

## Diagnostikk av luftveisinfeksjoner hos voksne og eldre

Forbedret prøvetakingsteknikk ved luftveisinfeksjoner gir høyere diagnostisk treffsikkerhet.

Nedre luftveisinfeksjon rammer de fleste i løpet av livet. Dagens rutinemessige mikrobiologiske diagnostikk påviser etiologisk agens hos omtrent 20 % av sykehusinnlagte pasienter med pneumoni. Tre prospektive studier av voksne pasienter med luftveisinfeksjon innlagt ved Sørlandet sykehus inngår i avhandlingen. I første studie ble transtorakal finnålsaspirasjon benyttet sammen med konvensjonelle mikrobiologiske metoder for å finne etiologisk agens ved pneumoni. Minst én mikroorganisme ble funnet hos 70 % av pasientene, hos 40 % av pasientene var transtorakal finnålsaspirasjon avgjørende for diagnostikken. I den andre og tredje studien undersøkte vi om prøver fra hals eller dype neseprøver var best egnet for å finne luftveisvirus ved samtidig polymerasekjedereaksjonstid (PCR). For luftveisvirus generelt ga dype neseprøver opptil 19 ganger

høyere relativ virusmengde enn prøver fra halsen. Hos eldre med influensa A-virus var relativ virusmengde opptil 286 ganger høyere ved dyp neseprøve enn ved halsprøve. Børstelignende pensler samlet opp 4,8 ganger høyere relativ virusmengde enn konvensjonelle fiberpensler.

Den første studien viser at rutinemessig mikrobiologiske prøver ikke samsvarer med funn ved transtorakal finnålsaspirasjon hos 40 % av pasientene, noe som vanskeliggjør etiologisk styrt behandling ved bruk av rutinediagnostikk. De to neste studiene viser at dyp neseprøve gir størst relativ virusmengde ved prøvetaking hos voksne/eldre. Studiene gir dermed ny kunnskap om prøvetaking for luftveisvirus hos denne gruppen.

**Susanne M. Sørensen Hernes**  
susanne.sorensen.hernes@sshf.no



Susanne M. Sørensen  
Hernes. Foto: Rune  
Nesdal Jonassen,  
Sørlandet sykehus

### Disputas

Susanne M. Sørensen Hernes disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen 4.12. 2013. Tittelen på avhandlingen er *Community acquired infections in adult and elderly airways; an evaluation of diagnostic harvesting techniques.*

## Calanusolje reduserer abdominalt fett hos gnagere

Mus som fikk Calanusolje hadde betydelig mindre abdominalt fett, mindre fettvevsinflammasjon og bedret glukosetoleranse sammenliknet med mus som ikke fikk oljen.

Metabolske intervensjoner for å forebygge/forsinke utviklingen av fedmerelatert sykdom inkluderer blant annet inntak av omega-3-fettsyrer. Calanusolje har høyt innhold av antioksidanter og langkjedede én- og flerumettede fettsyrer. Den største forskjellen i forhold til andre marine oljer er den spesielle kjemiske formen som disse fettsyrene forekommer på, nemlig som voksester.

Avhandlingen beskriver den biokjemiske sammensetningen og dokumenterer en rekke fysiologiske effekter av Calanusolje i diettinduserte overvektige gnagere, som er en etablert modell for human overvekt. Mus fikk fettrik diett i 26 uker og utviklet fedme, leversteatose og glukoseintoleranse. Dyrene som fikk et lite tilskudd (1,5 %) Calanusolje i dietten hadde mindre intraabdominalt fett

og leversteatose samt bedre blodsukkerkontroll enn de som fikk diett uten tilskudd av oljen. Både adipocytstørrelse, makrofaginfiltrasjon og innhold av proinflammatoriske cytokiner i fettvev var klart redusert. Vi fant det samme når dyrene ble føret med ren voksester ekstrahert fra oljen. Det er usikkert hva som kan forklare oljens positive egenskaper, men det er åpenbart at den aktive komponenten finnes i voksesterfraksjonen og at oljen er effektiv i svært lave doser.

Dersom funnene lar seg overføre til mennesker, vil Calanusolje kunne bli et supplement til andre forebyggende tiltak mot abdominal fedme, slik som endret kosthold og økt fysisk aktivitet.

**Anje Christina Höper**  
anje.christina.hoper@unn.no



Anje Christina Höper.  
Foto: Elisabeth Øvre-  
berg

### Disputas

Anje Christina Höper disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Tromsø, Norges arktiske universitet 26.2. 2014. Tittelen på avhandlingen er *Calanus oil and its lipid constituents – impact on obesity and obesity-related metabolic disorders in rodents.*