Projektnavn: Forebyggelse af degenerative sygdomme – antioxidantaktivitet af E-vitamin

Finansiering: Vetenskapsrådet (Sverige) og Fundação Ciência e Tecnologia, Portugal.

Hvad er problemet og hvad vides om det på nuværende tidspunkt?
Det anses at antioxidant-aktivitet af E-vitamin spiller en væsentlig rolle i forebyggelsen af degenerative sygdomme såsom hjertekarsygdomme og cancer.

Hvorfor gennemførte forskerne netop dette studium?
Flere studier tyder på at planternes bioaktive komponenter, såsom flavonoider, kan forbedre status af E-vitamin in vitro, men deres effekt på E-vitamin i levende organismer er dog uklar.

Hvad blev undersøgt?
Vi har undersøgt effekten af tre flavonoider: quercetin, epicatechin og catechin på E-vitamin status hos rotter, samt undersøgt mekanismer af vekselvirkning mellem disse flavonoider og E-vitamin in vitro.

Hvordan blev det undersøgt?
Tre typer af kost, med enten quercetin, epicatechin eller catechin blev givet til rotter. Efter 30 dage, blev koncentrationer af E-vitamin (α-tokoferol) i blodet og lever målt. Desuden blev effektiviteten af flavonoider undersøgt med hensyn til beskyttelse af E-vitamin aktivitet; hæmmelse af inaktive former af E-vitamin; eller påvirkning af E-vitamin metabolisme in vitro.

Hvad fandt forskerne?
Alle undersøgte flavonoider øgede E-vitamin (α-tokoferol) koncentrationen i plasma og lever hos rotter. Alle undersøgte flavonoider beskyttede E-vitamin aktivitet og reducerede inaktive former af E-vitamin, men havde ingen påvirkning på E-vitamin metabolisme in vitro.

Hvilke begrænsninger blev foretaget i studiet?
Der er endnu uvist hvorvidt disse resultater kan ses hos mennesker.

Hvad kan man udlede af studiet?
Dette studie viste at flavonoider, som er bioaktive komponenter fra planter, forbedrer status af E-vitamin hos rotter, muligvis via beskyttelse af E-vitamin fra oxydering.

Flavonoider med catechol strukturen øger α-tokoferol hos rotter og beskytter E-vitamin fra oxidering. J Frank, A Budek, T Lundh, R Parker, J Swanson, C Lourenço, B Gago, J Laranjinha, B Vessby, og A Kamal-Eldin. J Lipid Res 2006 47:2718-25