



Molekyler i kroppen som parer seg, er ikke nødvendigvis bare romantisk.

Litt for radikale

VA FORBINDER DU med frie radikaler? spurte Blomsterbarn og hippietid, svarte han. Nå Det er riktignok snart valg. Men det var ikke den typen radikaler jeg tenkte på. Jeg var mer molekylnivået.

Frie radikaler er oksygenmolekyler med ett eller tre elektroner til overs. De er en naturlig del av oss. De er i oss, og vi har dem fordi de hjelper til i forrenning av mat og til å danne immunstoffer. Disse molekylene er opptatt av å erstatte sitt manglende elektron, eller sagt på en annen måte: De har sine single elektroner, og de gjør dette ved å gi seg selv kast med andre molekyler i nærheten. Men det er ingen udelte romantisk affære: De angriper fett og proteinstoffer og kan gjøre skade på DNA-et vårt. De trenger dem, men skal altså ikke ha for mye av dem. Hvis de overskytende frie radikalene vi produserer ikke blir ufarliggjort, kan de føre til skade sykdommer som hjerte- og karsykdommer, grått syn, Alzheimer, diabetes, tarmproblemer og kreft. Forskere tror at de frie radikalene skader arvestoffet og dermed forårsaker at det sendes feil signaler til kroppen om celledeling.

Frie radikaler er også kjent som «reaktive oksygenarter», for eksempel singletoksygen og hydroperoksid. Nitrogenmonoksid og nitrogendioksid har et odde antall elektroner og er også frie radikale molekyler. Den første frie radikal, trifenylyl, ble for øvrig oppdaget av M. Gomberg i år 1900, så vet vi det og.

FRIE RADIKALER dannes hele tida i kroppen gjennom vår normale forbrenningsprosess. Produksjonen av frie radikaler øker dessuten når vi for eksempel utsettes for stress, forurensning, tobakksrøyk eller stråling. Når vi kjemper mot virusangrep og bakterier. Når vi får i oss giftstoffer, grillet mat, alkohol, lagrede og gjærede matvarer, mye mett og herdet fett og rett og slett for mye mat. Og de kan dannes i mat som harskner. Når kroppen skal bearbeide giftstoffer dannes det frie radikaler, og desto mer å bakske med, jo flere frie radikaler. Og vi smeller dessuten i gang en haug frie radikaler når vi trener.

De har en kort levetid, noen ganger ned til mikrosekunder, men kan til gjengjeld sette i gang kjedereaksjoner. De kan reagere med normale molekyler, noe som medfører dannelse av nye frie radikaler.

Vi trenger dem, men skal altså ikke ha for mye av dem.

En slik kjedereaksjon kan igjen stoppe når frie radikaler reagerer med hverandre. Da dannes et malt molekyl.

«MOTGIFTEN» ER ANTIOKSIDANTER. Antioksidanter nøytraliserer disse overflødige reaktive oksygenmolekylene og stopper kjedereaksjonen de setter igang. Så selv om en kopp te etter tre timer kanskje ikke er det du er mest fristet til å helle i, så vil kroppen din ha godt av det. For i te er det mange antioksidanter. Og i frukt og grønnsaker, spesielt de fargerike som blåbær og solbær, gule og oransje grønnsaker. For ikke å glemme de kjente grønnsakene rødvin og mørk sjokolade...

Frie radikaler beskyldes også for å være en av de største årsakene til at aldringsprosessen akselererer. At vi for eksempel får rynker, mindre fleksibilitet i kroppen, dårligere syn, og – påstås det, også nedsatt seksuell funksjon. Nøyaktig i hvilken form de ikke.

Trenger du flere argumenter for å spise grønnsaker og kjenne dine? ■

dagbladet@annelenes

