

Ordforklaringer

Aneuploiditet: For lite eller for mye arvestoff i cellen.

Spindelproteiner: Proteiner som regulerer fordelingen av arvestoff under celledelingen.

Aurora A, Aurora B: Proteinkinaser som er aktive i mitose. Sørger for en symmetrisk organisering av den mitotiske spindel og kromosomer ved å kontrollere bl.a. modning, duplisering og separasjon av sentrosomer.

BUB1B: Spindelsjekkpunktprotein. BUB1B-kinase aktiveres når spindelapparatet ikke er korrekt knyttet til kromosomene i metafase.

Se oversikt over doktoravhandlinger i seksjonen Oss imellom på side 1142

Spindelproteiner og kolorektalkreft

Endrede nivåer av spindelproteiner kan forklare hvorfor kreftceller er aneuploide, og det kan være et tidlig tegn på dysplasi i tykktarmen.

I mange kreftceller er det ukontrollert distribusjon av arvemateriale ved deling – cellene får for mye eller for lite DNA. Dette kan være en av de tidlige kritiske hendelsene i kreftutvikling. Espen Burum-Auensen har undersøkt om feilfunksjon av spindelproteiner kan forklare fenomenet.

– Vi har studert vev fra pasienter med sporadisk tykktarmskreft og fra pasienter med tykktarmskreft assosiert med ulcerøs kolitt. I sporadisk tykktarmskreft var nivået av alle spindelproteinene signifikant økt.



Espen Burum-Auensen. Foto Bente Devik, Foto og Videotjenesten, Rikshospitalet

Mengden av BUB1B var imidlertid betydelig lavere i aneuploide svulster enn i diploide. Økt ekspresjon av Aurora A og redusert ekspresjon av Aurora B var knyttet til dårlig prognose, sier Burum-Auensen.

I overgangen fra ikke-dysplasi til dysplasi i slimhinnen hos pasienter med langvarig ulcerøs kolitt var nivået av Aurora A signifikant redusert, mens mengden BUB1B var økt. Denne forandringen kan være en biologisk markør for dysplasiutvikling hos disse pasientene.

– Kunnskap om hvordan celler utvikler aneuploiditet kan bidra til at man kan oppdage kreft på et tidlig stadium og kan muligens også brukes til å identifisere pasienter med høy risiko for kreftutvikling, sier Burum-Auensen.

Han forsvarte avhandlingen *Expression of spindle proteins in colorectal carcinogenesis and their association to DNA aneuploidy* for Ph.D.-graden 25.1. 2008 ved Universitetet i Oslo.

Anne Forus
anneforu@online.no
Tidsskriftet

Vitamin D-status og beinhelelse hos ikke-vestlige innvandrere

Ikke-vestlige innvandrere hadde alvorligere vitamin D-mangel enn norskfødte. Allikevel var beinmassen i underarmen like god.

Det viser resultater fra helseundersøkelsen i Oslo (HUBRO). I sin doktoravhandling *Vitamin D deficiency, alterations in the vitamin D endocrine system and bone mineral density in ethnic groups in Oslo, Norway* har Kristin Holvik sett nærmere på disse funnene.

– Siden det var lav vitamin D-status i innvandrergruppene uansett alder og kjønn, spekulerte vi på om dette var «normalstatus» hos disse. Imidlertid førte intervensjon med vitamin D-tilskudd i fire uker til betydelig økning i nivåene, sier Holvik.

Dette viste en studie hvor 55 personer med norsk, tamilsk og pakistansk bakgrunn ble randomisert til å få enten transkapsler eller multivitamin-tabletter.

Holvik undersøkte også om det var forskjeller i hvordan vitamin D omsettes i kroppen, og om pakistanskfødte derfor

kunne være beskyttet mot beinskjørhet på tross av vitamin D-mangel. Hun fant nesten ingen ulikheter i omsetningen av beinvev, noe som tilsier at det ikke er noen forskjell på pakistanere og etnisk norske når det gjelder tap av beinmasse. Pakistannerne hadde også lavere nivå av det aktive vitamin D-hormonet i blodet og høyere nivå av biskjoldkjertelhormonet.

– Dette taler ikke for at det er noen beskyttelse mot beinskjørhet hos pakistanere. Samtidig hadde de litt høyere mengde kalsium i blodet, noe som kan være positivt for skjeletthelsen, sier Holvik, som disputerte for Ph.D.-graden 22.2. 2008 ved Universitetet i Oslo.

Oda Riska
oda.riska@legeforeningen.no
Tidsskriftet

Tips oss gjerne om doktoravhandlinger på tidsskriftet@legeforeningen.no

www.tidsskriftet.no/doktoravhandlinger