

Populärvetenskaplig resultatsammanfattning för projekt finansierat av Ekhagastiftelsen

Populärvetenskaplig resultatsammanfattning ska lämnas inom 3 månader efter projektslut.

Diarienummer:	2005-14
Projekttitel:	Nitrat i grönsaker som skydd mot hjärtkärlsjukdom
Anslagsmottagare:	Professor Jon Lundberg Institutionen för fysiologi och farmakologi Karolinska Institutet 171 77 Stockholm
Projektledare/Kontaktperson:	Professor Jon Lundberg
Projektstart:	Januari 2006
Projektslut:	2008
Totalt av Ekhagastiftelsen beviljade medel:	200.000 kr

Resultatsammanfattning: (max 900 ord)

Ansökan: 2005-14 - Ekhagastiftelsen

Ett högt intag av grönsaker och frukt anses minska risken för sjukdomar i hjärt-kärlsystemet. Man har länge letat efter de komponenter som står för de skyddande effekterna i dessa livsmedel. Antioxidanter fibrer och mineraler är föreslagna men tydliga bevis saknas ännu.

Vi studerar nitrat, ett annat ämne som finns i hög halt framför allt i grönsaker. Längre har det ansetts att nitrat är en helt överksam substans eller t.o.m. hälsofarlig. Detta har lett till kraftiga restriktioner av nitratinnehållet bl.a. i dricksvatten och i gödningsmedel. Nya studier från vårt laboratorium och från andra tyder emellertid på helt andra effekter. Det visar sig att nitrat i kroppen kan ombildas till ett annat ämne kvävemonoxid (NO) med skyddande effekter på hjärt-kärlsystemet. Att NO har kärlvidgande och vävnadsskyddande effekter vet man sen länge och det finns speciella enzymsystem i kroppen som bildar NO via andra vägar än nitrat.

Vad som är mycket intressant är att vissa hjärtmediciner (t.ex. nitroglycerin) också verkar genom att ombildas till NO i kroppen. Detta kan alltså betyda att vi genom ett högt intag av grönsaker säkerställer en intakt produktion av skyddande NO i kroppen. I sammanhanget finns en ytterst intressant aspekt, nämligen att normala bakterier i kroppen är helt nödvändiga för att nitrat i grönsaker ska kunna ombildas till NO i kroppen. Vi ser detta som ett lysande exempel på symbios mellan människa och bakterier. Vi försör bakterierna med en energikälla (nitrat) genom att äta grönsaker. I gengäld hjälper dom oss att ombilda detta till NO med gynnsamma effekter på människokroppen.

Våra studier syftar nu till att i detalj studera effekter av nitrat intag på NO bildning i kroppen och i slutändan att få ett definitivt svar på om vår kontroversiella hypotes om orsaken till nyttiga effekter av grönsaker håller. Om den gör det kommer vi att radikalt behöva förändra vår syn på vilken roll nitrat i livsmedel spelar för människors hälsa.

