

## Intubasjon og hjertekirurgi

Det er sterk sammenheng mellom varigheten av postoperativ intubasjon etter hjertekirurgi og påfølgende dysfagi, tid før normalt matinntak og dermed tid til utskrivning fra sykehus (Can J Surg 2009; 52: 119–24). I perioden 2001–04 ble data fra 254 pasienter som overlevde hjertekirurgi og som var intubert i 48 timer eller mer inkludert i studien.

130 pasienter (51 %) var plaget med svelgevansker. Faktorer assosiert med økt risiko for dysfagi etter ekstuberering var intubasjonsvarighet, peroperativ cerebral helse og peroperativ sepsis.

## Influensavaksinasjon og kjemoterapi

For kreftrammede barn er det risiko for økt sykkelighet ved influensasykdom. Vaksinasjon er derfor anbefalt. Nå foreligger resultatene av en systematisk gjennomgang av én randomisert, kontrollert studie og åtte kontrollerte kliniske studier der totalt 708 barn var inkludert (Cochrane Database Syst Rev 2009; nr. 2: CD006484).

Hos dem som var under kjemoterapi-behandling var det en svakere immunrespons (firedobling av antistofftitre hos 25–52 %) enn hos dem som allerede hadde gjennomgått slik terapi (50–86 %) og hos friske barn (71–89 %). Den kliniske effekten av immunresponsen ble ikke vurdert.

## Immunforsvaret – essensielt ved astma

Luftveienes epitelceller og dendritiske celler må kommunisere for å indusere responser til substanser som husstøvmidd og endotoksiner. En ny studie har i musestudier vist at uttrykk av Toll-liknende reseptor 4 (TLR4) på epitelcellene er nødvendig for utvikling av en allergisk reaksjon på husstøvmidd (Nat Med 2009; 15: 410–6).

Dersom epitelcellene i musemodellene ikke uttrykte TLR4-proteinet, så man ingen aktivisering av dendritiske celler og ingen allergisk luftveisinflammasjon. For å undersøke om dette kunne utnyttes klinisk lot forskerne mus med en allergisk reaksjon inhalere en TLR4-antagonist sammen med husstøvmiddantigen. Muse-nes luftveier ble da normalisert, med lave nivåer av eosinofile celler og ingen hyperreaktivitet.

## 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)

# Skandinavisk traumeomsorg under lupen

Den akuttmedisinske omsorgen for hardt skadede i Skandinavia er preget av suboptimal organisering av tjenestene. Det er konklusjonen i en ny oversiktsartikkel.

Økt spesialisering, fragmenterte kirurgiske fag og sentralisert traumeomsorg har ført til at det er blitt større avstand mellom skadested og behandlingssted. For å oppnå optimal traumeomsorg bør det utvikles formaliserte nettverk av akutt sykehus og transporttjenester som samhandler etter forhåndsdefinerte retningslinjer (1).

Til nå har det i helsereformene vært utilstrekkelig oppmerksomhet omkring behandlingen av alvorlig skadede. I de skandinaviske land er det et stort antall mindre og mellomstore akutt sykehus, og vi etterlyser tydeligere funksjonsfordeling i håndteringen av mennesker som er hardt skadet. Det er dokumentert lav treffsikkerhet i den prehospitale identifiseringen av disse, og det mangler retningslinjer for interhospital pasientoverføring.

Forskning og kvalitetssikring av traume-

omsorgen er i stor grad basert på observasjonsstudier. Det er derfor nødvendig med systematisk, kontinuerlig og omfattende innsamling av data. Det er traumeregistre ved flere av de større sykehusene, men landsdekkende og standardiserte registre er ennå ikke implementert noe sted i Skandinavia.

Traumeomsorgen i de skandinaviske land har mange felles utfordringer. Det er bra at det pågår flere nordiske akuttmedisinske samarbeidsprosjekter. Dette samspillet har så langt resultert i retningslinjer for behandling av hodeskader og alvorlige blødninger og for prehospital håndtering av luftveisskader. Samtidig er det stor aktivitet innen team- og simuleringsbasert trening av akuttmedisinske team. Behovet for videre skandinavisk akuttmedisinsk forskningssamarbeid er åpenbart.

**Marius Rehn**

*marius.rehn@snla.no*

**Thomas Kristiansen**

Stiftelsen Norsk Luftambulansse

### Litteratur

1. Kristiansen T, Søreide K, Ringdal KG et al. Trauma systems and early management of severe injuries in Scandinavia: review of the current state. *Injury* 2009, doi: 10.1016/j.injury.2009.05.027.

# Naturlige drepeceller har hukommelse

Det adaptive, spesifikke immunforsvaret har immunologisk hukommelse. Nye funn tyder på at også naturlig drepeceller har denne egenskapen.

B- og T-celler utviser immunologisk hukommelse, dvs. kommer med et forsterket immunsvaret mot patogener de har møtt tidligere. Naturlige drepeceller (NK-celler) er nær beslektet med cytotoksiske T-celler, men de regnes tradisjonelt med til det medfødte ikke-adaptive immunforsvaret, som ikke har slik hukommelse.

Ved å bruke en musemodell basert på cytomegalovirusinfeksjon er det nå vist at NK-celler husker møtet med viruset. Den immunologiske hukommelsen varer i flere måneder (1).

– I denne musestammen, som kalles B6, er den tidlige virusresponsen dominert av NK-celler, sier professor Sigbjørn Fossum, Immunbiologisk laboratorium, Universitetet i Oslo.

De responsive NK-cellene uttrykker en aktiverende reseptor Ly49H, som gjenkjenner et viralt protein på overflaten av infiserte celler. Disse cellene utgjør 50 % av NK-cellene i vanlige B6-mus allerede før

virusstimuleringen, men man ser kun moderat ekspansjon av disse cellene ved musecytomegalovirusinfeksjon. Forfatterne postulerte derfor at den infeksjonsdrevne ekspansjonen av cellene var moderat fordi den raskt nådde et tak. De laget derfor beinmargskimære mus, der fraksjonen av celler med Ly49H-reseptoren ble kraftig redusert. Ved musecytomegalovirusinfeksjon hos de kimære musene ble det så påvist livlig deling av de Ly49H-positive cellene, som ekspanderte med en faktor på 100 i milt og 1 000 i lever. Disse cellene var langlivet og reagerte på restimulering med rask cytokinfrigjøring, og ved overføring til ustimulerte mus forårsaket de et forsterket beskyttende immunsvaret.

– Funnene viser dermed at NK-celler har egenskaper som hittil har vært regnet som kjennetegn utelukkende for B- og T-celler, dvs. det adaptive forsvaret. Det betyr at lærebøkene må modifiseres, sier Fossum.

**Åslaug Helland**

*aslaug.helland@gmail.com*

Tidsskriftet

### Litteratur

1. Sun JC, Beilke JN, Lanier LL. Adaptive immune features of natural killer cells. *Nature* 2009; 457: 557–61.