

Suppletie met nutriënten regelt de door angiotensine II gemedieerde atherosclerose bij ApoE KO muizen.

V. Ivanov, J. Cha, S. Ivanova, T. Kalinovsky, M. Rath, A. Niedzwiecki
Molecular Medicine Reports 3:417-425, 2010

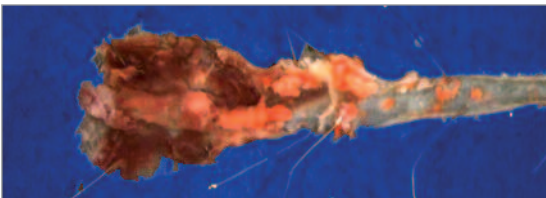
Bij deze studie werd gebruik gemaakt van een uniek model, met muizen met een gebrekkig ApoE gen (ApoE KO) waardoor zij vatbaar zijn voor hoge cholesterolspiegels. Deze muizen werden blootgesteld aan angiotensine II, een eiwit dat verantwoordelijk is voor het samentrekken van de bloedvaten met hoge bloeddruk als gevolg. Zowel een hoge cholesterolspiegel als hoge bloeddruk worden beschouwd als belangrijke risicofactoren voor het ontwikkelen van atherosclerose, ook bij de mens.

We onderzochten het effect van een specifieke mix van micronutriënten met vitamine C, lysine, proline, EGCG (groene thee extract), quercetine en andere nutriënten die belangrijke parameters zijn van atherosclerose.

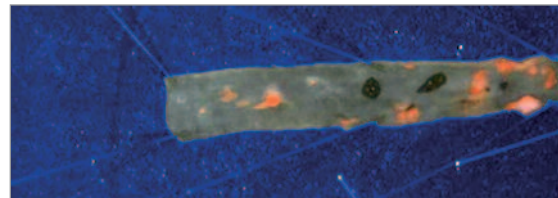
We hebben waargenomen dat de mix van nutriënten de vette kalkafzettingen in de bloedvaten effectief verminderden met 60%. Bij de muizen die de mix van nutriënten kregen was de grootte en de ernst van de atherosclerotische laesies 31% lager dan in de controlegroep. Het LDL ("slechte") cholesterol in de groep die een supplement kreeg, was 66% lager. Het totale cholesterol, dat in het algemeen gemeten wordt als indicator voor het risico op hart- en vaatziekten, was 32% lager.

Daarnaast versterkte de mix van nutriënten ook de vaatwand door het afzetten van collageenvezels die 208% sterker waren dan in de controlegroep.

13% van de dieren die micronutriënten kregen hadden minder abdominale aorta aneurysma's en de frequentie van scheuren in de aorta verminderde met 41% (vanwege sterkere arteriën) in vergelijking met de groep die het controledieet kreeg.



Ernstige vetafzetting (rood gebied) in de slagaders van een muis met normale voeding.



De slagader van een mouse die micronutriënten als aanvulling kreeg, was gezond en zonder vetophoping.