

Ordforklaringer

Heterosykliske aminer (HCA): Stoffe som finnes i alle typer kjøtt som varmes opp til temperaturer over 150 °C. Desto høyere temperatur, desto mer HCA dannes. Derfor er det ofte mest i stekekorpen.

Min-mus: Mus som har mutasjon i den ene genkopien av Apc-genet, noe som gjør at de spontant danner adenomer i tarmen. *Min* står for multipel intestinal neoplasi.

Apc-genet: Et tumorsuppressorgen som ved mutasjon fører til inaktivering av Apc-proteinet. Apc-proteinet er viktig for hemming av kreftvekst i tarm. *Apc* står for adenomatosis polyposis coli.

Se oversikt over doktoravhandling i seksjonen Oss imellom på side 2621

www.tidsskriftet.no/doktoravhandling

Mer skånsom beinforlengelse

Beinforlengende behandling er både tidkrevende og smertefullt, men nå kan en ny skånsom forlengelsesmetode redusere komplikasjonene.

Pasienter som trenger beinforlengelse behandles ved hjelp av ekstern fiksasjon, hvor beinet strekkes 1 mm om dagen. Dette tar lang tid, er smertefullt og kan føre til en del komplikasjoner. Gudrun Trøite Aarnes presenterer i sin avhandling *External fixation. Difficult to live with, difficult to live without* mer skånsomme behandlingsmetoder og en ny måte å bestemme når beinet er sterkt nok til at apparatet kan fjernes.

I to artikler har Aarnes og hennes kolleger sammenliknet standard forlengel-

sesmetode, som går ut på å strekke ett sted på knokkelen fire ganger om dagen (til sammen 1 mm), med strekking to steder samtidig (til sammen 1,75 mm) eller ved hjelp av en motor som strekker litt hvert minutt en hel dag (til sammen 1 mm).

– Alle metodene fungerer fint når det gjelder selve beinforlengelsen, men motor-metoden er mest skånsom for bløtvevet. Denne er tidligere kun brukt på dyr, sier Aarnes.

Hun har også utviklet en stivhetstest som kan gi svar på når strekkapparatet trygt kan fjernes, uten fare for brudd eller bøyninger.

– Testen måler hvor stor andel av kroppsvekten apparatet bærer, og dermed hvor mye beinet selv kan bære. Vi fant at testen bør utføres med pasienten sittende, og med en belastning som tilsvarer 20 % av kroppsvekten, sier Aarnes.

Hun disputerte 13.6. 2006 for graden Ph.D., og avhandlingen utgår fra Ortopedisk avdeling, Rikshospitalet.



Gudrun Trøite Aarnes. Foto Universitetet i Oslo

Eline Feiring

eline.feiring@legeforeningen.no
Tidsskriftet

Stekt kjøtt kan gi økt kreftrisiko

Å spise mye stekt kjøtt kan øke risikoen for tykktarmskreft. Årsaken kan være at heterosykliske aminer, som finnes i stekt kjøtt, gir spesifikke skader på DNA.

I sin avhandling *Heterocyclic amines, azoxymethane and retinoic acid increase intestinal tumourigenesis in Min/+ mice* har biolog og forsker Linda Møllersen undersøkt sammenhengen mellom kreft og inntak av stekt kjøtt. Til dette har hun brukt Min-mus, som er en modell for familiær adenomatøs polyposis i tarmen. Modellmusene har fra før en nedarvet skade i den ene kopien av genet Apc, som gjør at de utvikler tarmkreft. Møllersen og hennes kolleger fant at dersom Min-mus fikk heterosykliske aminer (HCA) utviklet de flere svulster i tarmen. Heterosykliske aminer ga skader i den friske kopien av Apc-genet, og dette er starten på kreftutviklingen.

– Dette kan tyde på at for personer som ikke er arvelig disponert for tykktarmskreft, vil inntak av heterosykliske

aminer i stekt kjøtt kunne øke risikoen for sykdommen, fordi 80 % av dem som sporadisk utvikler tykktarmskreft har skade i Apc-genet, sier Møllersen.

I en annen studie fant hun at retinsyre, som er den biologisk aktive formen av vitamin A, også øker kreftutvikling i tarm i Min-mus.

– Hva som er årsaken til dette er ikke kjent, men personer med arvelig tykktarmskreft bør være forsiktig med inntak av store mengder vitamin A inntil flere studier er etablert og ytterligere dokumentasjon foreligger, sier Møllersen, som disputerte for graden dr.philos. 29.8. 2006.

Eline Feiring

eline.feiring@legeforeningen.no
Tidsskriftet



Tips oss gjerne om doktoravhandling på tidsskriftet@legeforeningen.no