

## Hvordan bekjemper kroppen septikemi?

Ved sepsis sender blodplater signaler til nøytrofile granulocytter, som så danner et nett som fjerner bakteriene fra sirkulasjonen.

Vevsskade i lever og lunger er en fryktet komplikasjon ved sepsis. En kanadisk forskningsgruppe har ved cellestudier og en musemodell funnet at blodplater opptrer som sensorer for intracellulære bakterier og bindes til nøytrofile granulocytter i perifer sirkulasjon (1). Dette er avhengig av at blodplatene gjenkjenner molekyler i bakte-rieveggen gjennom reseptoren TLR4.

Aktivering av blodplatenes TLR4-reseptor førte til at nøytrofile granulocytter laget et nett med evnen til å fange og drepe mikrober. I tillegg skadet det endotelet i små blodkar i lunger og lever. Forskerne undersøkte også plasma fra pasienter med sepsis og fant at dette induserte nettdanningen og at denne kunne hemmes medikamentelt via TLR4.

– Forsøkene viser at TLR4-reseptoren har betydning for interaksjonen mellom blodplater og nøytrofile granulocytter, men det er mer usikkert om denne mekanismen spiller en vesentlig rolle som forsvarsme-

kanisme ved human endotoksinindusert sepsis, sier professor Petter Brandtzæg ved Barneavdelingen, Ullevål universitets-sykehus.

– Musene fikk en ekstrem dose av endotoksinet LPS, som akutt ga ekstremt høye LPS-nivåer i plasma. Lavere doser hadde ikke samme effekt. Ved infeksjoner som fører til endotoksinemi hos mennesker, øker nivåene gradvis over mange timer. En rekke kompensasjonsmekanismer aktiveres. Antall nøytrofile granulocytter og blodplater faller hos mennesker, og er ikke først og fremst lokalisert til leveren.

Store mengder nøytrofile granulocytter med adhererte plater er ikke noe vanlig funn, selv ikke ved obduksjon av dem som har dødd av meningokokksepsis. Dette er den mest ekstreme form for human endotoksinemi vi kjenner og som vi har studert systematisk, sier Brandtzæg.

**Åslaug Helland**  
aslaug.helland@gmail.com  
Tidsskriftet

### Litteratur

1. Clark SR, Ma AC, Tavener SA et al. Platelet TLR4 activates neutrophil extracellular traps to ensnare bacteria in septic blood. *Nat Med* 2007; 13: 463–9.

## Effekt av akutteam ved psykiske lidelser

Akutteam kan gi færre reinnleggelser – men det gjelder kun dem som ofte er innlagt i sykehus. Det viser en systematisk oversiktsartikkel.

Akutteam kan være et alternativ til sykehusinnleggelse ved alvorlig psykisk lidelse. Studier av intensiv individuell oppfølging ved alvorlig sykdom har gitt motstridende resultater. Det er derfor usikkert om denne type behandling fører til redusert tid i sykehus. Engelske forskere har nå systematisk gått gjennom randomiserte studier for å undersøke hvorfor resultatene er inkonsistente (1).

Studien omfattet undersøkelser der man sammenliknet intensiv individuell oppfølging av personer med alvorlig psykisk diagnose med standard behandling. Dataene ble analysert ved metaregresjonsanalyse, og den avhengige variabelen var tid i sykehus.

Kun i studier der det på forhånd var høy bruk av sykehusinnleggelse, ble det dokumentert færre reinnleggelser i intervensjonsgruppen enn i gruppen som fikk standard behandling. Resultatene viste også at samarbeidet i teamet hadde større betydning for utfallet enn personalets individuelle kvalifikasjoner.

– Denne studien er viktig for alle lavterskeltilbud i Norge. Redusert liggetid er det fremste effektmålet for ulike akutteam i spesialisthelsetjenesten. I denne studien vises det at liggetiden ble redusert kun der bruken av sykehus i utgangspunktet var høyt. I andre sammenhenger var liggetiden upåvirket eller økt, sier overlege Terje Tørrissen ved Sykehuset Innlandet.

– Hvis redusert liggetid fortsatt skal være effektmålet for akutteam, må de fleste slike team rette sin virksomhet mot de alvorligst syke og spesialisere seg på disse, etter modell fra USA. Det er viktig at det avsettes midler til å studere virkningen av foreslåtte lavterskeltiltak ved eksempelvis distriktspsykiatriske sentre før man satser mye ressurser man ikke kjenner effekten av, sier Tørrissen.

**Trine B. Haugen**  
trine.b.haugen@hf.hio.no  
Tidsskriftet

### Litteratur

1. Burns T, Catty J, Dash M et al. Use of intensive case management to reduce time in hospital in people with severe mental illness: systematic review and meta-regression. *BMJ* 2007; 335: 336–42.

## Blodtrykk og hjerte- og karsykdom hos kvinner

Lite er kjent om risikoen for hjerte- og karsykdom når blodtrykket er i ferd med å øke eller ved nylig oppstått hypertensjon. Amerikanske forskere har nå gjort en prospektiv kohortstudie for å undersøke sammenhengen mellom risiko for hjerte- og karsykdom og blodtrykk hos kvinner som i utgangspunktet var friske (*BMJ* 2007; 335: 432–40).

Nær 40 000 kvinner ble delt inn i fire kategorier basert på blodtrykkmålinger og fulgt opp i 10,2 år (median). Endepunktene var tid til kardiovaskulær død, hjerteinfarkt eller slag og utvikling av hypertensjon.

Det var høyere risiko for hjerte- og karsykdom når blodtrykket var 130–9/85–9 mm Hg enn når det lå på 120–9/75–84 mm Hg. Hos kvinner der blodtrykket var i ferd med å stige, økte risikoen for kardiovaskulær sykdom kort tid etter at hypertensjon ble bekreftet. Disse kvinnene bør derfor følges opp med bl.a. råd om livsstilsendring.

## Positronemisjonstomografi og kjemoterapi

Positronemisjonstomografi (PET) angir metabolsk aktivitet i svulster. En tysk forskningsgruppe har gjort PET-undersøkelse hos ca. 100 pasienter med svulster i den øsofago-gastriske overgangen før og 14 dager etter kjemoterapi. En eventuell reduksjon i svulstenes optak indikerte at kjemoterapien hadde hatt effekt (*Lancet Oncol* 2007; 8: 797–805).

Hos omtrent 50 pasienter var det respons på kjemoterapien, vurdert etter PET-resultatene. Av disse hadde 58% histologisk respons, med < 10% resttumor i operasjonspreparatet. Hos dem uten reduksjon i PET-opptaket var det ingen histologisk respons.

Median hendelsesfri overlevelse var 29,7 måneder hos pasienter med metabolsk respons og 14,1 måneder hos dem uten respons vurdert ved PET-undersøkelse.

## Medisinske nyheter

fra internasjonale tidsskrifter:  
Tips eller innlegg på inntil 300 ord kan sendes [erlend.hem@medisin.uio.no](mailto:erlend.hem@medisin.uio.no)