

Pilotstudie naar natuurlijke cholesterolverlaging

Onderzoeksrapport over de positieve werking
van hooggedoseerde vitaminesuppletie bij
patiënten met een verstoorde vetstofwisseling

Uitgever: MR Publishing B.V.



Organisatie en projectbegeleiding van de pilotstudie:
Dr. Rath Education Services B.V.
Postbus 656 • NL-6400 AR Heerlen, Nederland
Tel.: 0031-457-111111 • www.rath-eduserv.com

Cholesterol

Ongeveer 15 procent van de Nederlandse bevolking heeft een te hoog cholesterolgehalte. Eén op de twee Europeanen heeft een verhoogd gehalte aan cholesterol, triglyceriden, LDL, lipoproteïne(a) en andere risicofactoren in zijn bloed. Wereldwijd gaat het zelfs om miljoenen mensen.

Verhoogde bloedwaarden zijn voor het risico op hart- en vaatziekten over het algemeen van ondergeschikt belang, omdat het eigenlijke risico gevormd wordt door de instabiliteit van de slagaderwand. De in het bloed circulerende risicofactoren worden daarom ook wel aangeduid als 'secundair'. Een verhoogd bloedvetgehalte is niet, zoals altijd aangenomen werd, de oorzaak van hart- en vaatziekten, maar veeleer het gevolg van de zich ontwikkelende aandoening.

Cholesterol, triglyceriden, LDL, lipoproteïne(a) en andere stofwisselingsproducten zijn ideale moleculen voor de reparatie van een beschadigde vaatwand. Als de vaatwand door chronisch vitaminegebrek verzwakt is, dan neemt de behoefte aan reparatiemoleculen voor het herstel van de beschadigde vaatwand toe. De stofwisselingscentrale van het lichaam, de lever, krijgt dan een signaal dat er meer van deze reparatiemoleculen aangemaakt moeten worden. Vervolgens komen cholesterol en alle andere reparatiemoleculen in de bloedbaan terecht en bereiken zo de beschadigde gedeeltes in de vaatwand, bijvoorbeeld in de kransslagader. Als er gedurende enkele jaren een chronisch tekort aan vitaminen en andere celfactoren optreedt, dan worden er zoveel reparatiemoleculen afgezet dat er uiteindelijk atherosclerotische plaque ontstaat.

In plaats van het tekort op te heffen door een doelgerichte toevoer van voedingsstoffen, beperkt de conventionele, reguliere geneeskunde zich tot de behandeling van de symptomen van de secundaire risicofactoren. Voor de behandeling van een verhoogd bloedvetgehalte krijgen miljoenen mensen nog steeds cholesterolverlagende middelen en andere medicijnen voorgeschreven door hun arts.

Voeding

Chronisch tekort aan vitamines
en andere voedingsstoffen



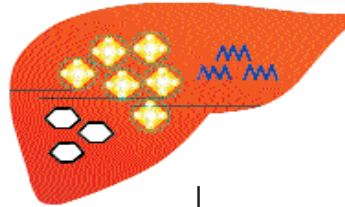
Vaatwanden

Reparatie is noodzakelijk



Er vormt zich atherosclerose

Lever



Verhoogde productie van:



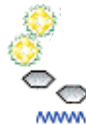
lipoproteïnen



suikermoleculen



stollingseiwitten



Bloed

De reparatiefactoren voor de
slagaderwand ontwikkelen
zich tot een risicofactor voor
hart- en vaatziekten.

De pilotstudie

Een optimaal samengestelde vitaminecombinatie bestaat uit een selectie vitaminen en andere essentiële voedingsstoffen. Deze stoffen verhinderen enerzijds een toename van secundaire risicofactoren en hebben anderzijds een afname van verhoogde waarden in het bloed tot gevolg.

Het is één van de belangrijkste taken van Matthias Rath B.V. om dit werkingsmechanisme wetenschappelijk aan te tonen. Dr. Rath heeft artsen en therapeuten opgeroepen om hieraan mee te werken en hem te ondersteunen bij het uitvoeren van pilotstudies.

Bij meerdere van deze pilotstudies zijn patiënten betrokken die aan hartzwakte, hoge bloeddruk, diabetes mellitus en andere volksziekten leden. Conform het onderzoeksprotocol zijn in het kader van een vakkundige begeleiding alle belangrijke observaties bijgehouden. Het verloop van de aandoeningen en daarmee de werking van hooggedoseerde vitaminen en andere voedingsstoffen zijn schriftelijk vastgelegd.

De in dit onderzoeksrapport beschreven resultaten weerspiegelen het verloop van de vetstofwisselingsstoornissen bij de proefpersonen tijdens de periode waarin hooggedoseerde vitaminen, mineralen, bepaalde aminozuren en spoorelementen toegediend werden. Aan deze pilotstudie hebben twee artsen meegewerkt die elk zeven patiënten hebben begeleid. Voor hun medewerking bedankt Matthias Rath B.V. hen nogmaals.

Onderzoeksopzet

In samenwerking met twee artsen werd een experimenteel onderzoek uitgevoerd waaraan 14 volwassenen deelnamen. Alle deelnemers aan het onderzoek leden aan vetstofwisselingsstoornissen. Gedurende zes maanden namen deze patiënten vitamines en andere essentiële voedingsstoffen in hoge doseringen in.

De deelnemers kregen de eerste maand een breed basisprogramma aan voedingsstoffen toegediend (zie tabel 1), met als doel de celstofwisseling in zijn geheel te verbeteren. Dit basisprogramma werd in de tweede maand aangevuld met een opbouwend programma (zie tabel 2). In de daaropvolgende maand werd de dagelijkse hoeveelheid vitamines nogmaals verhoogd tot de uiteindelijke dosering die de deelnemers de resterende studieduur toegediend kregen (zie tabel 3).

Zowel aan het begin als aan het eind van het onderzoek rapporteerden artsen de persoonlijke gegevens van de deelnemers, zoals leeftijd, gewicht, geslacht, lengte, de aard van de aandoeningen en voedings- en leefgewoonten.

Om veranderingen van de te meten parameters te kunnen registreren werd het bloed van de deelnemers elke zes weken onderzocht. Dat wil zeggen aan het begin van het onderzoek, na 6 weken, na 12 weken, na 18 weken en aan het einde van het onderzoek, na 24 weken dus. Hierbij werd gekeken naar de volgende parameters in het bloed:

- Totaal cholesterol
- LDL-cholesterol (Low Density Lipoproteïne/ zogenaamd 'slecht cholesterol')
- HDL-cholesterol (High Density Lipoproteïne/ zogenaamd 'goed cholesterol')
- LDL/HDL-ratio
- Lipoproteïne(a)
- Homocysteïne

Gedurende de onderzoeksperiode bleven de patiënten de medicijnen van hun arts gebruiken. Wel werd hierbij nagegaan of er een onverminderde noodzaak was voor de inname van deze medicijnen.

Tabel 1

inname vanaf de eerste maand, 3x daags onderstaande hoeveelheden

vitamine C uit:		vitamine B5:	13,3 mg	zink:	2,3 mg
- ascorbinezuur:	76,7 mg	vitamine B6:	3,3 mg	mangaan:	433,3 mcg
- ascorbylpalmitaat:	56,7 mg	vitamine B12:	6,7 mcg	koper:	110 mcg
- calciumascorbaat:	33,3 mg	vitamine D3:	1,1 mcg	seleen:	6,7 mcg
- magnesiumascorbaat:	33,3 mg	foliumzuur:	30 mcg	chroom:	3,3 mcg
totaal vitamine C:	200 mg	biotine:	21,7 mcg	molybdeen:	1,3 mcg
vitamine E:	29 mg	L-proline:	36,7 mg	inositol:	11,7 mg
bèta-caroteen:	317 mcg	L-lysine:	36,7 mg	co-enzym Q10:	2,3 mg
vitamine B1:	2,3 mg	L-carnitine:	11,7 mg	fosfor:	5 mg
vitamine B2:	2,3 mg	L-arginine:	13,3 mg	pycnogenol:	2,3 mg
vitamine B3 uit:		L-cysteïne:	11,7 mg	citrus-bioflavonoiden:	33,3 mg
- niacine:	3,3 mg	calcium:	11,7 mg	meer natuurlijk	
- niacinamide:	11,7 mg	magnesium:	13,3 mg	vitamine E:	7,3 mg
totaal vitamine B3:	15 mg	kalium:	6,7 mg	natuurlijke	
				carotenoiden:	16 mcg

Tabel 2

aanvullende inname vanaf de tweede maand, 3x daags onderstaande hoeveelheden

vitamine C uit:		vitamine B2:	3,3 mg	vitamine B6:	3,3 mg
- calciumascorbaat:	166,7 mg	vitamine B3 uit:		vitamine B12:	10 mcg
- magnesiumascorbaat:	166,7 mg	- niacine:	16,7 mg	foliumzuur:	133,3 mcg
totaal vitamine C:	333,4 mg	- niacinamide:	100 mg	biotine:	33,3 mcg
vitamine E:	27,5 mg	totaal vitamine B3:	116,7 mg	betaine:	23,3 mg
vitamine B1:	3,3 mg	vitamine B5:	16,7 mg	L-carnitine:	33,3 mg

Tabel 3

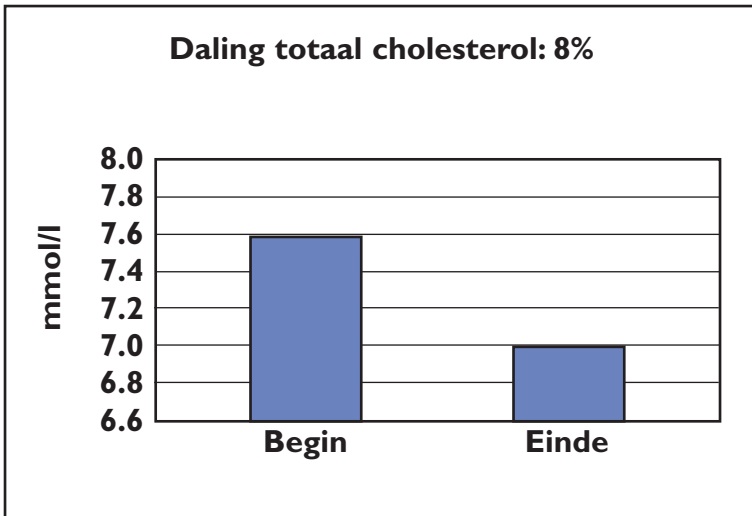
aanvullende inname vanaf de derde maand, 3x daags onderstaande hoeveelheden

vitamine C uit:	
- ascorbinezuur:	150 mg
- calciumascorbaat:	150 mg
- magnesiumascorbaat:	150 mg
- ascorbylpalmitaat:	67 mg
totaal vitamine C:	517 mg
citrus-bioflavonoiden:	150 mg

Resultaten

Om de resultaten van het onderzoek inzichtelijk te maken, zijn de gemiddelde waarden van de parameters berekend bij begin en einde van het onderzoek. Deze gemiddelden hebben we in grafieken afgebeeld.

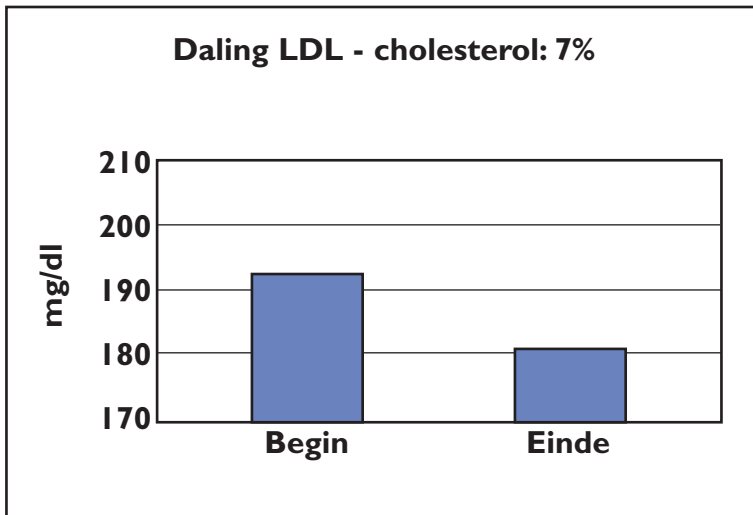
Totaal cholesterol



Het cholesterolgehalte vertegenwoordigt het grootste aandeel van vetten in het bloed: 85 tot 90 procent van het totale cholesterolgehalte wordt gevormd door LDL- en HDL-cholesterol. Doel van dit onderzoek was onder andere om verhoogde cholesterolgehaltes te normaliseren. De resultaten tonen aan dat al na enkele maanden dalingen werden bereikt.

De aanvankelijk duidelijk verhoogde gemiddelde waarde bij alle deelnemers van 7,6 mmol/l aan totaal cholesterol, nam door hooggedoseerde voedingsstofsuppletie met 8 procent af tot een gemiddelde waarde van 7,0 mmol/l.

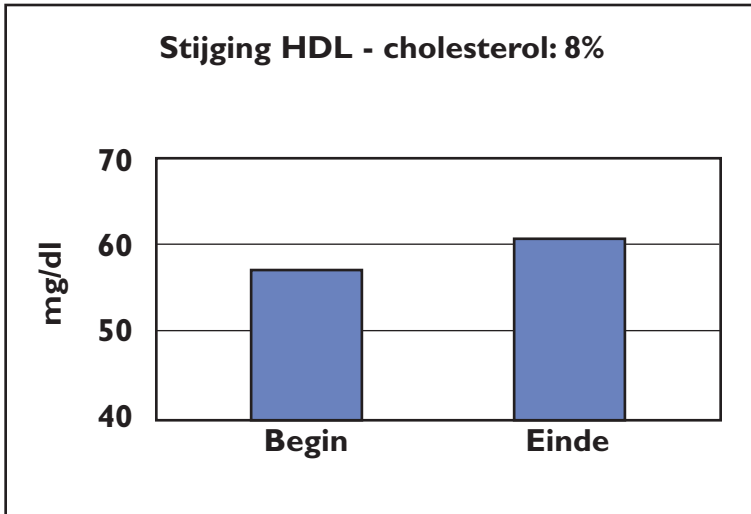
LDL-cholesterol (zogenaamd 'slecht' cholesterol)



Het grootste deel van het cholesterol circuleert in het bloed in de vorm van LDL-deeltjes. LDL is een natuurlijk transportmiddel dat het cholesterol vanuit de lever naar miljoenen lichaamscellen brengt. Verhoogde LDL-waarden worden beschouwd als een secundaire risicofactor voor het ontstaan van atherosclerose.

Door suppletie met vitamines en andere essentiële voedingsstoffen in hoge doseringen kon het LDL-cholesterolgehalte, met een gemiddelde waarde van 194 mg/dl, worden teruggebracht tot 181 mg/dl. Dit komt overeen met een afname van 7 procent.

HDL-cholesterol (zogenaamd 'goed' cholesterol)



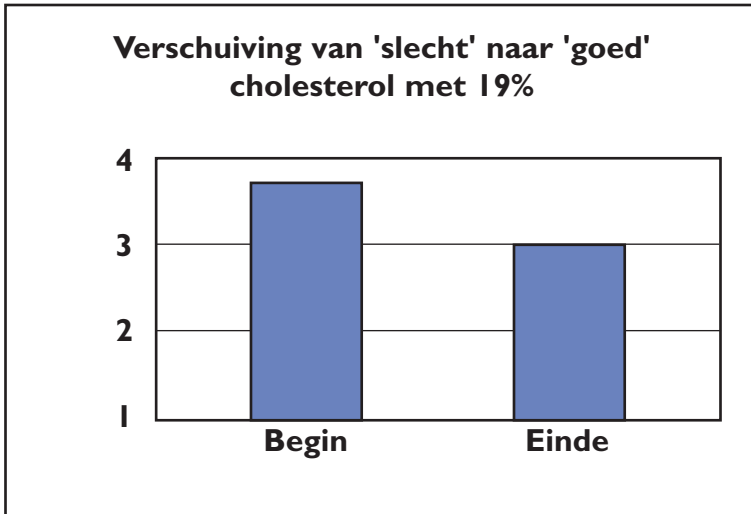
HDL (High Density Lipoproteïne) wordt ook wel aangeduid als 'goed' cholesterol vanwege het vermogen om cholesterol op te nemen uit bijvoorbeeld de afzetting in de vaatwanden. Op deze wijze wordt het ontstaan van atherosclerose tegengegaan.

Door de inname van hooggedoseerde vitaminen, mineralen, aminozuren en spoorelementen kon een verhoging van HDL-waarden worden bereikt, bij een gelijktijdige afname van de LDL-waarden.

De gemiddelde HDL-waarde van 56,2 mg/dl steeg gedurende de onderzoeksperiode met 8 procent tot 60,7 mg/dl.

Dit betekent dat er dus meer HDL-transportmiddelen vrijkwamen voor de afvoer van cholesterol, bijvoorbeeld uit de afzetting van de vaatwanden.

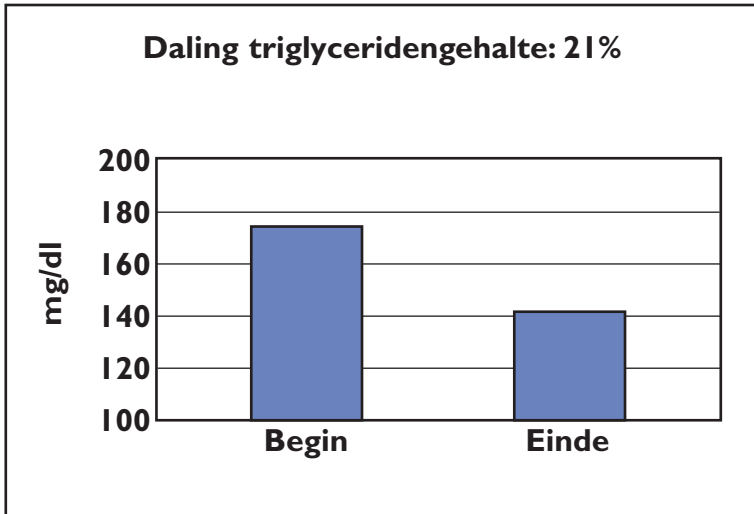
LDL/HDL-ratio



De LDL/HDL-ratio geeft de verhouding weer tussen LDL-cholesterol ('slecht' cholesterol) en HDL-cholesterol ('goed' cholesterol). Een hoge ratio duidt op een hoge LDL- en een lage HDL-spiegel. Voor de bescherming van de bloedvaten is het van groot belang dat deze verhouding opschuift in het voordeel van het HDL-gehalte.

Door de inname van hooggedoseerde vitaminen en andere voedingsstoffen kon worden bereikt dat de LDL/HDL-ratio met bijna 20 procent verbeterde, van 3,7 naar 3,0 in het voordeel van HDL. Dit is een resultaat dat bijvoorbeeld met het geneesmiddel Lipobay of andere statines niet of nauwelijks kan worden bereikt.

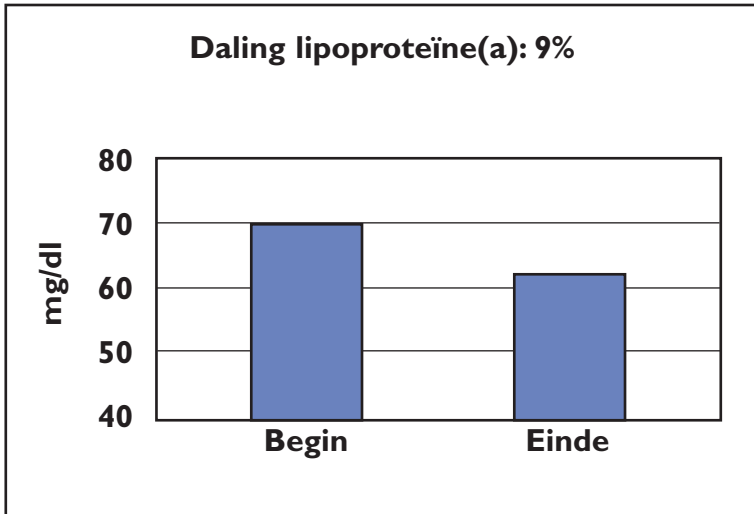
Triglyceriden



Triglyceriden vormen de tweede grote groep bloedvetten. Ze circuleren eveneens in het bloed in de vorm van lipoproteïnen en dragen bij aan de totstandkoming van atherosclerose. Een normaal triglyceridengehalte bestaat doorgaans uit minder dan 100 mg/dl.

Aan het begin van dit onderzoek hadden de deelnemers een gemiddelde verhoogde waarde van 177 mg/dl. Door vitaminesuppletie in hoge doseringen nam deze waarde in slechts zes maanden tijd met 21 procent af tot 141 mg/dl.

Lipoproteïne(a)

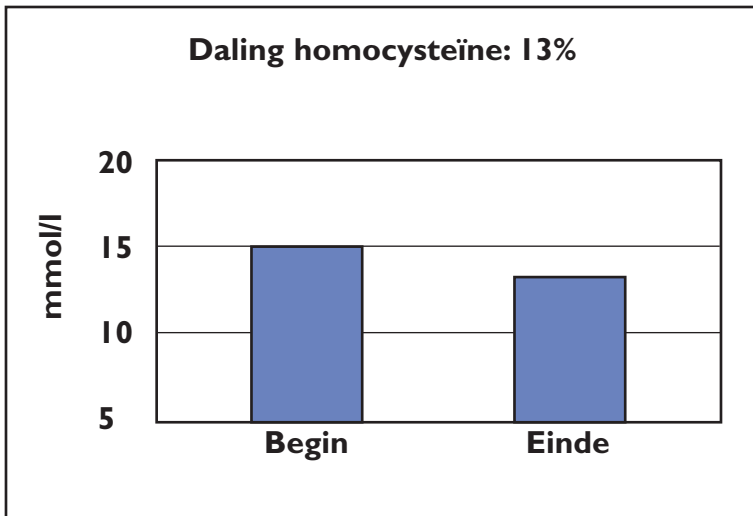


Lipoproteïne(a) is een LDL-deeltje dat omgeven wordt door het eiwit apoproteïne(a): één van de meest kleverige eiwitten van de menselijke stofwisseling.

Door de adhesieve eigenschappen van de lipoproteïne(a)-deeltjes slaan bij vitaminegebrek miljoenen van deze deeltjes in de vaatwanden neer om daar als reparatiefactor dienst te doen. Een afname van deze bloedparameter is dus van groot belang.

Aan het begin van het onderzoek lag de gemiddelde waarde van lipoproteïne(a) bij de deelnemers op 70 mg/dl. Binnen de onderzoeksperiode van zes maanden nam deze waarde met 9 procent af tot 63 mg/dl.

Homocysteïne



Een andere risicofactor die het onderzoek onderworpen werd, is homocysteïne. Homocysteïne geldt, naast de bloedvetten, als belangrijkste secundaire risicofactor voor hart- en vaatziekten. Het beschadigt de bloedvatwanden en versnelt daarmee de ontwikkeling van atherosclerose.

Aan het begin van het onderzoek lag de gemiddelde homocysteïne-waarde van de 14 deelnemers op 15,4 mmol/l. Aan het einde van het onderzoek was de gemiddelde waarde 13,4 mmol/l. Dit komt overeen met een daling van 13 procent.

Samenvatting

Deze pilotstudie toont aan dat hooggedoseerde suppletie met vitaminen, mineralen, bepaalde aminozuren en spoorelementen leidt tot een verlaagd risico op hart- en vaatziekten door cholesterol en andere zich in het bloed bevindende risicofactoren.

Ongewenste en ernstige bijwerkingen, zoals die door verschillende cholesterolverlagende geneesmiddelen worden veroorzaakt, traden bij vitaminesuppletie niet op.

Er is gebleken dat deze natuurlijke behandeling bij patiënten met vetstofwisselingsstoornissen een positieve, ondersteunende en therapeutische werking heeft bij het verlagen van het risico op hart- en vaatziekten.

