

DSIT-nyt 11

Nummer 11
August 2003

Redaktion:
Jens Schierbeck

Øversigt

- Formandens klumme.
- DSIT efterårsmøde og generalforsamling.
- Intensiv symposium 2004.
- 6th SCCTG meeting i Göteborg.
- Database for retningslinier.
- Studiebesøg i Pittsburgh.
- Referat fra Intensiv symposium, januar 2003.
- Rejserapport fra Bruxelles, marts 2003.
- SSAI annonce

Formandens klumme Vagn Bach

Generalforsamlingen 2002 blev afholdt uden at ret mange lagde vejen forbi. Blandt de fremmødte diskuterede vi, hvordan vi kommer videre. Havde DSIT allerede overlevet sig selv, eller var der andre årsager til det ringe fremmøde. Det var den almindelige mening blandt de fremmødte, at DSIT havde en plads. At der fortsat var behov for DSIT til at varetage "intensivisternes" særinteresser. Det var den almindelige mening, at det kunne være vanskeligt at samle folk, hvis det "kun" drejede sig om en generalforsamling. Der skulle, i disse fortravlede tider, noget mere til for at trække folk af huse. Andre og større organisationer har også måttet erkende dette. Der blev derfor lagt op til, at vi skulle overveje at flytte generalforsamlingen til et andet tidspunkt evt. i forbindelse med kommende vintersymposier, hvis det første blev en succes. En sådan ændring kræver en ændring af selskabets vedtægter og bestyrelsen blev opfordret til at arbejde videre med denne ide. Samtidig vil vi dog forsøge at gøre generalforsamlingen mere attraktiv. På forslag fra kursusudvalgets formand har bestyrelsen besluttet at flytte generalforsamlingen til fredag og samtidig lave et godt fagligt program. Mere om det andet sted i bladet.

Hvad er så DSIT's plads? - Og hvad skal vi bruge DSIT til?

Jeg vil her citere en mail som vores professor sendte i anden anledning til bestyrelsen i DSIT:

"Jag är nämligen av den övertygelsen att DSIT är viktig och jag tror inte att om inte DSIT hade verkat så starkt för intensivterapin så hade inte utvecklingen blivit så positiv i Danmark som den har blivit."

(Professor Anders Larsson)

Dette citat understreger den holdning som også blev præsenteret på generalforsamlingen.

gen. DSIT har haft og har fortsat en betydning for at fastholde fokus på intensiv terapien i Danmark. Vi skal medvirke til at holde gryden i kog.

Vi må erkende, at vi er en lille organisation. Vi kan ikke alene løfte opgaven med at promovere intensiv terapien, men vi kan være terrieren der hele tiden gør opmærksom på eksistensen af dette lille men vigtige sundhedsfaglige område.

Generalforsamlingen lagde også op til et fortsat samarbejde med andre videnskabelige selskaber med interesse for intensiv terapi. Ikke mindst samarbejdet med DASAİM blev diskuteret. Holdningen var, at vi fortsat skal videreudvikle dette samarbejde med udgangspunkt i 2 selvstændige selskaber. Er det muligt uden at DSIT drukner i det større DASAİM? Vil DSIT ikke bare blive helt usynligt i dette samarbejde?

Det er selvfølgelig svært at sige. Men jeg tror, at det første og fremmest er op til os selv. Det er vigtigt at vi markerer os. Men det er også vigtigt at huske, at vi først og fremmest er dannet til intensiv terapiens bedste. Og for at opnå dette er det bydende nødvendigt at vi samarbejder. DSIT mener, at vi som interesse organisation bedst kan støtte intensiv terapien som to selvstændige organisationer. Vi skal fortsætte med at gå efter bolden og det gør vi bedst i fællesskab. I den sammenhæng har jeg haft en kontakt til formanden for DASAİM Mogens Skadborg med henblik på at få formaliseret et samarbejde mellem DASAİM's intensiv udvalg og DSIT. Det første møde mellem disse 2 bliver afholdt ultimo september.

Fagområdet indenfor intensiv terapi er på plads. Indholdet af de 2 selskabers forslag til fagområdet **Intensiv Medicinsk Terapi** kan ses i dette nummer af DSIT-nyt. Forslaget er i skrivende stund på vej til Dansk Me-

dicinsk Selskab

Den 24. og 25. januar afholdtes – som en konsekvens af 50 året for intensiv terapiens opståen – det første danske vinter-symposium i intensiv terapi. Det blev en forrygende succes. Der var en række gode foredrag og det sociale aspekt blev tilgodeset både med baggrund i de fantastiske omgivelser på Hindgavl Slot og ved en hyggelig aften i kollegers selskab. Det er glædeligt at vide, at gruppen af arrangører Ebbe Røn-

holm, Henrik Christensen, Kurt Espersen, Kristian Antonsen og Anders Larsson har påtaget sig opgaven at følge op på succesen den 23. og 24. januar 2004. Programmet er allerede annonceret og det ser atter ud til at blive et givende møde. Så sæt kryds i kalenderen disse dage - og tag så at invitere jeres ledsagere med. Jeg tror virkelig, at vi har behov for sådanne fælles faglige og sociale arrangementer til at få forbedret vores kontakt til gavn for dansk intensiv terapi. Fredag aften afholdes middag hvor ledsagere er velkomne.

Kursusudvalget og bestyrelsen annoncerer

George Michagin og Ebbe Rønholm

DSIT efterårsmøde 2003

Behandling med aktiveret protein C (Xigris®)

Generalforsamling

Fredag d. 24 oktober kl. 11.00

Emil Auditoriet, Odense Universitetshospital

Program

10.45-11.25	Ankomst m. kaffe
11.25-11.30	Velkomst
11.30-12.15	Use of activated protein C in the treatment of sepsis. Lars Heslet. Rigshospitalet.
12.15-12.35	The PROWESS study. Implications and limitations. Guido Grass. Cologne, Germany
12.35-12.55	Use of heparin in surgical patients treated with activated protein C. Günther Mathiak, Bonn, Germany.
12.55-13.10	Diskussion.
13.10-13.30	Pause m. sandwich + vand.
13.30-13.50	Behandling med aktiveret protein C. Logistik i Frederiksborg Amt. Kristian Antonsen. Hillerød.
13.50-13.55	Diskussion.
13.55-14.20	Præsentation af database til registrering af behandling med aktiveret protein C. Jacob Steen Andersen, Rigshospitalet.
14.20-14.25	Diskussion.
14.25-14.45	Pause m. kaffe og frugt
14.45-15.25	MTV ved indførelse af dyre lægemidler. Finn Børllum Kristensen, Center for evaluering og medicinsk teknologivurdering, Sundhedsstyrelsen
15.25-15.35	Diskussion
15.40-17.40	DSIT Generalforsamling
18.00	Middag

Tilmelding:

Alle er velkomne. Tilmelding senest fredag d. 10 oktober 2003 til sekretær Lena Kristensen, Anæstesiologisk afdeling V, OUH.

Tel.: 6541 2592.

Mødeafgift og betaling:

DSIT-medlemmer: 200 kr. Ikke-medlemmer: 300 kr. Middag er inkluderet i mødeafgiften.

Intensiv symposium 2004

DSIT og DASAIM

Hindsgavl Slot, Middelfart

Fredag d. 23. januar kl. 09.40 – lørdag d. 24. januar kl. 14.00

Sidste års Intensiv Symposium arrangeret af DASAIM og DSIT i anledning af 50-års jubilæet for intensiv behandlingen i Danmark blev en stor succes med ca.120 deltagere. Intensiv Symposium 2004 er fortsættelsen af disse årligt tilbagevendende symposier. Formålet er at præsentere og diskutere aktuelle emner med relation til intensiv behandling, skabe forum for diskussion om den videre udvikling af intensiv behandling i Danmark, samt formidle kontakt og samarbejde mellem anæstesiologer med speciel interesse for intensiv behandling.

Program

Kronisk obstruktiv lungesygdom

Behandling af patienter med KOL

Peter Lange, Hvidovre

Non-invasiv ventilation

Torsten Faber, Herlev

Splanchnikus

Abdominal traume

Pancreatitis. Diagnostik og behandling

A.Leppäniemi, Helsingfors, Finland

Leversvigt

Julia Wendon, London, UK

Sedering

Sedering-state of art

Gilbert Park, Cambridge, UK

Infektion

Empirisk antibiotikabehandling

Hans J Kolmos, Odense

Mikrobiologisk overvågning

Michael Tvede, RH

Nye infektionstrusler

Peter Skinhøj, RH

Hypotermi

Hypotermibehandling efter hjertestop

Hans Friberg, Lund, Sverige

Brandskader

Plastikkirurgens synspunkt

Bjarne Alsbjörn, RH

Intensivistens synspunkt

Tom Hartvig, RH

Tilmelding/mødeafgift

Tilmelding til k.espersen@rh.dk. Tilmelding er bindende og registreres som tidspunktet hvor mødeafgiften er indbetalt. Begrænset deltagerantal. **Mødeafgift:** deltager uden ledsager: 1700 kr. Deltager med ledsager til middag: 2300 kr. Bedes indbetalt på **bankkonto nr. 7670 1666333**. **Sidste frist for indbetaling/tilmelding: fredag d. 31.oktober 2003. Husk at opgive navn og adresse ved indbetalingen.** Mødeafgift inkluderer mødedeltagelse, overnatning i enkeltværelse (deltager uden ledsager) eller dobbeltværelse (deltager med ledsager), måltider og middag fredag aften. Værelser på Hindsgavl Slot er begrænset, og fordeles i den rækkefølge mødeafgift modtages. Deltagere der ikke får værelse på Hindsgavl, vil blive indlogeret på hotel i nærheden.

Information

Kurt Espersen, k.espersen@rh.dk. tel.: 3545 4131.

6th SCCTG meeting

Dear all,

The final arrangements for the 6th SCCTG meeting are currently being made here in Göteborg. As announced earlier the meeting will be devoted to "Sepsis - a scientific and clinical challenge". Apart from the SCCTG protocols, discussions, proposals and incubator sessions, a lecture session will be arranged with an outstanding panel of internationally renowned speakers:

Evidence based sepsis treatment: professor Bengt Gårdlund, Stockholm, SWE

Sepsis in the era of genomics: professor Jean-Paul Mira, Paris, FR

Sepsis and coagulation/inflammation: professor Marcel Levi, Amsterdam, NL

The social program will include match racing sailing with skippers from the Swedish National Sailing Team and a congress dinner aboard the steamboat "Bohuslän".

Make a mark in your planners for SCCTG, 7-9 September 2003, Göteborg!

A congress fee of 3000 SEK will apply that covers all of your expenses (accommodation, meals, social events). The SCCTG web site (www.scctg.org) will soon be up and running and this is the preferred way of registration. The web-master Dr Göran Karlström, Kristianstad, SWE will announce in a separate mail the final launch of the web-site. You may also register by sending an e-mail to:

anders.aneman@medfak.gu.se

On behalf of the local organising committee I wish you all welcome in Göteborg to what promises to be a very rewarding meeting,

Anders Åneman

Chairman of the SCCTG advisory board

DSIT opretter instruks-database

Henning Joensen

Eftersom vi på vores intensivafdelinger udfører mange procedurer og behandlinger er det nødvendigt med tilgængelige instrukser for mange ting, især hvis afdelingen passes af læger under uddannelse. Erfaringen viser at det kun er de færreste afdelinger som har kunnet afse tid til at fremstille og vedligeholde et komplet sæt. Derfor har vi besluttet at forsøge at indsamle gode instrukser fra hele landet og offentliggøre disse på nettet.

Inden offentliggørelse vil instrukserne blive gennemlæst og evt. kommenteret af en kollega. Efter offentliggørelse er "ordet frit" og alle har mulighed for at kommentere - eller komme med et andet bud på en instruks. I erkendelse af at "der er mere end en sandhed" har vi nemlig besluttet at der godt kan være mere end en instruks om samme emne. Det skal

pointeres at de offentliggjorte instrukser ikke vil repræsentere DSIT's holdninger, men udelukkende de navngivne personer som har undertegnet disse.

Rent praktisk er fremgangsmåden at man sender sin instruks til undertegnede (helst i elektronisk form) til undertegnede som sammen med Ebbe Rønholm vil udgøre redaktionskomiteen.

Så bladr din instruks-samling igennem og send de bedste til os. Hvis du undervejs opdager at du mangler en bestemt instruks er du også velkommen til at sende en kommentar om det, så vil vi forsøge at finde den eller få en til at skrive den.

Studiebesøg på intensivafdelingen,

Presbyterian Hospital

Pittsburgh, Pennsylvania, USA.

Palle Toft og Hans Skriver

Anæstesiologisk-Intensiv afdeling N

Århus Kommunehospital

Vi valgte at aflægge den multidisciplinære afdeling i Pittsburgh et studiebesøg, idet vi på både den europæiske og den amerikanske intensivkongres havde hørt adskillige dygtige inviterede foredragsholdere, som kom fra Pittsburgh. Faktisk var Presbyterian Hospital i Pittsburgh det sygehus, som leverede flest inviterede foredragsholdere til både den europæiske og den amerikanske kongres.

Pittsburgh ligger i Pennsylvania i det nordøstlige USA. Pennsylvania betyder egentlig Penns skov (Penn var en af de første engelske guvernører i staten), idet hovedparten af Pennsylvania er dækket af skov og klippe. Byen Pittsburgh ligger ved Ohiofloden og er kendt som USA's stålby nr. 1. Efter nedgang i stålindustrien har byen satset hårdt på at videreudvikle sit i forvejen store universitet. Universitetet er specielt kendt for en uddannelse indenfor fysik og medicin.

Anæstesi- og intensivafdelingen på Presbyterian Hospital i Pittsburgh blev grundlagt af Peter Safar i 1962. Safar er kendt for sit store arbejde indenfor udviklingen af den moderne genoplivning og oprettede i 1956 i Baltimore den første intensivafdeling, hvor personalet var fuldtidsbeskæftiget med intensiv terapi. Indenfor det sidste år har man på Presbyterian Hospital adskilt selve anæstesiaafdelingen fra intensivafdelingen. Dette primært fordi afdelingen var blevet for stor og uoverskuelig. Intensivafdelingen på Presbyterian Hospital i Pittsburgh er verdens største uddannelsessted for intensivlæger. Chairman og leder af afdelingen er i dag Mitchell P. Fink, som flyttede fra Harvard til Pittsburgh primært (så vidt vi kan forstå) for at få bedre forskningsfaciliteter.

På Presbyterian Hospital i Pittsburgh har man ca. 130 intensivsenge. Hertil kommer 10 step-down senge. Sygeplejenormeringen er 1:1 på intensivsensene og 1:3 på step-down unit sengene. Det område, som optog flest intensivsenge, var transplantationsafsnittet. Pittsburgh har specielt specialiseret sig i levertransplantationer. For år tilbage havde hospitalet 550 levertransplantationer om året, dette er dog faldet til 150 transplantationer om året, idet der er opstået nye centre andre steder i USA. Mangel på organer søger man at løse ved bl.a. at lave flere split levertransplantationer. Vi var nu primært kommet for at besøge de øvrige multidisciplinære intensivafdelinger, hvoraf kan nævnes kirurgisk traume intensivafdeling, thorax/hjerte intensiv-afdeling, neurokirurgisk intensivafdeling, gynækologisk intensivafdeling, medicinsk intensivafdeling, der primært tog sig af patienter med kronisk lunge sygdom, og pædiatrisk intensivafdeling. Endvidere var man ved at opbygge en speciel hjerte-pædiatrisk intensivafdeling. Hospitalet var traumecenter for den vestlige del af Pennsylvania, som er et ret fredeligt område. Kun 1/10 af traumerne

var skudlæsioner, resten stumpe traumer.

Det var typisk, at de tilknyttede overlæger havde 2 intensivafdelinger, hvor de gik stuegang. Overlægerne roterede til en vis grad mellem de enkelte intensivafdelinger for at opretholde en allround ekspertise indenfor intensiv terapi. De yngre læger arbejdede sammenlignet med danske forhold særdeles hårdt. De yngre læger havde vagt hver tredje til fjerde nat. En typisk fellow, eller kursist i intensiv terapi, dækkede om natten ca. 30 patienter, men havde mulighed for at få hjælp af en overlæge, som sov på sygehuset.

I dagarbejdstiden havde man opbygget som man kunne øve sig på. Dette simulator center skulle dække den vestlige del af Pennsylvania, svarende til ca. 3 mio. mennesker. Det var dem meget magtpåliggende at vise os deres simulator center, og med ikke særlig stor entusiasme bevægede vi os ned imod centeret, idet vi forventede at se en enkelt dukke eller 2. Til vores forbløffelse havde man indrettet en intensivafdeling med 14 separate dukker. Samtidig med, at man behandlede disse dukker, blev man optaget på video. Efter endt kursus fik man udleveret en CD, hvor man kunne følge sin egen optræden og sammenligne med en instruktør. Det var meningen, at man ville lave kurser indenfor intensiv terapi, traume, anæstesi og pædiatri. De medicinske studerende skulle videre igennem en operationsstue simulation, hvor de kunne træne deres adfærd, før de blev "sluppet fri" på de egentlige operationsstuer. Ja, man havde endda planer om at indkøbe en dukke, som paramedics under deres uddannelse så skulle have med op i helikopteren. Her kunne paramedics teste deres færdigheder under realistiske forhold, samtidig med at man kunne styre det fra simulator centret.

Hvad forskning angår, satser amerikanerne meget større, end vi er vant til at se, i hvert fald i Danmark. Intensivafdelingens eksperimentelle laboratorium svarer nogenlunde til den eksperimentelle forskning på hele Århus Universitetshospital. Afdelingen har 2 egentlige professorer, udover M. Fink er M. Pinsky ligeledes full-time professor. M. Pinsky interesserer sig for hjerte-lunge interaktion. Tillige havde man et system, hvor overlægerne kunne købe sig fri for klinisk arbejde ved hjælp af forskningsbevillinger. Således havde D. Angus, der interesserer sig meget for sepsis epidemiologi, købt sig 90% fri ved hjælp af fondsmidler, hvilket også gjaldt J. Kellum, som har forsket en del i CVVHD og syre-base forstyrrelser. Der var adskillige andre overlæger, som var købt delvis fri for deres kliniske arbejde. Dette system sikrede, at de bedste og dygtigste overlæger på universitetshospitalet supplerede deres kliniske arbejde med forskning, og at det var seniorer, der var drivkraften i forskningen. Udover disse overlæger, som var købt fri delvis til forskning, var der 3 Ph.d-studerende og 3 masters forsker studerende. Vi hilste ligeledes på Peter Safar, som har været en af pionererne indenfor cardiopulmo-/cerebral resuscitation og har skrevet mere end 40 bøger om emnet. Peter Safar var mere end 80 år gammel, lynende frisk trods somatisk sygdom. Peter Safar havde et

selvstændigt forskningsinstitut på universitets campus, hvor man forskede i genoplivning af hunde og i effekten af hypotermi i forbindelse med genoplivning. Trods sin fremskredne alder passede Peter Safar dagligt sin forskning på instituttet. Som han med et glimt i øjet bemærkede, havde han dog udvidet sit interesseområde, sin fremskredne alder og sygdom taget i betragtning, til ikke alene at omfatte genoplivning, men også reinkarnation.

Forskningen i USA støttes af store private fonde, som er villige til at investere særdeles mange penge i medicinsk forskning. Mens vi var i Pittsburgh blev professor Fink således tildelt en æres professortitel og et stort legat uddelt af en familiefond. I anledning af dette holdt Mitchell Fink en forelæsning om effekten af ethylpyruvat. Man har nemlig prøvet at udskifte Ringer laktat med Ringer ethylpyruvat. Denne tilsætning af pyruvat har givet en bedre bevarelse af mucosa i tarmen under sepsis, bedre bevarelse af tight junctions mellem cellerne og en beskyttelse mod sepsis i dyre-eksperimentelle undersøgelser. Pyruvat skulle således have en effekt, selv når det indgives 24 timer efter sepsis. Ethylpyruvat skulle angiveligt virke antioxidant, cytoprotektivt og antiinflammatorisk. Man forventede sig meget af stoffet, som man sågar mente havde effekt mod anthrax. Under forelæsningsen gennemgik M. Fink også intensiv terapiens historie og undlod ikke at berette om det gennembrud indenfor intensiv terapi, der fandt sted i forbindelse med polio epidemien i København. I denne anledning undlod Fink da heller ikke at udtrykke sig glæde over, at der i dagens anledning var 2 distinguished colleagues from Copenhagen tilstede under foredraget.

Vi syntes alt i alt, at vi havde et udbytterigt ophold i Pittsburgh. Vi glædede os over, at vores lægefaglige virke på de bedste steder i Danmark, efter vores mening, er på niveau med de bedste steder i USA. Det var interessant at se, at mange ting kan gøres anderledes, end det man er vant til herhjemme. Når man så de enorme ressourcer, der blev investeret i medicinsk forskning i USA, kan man godt frygte, at EU/Danmark kan få svært ved at følge med i fremtiden.

**Besøg hjemmesiden
på www.DSIT.DK**

Rejsebeskrivelse

The 23rd International Symposium on Intensive Care and
Emergency Medicine, Bruxelles, 18-21 mars 2003
Anders Larsson, Gentofte hospital

Den 18 mars utbröt kriget mot Irak där även Danmark befinner sig på invasionstruppernas sida. Detta upptog mycket av min tankeverksamhet under denna kongress. Kongressen samlade över 4500 delegater och som vanligt var industrin kraftigt närvarande. Min uppskattning är att över 90 % av åhörarna var sponsrade (flyg, hotell, kongressavgift) och att industrin också fick sitt ord med när det gäller valet av föreläsare. Många av föreläsningarna var av bra kvalitet. Men man måste dock vara medveten om att lyssna på dessa är som att läsa medicinska tidskrifter utan adekvat "peer review" såsom t.ex. "International Intensive Care Medicine" och andra firmasponsrade tidningar som också innehåller mycket fin information, men också dessvärre emellanåt desinformation. Det är en debatt i svenska SFAI-tidningen om varför inte svenskar (skandinaver) är mer representerade på internationella kongresser såsom denna, där det var bara Ulf Schött och Loius Riddez som företrädde Skandinavisk anestesi och intensivvård. Min tro är att föreläsare till denna typ av kraftigt industrisponsrade kongresser väljs ut på tre kriterier: 1) god forskning, 2) berömdhet eller excellence i forskning, eller föreslagna av en inflytelserik person från denna grupp, samt 3) föreläsarens "impact-factor" (nationellt kändisskap) för en stor marknad såsom Tyskland, Spanien eller Frankrike (bestäms av industrin). Två av kriterierna är nödvändiga för att kunna bli föreläsare i Bruxelles och eftersom den skandinaviska marknaden är relativt liten ligger vi i lä jämfört med de stora länderna. När det gäller kongresser arrangerade av medicinska sällskap gäller de två första kriterierna men istället för det tredje, gäller medlemskap och inflytande i subkommittéer som väljer ut föreläsare. Vi har i Skandinavien bara få som har den excellence som gör att man kommer upp grupp 2 ("the Circus") såsom Göran Hedenstierna och Björn Jonson och några till och som vi därför också träffar på, på dessa kongresser. Om vi skall få in andra så fordras ihärdigt arbete med god forskning (som emellertid redan finns) samt aktivitet i sällskapets vetenskapliga kommittéer. Dessutom tror jag att de skandinaviska "members of the Circus" kan agera draghjälp.

Jag lyssnade som vanligt mest på respiration men fick också med lite annat.

ESICM Council möte

Den nya organisationen diskuterades där bl.a. mandattiden kommer att förändras. När jag avgår som dansk councilmedlem nästa år kommer den nya medlemmen kunna sitta kvar 3 + 3 år. Ekonomin är god och presenterades på ett trevligt och överskådligt sätt av den nya skattmästaren i föreningen Jan Wernerman. Nu behövs ingen sponsor längre för att ansöka som medlem i ESICM. Ansökningsblanketter finns i ICM och på "www.esicm.org". Bli medlem!

Respiration

ALI/ARDS

Francois Lemaire diskuterade data ur ALIVE-studien, som inkluderade över 3500 patienter. Han påvisade där att den största riskfaktorn för att utveckla ARDS under vårdtiden var "acute lung injury (ALI)" vid ankomsten till intensiv avdelningen. Detta gav en 15 gånger ökad risk för att få ARDS. Denna siffra kan jämföras med riskökningen vid allvarlig sepsis, pneumoni, trauma eller leversjukdom som var ungefär 2 gånger. Detta tyder klart på att ALI är som man har ansett, ett förstadium till ARDS (AJRCCM 1992;142:419).

Leonard Hudson från Seattle ansåg att patienter med högt PCWP (> 18 mmHg) skall behandlas som om de har ARDS om det finns en bakomliggande sjukdom som kan ge ett inflammatoriskt tillstånd i lungorna och de övriga kriterierna på ARDS (akut insjuknande, bilaterala lunginfiltrat och P/F ration < 26 kPa) uppfylls. De facto har över 30 % med ALI/ARDS-liknande tillstånd PCWP > 18 mmHg. Detta är beroende på vätskeresuscitering (ICM 2002;28:1073) och inte på hjärtsvikt (utom i få fall).

Peter Suter diskuterade efterförloppet av ARDS med utgångspunkt från studien i NEJM (2003; 3048; 689). ARDS-patienterna hade en kraftig muskel-och vikt förlust när de lämnade sjukhuset och som varade i upp till ett år efteråt. Riskfaktorerna för detta var systemiska steroider, tid på ITA, APACHE II, Lung injury severity score samt komplikationer. Detta gör att vi bör vara ytterst säkra på att indikationen för steroid är korrekt när vi sätter in dessa preparat hos patienter med ARDS.

Tidalvolym

På ESICMs kongress i Barcelona var det en stor oro eftersom det hade kommit fram data från en metaanalys (AJRCCM 2002; 166:1510) som tydde på att små tidalvolym (6 ml/kg) skulle ge större mortalitet än större (7-8 ml/kg) och att därför det positiva resultatet av NIH-sponsrade ARDS-net studien (NEJM 2000; 342:1301) skulle mer bero på att lungorna i hög-tilalvolym-gruppen sprängdes än på att små tidalvolym i sig skulle vara lungprotektiva. Nu har emellertid ARDS-net gänget gått till mottattack (AJRCCM 2002; 166:1421, AJRCCM 2002; 166:1515) och plötsligt är "alla" övertygade igen om de små tidalvolymernas förträfflighet. Dessutom anses det nu att extra låga topstryck ger en ytterligare protektion. I en efteranalys av ARDS-net studien fann man om platåtrycket kunde hållas under 20 cmH₂O (i 6 ml/kg-gruppen) så var det associerat med en över 10 % mortalitetsminskning jämfört med om platåtrycket var över 25 cmH₂O (men det kan ju lika gärna bero på att dessa patienter var friskare i sig). I vilket fall som helst bör man undvika höga tidalvolym och höga änd-inspiratoriska luftvägstryck. Att både platåtryck och volym spelar roll är helt klart på grund av fysiska lagar som kan deduceras från studier gjorda redan på 1600-talet (se nedan).

PEEP

I den sista ARDS-net studien (<http://hedwig.mgh.harvard.edu/ardsnet/>) på över 550 patienter (40 % pneumoni och sepsis 22 %) kunde man inte finna någon skillnad mellan patienter som behandlats med hög PEEP (medel 12 cmH₂O) och låg PEEP (medel 8 cmH₂O). I hög-PEEP-gruppen (där åldern var 54 ± 1 år) var mortaliteten 25 % och i låg-PEEP-gruppen (ålder 48 ± 1 år) 27,6 %. Åldern var signifikant skild mellan grupperna (p < 0,0003) och detta

skulle kunna tala för att en hög PEEP trots allt skulle ge en protektion. Det som är intressant är emellertid den mycket låga mortaliteten i båda grupperna.

Lungrekrytering

Fortfarande fick ingen övertygande studie som visar att lungrekrytering minskar mortalitet vid ALI/ARDS. Det var ett helt symposium ägnat åt lungrekrytering. Första föreläsare var Burkhard Lachmann som har gjort multipla djurexperiment där han har utrett lungrekrytering på ett fint sätt. Nu visade han upp en film som beskrev sin nuvarande mer komplicerade metod för lungrekrytering. I filmen som handlade om en vuxen patient med ARDS hamnade man efter diverse manövrar till slut på ett topstryck på 28 cmH₂O, ett PEEP på 24 cmH₂O och en andningsfrekvens på 70/min. Detta är enligt min mening orealistiskt! Det går inte att ventileras en vuxen patient (med en vanlig respirator) effektivt om normala slang-tub-system används (vilket det gjordes i filmen) med en andetagstryckskillnad (PIP-PEEP) på 4 cmH₂O även om frekvensen är 70/min. En patient med ARDS har oftast en andetagskompliance lägre än 30 ml/cmH₂O. En tryckskillnad på 4 cmH₂O ger då ett andetag på 120 ml. Det minsta apparat-dead space (om ett vuxensystem används som på "filmen") är 35 ml vilket gör att tidalvolymen som finns kvar för ventilation i lungan är 85 ml. Ett normalt fysiologiskt dead space (som dessutom är ökat pga. luftvägstrycken) är minst 90 ml. Detta gör att enligt min mening ovanstående respiratorinställning inte är förenad vare sig med adekvat koldioxidavgivning eller med överlevnad eftersom den resulterande tidalvolymen enbart far fram-och tillbaka i respiratorns slangsystem och i patientens deadspace. Jag är därför inte helt säker på att den nuvarande "Lachmann-metoden" är utprovad i kliniska sammanhang och avstår från att referera den.

Amato beskrev sin lungrekryteringsmetod där han sätter ett relativt högt PEEP och stegvis ventilerar med högre topstryck och 100 % O₂ tills man ser en kraftig förbättring på en kontinuerlig intraarteriell PO₂-mätning. Om PaO₂ + PaCO₂ > 400 mmHg (33 kPa) är shunt < 5 % och patientens lungor fullrekryterade. Han förklarade att han gick stegvis upp för att undvika att utsätta en liten lunga för högt tryck och på sätt minska risken för skador. Och när lungan sedan expanderar så kan man utan risk öka trycket mer och mer. Detta är inte helt korrekt. Samma transpulmonella tryck i en liten lunga bör teoretisk till och med ge mindre skador (eftersom tensionskraften i en sfärvägg = tryck x diameter / (4 x sfärens tjocklek) (Robert Hook år 1678)) än i en större mer expanderad lunga. Dock tycker jag om Amatos princip eftersom när lungan är fullexpanderad (bedömd med blodgasen) så stannar man på den (lägre) trycknivån och fortsätter inte att öka luftvägstrycken. Detta bör minska risken för skador av onödigt för höga tryck.

"Prone position"

Det finns över 32 humana studier på bugleje med totalt 776 patienter. 66-75% av patienterna får en positiv respons med en ökning av oxygeneringen vid vändning till bugleje.

Jordi Mancebo presenterade en studie på 133 patienter

där hälften behandlades i prone position 20 timmar per dygn och fann att mortaliteten var 44 % i buklägesgruppen jämfört med 58 % i rygglägesgruppen. Studien hade låg statistisk power och p var 0.12 så att detta positiva resultat kan trots allt vara orsakat av slumpen. Detta förnekades dock av panelen som bl.a. bestod av Luciano Gattinoni och Marco Ranieri. Bukläge har teoretiska fördelar med förbättrad ventilationsperfusionskvot, jämnare ventilation, rekrytering av basala och dorsala lungdelar, vilket gör att ventilationen kan bli mer skonsam. Mancebos resultat visar att det kan finnas en fördel att mer ofta ventilera i bugleje att det inte verkar vara farligt. Även den italienska studien (NEJM 2001; 351:568), som var designad på ett annat sätt, kunde inte finna några signifikanta biverkningar av bugleje. I den italienska studien var inte en ökning av PaO₂ associerat med en förbättrad prognos. Däremot visade en förbättrad koldioxidutsköljning på förbättrad överlevnad. Förklaringen till detta är att om CO₂-utsköljningen ökar visar det på en minskat alveolart dead space och sålunda en relativ lättrekryterad (friskare) lunga, medan en ökning av PaO₂ inte behöver vid vändning till bukläge visa på rekrytering. En hög CO₂-ursköljning, dvs. ett litet alveolart dead space är förenad med en ökad överlevnad också vid ryggläge (NEJM 2002;346: 1281)

Respiratorbehandling

Adaptive support ventilation (ASV)

ASV är ett "mode" som finns på Galileo-respiratorn och är en blandning av "pressure support (PSV)" och "pressure controlled ventilation (PCV)". Användaren sätter in minutvolymen och respiratorn söker automatiskt fram den frekvens och tidalvolym som är de mest optimala med tanke på patientens lungmekaniska egenskaper (resistens och compliance). Om patienten andas själv går respiratorn över till PSV (storleken av pressure support är reglerad efter andningsmekaniken) men ger också de extra andetag med PCV som behövs för att komma upp till insatt minutvolym. Detta respiratormode beskrevs av Giorgio Iotro från Italien,

David Linton från Israel och Jean-Pierre Revelly från Schweiz. Alla tre var mycket positiva eftersom patienterna kunde vara fullständigt vakna och att hela respiratorproceduren gjorde att respiratorbehandlingen kunde avslutas tidigt (Anesthesiology 2001;95:1339, ICM 2001;27:S136, Chest 2001;120:375S)

Neural control (NAVA = neurally adjusted ventilatory mode)

Med neural control menas att patienten via sin diafragmaaktivitet styr respiratorn fullt ut ("real time"). Man sätter en v-sond med har elektroder i diafragmahöjd som "sensar" diafragma-EMG (Sinderby Nature Medicine 1999, JAP 1998). Dessa signaler förstärks med en viss faktor och detta i sin tur styr frekvens och andetagsstorlek. Liten aktivitet ger små andetag, stor aktivitet ger stora andetag. Dr Christian Sinderby beskrev denna ytterst intressanta metod som har använts med framgång i djurexperimentella modeller och på försökspersoner.

Nedtrappning av respiratorbehandling ("weaning")

Det finns olika uppfattningar om "T-piece-trial" eller nedtrappning via PSV är mest effektiv. **Det viktiga verkar vara att det finns ett protokoll för nedtrappning.** Patienten bör ha ett P/F -ratio > 26, på ett PEEP < 5 cmH₂O, en frekvens (andetag/min) över tidalvolym (L) [f/VT] mindre än 105, en god hostkraft och vara vaken för att kunna avväpnas helt från respiratorn (NEJM 1996; 335:1864). Reintubation är förenad med hög mortalitet men om det beror på reintubationen i sig eller på patientens grundtillstånd (som medför att extubationsförsöket misslyckades) är oklart (AJRCCM 1999;159:512).

Svårigheter med att trappa ner snabbt kan bero på att under den kontrollerade ventilationen har skadat andningsmuskulaturen. Detta kan ske bara efter bara en dags respiratorbehandling (JAP 2002; 92:2585). Ett annat problem kan vara sömnbrist. PSV kan ge nattliga apnéer som gör att patienten vaknar upp och blir

PROWESS-STUDIEN

Heparin	läkemedel	antal	Mortalitet 28 d (%)
+	rhAPC	634	25
+	placebo	637	28
-	rhAPC	216	24
-	placebo	203	39

KYPERSEPT-STUDIEN

Heparin	läkemedel	Mortalitet 28 d (%)
+	AT III	39,4
+	Placebo	36,6
-	AT III	37,8
-	Placebo	43,9

sömndeprimerad (AJRCCM 2002; 166:1423). Min kliniska erfarenhet säger mig emellertid att detta kan man enkelt åtgärda genom att skruva ner andningsstödet en aning.

Pneumonier

Van der Poll från Amsterdam berättade att experimentella studier har visat att det är helt nödvändigt med ett proinflammatoriskt cytokinsvar för bekämpning av lunginfektioner och dämpning av detta leder till ökad mortalitet (AJRCCM 1997; 155:603, J Immunol 2001; 167:5240). Nosokomiella infektioner beror i stor utsträckning på att infektionsförsvaret är paralyserat och att det viktiga är således att försöka förbättra immunförsvaret (och inte försämra det med t.ex. behandling med steroider).

Sepsis

I sitt inledningsanförande presenterade dr Vincent resultat ur SOAP-studien där han påpekade att användande av dopamin var associerad med 2.05 gånger ökad risk för död och albumin med 2.6 gånger ökad risk. Transfusion gav däremot en initial förbättrat outcome. Swan-Ganz-kateter hade vare sig positiv eller negativ påverkan på mortalitet vilket stämmer överens med tidigare studier (t.ex. NEJM 2003;348:5).

Vasoaktiva ämnen

Vasopressin

Vasopressin (ADH) är en liten molekyl (9 D) som frisätts normalt via neurohypofysen från förbindelser från kärnor i hypotalamus och verkar på åtminstone tre receptorer; V2 som finns samlingsrören i njuren och som gör att vattenabsorptionen ökar, V1a som leder till vasokonstriktion och trombocyttaggregation samt V1b som ökar cykliskt-AMP i cellerna och också leder till ACTH-frisättning. V1a och V1b finns i olika mängder i olika organsystem och är dessutom olika distribuerade i olika species. ADH frisätts vid hypovolemi och vid ökad serumosmolalitet.

Flera experimentella sepsis-studier har visat positiva resultat på njurcirkulationen och lungpermeabilitet av vasopressin (Mattney Physiol Rev 2002; JAP 2002, Luser CCM 2002, abst). Detta har gjort att man har studerat effekterna även hos människor och efter en rapport av Landry och medarbetare i Circulation 1997; 95; 1122 där han påvisade en låg vasopressin-nivå vid septisk chock så uppstod en närmast en religiös rörelse i USA för användandet av vasopressin som substitution vid sepsis. Ett viktigt problem med Landry's studie är att han parallell-publicerade den i CCM (1997; 25:1279), vilket inte är helt överens med etiska forskningsriktlinjer, men det största problemet är att det inte var var några låga värden jämfört med normalbefolkningen utan bara jämfört med kardiogen chock. Patienter med hjärtinsufficiens har alltid ett högt värde som kanske inte blir högre vid en chocksituation. Dessutom när den kliniska chocken är som värst, det vill säga, under de första dygnet har också septiska chockpatienter skyhöga vasopressin-värden och inte någon brist som behöver ersättas. Eftersom ADH frisätts vid hypotoni och hög serumosmolalitet, och efter någon dag då blodtryck normaliserats (med vätska och andra vasoaktiva ämnen) och osmolaliteten är normal så finns inga stimuli för extra

ADH-frisättning och ADH-halten går således ner till normala nivåer. Didier Annane presenterade intressanta data som tydde på att om det över huvud taget finns någon brist på ADH vid septisk chock så är det hos extremt få patienter

I en studie av Patal på människor gav en lågdos vasopressin en minskning av noradrenalinbehovet, en ökning av urinproduktionen samt ett förbättrat kreatininclearance (Anesthesiology 2002; 95:576). Detta kan tyckas vara bra men Andreas Meier-Hellman från Jena i Tyskland visade att vasopressin både i höga (6-50 enheter/timme) och i låga doser (2-4 enheter/timme) leder till minskning av cardiac output, en laktatstegring och ett ökat PCO₂-gap tydande på nedsatt splanchniscirkulation (vilket inte är förvånande eftersom det var det som var syftet när det användes för att stoppa esofagus-varic-blödningar). Han **avrådde på det bestämdaste att överhuvudtaget använda vasopressin**. Det samma gjorde Daniel de Backer från Bruxelles. Mervyn Singer tog upp sin studie av terlipressin (Glypressin) (Lancet 2002;359: 1204) där han i en case-serie på septisk chock visade på mycket goda resultat med 1-2 mg terlipressin som engångsbehandling. Emellertid kom det nu fram att vissa av patienterna fick kraftiga perifera ischemiska symptom och en patient fick man till och med tå-amputeras. Han rekommenderade nu att enbart 0.5 mg skulle ges och det endast skulle användas som rescue-terapi, när allt annat var uttömt. Det är väl okay.

Adrenalin och andra vasoaktiva ämnen

Peter Radermacher från Ulm i Tyskland visade att adrenalin, förutom den kända laktat-stegrande effekten även kraftigt ökar laktat/puruvat-kvoten och samtidigt minskar base excess vilket tyder på att **adrenalin genom sin metabola effekt inte är "drug-of-choice" vid sepsis**. Dobutamin har inga sådana negativa effekter och han rekommenderade därför den substansen. En ren alfablockad med fenylefrin (Neosynepfrin) ger också en laktatstegring och en metabol acidosis tydande ohänsynsmässig vasokonstriktion. Prostacyclin och lågdos (OBS ej högdos) acetylcystein kan däremot ha en gynnsam påverkan på tarm-och levercirkulation.

Antikoagulantia

En efteranalys av Prowess- (aktiverad protein C)-studien (NEJM 2001; 344:699) har visat på en kraftig reduktion av mortalitet hos de patienter som fick lågdos (eller lågmolekylärt) heparin och skillnaden mellan heparin och rhAPC var minimal när det gäller överlevnad. Även den gamla Kybersept (Antitrombin III)-studien (JAMA 2001; 286:1869) visar på samma resultat (Yearbook ICEM 2003 s 132).

PROWESS-STUDIEN/KYPERSEPT-STUDIEN (se skema side 8)

Det kan således vara så att lågmolekylärt heparin har en positiv effekt vid sepsis (NEJM 2002; 347:1036) och kanske till och med är lika effektiv som rhAPC. Detta undersöks nu i en ny studie på 2000 patienter och tills den

studien är klar anser jag dock att rhAPC (Xigris) är indicerad hos de patienter med septisk chock som svarar dåligt på konventionell behandling. Jag måste också nämna att i en ledare i "Advances in Sepsis" 2002;2: 378 (en tidskrift som "is supported by an unrestricted educational grant from Lilly Critical Care. Certain authors have financial or other relationships with Eli Lilly and Company") påpekas att eftersom heparin-effekten har uppdagats i en efteranalys så bör man inte lita på resultaten. Detta är helt riktigt och jag håller fullständigt med, men man måste då vara medveten om att detta också bör gälla andra efteranalyser och subgruppsanalyser som har gjorts utgående från PROWESS-studien (t.ex. CCM 2003; 31:S85, CCM 2003;31:834, CCM 2003;31:12).

En viktig sak att tänka på när man ger LMW-heparin (t.ex. Innohep) subkutant är att den antitrombotiska effekten kan vara tämligen minimal om patienten är behandlad med vasokonstriktorer (Lancet 2002;359:849)

Bukåkommor

Translokation vid sepsis.

Dr Venkatesh diskuterade på ett övertygande sätt att en ökad tarmpermeabilitet bara är ett parafenomen och i sig inte påverkar utgången vid sepsis. Så just nu har tarmen kommit bort i som en standard (eller "fashion") förklaring till uppkomsten av MODS (Am Surg 1993;218:119) men detta förhållande kan komma att snabbt förändras igen.

Operation vid allvarlig peritonit.

Ari Leppäniemi, kirurg från Helsinki (som troligtvis kommer till DASAIm's årsmöte) påpekade att den primära operationen är viktigast. Men skall inte bara att sluta "hållet" utan också rensa bort all "lort" från buken (spolning under operationen med åtskilliga liter av vätska, lösa upp adherenser mellan tarmar och spola och spola och spola). Buken sluts primärt och reoperation skall bara ske vid behov. Detta leder till en minskad mortalitet om det också följs av en noggrann intensiv behandling.

Akut svår pankreatit.

Alla föreläsare var ense om att adekvat intensiv terapi är viktigast och operation skall fördröjas så långt som det går (> 1 månad) och om möjligt inte göras alls (JACS 2002;194:740, Am J Surg 1997;173:71, Ann Surg 2001;234:572). I dessa sammanhang finns det olika skolor när det gäller operativa omhändertagandet; antingen noggrann nekrosektomi, drän och slutning av buken (Ari Leppäniemi) eller öppen buk vilket jag är van vid (Pamela Lipsett; Baltimore). Heroiska ingrepp på patienter med snabbt progredierande organdysfunktion och svårbehandlad chock ansågs bara vara en premortal obduktion och hjälper således inte patienten. Om operationen fördröjs och adekvat intensiv terapi genomförs är mortaliteten nu nere i 11% vid svår nekrotiserande pankreatit.

Kirurgisk behandling vid blödning skall inte genomföras utan angiografi och "coiling" är det som gäller.

John C Marshall från Toronto sa att han inte gav profylaktisk antibiotika vid pankreatit eftersom det inte finns mycket evidens för detta. Han talade emot sig själv när han sedan svarade på varför han inte gjorde finnålsaspiration (FNA) av misstänkta abscesser med att säga att det berodde på att de

flesta patienter ändå fick antibiotika så en FNA-diagnos skulle inte förändra behandlingen. Han rekommenderade också SDD, där det ingår flera dagars generell antibiotikabehandling, vilket också talar emot hans påstående att avstå från generell antibiotika.

Han påpekade också att den viktigaste initiala behandlingen är kraftfull hurtig vätskebehandling, vilket jag däremot helt håller med om, och oftast fordras det upp till 10 L vätska första dygnet.

Postpyloral enteral näring (sonden sätts av röntgenologer) skall startas tidigt och en dekomprimerande V-sond skall sättas.

CT kan göras tidigt, framför allt för att utesluta andra diagnoser, men leder inte till några förändringar av terapin. De olika graderna av pankreatit graderas enligt Baltahazar (Radiology 2002;223:606).

FNA görs heller inte rutinmässigt och ger dessutom före två veckor en stor frekvens falsk positiva svar.

Hepatorenalt syndrom vid akutisering av kronisk leversjukdom.

Alexander Wilmer från Leuven, Belgien poängterade att dialys eller CRRT är meningslös vid detta tillstånd om man inte planerar ytterligare terapi som levertransplantation. Tillståndet kan förebyggas med att ge antibiotika och albumin och man kan försöka att få igång njuren igen med terlipressin (0.5 mg?) och albumin.

Leverersättningsterapi.

Leverersjukdomar kommer öka; i Världen finns nu 170 000 000 människor med hepatit C vilket gör att det kommer bli ett ökat behov med leverersättningsterapi och för transplantationer.

Leverersättningsterapi kan användas i akuta sammanhang för att undvika transplantation (ge levern tid att läka) eller som en "bridge" till dess transplantation kan genomföras. Den vanligaste metoden nu är MARS (Molecular Absorption Recirculation System) som består av ett filter i ett extrakorporalt system som är genomsläppligt för små molekyler och som filtreras mot en albuminlösning i ytterligare ett system. Albuminlösningen i detta system rensas sedan i sin tur i ett dialysfilter och via absorptionsfilter. MARS verkar minska mortalitet och förbättrar levercoma och jag tror att det kommer bli mer vanligt även på allmänintensiva avdelningar. Ytterligare utveckling av leverersättningsystem är på gång.

Sammanfattning

En relativt bra kongress där man försökt förbättra föreläsningstrymmen genom att sätta upp tält. Nästa år kommer kongressen att flytta ut till större lokaler vilket gör det bättre för dem som vill lyssna men svårare för dem som föredrar fiskrestauranger och öl-kafeér på Grand Place. Föreläsningarna var i stort sett bra, men det fordras att man filtrerar informationen innan den går vidare till minnescentrum.

**Besøg hjemmesiden
på www.DSIT.DK**

Intensiv Symposium 2003

24.-25.1.2003, Hindsgavl Slot, Middelfart
Peer Eske Jensen, Gentofte

Ebbe Rønholm åbnede mødet og bød velkommen til dette første fælles møde om intensiv terapi i regi af DSIT og DASAIM. Symposiumet var delt i flere emnegrupper med danske og udenlandske foredragsholdere.

Cerebral Infektion

Court Pedersen, Odense.

HSV encephalit/meningit ptt. skal have acyclovir efterfulgt af valacyclovir. PCR bliver negativ ved iv. Acyclovir efter 10 dage, herefter skal gives valacyclovir. Billeddiagnostik er ikke indiceret ved meningit. Tidlig antibiotika er vigtig for prognosen. Vaccine mod type a og c meningokok meningit er ikke indiceret.

Svend Stenvang Pedersen, Odense.

Ved bakteriel meningit er Penicillin-Ceftriaxon 1. valg og Meropenem 2. valg. De Gans et al. viste i [NEJM 2002 Nov 14;347\(20\):1613-5.](#), at 10 mg Dexametason givet inden 1. dosis antibiotika, forbedrer udkommet og ikke giver flere gastrointestinale blødninger, men det skal ikke gives til ptt. i septisk chock.

Kirsten Møller, Rigshospitalet.

KM talte om CBF og autoregulering. Ved de 250 purulent meningitter der er pr. år er mortaliteten 14%. Ventil patienten med en mindre PCO2 end normalt, specielt hvis de gennem noget tid har været hyperventileret, for at undgå efterfølgende hypoxi/iskæmi. Påvirker manitol blodviskositet?

Per-Olof Grände, Lund.

POG talte om patienter med meningitis og forhøjet intrakranielt tryk, jvnf. den sydsvenske model, Lundmodellen.

Undgå hypovolæmi! I Sverige bruger man leukocyt-filtreret blod! Giv albumin og plasma, selv til dem med normalt Hgb og albumin! Ventilér til PCO2 4,6-4,9. Na⁺ skal være normal. Normale øvrige værdier. CT-scanning kan ikke bruges til at monitorere forhøjet ICP. Læg altid trykkrue med målinger ved kliniske tegn på forhøjet ICP. Kan Prostaglandin bruges i behandlingen?

Sepsis

Mervin Singer, Bloomsbury Institute of Intensive Care Medicine, London UK.

MS talte meget inspirerende om væsketerapi og hæmodynamik ved sepsis. Han anbefalede forsigtig væsketerapi ved meningokok sepsis. Brug steroider og adrenalin. Nitroglycerin, måske?

Rivers studie, early vs late intervention. Optimér slagvo-

lumen vha doppler til højeste cardiac output. Han talte en del om mitochondrial level? (NO forgifter mitochondrier).

Sepsis ptt. dør af nyresvigt, men med normale nyrer, normal histologi. Flere lysbilleder blev vist med normal histologi, dvs ptt. dør i MOF men med normal histologi!

Steroider og synacten test? Skal man udføre den først?

Angiotensin? Kan bruges. Terlipressin ved NA resistent hypotension. Én dosis er nok, (O'Brien et al. Lancet 2002 Apr 6;359(9313):1209-10.) Adrenalin ved lavt CO (søg efter årsag f.eks. tamponade!). NA ved højt CO, ved persisterende lavt CO. Ikke mange sepsis ptt. dør af hypervolæmi! Vær aggressiv med volumenterapi de første 24 timer! Stivelse (HAES) befordrer kløe i månedsvis efter!

Skal vi bruge aktiveret Protein C? Protein C hæmmer inflammationen og det er vigtigere end antikoagulationen. Prostacyclin kan i skadede organer fremme oxygeringen.

Flere andre behandlinger blev nævnt, i flæng plasmaforese, high volume terapi, bikarbonat, aktiv cooling, methylene blue?

Vores nuværende monitorer giver ikke de "rigtige" svar, de næste monitorer vil fokusere på perfusion.

Et interessant perspektiv var at organerne går i "summer hibernating".

Intensiv terapi før og nu

Erik Jacobsen, København.

Intensiv terapivugge stod i Danmark i forbindelse med polioepidemien i 1952, ved indsats af bl.a. Bjørn Ibsen. Man behandlede hér ca. 90 ptt. samtidig med manuel ventilation. Ligeledes blev den første pt. behandlet efter nyeste metoder med trakeostomi, cuffed trakealkanyle og manuel overtryksventilation.

Staffan Wåhlander, Bellevue NY

Fortalte om terroraktionen i NY 11. september 2001. SW var selv off duty, men opholdt sig i nærheden.

Der var 3.000 døde og 300 sårede. En "normal" krig frembringer gerne det omvendte forhold. Man må desværre indstille sig på flere terroraktioner.

Der er stigende interesse blandt anæstesiologer til intensiv terapi. Bl.a. pga. trusselen mod almindelige bedøvelser fra andre faggrupper. Hvem skal bedøve patienterne i fremtiden? Fremtidige interesseområder for intensiv terapi kunne være:

1. BS kontrol. 2. Vasopression shots til at åbne kar og tillade NA at virke. 3. aPC. 4. Guidelines

og algoritmer. 5. Evidence based anesthesiology. 6. Fejlminimering. 7. Reduction in spread in clinical practice. 8. Specific protocols. 9. Open/closed units. 10. Elektronisk overvågning af ICU's, (www.visicu.com).

P.r. for de intensive afdelinger! Hvordan gør vi det? Der er ikke mange patientforeninger for patienter der får intensiv terapi, men mange pressionsgrupper!

Lungesvigt

Anders Larsson, Gentofte, København.

AL fortalte om lungerekuttering, Keep the lung open princippet, hvor lungerne blæses op og holdes åbne.

Aldrig på en hypovolæm pt.!

ALI/ARDS. Der er ofte problemer med ptt. i rygleje: Airway closure, atelektaser, absorptionsatelektaser ved høje iltprocenter. Venstre underlapsatelektase er den mest almindelige, fordi hjertet trykker på lungerne i rygleje, samtidig er sugning og sedering med til at forværre. Ved fjernelse af PEEP, f.x. ved at respiratoren tages fra ved sugning, sker atelektaserne indenfor sekunder! Sekundær ARDS skal rekrutteres! Forsigtighed ved pulmonære ARDS for ikke at skade lungerne! Rekrutteringen har et vindue indenfor de første 2 dage! Ventilering af børn, bag in a bag, mens voksne, bag in a box.

Hvad ligger bag forværringen? Er der pulmonære og/eller ekstrapulmonære årsager?

Husk manometer! Rekrutter med et tryk på 45-50 cm vand i 1-2 min.

Hvordan forebygger vi?

Bugleje prone/supine position? Det bedste var måske stående ptt. med stropper rundt om strakte ben?

HFO forudgået af rekruttering (15-18 cm 5 Hz).

PEEP rekrutterer ikke i sig selv men holder lungerne åbne!

Respiratorbehandling i teori og praktik

Ola Stenqvist, anesthesi- og intensivvårdsklinikken, Sahlgrenska Göteborg, Sverige.

OS talte om "The lung as a motor in MOF". Resistan-
cen i tuben er 70% af den totale resistance. Herved bliver trykmålinger irrelevante eller højst et mål for respiratoren. Dynamiske P-V-kurver er ikke noget værd! Mål i stedet med trykmåling neden for tuben, med tuber med målere anbragt nedenfor tuben. Compliance i lungerne varierer henover det enkelt åndedrag. Sugning er den mest almindelige årsag til lunge kollaps. Sugning skal bare gøres på indikation, åbent og efterfulgt af lungerekuttering. Alle ptt. der lægges i respirator skal have 10-15 cm PEEP initialt!
Lachman: Open up the lung. Keep the lung open!

Nyresvigt

Claes-Roland Martling, Almena IVA, Karolinska Sjukhuset, Stockholm.

CRM talte om ARF og CRRT, Continuous Renal Replacement Therapy (CAVH, CVVH, CVVHD, CVVHDF, prisma, kemal). Han belyste og definerede begreberne diffusion, convection, ultrafiltration, adsorption, dialysat, Sieving coefficient $S=2C_{uf}/C_a+C_v$. Der skal bruges Replacement (bikarbonat eller lactat) til patienterne. Biokompatible membraner dårligere end synthetic. Antikoagulation tilsættes. Det kan være vanskeligt at manipulere med opløsningerne.

Ikke-renale indikationer:

Sepsis (de bliver mere stabile?). ARDS (kun 1 RCT, der viser ingen signifikans i mortalitet). Myoglobinæmi. SIRS/MODS.

Paganini har vist at der ikke kan vises forskel CRRT - IHD på mortaliteten.

CVVH (continuous veno-venøs hemofiltration) med 35-45 ml/kg/h er anbefalet for tiden. Ronco et al, Lancet 2000 Jul 1;356(9223):26-30.

Fremtidens intensiv terapi

Jan Bonde, ITA, Herlev.

JB talte om visioner for den fremtidige udvikling i Danmark.

Har rFVIIa en fremtid som generel hæmostase? Intensive Care Med 2002; 28, suppl. 2

Hvordan skal vi påvirke fremtiden? Vi skal have en aktiv professor politik, talenterne skal plejes og vi må have plads til deltidsforskere. Vi skal åbne afdelingerne for hinanden og lave rotationsstillinger. Det er en nødvendighed at ITA har egne faste læger. Vi må lægge vægt på en faglig oprustning af intensiv terapi. Vi må indføre differentierede ITA/AMA, men også samle patienterne på færre og større afdelinger. Vi må styrke det eksterne og internationale samarbejde, deriblandt den nationale database DANICUS, EPJ og uddannelsen i regi af SSAI (PACT). Vi har ingen patientforeninger til at varetage vore interesser. Skal ITA være stamafdeling for ptt.?

Mette Christensen, afd. sgpl. ITA, Herlev.

MC fortalte om en sygeplejerskes visioner for udvikling.

Sygeplejersker skal "turde være tilstede i det rum hvor pt. er".

Lægen skal gå ind i dialogen med sygeplejersken om pt. Alt for ofte er man ude for både læger og sygeplejersker der "viger" udenom og har så travlt at man glemmer patienten.

Erik Jylling, formand YL, afd. læge OUH.

EJ fortalte om visionerne fra et politisk hold.

Det er tidsalderen for alles selvrealisation! Det er

på tide at tage blåret fra øjnene! Der er ikke plads nok og kommer det heller aldrig på ITA!

Der kommer.....

Akkreditering, EPJ, databaser, internetbaseret overvågning. Det bliver en kamp om ressourcer! Hvis vi skal bare fastholde det hidtidige niveau kommer det til at koste 2-4% i øgede bevillinger årligt! Regeringen lover max 1%!

En strategisk markedsanalyse viser at vi mangler direkte adgang til markedet. Spørger man politikere tror de vi er en slags avanceret hospice!

Det kan godt være vi ikke har nogen patientforeninger, men det har patienterne! Tør vi gå i dialog med patienterne og deres foreninger om behandlingsniveau? Vi mangler synlighed!! Hvordan gør vi det? Normeringsspørgsmålet. Hvorfor har vi en højere normering på ITA end i resten af verden?

Der er ingen rationaliseringsgevinster ved sammenlægning og afskaffelse af amterne!! Vi må samordne aktiviteter, samordne styring og prioritering af opgaver.

Jørgen Sten Hansen, OUH.

JSH opfordrede som et sidste hilsen alle til at sende instrukser til DSIT på deres hjemmeside

(www.dsit.dk) så vi kan samordne og koordinere dem.

Mødet sluttede med at Ebbe Rønholm og Kurt Espersen takkede for et godt møde og fastsatte dagen for det næste fælles årlige Symposium for DSIT og DASA-IM til 23.-24.1.2004.

**Besøg hjemmesiden
på www.DSIT.DK**

De individuelle indlæg i DSIT-nyt repræsenterer alene forfatterens meninger og holdninger og er kun, hvor dette fremgår eksplicit et udtryk for bestyrelsens holdninger.

Indlæg til DSIT-nyt ,modtages gerne og publiceres med angivelse af forfatterens navn.

Har du positiv eller negativ kritik af aktiviteterne i selskabet.

Har du meddelelser vedrørende intensiv terapi f.eks.

- *Oplevelser fra intensiv kongresser*
- *Væsentlige faglige milestene*
- *Aktiviteter i de skandinaviske og internationale selskaber*

Redaktion: Jens Schierbeck
Intensiv terapi afsnit, ITA
Odense Universitetshospital
Sdr. Boulevard 29
DK5000 Odense C

Telefon: 6541 1723
Fax: 6541 3415
E-mail: jens.schierbeck@ouh.fyns-amt.dk

Call for Applications for

The 6th Scandinavian Training Program in Intensive Care Medicine

The Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (SSAI) co-ordinates an advanced Inter-Nordic training program in Intensive Care Medicine. The training program is limited to 30 trainees. The training period is 2 years, starting January 2004. During the training period the SSAI organises 6 courses. These courses will circulate in all the Nordic countries and the common language will be English. The training period includes an exchange program with a clinic in another country.

During the 2-year period the trainee will be appointed a host clinic. The host clinic will employ the trainee in an appropriate position during the training program. A minimum of one year of clinical training should be done at a university clinic.

The trainee is expected to attend the examination for the European Diploma in Intensive Care Medicine and acquire the European Diploma in Intensive Care (EDIC) awarded by the European Society of Intensive Care Medicine.

Trainees completing the 2-year Inter-Nordic training program and the EDIC will receive a Diploma in Intensive Care Medicine from the SSAI. All expenses for this program (including travelling, accommodation and a fee for each course) have to be covered by the host clinic. The total cost for all 6 courses is estimated to about 6000 Euro, i.e., 1000 Euro per course. Applicants must be young specialists in anaesthesiology. 25 to 30 trainees will be accepted to the program. They are selected according to their affiliation, academic merits, clinical skills and motivation by the discretion of the committee of the training program.

For further information please contact chairman of the SSAI Inter-Nordic training program, Anders Larsson, phone +45 3977 7177, e-mail: andla@gentoftehosp.kbhamt.dk, Niels Andersens Vej 65, Gentofte University Hospital, DK-2900 Hellerup, Denmark.

- 1) the application form,
- 2) a letter by the applicant informing about the applicant's motivation and expectations regarding the program,
- 3) a recommendation letter from a superior documenting the applicant's interest in, and commitment to intensive care medicine, and
- 4) a curriculum vitae (one original) should be sent by *e-mail* and by *ordinary mail service* to the Secretary of the SSAI Steering Committee of the Inter-Nordic training program before October 15, 2003:

Ms Sari Peltonen,
Department of Anaesthesiology and Intensive Care
Huddinge University Hospital
141 86 Stockholm, Sweden
Telephone +46 8 58586395
Fax +46 8 7795424

E-mail sari.peltonen@cfss.ki.se

Application form

The application form is available on www.dasaim.dk or www.dsit.dk

**Besøg hjemmesiden
på www.DSIT.DK**