

Redusert risiko for tykktarmskreft

En stor norsk studie har påvist sammenheng mellom genetiske varianter i folatmetabolismeenzymer og redusert risiko for tykktarmskreft.

Enkelt nukleotidpolymorfismer i arvematerialet undersøkes for tiden i en rekke forskningsmiljøer for å finne assosiasjon mellom genvarianter og diagnose og prognose ved forskjellige sykdommer. Tidligere studier har vist sammenheng mellom varianter av enzymene metylenetetrahydrofolatreduktase og metioninsyntase i folatmetabolismen og risiko for tykktarmskreft. Resultatene har vært sprikende, blant annet på grunn av små materialer.

I en norsk studie ble serum fra 2 168 pasienter med tykktarmskreft og tilsvarende antall kontrollsera analysert for enkelt nukleotidpolymorfismer i disse to enzymene. Det viste seg å være sammenheng mellom varianter av enzymene og redusert risiko for tykktarmskreft. Relativ risiko for tykktarmskreft var lik for kvinner og menn og for yngre og eldre.

– En enkelt nukleotidpolymorfisme i metylenetetrahydrofolatreduktase ble identifisert i 1995. Det viste seg at denne polymorfismen var forbundet med lavere folatverdier og forhøyet homocystein i serum, i tillegg til redusert metylering og reparasjon av DNA. Det er også kjent at polymorfismen i homozygot form medfører nær doubling av risiko for å få barn med nevralrørsdefekt og 15–20 % økt risiko hos voksne for å få iskemisk hjertesykdom, forteller forsker Arve Ulvik ved Universitetet i Bergen, som stod i spissen for prosjektet.

– En amerikansk gruppe fant assosiasjonen mellom enkelt nukleotidpolymorfismen og redusert risiko for tykk- og endetarmskreft.



Serum fra Janus serumbank er blitt brukt til genetiske analyser av enzymer i folatmetabolismen, meddeler Arve Ulvik

Vårt arbeid er det største til nå og bekrefter den beskyttende virkningen. I tillegg fant vi en tilsvarende beskyttende virkning av varianten til det nært beslektede metioninsyntase-enzymet. Mekanismene bak disse resultatene er ennå ikke klarlagt, sier Ulvik.

Jens Bjørheim

jens.bjorheim@medisin.uio.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Ulvik A, Vollset SE, Hansen S et al. Colorectal cancer and the methylenetetrahydrofolate reductase 677C → T and methionine synthase 2756A → G polymorphisms: a study of 2,168 case-control pairs from the JANUS cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2004; 13: 2175–80.



www.tidsskriftet.no/norskforskning

Ordforklaring:

Janus serumbank: Janus serumbank består av 700 000 prøveglass fra ca. 330 000 norske givere. Prøvene er hentet fra blodgivere og helseundersøkelser i de fleste fylkene i Norge. Den Norske Kreftforbund eier Janus serumbank. Janusprosjektet ble startet i 1973.

Folat: Et B-vitamin som forekommer i en rekke forskjellige former. Folat er en samlebetegnelse for folsyre, dennes derivater samt tilsvarende stoffer med flere glutamatgrupper. Den primære biokjemiske funksjon for folat er overføring av ett karbon-enheter i en rekke reaksjoner, inkludert aminosyrestoffskiftet og syntese av puriner/pyrimidiner som er byggesteiner i DNA og RNA. Folatmangel fører blant annet til redusert celledeling og forandringer i proteinsyntesen.

Er du i ferd med å publisere eller har du nylig publisert forskningsresultater i et internasjonalt tidsskrift? Send tips til erlend.hem@medisin.uio.no

Undersøker vitaminomsetning på gennivå

Locus for homocystein og relaterte vitaminer er en forskningsgruppe ved Universitetet i Bergen som ble etablert i 1998, men de har drevet forskning innen feltet siden slutten av 1970-årene.

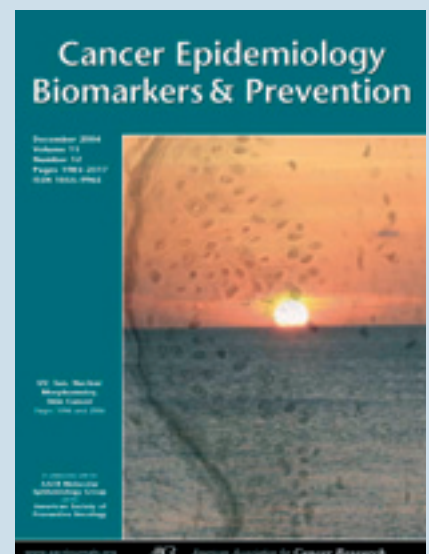
Gruppen jobber med B-vitaminer, markører for vitamin B-status og deres assosiasjoner med kronisk sykdom. Hovedvekten vil i fremtiden bli lagt på en utvidelse av analysespektret ved å inkludere nye markører. Dette arbeidet foregår gjennom utvikling av multianalytt-analyser basert på massespektrometri. Metodene benyttes til å undersøke prøver fra biobanker, der prøvene er tatt før sykdom oppstår. Dette inkluderer blant annet et samarbeid med forskere i Lyon, som har samlet inn over 400 000 prøver fra en rekke europeiske

land. I tillegg deltar gruppen i to intervensjonsstudier der man undersøker effekten av vitamin B-inntak på fremtidig utvikling av hjerte- og karsykdom, WENBIT og NORVIT. Gruppen består av i alt sju seniorforskere og 13 postdoktorer og stipendiater og ledes av Per M. Ueland.

Les mer her www.uib.no/people/mfapu/Pages/LOCUS.html

Jens Bjørheim

jens.bjorheim@medisin.uio.no
Tidsskriftet



Artikkelen ble publisert i det anerkjente tidsskriftet *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*. Mer informasjon om tidsskriftet finnes på <http://cebpa.aacrjournals.org/>.