



## Fedmeoperasjon kan gi vitaminmangel

Fedmeoperasjoner er ikke uten risiko. Én mulig komplikasjon er vitaminmangel, særlig hos pasienter operert med såkalt duodenal omkobling.

Vitaminmangel kan i verste fall føre til akutt alvorlig sykdom, som Wernickes encefalopati. Erlend T. Aasheim har undersøkt vitaminnivåer i blod hos pasienter med uttalt fedme før og etter fedmeoperasjon. Allerede før operativ behandling hadde pasientene signifikant lavere serumnivåer av vitamin B6, C, E og D sammenliknet med friske personer. Det kan tyde på at overvektige har ekstra høy risiko for å utvikle vitaminmangler. Aasheim fant også at ulike operasjonsmetoder ga ulike utslag på vitaminnivået.



Erlend T. Aasheim.  
Foto Øyvind T. Aasheim

– Vi undersøkte vitaminnivåer inntil ett år etter fedmeoperasjon hos pasienter som tok et standardisert sett med vitamin-tilskudd. Pasienter operert med gastrisk bypass hadde stabile eller økte vitaminnivåer

i serum, mens pasienter operert med duodenal omkobling utviklet lavere nivåer av både vitamin A, D og B1. Årsaken er trolig malabsorpsjon etter denne prosedyren, sier Aasheim.

Studien viste samtidig at gastrisk bypass ga et vekttap på 30 %, mens duodenal omkobling ga 40 % vekttap.

– Denne forskjellen kan føre til at flere pasienter vil ønske duodenal omkobling, og da er det viktig å være oppmerksom på den mulige risikoen for ernæringskomplikasjoner. Disse pasientene trenger høyere tilskudd av vitamin A og D samt hyppigere kliniske kontroller enn pasienter med gastrisk bypass, sier Aasheim.

Han disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 29.6. 2010 med avhandlingen *Vitamin concentrations in Scandinavian obese subjects undergoing surgical and non-surgical weight loss.*

**Eline Feiring**  
eline.feiring@legeforeningen.no  
Tidsskriftet

### Ordforklaringer

**Uttalt fedme:** Kroppsmasseindeks > 40 kg/m<sup>2</sup>.

**Gastrisk bypass:** En liten magesekklomme på ca. 30 ml atskilles fra ventrikkelen, og det anlegges en Roux-en-Y-konstruksjon. Inntatt føde unngår dermed kontakt med størsteparten av ventrikkelen, duodenum og proksimale jejunum.

**Duodenal omkobling (switch):** Det gjøres en partiell langsgående (sleeve) gastrektomi, og duodenum deles like distalt for pylorus og anastomoseres til proksimale ende av ileum. Som ved gastrisk bypass får tynntarmen to separate løp (et for føde og et for galle og bukspytt) som kobles sammen i et fellesløp. Lengden på fellesløpet er ofte 100 cm, som er kortere enn ved gastrisk bypass.

**Wernickes encefalopati:** Alvorlig mangel på vitamin B1 (tiamin).

## Fett i kosten – ett fett?

Lavt fettinnhold og omega-3 ga ingen endring i insulinfølsomheten, men en viss gunstig effekt på blodfettstoffene. Enumettet fett var litt bedre enn mettet fett. Kanskje er genene avgjørende for effekten av kosten?

Ca. 20 % av befolkningen i Europa har metabolsk syndrom og dermed økt risiko for å utvikle hjerte- og karsykdom og diabetes. Mye tyder på at insulinresistens er sentralt i patogenesen. Økt fysisk aktivitet og vektreduksjon er gunstig, men hva betyr sammensetning av kosten? Hanne Løvdal Gulseths avhandling *Diet and the metabolic syndrome. The LIPGENE dietary intervention study* viser at fettinnhold i kosten har begrenset virkning på insulinresistensen ved metabolsk syndrom.

– Deltakerne i LIPGENE fikk ulik mengde og type fett i kosten i tre måneder. Det ga ingen endring i insulinfølsomheten. Lavt fettinnhold med mye omega-3 ga noe reduksjon i blodfettstoffer, og høyt fettinnhold i kosten ga noe økt blodtrykk hos menn. Hos personer med normalt fastende blodsukker var enumettet fett bedre for

insulinsekresjonen enn mettet fett, sier Gulseth.

LIPGENE er en stor kostintervensjonsstudie som gir viktig kunnskap til arbeidet med kostholdsbasert forebygging av diabetes og hjerte- og karsykdom, men viser også at én type kosthold ikke nødvendigvis er riktig for alle.

– Enkelte av våre funn indikerer at næringsstoffer, som fett, kan virke ulikt på ulike individer avhengig av genetisk bakgrunn. Dette kan i fremtiden gi grunnlag for personlige, genbaserte ernæringsråd, sier Gulseth.

Hun disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 15.6. 2010.

**Anne Forus**  
anneforu@online.no  
Tidsskriftet



Hanne Løvdal Gulseth. Foto Oslo universitetssykehus

### Ordforklaringer

**Metabolsk syndrom:** Overvekt (bukfedme) kombinert med forhøyet blodtrykk og forhøyet verdi av sukker og fettstoffer i blodet.

**LIPGENE-studien:** Kostintervensjonsstudie der 486 forsøkspersoner fra åtte europeiske land ble tilfeldig fordelt til fire grupper med ulik fettsammensetning i kosten i tre måneder: Høyt fettinnhold med mye mettet fett, høyt fettinnhold med og uten tilskudd av omega-3 fettsyrer. Deltakerne skulle ikke gå ned i vekt i studieperioden. Hovedendepunktet i studien var endring i insulinfølsomhet målt ved intravenøs glukosebelastningstest. Andre delmål var effekten av kostendring på bukspyttkjertelens insulinsekresjon, blodtrykket og fettstoffsiftet.