

Bevorder de hartwerking

met D-ribose, L-carnitine en coënzym Q10

In de Verenigde Staten neemt chronisch hartfalen het snelst toe van alle hart- en vaatziekten. In Nederland valt dezelfde trend waar te nemen, waarschijnlijk mede als gevolg van het toegenomen gebruik van cholesterolverlagende statinen. Kunnen voedingssupplementen de trend keren?

De algemene noodoplossing van hartfalen met medicijnen bestaat voornamelijk uit een vermindering van de belasting van de hartspier. De orthomoleculaire benadering is er juist op gericht om de hartspier van de juiste voeding te voorzien en daarmee van energie, zodat de pompfunctie weer verbetert.¹ De mitochondriën als de energiecentrales van de cel moeten daarom voorzien worden van de sleutelvoedingsstoffen D-ribose, L-carnitine, coënzym Q10 en magnesium. Deze stoffen zorgen voor de nodige ATP-productie.

In de spieren zelf hebben de drie stoffen ook een directe werking

Het werkingsmechanisme van D-ribose, L-carnitine en coënzym Q10 verschilt volledig. De ene stof kan daarom niet zonder de andere en de energieproductie

is daarmee afhankelijk van de zwakste schakel. Magnesium is een co-factor voor de meeste reacties waarbij het chemische energiemolecuul adenosinetri-fosfaat (ATP) is betrokken.

Voor een optimale ATP-productie

L-carnitine en coënzym Q10 werken beide in het binnenmembraan van de mitochondriën. L-carnitine zorgt voor het transport van de langeketenvetzuren over dit membraan. Coënzym Q10 is onderdeel van de ademhalingsketen en levert zo zijn bijdrage aan de energievoorziening. Ook is coënzym Q10 een belangrijke antioxidant. Ribose is het grondbestanddeel van ATP. Het is belangrijk dat hiervan altijd een voorraad aanwezig is.

Door met deze drie voedingsstoffen de hartspierfunctie te optimaliseren, worden typische hartziekten tegengegaan zoals de gevolgen van ischemische hartziekten, ritmestoornissen en hartfalen. Uiteraard heeft de verbeterde pompfunctie ook buiten het hart belangrijke implicaties zoals verbetering van een rokersbeen (claudicatio intermittens) en een verbeterde doorbloeding van alle andere spieren. In de spieren zelf hebben de drie stoffen ook een directe werking.

Hartfalen vaak niet herkend

Zowel artsen als patiënten herkennen hartfalen bij 80-plussers niet. Vaak worden de symptomen aangezien voor ouderdomskwalen. Ook is er gebrek aan kennis over hoe ouderen reageren op medicijnen tegen hartfalen. Dit blijkt uit het proefschrift waarop klinisch geriater dr. Irène Oudejans-Mooijaart afgelopen mei promoveerde aan het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMCU). Oudejans heeft een checklist ontwikkeld, waarmee hartfalen gemakkelijker herkend kan worden. De behandeling loopt echter veelvuldig spaak, doordat medicijnen soms averechts werken. 'Er is weinig bekend over de werking en bijwerkingen bij ouderen', stelt Oudejans. 'De medicijnen worden getest op mensen die, buiten hun hartfalen, gezond zijn. Ouderen hebben vaak ook andere kwalen, waardoor de medicatie bijwerkingen kan hebben zoals bijvoorbeeld nierfalen.' De helft van de 80-plussers met hartfalen overlijdt binnen drie jaar.



Hierdoor kunnen patiënten met neuromusculaire ziekten zoals fibromyalgie en het chronisch vermoeidheidssyndroom verlichting van de combinatie onder vinden. Onderzoek van Teitelbaum heeft een positief effect laten zien van D-ribose.²

Coënzym Q10: minstens 150 mg

Patiënten met een verzwakte hartfunctie hebben over het algemeen een lage coënzym Q10-spiegel die een verband laat zien met een verhoogde kans op sterfte als gevolg van hartfalen.³ In ongecontroleerde studies met verschillende doseringen bleek coënzym Q10 een positief effect te hebben op de ejectiefraction van de linkerhartkamer. Ook de bewegingstolerantie was verbeterd. Vijf gerandomiseerde studies lieten een minder consistent beeld zien, maar wanneer hogere doseringen (hoger dan 2 mg/kg/dag) werden gebruikt, bleken de resultaten beter.³ Dat komt neer op minstens 150 mg per dag. Omdat statinen naast de synthese van cholesterol ook die van coënzym Q10 blokkeren, wordt aan deze patiënten een dosis van minstens driemaal per dag 100 mg aanbevolen.⁴

L-carnitine: 2 gram

L-carnitine is een waardevolle aanvulling op het gebruik van coënzym Q10. Suppletie van L-carnitine is juist in geval van ziekte belangrijk, omdat dit aminozuur moeilijk kan worden vastgehouden in het hart wanneer dat is beschadigd. Aan de Universiteit van Athene vond men dat patiënten met 2 gram L carnitine

na een periode van drie jaar een veel betere overleving hadden dan placebogebruikers.⁵

D-ribose: 15 gram

D-ribose is het grondbestanddeel van het ATP en staat daarom centraal in de energievoorziening. Het hart heeft elke dag meer dan vijf kilo ATP nodig heeft om het bloed rond te kunnen pompen, terwijl de voorraad ATP (voornamelijk gebonden aan magnesium) in het hart slechts ongeveer 0,7 gram is. Door recycling is er voldoende ATP, mits van de grondstof ribose ook genoeg voorhanden is.⁶

Met D-ribose is nog maar weinig klinisch onderzoek gedaan. Eén klinische studie met vijftien patiënten met een coronaire hartziekte en een ernstige vorm van chronisch hartfalen liet zien dat driemaal daags 5 gram ribose in vergelijking met placebo de diastolische hartfunctie hoog significant verbeterde. Ook de levenskwaliteit en bewegingstolerantie waren significant beter.⁷

1. Schuitemaker GE, Graaf de T. Fit met Voedingssupplementen. Ortho Communications & Science, 2012
2. J Altern Complement Med 2006; 12(9):857-62
3. Eur Heart J 2005; 26(21):2238-44
4. Am J Cardiol 2004; 94:1306-10
5. Am Heart J 2000; 139:S120-3
6. J Nucl Med 1991; 32(2):193-200
7. Eur J Heart Fail 2003; 5(5):615-9