

Du er her: Forsiden > Nyheter fra redaksjonen > Forskning >

## Nyheter fra redaksjonen

DNK-aktuelt  
Faglig forum for kreftomsorg  
Forskning  
Nyhetsarkivet  
Sammen mot kreft  
Verdenskongressen 2002

## Før pasienter og pårørende

Pasientforeningene  
Økonomi  
Å leve med kreft  
Komplementærsiden  
Flere tema >>

## Kreftsykdommer

Flere tema >>

## Forebyggelse

Kosthold  
Sol  
Tobakk

## Nyheter fra redaksjonen

Flere tema >>

## Fag og forskning

Faglitteratur  
Forskningsmidler  
Kreftomsorg  
Flere tema >>

## Støtt kreftsaken

Flere tema >>

## Om Den Norske Kreftforening

Ledige stillinger

## Tilsluttede organisasjoner

## Bestille brosjyrer

## Lenkekatalogen

## Spørsmål og svar

## Kalender

## Ordbok

## English

## Nettkart



Kreftlinjen: 810 01 210



## Bær og løk påvirker genene – til forsvar mot kreft

Hanna Hånes, 05/02/2004



**Antioksidantene i bær, løk, frukt og grønnsaker kan påvirke genene våre. Trolig er det derfor plantematvarer reduserer risikoen for å få kreft. Dette er temaet for doktorgradsarbeidet til Mari Myhrstad, som fredag 6. februar forsvarer avhandlingen sin under en disputas i Oslo.**

**kreft.no:** De som spiser mye frukt og grønnsaker hver dag, har mindre risiko for å få kreft. Vi vet ikke sikkert hvorfor, men mange forskere tror det skyldes antioksidantene, særlig såkalte fenolforbindelser eller polyfenoler. Dette er kraftige fargestoffer i frukter, bær og grønnsaker.



### Antioksidanter kommer fra to kilder

Cellene i kroppen vår er ikke helt avhengige av å få tilført antioksidanter gjennom maten; de danner også sine egne, blant annet enzymet glutathion. Nå viser det seg at antioksidanter i mat kan stimulere cellene til å øke produksjonen av glutathion.



– Betyr det at antioksidanter i maten har dobbel virkning – de er selv antioksidanter og i tillegg stimulerer de cellene til å øke produksjonen av egne antioksidanter?

– Det ser slik ut. Vi har i alle fall vist at flere polyfenoler i frukt og grønnsaker kan skru på gener i cellene, sier Mari Myhrstad ved Institutt for ernæringsforskning (Ernæringsinstituttet), Universitetet i Oslo. I disse dager tar hun dr.philos-graden på arbeidet med antioksidanter og påvirkning av gener.

### Ekstrakter fra løk og bær virker

– Kan du si noe om hvilke antioksidanter som har størst virkning på genene våre?

– Vi har bare studert genreguleringen for glutathion. Her ser vi at ekstrakt fra løk og bær har stor virkning. Dette skyldes trolig at det i løk og bær er mye av et polyfenol som heter quercetin, sier Myhrstad.



– Det framholdes ofte at vi trenger antioksidanter for å bekjempe skadelige stoffer i kroppen vår – såkalte frie radikaler. Men er det ikke slik at frie radikaler kan ha nyttige egenskaper også?

– Jo, her er det snakk om å ha en god balanse. Immuncellene produserer frie radikaler for å drepe bakterier og andre mikroorganismer. I tillegg spiller frie radikaler en rolle når ytre signaler skal sendes videre fra cellemembranen innover til cellekjernen. Cellene regulerer det slik at balansen blir riktig, vi skal ikke ha for mye og ikke for lite frie radikaler, sier Myhrstad.

– Hva er viktigst i forsvaret mot kreft – plantestoffenes egen antioksidantvirkning eller evnen til å regulere gener?

– Det vet vi ikke sikkert, men vi tror at begge mekanismene virker samtidig.

### Mat påvirker gener

Den store oppdagelsen i ernæringsforskningen i 1980-90-årene var at forskere påviste at stoffer i maten kan skru av og på gener i cellene våre. Blant annet har vitamin A, vitamin D, enkelte fettsyrer og i tillegg altså enkelte antioksidanter denne egenskapen.



– De neste par års forskning vil gi mye ny informasjon om antioksidanter, tror seniorforsker Jan Øivind Moskaug ved Ernæringsinstituttet.

– I hvilke av kroppens organer har antioksidanter fra maten størst virkning?

– Vi vet ikke, men ved Tufts-universitetet i USA er det gjort solide studier som viser at blåbær kan påvirke mentale funksjoner hos dyr. Foreløpig vet vi ikke om dette også gjelder mennesker.

– Kan vi spise så mye antioksidanter vi klarer, eller kan overdosering gi skader?

– Vi tror for det første at kroppen trenger flere ulike antioksidanter, disse får man gjennom et allsidig kosthold. På laboratoriet ser vi på den annen side at store doser kan ha uheldig effekt på de signalveiene som styrer celledeling og -vekst. Dette kan tenkes å være uheldig med tanke på kreftutvikling. Det kan derfor være betenkelig å innta allfor store doser, for eksempel som kosttilskudd, sier Moskaug.

#### Pasientstudier pågår

Myhrstads doktorgradsarbeid er en del av et større forskningsprosjekt hvor Ernæringsinstituttet prøver å finne forklaringen på den helsegunstige virkningen av antioksidanter.

– Særlig er vi interessert i plantestoffer eller fytokjemikalier som kan regulere gener som har med utvikling av sykdommer å gjøre, sier professor Rune Blomhoff, Ernæringsinstituttet.

Med støtte fra Den Norske Kreftforening er antioksidantinnholdet i flere tusen matplanter analysert. Ekstrakter testes nå i cellekulturer, dyreforsøk og i studier på mennesker. To studier gjøres i samarbeid med Ullevål sykehus. I samarbeid med epidemiologer vil man også undersøke om mennesker som lever på antioksidantrik kost, har mindre risiko for sykdommer som kreft og hjerteinfarkt.

– I løpet av et til to år vil vi få resultater av både epidemiologiske studier og pasientforsøk, sier Blomhoff.



## Antioksidanter

**I plantematvarer finnes det flere typer antioksidanter. En stor gruppe er polyfenolene. Den største undergruppen her er flavonoidene som er med på å gi kraftige farger til frukt, bær og grønnsaker. Om lag en tredel er andre stoffgrupper.**

#### Fotografier

*Frukt og grøntbilder:*

Opplysningskontoret for frukt og grønnsaker.

*Portrettbilder:*

Institutt for ernæringsforskning (Ernæringsinstituttet), Universitetet i Oslo.

**Vil du ha nyhetene fra kreft.no rett i e-postkassen? [Klikk her!](#)**

Denne artikkelen er redigert i tråd med [Fagpressens redaktørplakat](#) og norske mediers etiske normer slik de er uttrykt i [Vær Varsom-plakaten](#) og [Tekstreklameplakaten](#). Ansvarlig redaktør er etisk og rettslig ansvarlig for artiklenes innhold, som ikke nødvendigvis er et uttrykk for Den Norske Kreftforenings synspunkter.

Artikkelen kan refereres fra, men vi ber om at kreft.no blir kreditert saken. Den som reagerer på artiklenes innhold kan kontakte ansvarlig redaktør på denne e-postadressen: [redaksjonen@kreft.no](mailto:redaksjonen@kreft.no)

Ansvarlig redaktør: Kjell Arne Bakke

Utgiver: Den Norske Kreftforening ved informasjonsansvarlig Øyvind Nordbø

#### 📄 Relaterte saker

Etterlyser frukt og grønt i kvalitetsskolen

Vil ha barn og foreldre med på å forebygge kreft

Fettforskere samler seg mot kreft

Norsk forsker først ute:

Kartla gen bak testikkelkreft

Fant nye genprodukter som forklarer blodkreft

Nytt protein kan ha betydning for kreft

Ny metode gir mer effektiv genterapi

Grønnsaksgift kan forebygge kreft

Har identifisert tre viktige kreftgener

Nyper, valnøtter og solsikkefrø stappfulle av antioksidanter

#### 📄 Tips en venn om denne artikkelen

#### 📄 Skriv ut artikkel

#### 📄 Flere saker – Forskning

Drøfting av tvilstifeller viktig ved aggressiv kreft

Flere typer hormonbehandling for brystkreft

Naturlige dreperceller kan brukes i kreftbehandling

Menn kan etter hvert velge bivirkning

ved prostatakreft

Kvalitetsregistre skal bedre kreftbehandlingen

Halverer risikoen for tilbakefall ved kreft i endetarm

Lys kan avsløre kreftceller enda tidligere

Familie og barn bedrer leveutsiktene ved kreft

Brystkreftrisiko kan avdekkes i mors mage  
Lavrisikogener kan forklare brystkreft

[Til forsiden](#)

[Nettkart](#)

[Søk](#)

[Til toppen](#)

Den Norske Kreftforening© 2000-2003, Postboks 5327 Majorstuen, 0304 Oslo, telefon 22 59 30 00 ([adresseliste](#)). Henvendelser om denne tjenesten kan rettes til [redaksjonen](#). Den Norske Kreftforening tar [forbehold](#) om alt innhold på denne tjenesten.

Utviklet av **OnSite Solutions AS** Powered by **OSAS**