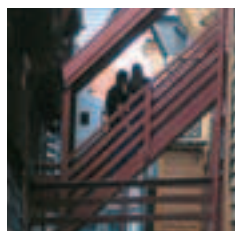




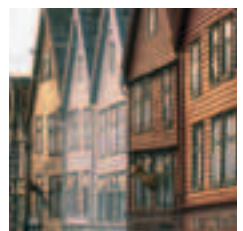
NAForum

Tidsskrift for Norsk anesthesiologisk forening, DNLF



20(2)
2007

Preliminært program Høstmøte 2007 **Hverdagshendelser** for å øke pasientsikkerheten Preliminært program Høstmøte 2007 **ESRA og smertebehandling** Hypertont saltvann til pasienter med subarachnoidalblødning





Lederen har ordet

Det er tidlig morgen - klart og måne. Det blir en fin dag i dag også.

I Bergen er det dagen derpå for fotballentusiaster – Brann tapte mot Rosenborg på bortebane. Som trønder, boende i Bergen, er jeg ambivalent – latter eller gråt. Brann ble rundspilt av RBK.

Jeg er på tampen av min lederperiode. Jeg ble innvalgt i styret som sekretær høsten 2000, uten erfaring fra organisasjonsarbeid vel vitende om at jeg etter to år ville bli spurt om å ta over som leder. Dette sa jeg ja til fordi jeg visste at det stod drevne folk i kulissene som kunne hjelpe meg der jeg stod fast. Og hjelp har jeg fått. Tiden som leder har vært lærerik og morsom. Seks år i styret er lang tid, og jeg bør gi meg nå. Jeg har krefter igjen, men nytt blod fører alltid til entusiasme og fornyet aktivitet.

For, jeg er helt sikker på at det finnes minst en entusiast der ute, en som brenner av lyst til å lede en framgangsrik anestesiforening.

Fra 1.1.07 er NAF en fagmedisinsk forening under Den Norske Lægeforening. Alle spesialister i anesthesiologi ble allokert til NAF etter omorganiseringen. Styret ønsker også at alle leger som spesialiserer seg i anesthesiologi melder seg inn i NAF.

Meld deg inn via NAFweb og få ACTA, Akuttjournalen, NAFforum og billigere Høstmøte som medlemsfordel.

Årets Høstmøte arrangeres som kjent i Bergen i uke 43. Programmet omtales behørig annet sted i NAFforum. Jeg nøyer meg derfor med å si at dette blir et knallbra arrangement med mange engasjerende foredragsholdere og en festmiddag så billig at den passer for de fleste lommebøker.

Vi møtes i Bergen! So long.....

Anne Berit



Redaktøren har ordet

Da var NAFforum 2 for i år klar. Det så en stund ut for at dette nummeret skulle bli av det slanke slaget, men iløpet av noen hektiske siste uker tror jeg utgaven ble akseptabel.

I dette nummeret kommer endelig noe av det som var mitt ønske, nemlig å få presentert noe av den forskningen som blir gjort av dere anesthesiologer. Forskningsutvalget presenterer et arbeid av Gunnar Bentsen et al. som ble trykket i Critical Care Medicine i 2006. Vi ser også nærmere på Tromsø pain study som blir et eget forskningsfelt i Tromsø 6 studien.

I tillegg blir det referat fra flere kurs/møter fra både innland og utland.

Årets høstmøte skal som kjent være i Bergen. Det foreløpige programmet blir presentert, men det er vel så viktig å merke seg frister og regler vedrørende abstract. Programmet ser meget bra ut så det skulle være vel vært å ta turen til vestlandets hovedstad.

Det ble avholdt styremøte i NAF i april hvor redaktøren i NAFforum deltok. Referatet fra møtet finnes i dette NAFforum, men jeg vil allerede her gå litt inn på ett tema som må tas opp på generalforsamlingen ved høstmøtet. Det skal ikke legges skjul på at det vanskelig å skaffe stoff til NAFforum for å få bladet til å fremstå slik foreningen ønsker. Det blir ofte til at de samme blir spurt om å bidra ofte/hver gang, men det blir selvsagt mye arbeid på de samme personene i lengden. NAFforum er ikke ett "attraktivt" blad å skrive i da impactfaktoren er heller lav. Foreningen er nå i ferd med å bygge opp en meget god internettside, NAFWEB, og mitt forslag for styret er at vi går ned på antall papirutgaver og baserer oss mer på NAFWEB.

En mulighet er å lage en større papirutgave i forbindelse med høstmøtet. Jeg ønsker en god diskusjon om dette på høstmøtet; ønsker flertallet å opprettholde dagens fire papirutgaver, eller skal vi bli mer webbasert?

Da håper jeg så mange som mulig tar turen til Bergen på høstmøtet, både for å få med seg mange av de interessante foredragene men også diskutere NAFforum sin fremtid!

God sommer, Mvh Torbjørn Nedrebø

NAForum

Tidsskrift for Norsk anesthesiologisk forening,

NAForum er et uavhengig tidsskrift. Meninger og holdninger avspeiler ikke nødvendigvis den offisielle holdning til styret i NAF, eller Dnlf. Signerte artikler står for forfatterenes egen regning. Kopiering av artikler kan tillates etter kontakt med ansvarlig redaktør og oppgivelse av kilde.

Ansvarlig redaktør

Torbjørn Nedrebø
Haukeland Universitetssjukehus
N-5021 Bergen
E-mail: torbjorn.nedrebo@helse-bergen.no

Redaksjonell støtte

Styret NAF v/Anne Berit Guttormsen
Haukeland Universitetssjukehus
N-5021 Bergen
E-mail: anne.guttormsen@helse-bergen.no

Design/layout

Liv K. Norland
Akuttjournalen Arena AS
4102 Idse
Tlf: 51 74 14 80 / fax: 51 74 14 81
E-mail: artdirector@akuttjournalen.com

Forside: Jannicke Mellin-Olsen

NAForum på internett

www.nafweb.no

Materiellfrister 2007

nr 3; 1. september
nr 4; 1. november

Styret i NAF

Leder	Anne Berit Guttormsen Haukeland Universitetssjukehus anne.guttormsen@helse-bergen.no
Kasserer	Andreas Espinoza Rikshospitalet-Radiumhospitalet andreas.espinoza@rikshospitalet.no
Sekretær	Ulf E. Kongsgaard Ullevål universitetssykehus u.e.kongsgaard@klinmed.uio.no
Høstmøte-sekr.	Håkon Trønnes St Olavs Hospital HF Universitetssykehuset i Trondheim hakon.tronnes@stolav.no
Medlems-sekr.	Fratrådt
Medlem	Lars Andersen Nordlandssykehuset lars.andersen@nordlandssykehuset.no

Bli medlem i NAF:

Som medlem i NAF får du tilsendt 4 eksemplarer av NAForum og Akuttjournalen hvert år, pluss at du automatisk blir medlem av SSAI (Scandinavian Society of Anaesthesia and Intensive care) og får ACTA Anaesthesiologica Scandinavica med 10 nummer i året. Her kan du følge med på hva som rører seg innen anestesilegemiljøet i Norge og Norden. NAF arrangerer hvert år høstmøtet, årets faglige og sosiale høydepunkt for anestesileger. NAF driver også fagutvikling innen anesthesiologiens 4 fagområder. Det er ikke nødvendig å være spesialist i anesthesiologi for å bli medlem!

Du er velkommen også som helt fersk i faget.

NAF er fom 1.1.07 en fagmedisinsk forening under Den Norske Lægeforening. Du kan melde deg inn i NAF via www.nafweb.no.



INNHold Vol 20; 2007, nr 2

- 2 Lederen har ordet
: Anne Berit Guttormsen
- 2 Redaktøren har ordet
: Torbjørn Nedrebø
- 6 Hypertont saltvann til pasienter med subarachnoidalblødning
: Lars Marius Ytrebø
- 9 Referat Styremøte NAF
: Lars Andersen
- 11 ESRA og smertebehandling
: Torbjørn Nedrebø
- 12 Kurs for vitebegjærlige anesthesiologer!
: Siv Cahtrine Høymark
- 13 Tor Buxrud
: Nils Smith-Erichsen, Camilla Arnesen, Rolf Haagensen, John Wille
- 14 Narkose og Legemiddelassistert rehabilitering (LAR)
: Siv Cahtrine Høymark
- 15 Hverdaghendelser for å øke pasientsikkerheten
: Øyvind Thomassen
- 16 Hoste HLR
: Kristian Lexow
- 17 Preliminært program Høstmøte 2007
- 22 Våtka under kirurgi
: Robert Hahn
- 26 Vårkurs i ortopedisk anestesi og kirurgi
: Bjarte Askeland og Torbjørn Nedrebø
- 27 Bli med til verdenskongressen i Cape Town i mars 2008!
- 28 Smerteprosjektet i Tromsø 6. The Tromsø Pain Study
: Anne Lise Eggen, Torbjørn Nedrebø
- 30 WANTED
- 33 Nepal, slangebitt og SACA
: Jannicke Mellin-Olsen
- 35 Kva gjer me før barnelegen kjem?
: Beathe Jensen Bleiklie, Elin Bjørnestad

Rettelse

Redaktøren beklager at feil person ble oppført som forfatter av artikkel Anestesilegar i Afghanistan i NAForum 1, 2007. Forfatter skal være Olav Hevrøy.

Kostnadseffektiv og tidsbesparende selvtrening i HLR med fokus på kvalitet.



Resusci Anne Skills Station

Treningsstasjonen gir anledning til både selvtrening og selvsertifisering. Du blir veiledet med talemeldinger i en særdeles effektiv og veldokumentert læremetode.

- **Høyeffektiv læring**
Stemmehjelp til hurtig læring av korrekt HLR teknikk etter de nyeste retningslinjer. Systemet opereres uten instruktør.
- **Kostnadsbesparende**
Betal per bruker med fullstendig kostnadsoversikt.
- **Modulsystem**
Systemet gjør det mulig å utvide treningsstasjonen med nye enheter etter hvert som behovet måtte oppstå.



29th Congress

Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine

And the Annual Meeting of the
Swedish Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine

September 5-8 2007
Göteborg Sweden

Scientific Presentations
Acta Award Competition
Educational Sessions
Lectures
Symposia
Mentometer Sessions

Pro-Con Debates
Workshops
Industry Symposia & Exhibition
Society Meetings
CME Accreditation

Welcome

www.ssai2007.com

Hypertont saltvann til pasienter med subarachnoidalblødning

Forskningsutvalget i NAF har et ønske om å fremme god forskning utført av norske anestesileger. Dr. Gunnar Bentsen et al. ved Rikshospitalet har nylig publisert en studie om effekten av hypertont saltvann til pasienter med subarachnoidal blødning (SAB). Arbeidet fikk pris for beste kliniske abstrakt under NAFs høstmøte i Oslo 2006. Artikkelen ble nylig publisert i *Critical Care Medicine*[1] og var ledsaget av en redaksjonell omtale[2]. Vi presenterer her hovedfunnene og de kliniske implikasjonene av resultatene.



Bakgrunn

Osmotisk terapi blir ofte instituert hos pasienter med hjerneødem. Bruker av hypertont saltvann på denne indikasjonen er best studert i eksperimentelle studier av traumatisk hjerneskade. I disse studiene har hypertont saltvann vist seg å være godt tolerert, ha

signifikant senkende effekt på det intrakranielle trykket (ICP), samt være minst like effektivt som mannitol mht. potens og varighet. Effekten av hypertont saltvann til dyr og mennesker med SAB har ikke vært like godt dokumentert.

Dr. Bentsen et al. har tidligere vist i en prospektiv observasjonsstudie at 7,2% natriumklorid løsning i 6% HES (HyperHAES®, Fresenius Kabi AG) var en meget effektivt og sikker behandling av intrakraniell hypertensjon hos pasienter med SAB[3]. Forfatterne designet derfor en blindet, randomisert, placebokontrollert oppfølgingsstudie for å verifisere funnene.

Materiale og metode

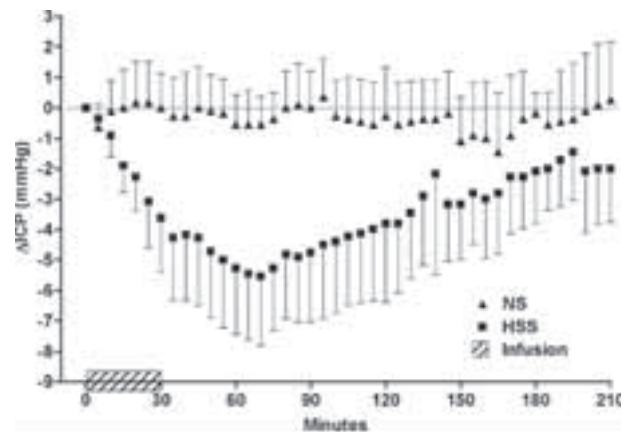
22 stabile mekanisk ventilerte SAB pasienter med ICP 10 – 20 mmHg. Studieperiode på 3,5 timer uten andre intervensjoner enn den aktuelle som bestod av

2 ml/kg av 7,2% NaCl i 6 % HES gitt over 30 minutter. Placebogruppen fikk 0,9% NaCl.

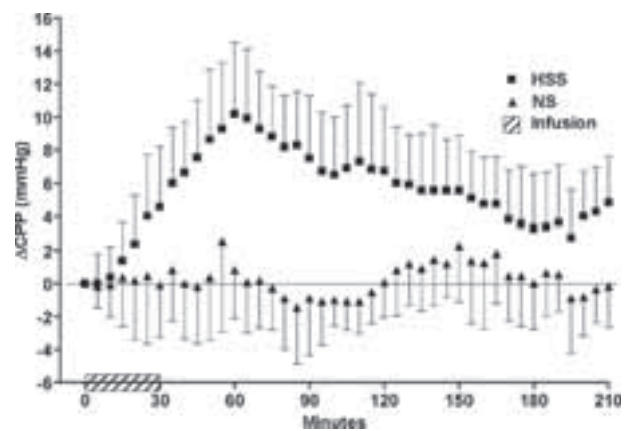
Resultater

Diskusjon og kliniske implikasjoner

Studien gir ytterlig vitenskaplig støtte for bruk av hypertont saltvann til SAB pasienter med forhøyet ICP. Max-effekten kommer ikke momentant slik man kan se ved f.eks hyperventilasjon. I studien ble maksimal effekt oppnådd etter ca. 60 minutter. Dette støtter teorien om at det er den osmotiske effekten som er den viktigste og dette har selvsagt konsekvenser for den praktiske bruken. Studien viser at det eksisterer et inverst forhold mellom endring i ICP og



Figur 1: Effekt av behandling på ICP (gjengitt med tillatelse fra Crit Care Med).



Figur 2: Effekt av behandling på CPP (gjengitt med tillatelse fra Crit Care Med).

endring i S-Na, altså at Na-nivået faller mot utgangspunktet utover i studieperioden sammen med at ICP stiger mot utgangspunktet. Dette er bakgrunnen for at forfatterne finner det logisk å følge opp en initiell bolus med en kontinuerlig infusjon for å vedlikeholde S-Na nivået etter den initielle bolus infusjonen.

Redaktøren diskuterer funnene og potensielle svakheter ved studien[2]. Generelt kommenteres det at studien er godt gjennomført og vel kontrollert. Data støtter bruken av en bolusinfusjon med påfølgende kontinuerlig infusjon siden effekten av intervensjonen svekkes over tid (figur 1 og figur 2). Videre diskuteres data i relasjon til utvalg (N=22), det faktum at pasientene har stabilt ICP <20 mmHg og ikke kritisk høy ICP.

Et annet aspekt som berøres av forfatterne og i den redaksjonelle omtalen er hvorvidt behandlingen forutsetter en intakt blod-hjerne barriere (BHB). Sannsynligvis oppnås positiv effekt i de deler av hjernen hvor BHB er intakt. Konsekvensen av dette er jo at kanskje nettopp SAB pasienter med begrenset omfang av BHB skade responderer godt, mens man må forvente mindre effekt ved generalisert BHB affeksjon som f.eks. hos pasienter med meningitt. Dette siste forblir dog en ren spekulasjon.

Praktiske håndteringen av behandlingen (personlig meddelelse fra dr. Bentsen)

Gitt at det er indikasjon for osmoterapi: Kontrollér S-Na. Gi bolus 1–2 mmol/kg (7,2% NaCl i 6 % HES) over 5-15 min. Kontrollér S-Na.

Vedlikeholdsinfusjon som holder S-Na stabilt (5 – 20 mmol/t hos voksne). Følg S-Na

Ved indikasjon gis det evt. ny bolus. Når pasienten viser tegn til bedring senkes S-Na gradvis. Sikkerhetsregler: Ikke øke S-Na > 15 mmol/l/døgn eller senke > 10 mmol/l/døgn.

Referanser

1. Bentsen G, Breivik H, Lundar T, Stubhaug A. Hypertonic saline (7.2%) in 6% hydroxyethyl starch reduces intracranial pressure and improves hemodynamics in a placebo-controlled study involving stable patients with subarachnoid hemorrhage. *Crit Care Med* 2006; **34**: 2912-2917.
2. Levine JM. Hypertonic saline for the treatment of intracranial hypertension: worth its salt. *Crit Care Med* 2006; **34**: 3037-3039.
3. Bentsen G, Breivik H, Lundar T, Stubhaug A. Predictable reduction of intracranial hypertension with hypertonic saline hydroxyethyl starch: a prospective clinical trial in critically ill patients with subarachnoid haemorrhage. *Acta Anaesthesiol Scand* 2004; **48**: 1089-1095.



NAFweb.no

Nyheter • Styret • Utvalgene • Møter og kurs • NAForum • NAFWeb Forum • Høstmøtet • Dokumenter • Linker • Kontakt oss • Søk • Innmelding i NAF

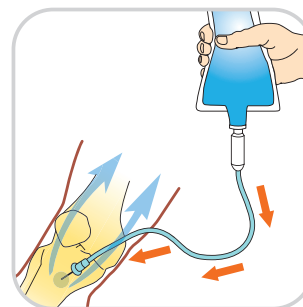
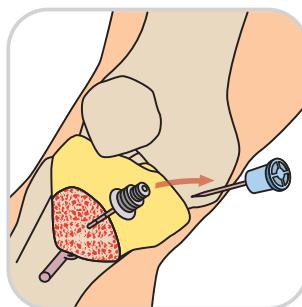
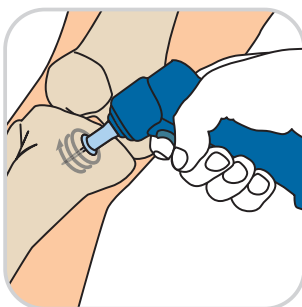
snøgg

Hurtig og umiddelbar intraossøs tilgang

*EZ-IO er rask,
trygg og enkel*



De beste løsningene er gjerne de enkleste: I løpet av sekunder gjennomfører EZ-IO beinet og plasserer samtidig en nål med standardisert tilkoplingspunkt for tilførsel av medisiner og væske. EZ-IO er uunnværlig når tiden er kostbar og ordinær intravenøs tilgang er komplisert å opprette.



EZ-IO by **vidacare**

Distributed by Snøgg AS, P.B. 70, NO-4671 Mosby
Tlf. 38 03 90 60 - Faks: 38 03 90 61
snogg@snogg.no - www.snogg.no

Gjør det enkelt å hjelpe

PREHOSPITALT



JACOMEDIC AS

Referat Styremøte NAF

Referat styremøte (møte 1 2007) Haukeland Hotell, Bergen 13/4 kl. 11.00 17.30

Tilstede: Anne Berit Guttormsen, Håkon Trønnes, Andreas Espinoza, Lars Andersen, NAF forumredaktør Torbjørn Nedrebø til kl. 15. Sak 11: Høstmøtet, Erik Søfteland og Henning Onarheim.

Forfall : Ulf Kongsgaard

1. Styret

- a. Innkallingen til møtet kom i god tid.
- b. Responsen fra fagutvalgene har vært liten. Noe aktivitet i akuttutvalget, smerteutvalget og anesthesiutvalget.
- c. Man vil gå tidlig ut for å rekruttere medlemmer til det nye styret. Det vil bli skrevet en artikkel i neste nummer av NAF forum. Ansvar for å finne gode kandidater til det nye styret bør ikke bare påhvile valgkomiteen og det sittende styret. Alle medlemmer bør bidra. Ny struktur foreslås der medlemssekretær erstattes av nestleder; der nestleder bør være neste kandidat som leder. Lederen i NAF bør være godkjent spesialist i anesthesiologi. Taes opp på GF.
- d. NAFforum sliter med å skaffe stoff. Det er usikkert om det vil være mulig å fortsette med 4 papirutgaver i året. En mulighet er å lage en større papirutgave i forbindelse med høstmøtet som redigeres av styret i samarbeid med lokal høstmøtekomitee eller basere seg på NAFWeb. Saken taes opp på GF.
- e. Det er kommet inn et godt forslag til styrets ærespris som vil bli offentliggjort på høstmøtet.
- f. Et flertall i styret valgte å godkjenne nåværende forslag til råd om regional anestesi og antikoagulasjon. Mindretallet ønsket ingen forandring. Styret foreslår at arbeidsgruppen legger til en mening i forhold til faren for trombose hos noen pasientgrupper dersom antitrombotisk behandling seponeres i forhold til kirurgi.
- g. Vårsmøte i Trondheim vil kunne arrangeres i samarbeid med NAF og vil få refundert inntil 10000 kr. etter bilag.

2. Møtereferater

GF referat publisert i NAFforum. Referat fra styremøte 24.10.06 ikke tilgjengelig

3. Økonomi – Andreas

Ingen endringer av budsjettet for 2007. Regnskapet for høstmøtet 2006 avsluttes med underskudd på vel 200 000 kr. Regningen fra Thue og Selvaag var større enn forventet pga mange endagspåmeldte, noe som er i henhold til kontrakt. Styret har ikke mottatt endelig svar fra Akuttjournalen i forhold til kontrakt for trykking av Akuttjournalen. Dette er purret. Til nå har det eksistert en ordning der NAF har betalt deltakeravgiften til ikke-spesialister som holder innlegg under frie foredrag på høstmøtet. Det er usikkert hva denne ordningen har kostet foreningen. Høstmøtet søkes godkjent som valgfritt kurs til spesialiteten og arbeidsgiver dekker således deltakeravgiften. Fom høsten 2007, vil de som presenterer frie foredrag og ikke er godkjente spesialister, få dekket festmiddagen, øvrige utgifter dekkes annet sted.

4. Anesthesiutvalget

Henvendelse fra professor Johan Ræder i forhold til å arrangere et vårsmøte med industriutstilling. Styret mener at et vårsmøte med industrien bør tas opp som eget tema på GF. Det vil være behov for å opprette en egen arrangementskomitee. Styret vil kunne bistå denne komiteen. Et evt. underskudd etter et slikt møte, vil ikke bli dekket av NAF. Når det gjelder råd om klinisk praksis (retningslinjer), bør det være styret evt. i samarbeid med kvalitetsutvalget som definerer behovet ikke bare for nye råd, men også når det gjelder å revidere gamle retningslinjer. Det anføres at SSAI har satt ned flere ulike komiteer som vil arbeide med nordiske råd for klinisk praksis.

5. Intensivutvalget

Ingen tilbakemelding i forhold til møteaktivitet.

6. Smerteutvalget

Har kommet med viktige innspill i forbindelse med revisjon av blåreseptordningen der man understreker hvor viktig det er å ha velfungerende refusjonsordninger for pasienter med kroniske smerter og pasienter som befinner seg i livets siste fase.

7. Akuttutvalget.

Konstituerte seg 3/3 2007. Det er allerede fremmet forslag om et eget 5 dagers akuttmedisinsk kurs i forbindelse med spesialistutdanningen. Styret har sendt over en høring om Lokalsykehusenes akuttfunksjon i en samlet behandlingsskjede til uttalelse. Neste møte er planlagt til 20/4.

8. Kvalitetsutvalget.

Fortsatt ikke konstituert. Konstituering påhviler leder i Intensivutvalget.

9. Forskningsutvalget

Det har vært muntlig kontakt mellom leder i forskningsutvalget og leder i NAF, ingen skriftlig tilbakemelding.

10. Rekruttering og utdanning

Det kommer stadig vekk nye medlemmer. AB vil kontakte DNLF slik at hun får tilgang til Lægeforeningens mal for svarmail til den som melder seg inn*. Tanken er å hilse de nye medlemmene velkommen på en ordentlig og personlig måte. En representant fra styret bør møte på introduksjonskurset for å fortelle om NAF`s virksomhet og ikke minst om NAFWeb.

11. Høstmøtet

Eirik Søfteland, Henning Onarheim og en representant for Kongress og Kultur orienterte styret. Det ble gitt ros til den lokale komiteen for at meget godt program allerede var på plass, og ikke minst for at det var utarbeidet et oversiktlig budsjett i balanse.

12. Den norske lægeforeningen

AB har vært på ledermøte 7 – 8/3. Der ble bl.a. høringen om DNLF`s grafiske profil diskutert. Styret er av den oppfatning at det ikke er noen mening i å endre på logoen. Ellers er det videresendt en høring fra DNLF til akuttutvalget om lokalsykehusenes akuttfunksjoner i en samlet behandlingsskjede.

Legeforeningens forskningsinstitutt har sendt ut en del spørsmål om framtidig behov for spesialister til alle fagforeningene. LA skal sende ut forslag og kommentarer til de øvrige medlemmene i styret før vårt svar sendes videre.

13. SSAI

Har fått ny web: www.ssai.info med AB som master. Medlemmene oppfordres til å bruke websiden.

14. Utenlands utenom Norden

Ingen nye saker

15. Referatsaker

Revisjon av retningslinjer for smertebehandling og forskrivning av vanedannende legemidler. Oppnevnt fra NAF på forespørsel fra Legeforeningn: Overlege Rae Bell og overlege Per Engstrand

NAF representant for ATLS: Sindre Mellersmo

NAF representant LUPA: Gunnar Farstad (ny), Lena Bredde

NAF representant for gruppe som utformer retningslinjer for avslutning av

Livsunderstøttende medisinsk behandling: Jannicke Mellin Olsen

16. Eventuelt

Björg Hegsethtrø har trukket seg fra styret. Dette taes til etterretning.

Neste styremøte avholdes i Gøteborg i forbindelse med Nordisk anestesikongress 5/9-8/9 2007. Nordisk kongress i Anestesiologi 2011 arrangeres i Norge og KSK, Haukland Universitetssykehus, Bergen, ønsker å være vertsskap. Den henvendelsen taes til etterretning.

Bodø 15/4 2007

Lars Andersen

Referent

*Leder har fått tilbakemelding om at en pr. dato ikke kan søke direkte i medlemsarkivet som ligger hos DNLF. Dette er en ordning som sannsynligvis vil være tilgjengelig om ca 1 år.

ESRA og smertebehandling



Øivind Klaastad

I september 2007 arrangerer European Society of Regional Anaesthesia & Pain Therapy (ESRA) både sin årlige kongress i Valencia, den 12.-15., og nordisk soneseinar i Oslo, den 28.-29. Den nyutnevnte sonerepresentanten for de nordiske land til ESRA, overlege Øivind Klaastad (bildet) ved anesthesiavdelingen til Rikshospitalet/Radiumhospitalet HF i Oslo, forsikrer at seminaret ikke vil fungere som kopi av kongressen. Ved å delta i begge møter kan en tvert om gjøre et faglig dobbelvarp. Se program via ESRA's hjemmeside www.esraeurope.org og annonse i dette nummer av NAF. Klaastad tilføyer at også Scandinavian Society of Regional Anaesthesia and Intensive Care Medicine har meget interessant dekning av regionalanestesi og smertebehandling under årets kongress i Gøteborg, den 5.- 8. september - hvilken måned!

Det er i år første gang nordisk ESRA sonemøte holdes i Norge. Arrangementskomiteen har sterke ambisjoner både for den faglige og sosiale delen av programmet. Seminaret vil kaste nytt lys over flere emner innen sentrale og perifere nerveblokader (PNB), spesielt om ultralyd for PNB, obstetrisisk og pediatriisk regionalanestesi (RA). Glemte er heller ikke RA for traumapasienter og det meget aktuelle tema om infiltrasjonsanalgesi (LIA).

ESRA ble dannet i 1980 for å fremme europeisk RA og smertebehandling, med fokus både på det daglige kliniske arbeid og den vitenskapelige basis for dette arbeidet. Organisasjonen tilbyr faglig oppdatering hvert år fra den sentrale kongressen og ved nasjonale seminar. Herved har noen gleden av å presentere eget foredrag eller poster, kanskje som innledning til en vitenskapelig karriere. Dessuten bør en være klar over at uformelle faglige samtaler i disse fora kan være like viktige som "workshops", repetisjonskurs, symposier, panel og pro-con debatter.

Klaastad oppfordrer nordiske anestesileger til å støtte ESRA's arbeide ikke bare ved å være med på organisasjonens faglige møter, men også ved å bli ESRA-medlem.

For rimelige 75 € oppnår du følgende fordeler gjennom ESRA medlemskap:

- Redusert gebyr til lokale og internasjonale ESRA, ASRA, LASRA og ISRA kongresser
- Gratis abonnement på tidsskriftet Regional Anesthesia and Pain Medicine (RAPM)
- Gratis nett-tilgang til RAPM
- Gratis abstraktbok fra ESRA, også om du ikke får anledning til å delta i kongressen
- Gratis ESRA nyhetsbrev
- Søknadsmulighet på ESRA Forsker Stipend
- Fri adgang til ESRA nettside, inklusiv adgang til "Members Only Sections"

ESRA's organisasjon skal demokratiseres ytterligere. Fra 2009 velges styret fra en forsamling av nasjonale representanter, som på sin side er valgt av ESRA-medlemmer i sine hjemland. En stemme vil trolig komme til å representere 30 medlemmer. Per i dag er medlemstallet i Danmark, Sverige, Finland, Norge og Island henholdsvis 25, 16, 10, 9 og 0, til sammen altså 60. Klaastad tror at disse tallene kan høynes vesentlig, slik at de fleste nordiske land kan oppnå selvstendig representasjon til ESRA. Men også framtidig kan land med få medlemmer slå seg sammen i en sone for ESRA-representasjon. Slik de nordiske land gjennom flere tiår har gjort seg fordelaktig bemerket innen regionalanestesi og smertebehandling, vil en håpe at de også organisasjonsmessig vil fortsette å ha vesentlig innflytelse på foreningen. For dette arbeidet bør det være flere nordiske ESRA-medlemmer enn i dag, avslutter Klaastad.

Kurs for vitebegjærlige anestesiologer!

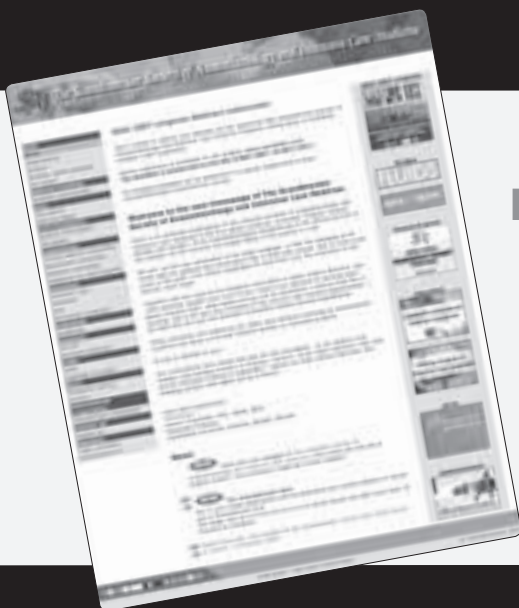
Hva svarer du kolleger og legfolk på spørsmålet: "Hvordan virker narkosemidlene?" Er det slik at du ser litt beskjemmet ned og mumler noe sånt som "at det vet vi egentlig ikke så mye om, men det er noe med membran-stabilisering og kanskje er ionekanaler involvert?"

Nyere forskning har medført en rivende utvikling i vår innsikt i de legemidlene vi utsetter pasienter for – legemidler som vi med vilje administrerer i toksiske doser til tallrike mennesker hver dag. Innenfor farmakokinetikken har vi nærmest totalt endret forklaringsmodellene, og vi har fått betydelig økt kunnskap om spesifikke cellulære påvirkninger av de enkelte medikamentene.

Deler av den nye kunnskapen formidles til våre yngre kolleger i dag på de obligatoriske spesialistkursene, men hva med deg? Hva med et post-graduate kurs for oppdatering? Jeg tok selv dette kurset for to år siden og kom løftet hjem igjen: Omsider fikk jeg på lettfattelig vis oversikt over reseptorene i kroppen og deres funksjon. Jeg

satt som et tent lys og hørte Joseph Antognini forelese i tre timer blant annet om sine banebrytende studier på geiter, der han deler blodsirkulasjonen ved foramen magnum: Hjernen sirkuleres og bedøves for seg, og kroppen for seg. Slik har han kartlagt ryggmargens og hjernens selvstendige bidrag til anesteseffekter.

Nå arrangeres kurset for tredje gang, og du får sjansen til å delta! Idet kurset er helt uten industristøtte, er kursavgiften temmelig høy – rundt 8000 norske kroner. Avdelinger som verdsetter medarbeidere med kunnskaper, burde kunne avse noen kroner. Spørsmål om kursets faglige utbytte kan gjerne sendes meg: s.c.hoymork@medisin.uio.no.



NY SSAI WEB!

www.ssai.info

SSAI The Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine

Tor Buxrud

Tor døde 5 februar 62 år gammel etter en lang og smertefull kamp mot kreftsykdommen. Han fikk heldigvis oppfylt sitt aller siste ønske om å få en fredfull død hjemme omgitt av sine nærmeste.



Det var mens han arbeidet som sivilarbeider på Huseby offentlige skole for blinde at Tor bestemte seg for å studere medisin. Han begynte på spesialistutdannelsen i indremedisin ved Ullevål sykehus. Som et ledd i utdannelsen begynte han på anestesivdeling.

Han ble så fascinert av anestesifaget at han valgte å bli anestesilege. Tor fikk tidlig interesse for akuttmedisin. Han begynte å gå vakter på luftambulansens base på Lørenskog i 1978, det første året den var i drift. Det var derfor ikke overraskende at han etter endt spesialistutdanning begynte i Norsk Luftambulans. Her var han ansatt i flere år, hvorav to perioder som sjeflege.

Han var opptatt av kunnskapsformidling og var i mange år en sentral person når det gjaldt kursvirksomhet innen akuttmedisin og traumatologi. I 1994 var han med på å starte utgivelsen av Akuttjournalen, et tidsskrift som omhandler akuttmedisin i hele sin bredde og har alle kategorier helsearbeidere som målgruppe. Dette tidsskriftet distribueres i dag over hele Scandinavia.

Tor begynte å jobbe på anestesivdelingen ved Sentralsykehuset i Akershus i 1987. Her ble han, med noen korte avbrudd, resten av sitt yrkesaktive liv.

Tor var et arbeidsjern. Han jobbet ved siden av studiene, gjerne i flere forskjellige jobber samtidig. Han sa aldri nei til å ta ekstravakter og etter at han begynte på SiA, brukte han mye av sin fritid til å jobbe på Norsk luftambulanses baser på Dombås og Ål.

Det var typisk for Tor at han også i sykehus gjerne ville være i førstelinjetjenesten. Han ønsket derfor å gå tilstedevakter lenge etter at han var ferdig spesialist og kunne ha gått over i en mer tilbaketrukket vaktordning.

Tor var en god doktor. Han var faglig sterk og hadde et godt klinisk skjønn, egenskaper som gjorde at kolleger lyttet på ham i faglige diskusjoner. I kontakt med pasient og pårørende viste han omtanke og medfølelse. Alle disse egenskapene fikk han god bruk for de årene han arbeidet fast på intensivavdelingen.

Også overfor kolleger og medarbeidere var Tor raus og inkluderende, han gjorde ingen forskjell på kong Salomo og Jørgen Hattemaker. Han var i det hele en svært sosial person.

Tor var en ihuga skolemedisiner og ville man dra igang en skikkelig diskusjon med han, kunne en bare ta opp temaet alternativt medisin.

Tor var flink til å tenke strategisk og han så muligheter der andre så problemer. Han var nysjerrig på all ny teknologi, særlig når det gjaldt IT. På dette feltet begynte han tidlig å se etter muligheter for å utnytte IT-teknologien i medisinenes tjeneste. Dette startet under hans år i Luftambulansen. Han så at luftambulansen trengte et verktøy for å dokumentere aktivitet og for å drive kvalitetskontroll. Helt på egenhånd bygget han opp en database for å registrere alle utrykninger. Det var på bakgrunn av disse aktivitetsdata at Tor

ble en viktig pådriver da den statlige luftambulansordningen ble etablert i 1988.

I 1987 ble Tor leder av Norsk Anestesiologisk Forenings EDB-komiteé. Hans visjon var å lage IT-systemer som kunne dokumentere virksomhet innen anestesi og intensivmedisin. Han arbeidet målbevisst for å realisere sin visjon. I 1989 var NAFreg en realitet og ble tatt i bruk av over 30 norske sykehus i løpet av kort tid. Uten Tors innsats i EDB-komiteen er det høyst usikkert hvor vi hadde vært i dag.

Da Tor begynte på intensivavdelingen i 1998, så han fort behovet for en elektronisk intensivjournal på grunn av den enorme datamengden som ble generert hvert døgn fra overvåkningsutstyr og respiratorer. Bare en brøkdel ble manuelt registrert på papir. I tillegg kom alle utregningene av væskebalanse og medikamentforbruk som ble gjort på slutten av hver nattevakt i beste fall ved hjelp av en lommekalkulator. Risikoen for å gjøre regnefeil var åpenbar.

Typisk for Tor, som den gründer han var, begynte han å arbeide med saken. Det tok ham mindre enn et år å overbevise IT-avdelingen og sykehusledelsen om behovet og hvilket system man burde gå inn for, etter at han i det stille hadde gjort et enormt forarbeid. Første uke i april 2000 gikk vi som det første sykehuset i Norge på lufta med elektronisk intensivjournal takket være Tors formidable innsats.

Tors vurderinger av systemet viste seg nok en gang å være riktig. I dag er firmaet en av de ledende leverandørene av elektronisk intensivjournal.

I fjor i forbindelse med leverandørens 10-års jubileum ble Tor, som den første, tildelt firmaets hederspris. I sin begrunnelse trakk de fram Tors visjonære evner. En av grunnleggerne uttrykte det så sterkt som at det var Tors synspunkter hva angikk potensialet i deres elektroniske intensivjournal og hans visjoner for fremtiden, som fikk dem til å fortsette, de var nemlig i ferd med selv å miste troen og gi opp hele prosjektet.

Tor fortsatte sitt sterke engasjement også etter at han ble syk. Han ble bedt om å være med i en prosjektgruppe som skulle komme med anbefaling om valg av elektronisk pasientjournal for hele sykehuset. Tor la ned et stort arbeide og var hovedmannen bak den endelige konklusjon som ble trukket.

Tor ble i 2003 belønnet med Norsk Anestesiologisk Forenings høyeste utmerkelse, Astraprisen.

Tor var en person med høy integritet, du kunne alltid stole på ham, han prøvde aldri å gå bak ryggen din og han hadde sine meningers mot selv om det kunne bli noe konfliktfylt i blant. Han kunne vise et utrolig engasjement i ting som opptok ham og det var først da sykdommen for alvor var i ferd med å få overtaket at hans engasjement begynte å blekne.

Med Tors bortgang har Ahus og norsk anestesiologi mistet en visjonær gründer og vi en god, omsorgsfull kollega og venn med usedvanlige kvaliteter.

Våre tanker går til hans etterlatte.



Narkose og Legemiddelassistert rehabilitering (LAR)

Vi møter stadig flere pasienter som bruker substitusjonspreparater for tidligere opiatmisbruk. Her gjengis et notat utformet til bruk internt på Anestesiavdelingen, Ullevål Universitetssykehus. Kommentarer, innspill og erfaringer tas meget gjerne imot, enten via NAF-forum eller pr mail til forfatteren s.c.hoymark@medisin.uio.no.

Narkose til brukere av Metadon eller Subutex som ledd i legemiddelassistert rehabilitering (LAR)

Av Tommy Lind, anestesisykepleier Ullevål Universitetssykehus og Siv Cathrine Høymark, anestesioverlege Sykehuset Asker og Bærum Helseforetak

To medikamenter er i rutinemessig bruk, og det er klare forskjeller mellom disse når det gjelder perioperative betraktninger.

Subutex (buprenorfin) er en kombinert antagonist/agonist med ekstrem sterk binding til my-reseptorene. Foruten problemene med ordinær opiat-toleranse vil Subutex-brukere ha en pågående opiat-antagonisme. Andre opioider vil dermed få vesentlig redusert potens. Subutex ser ut til å vinne popularitet som LAR-medikament.

Buprenorfin finnes også som injeksjonspreparat og som resoritablett (Temgesic®) for smertebehandling. Vanlig dosering til akutt smertebehandling vil være 0,2 -0,4 mg (1-2 resoritabletter). Til sammenlikning substitueres LAR pasienter med opptil 32 mg hvert 2. døgn.

For i størst mulig grad å unngå antagonismen, bør Subutex ikke inntas siste to døgn før kirurgi. Hvis dette ikke kan unngås (ø-hjelp), er opiatbehovet betydelig øyket.

Metadon er et syntetisk opioid som er nær beslektet med morfin, og som i hovedsak brukes til LAR. Metadon er en ren agonist, slik at metadonbrukere primært har et toleranseproblem. Dette er sånn sett en enklere pasientgruppe å bedøve enn subutexbrukere.

LAR-pasientene har ofte klare meninger om sine behov og har angst for abstinenser, slik at en god og åpen preoperativ samtale tilstrebes. Om mulig bør man også kontakte pasientens lokale LAR-senter både for å sikre optimal substitusjonsbehandling i forkant og for å planlegge oppfølging etter utskrivning.

Anestesiform: Regionalanestesi eller lokalanestesi er å foretrekke der dette er mulig. Dette er en pasientgruppe som erfaringsmessig ofte motsetter seg å være våkne, så narkose blir som regel utfallet, gjerne supplert med blokade. Både gass og propofol kan brukes som sovemiddel, men potente anestesigasser virker samtidig analgetiske, og vil derfor gjerne foretrekkes, særlig om en blokade eller ledningsanestesi ikke kan brukes. Opioider må gies i store doser, især hos Subutexbrukere, og remifentanil er derfor et godt alternativ. Ketamininfusjon kan også vurderes.

Postoperativ analgesi: Det er kanskje post operativt de størst utfordringer ligger. All grunnsmøring som Paracetamol, NSAIDs og lokalbedøvelse i ulike former må tilstrebes i adekvate doser. Husk muligheten av injeksjon av NSAIDs (Toradol, Voltaren, Dynastat). Kodein er generelt frarådet til denne pasientgruppen; for øvrig kan alle opiater anvendes og da som regel i vesentlig større doser enn til andre pasienter. Ketamin kan vurderes også i denne fasen.

Ref: Roberts DM and Meyer-Witting M: High-dose Buprenorphine: Perioperative Precautions and Management Strategies. *Anesth Intensive Care* 2005; 33: 17-25

Hverdagshendelser for å øke pasientsikkerheten

Å være pasient skal være trygt og sikkert. Likevel opplever en av ti utilsiktede hendelser når de er innlagt på sykehus. Vi vet at alvorlige hendelser er en stor belastning for både pasient, pårørende og ikke minst helsepersonell. Ved analyse og systematisk gjennomgang av hverdagshistorier vil vi kunne forstå hvorfor ting går galt og systemer av og til svikter.

Helt Sikkert..!

En av nøklene til økt pasientsikkerhet er å få historier fra hverdagen frem i lyset. Helt Sikkert..! er et pilotprosjekt ved Haukeland Universitetssykehus som ønsker å samle inn disse historiene. Målet er å trekke ut lærdom som kan brukes til å forebygge utilsiktede hendelser i fremtiden.

Leger, sykepleiere, hjelpepleiere og alle andre som jobber med pasienter kan via en intranettside skrive inn sine historier. Vi er særlig ute etter historier der det "nesten gikk galt", men også de gangene det bare "ikke gikk helt etter planen" vil være interessante i denne sammenheng. Selvfølgelig ønsker vi historier der konsekvensene var alvorlige for pasienten, men dramatik er ikke noe krav for at historien skal være av interesse.

Månedens historie

Hver måned velger vi ut en innsendt historie som blir presentert på Helt Sikkert..! sine hjemmesider. En god historie vil for eksempel være at to sykepleiere som ved en rutinekontroll oppdager at to medikamenter er byttet før innledning til anestesi, eller at en portør mener at det ikke finnes gode nok rutiner for transport av pasienter med spinale skader. Disse to historiene vil kunne forebygge at det en dag skjer alvorlige hendelser med forbygging av medikamenter eller at en pasient får forverret sin nakkeskade under transport.

Kjerneårsaksanalyse

Ved å bruke en kjerneårsaksanalyse fokuserer vi på flest mulige momenter som kunne føre frem til at hendelsen kunne skje. Målet er å øke kunnskapen om hvordan komplekse systemer kan feile, og hvordan vi kan endre en kultur som ofte er fokusert på at enkeltindividet gjør feil fordi man ikke har gode nok faglige kunnskaper. Vi ønsker også at prosjektet skal være et forum som skal virke samlende og inspirerende, og som skal bidra til økt innsikt i metoder som omhandler risikostyring og pasientsikkerhet.

Helt Sikkert..! er en del av et PhD arbeid til Øyvind Thomassen der Helse Bergen og Stiftelsen Norsk Luftambulans i samarbeid setter fokus på pasientsikkerhet.

Anonymitet

Anonymitet er viktig for at flest mulig skal sende inn sin historie. Vi har derfor fått laget et system der avsenderen til historien blir anonymisert. Redaksjonen vil videre sikre at historien blir tilstrekkelig anonymisert med hensyn til pasientopplysninger før den legges ut på hjemmesiden.

For informasjon om Fondets strategi 2007-2010 og tilgjengelige midler til prosjektstøtte, forskningsstipender og til forskningssentre.

www.laerdalfoundation.org

Hoste HLR

”Avisand” om hvordan man skal behandle seg selv ved hjertestans ved å hoste.

Resuscitasjonsrådet får mange spørsmål om et kjedebrev som spres i cyberspace med en PowerPoint presentasjon om hvordan man skal behandle seg selv ved hjertestans ved å hoste kraftig. Dette er en “avisand” som dukker opp med jevne mellomrom, og som nå altså å spres igjen.

Dette vil selvsagt ikke fungere!

Presentasjonen gir en beskrivelse av symptomer på en begynnende hjertestans mens du er ute og kjører bil, og gir leseren råd om å puste dypt og hoste kraftig og langsomt. Som forklaring på at dette skal kunne redde deg selv fra en hjertestans, står det at denne pusting og hosting vil klemme på hjertet. Altså en slags selvkompresjon av hjertet.

Intens pusting og hosting som anbefales, vil med stor sannsynlighet føre til hyperventilasjon (utpusting av for mye karbondioksyd), og det kan føre besvimelse.

Hjertet vil aldri bli komprimert som ved brystkompresjoner som følge av hosting og dype pust.

Det som også kan skje - i tillegg til hyperventileringen - er at tilbakestrømmingen av blod til hjertet reduseres fordi trykket øker i brysthulen. Dette kan teoretisk sett redusere belastningen på hjertet, men vil fortsatt ikke ha noen praktisk betydning for å forhindre en hjertestans.

Se også informasjon fra sykehuset som beskyldes for å ha kommet med rådene: http://www.viahealth.org/body_rochester.cfm?id=329.

Important Notice: ‘How to Survive a Heart Attack When Alone’

Hundreds of people around the country have been receiving an e-mail message entitled “How to Survive a Heart Attack When Alone.” This article recommends a procedure to survive a heart attack in which the victim is advised to repeatedly cough at regular intervals until help arrives.

The source of information for this article was attributed to ViaHealth Rochester General Hospital. This article is being propagated on the Internet as individuals send it to friends and acquaintances - and then those recipients of the memo send it to their friends and acquaintances, and so on.

We can find no record that an article even resembling this was produced by Rochester General Hospital within the last 20 years. Furthermore, the medical information listed in the article can not be verified by current medical literature and is in no way condoned by this hospital’s medical staff. Also, both The Mended Hearts, Inc., a support organization for heart patients, and the American Heart Association have said that this information should not be forwarded or used by anyone.

Please help us combat the proliferation of this misinformation. We ask that you please send this e-mail to anyone who sent you the article, and please ask them to do the same.

Sincerely,

Rich Sensenbach

Web Development Coordinator, ViaHealth Rochester General Hospital
(585) 922-2124



Preliminært Program

Høstmøte for Norsk anesthesiologisk forening, DNLF



Foto: Bergen Reiselivslag



Foto: Bergen Reiselivslag

**Bergen
2007**

NAFs 48. Høstmøte 2007

Bergen 24.-26.oktober



Foto: Bergen Reiselivslag

Kjære kollega!

De fleste av oss har i øyeblikket mer fokus på en nær forestående sommerferie. Se likevel også fremover mot et av høstens faglige og sosiale høydepunkt: Høstmøtet i NAF.

Høstmøtet er i år i Bergen 24.-26.oktober. En lokal arrangementskomité har satt sammen et variert program, som inneholder noe for alle "fagets fire søyler".

Møtested for Høstmøtet er SAS Radisson Royal (www.bergen.radissonsas.com/), med sentral plassering midt på Bryggen. Flybussen kjører helt til hotelldøren.

I tillegg til rom ved SAS Radisson Royal er det gjort reservasjoner på det helt nærliggende Thon Hotel Bergen Brygge (www.thonhotels.no), som med rompris på kr. 645 (inkl.frokost) burde komme inn under grensen for refusjon fra Fond III.

Festmiddagen er også i år om torsdagen, på SAS Radisson Royal. For å stimulere deltakerne til å delta på denne viktige, mer sosiale begivenheten holder vi en høy kvalitet på mat og drikke, men en lav (subsidiert) pris på festmiddagen: **kr.350** (med eventuell ledsager til samme pris).

Frie foredrag fra foreningens medlemmer er en viktig del av Høstmøtet. **Frist for innsendelse av abstrakt er 1.september.** Nærmere regler om utforming og innsendelse av abstrakt vil bli lagt ut på www.nafweb.no (se under Utvalgene, Forskningsutvalget)

Tidligere har enkelte av dem som ofte har nedlagt mye arbeid i å utforme en poster ikke alltid følt at de har møtt nok oppmerksomhet. **Alle abstrakt presenteres som muntlige innlegg**, med 6 minutter til innlegg og 2 minutter til spørsmål. For å stimulere også yngre kolleger til å presentere vil ikke-spesialister som presenterer innlegg få gratis festmiddag.

Nytt av året er at det torsdag middag er et planlagt et 2,5 timers teoretisk/praktisk kurs for ass.leger i resuscitering av nyfødte (maks. 24 deltakere). Påmelding til dette på høstmøtet.

Høstkurset er søkt godkjent som valgfrie kurstimer for spesialistutdanning i anesthesiologi.

Informasjon om Høstmøtet vil bli holdt oppdatert på: www.nafweb.no

KUN elektronisk påmelding til: www.kongress.no/NAF. Deltakeravgift (inkl. lunsj) ved påmelding registrert senest 15.september er kr.2.500, ved påmelding etter 15.september kr.3.000. For ikke-medlemmer vil det være et tillegg på kr.500. Det vil også være mulighet å melde seg på enkelt dager.

Teknisk arrangør: Kongress & Kultur AS, Postboks 947 Sentrum, 5808 Bergen

Telefon: 55 55 36 55 Fax: 55 55 36 56 E-post: mail@kongress.no www.kongress.no

Vi ønsker alle sammen vel møtt, denne gang i Bergen !

Eirik Søfteland
Leder lokal arrangementskomité

Håkon Trønnes
Høstmøtesekretær NAF



Foto: Bergen Reiselivslag

NAF'S HØSTKURS 2007: PRELIMINÆRT PROGRAM

Nærmere informasjon om program og om innsending av abstract på www.nafweb.no

Påmelding til: www.kongress.no/NAF.

ONSDAG 24. OKTOBER 2007

10.00-10.25	Åpning.
10.30-11.15	Luftveishåndtering hos barn. Rolf Holm Knudsen, overlege, Rikshospitalet, København
11.15-12.00	Langvarig opioidbehandling ved kroniske smerter. Torstein Gordh, professor, Department of Surgical Sciences, Anesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital, Uppsala University, Uppsala
12.00-13.15	Lunsj
13.15-14.45	PARALLELE SESJONER
	A. Kan anestesikatastrofer unngås? Møteleder: Gro Østgaard, seksjonsoverlege dr.med., KSK, HUS
	B. Smerter Møteleder: Røe Bell, seksjonsoverlege dr.med., KSK, HUS
	C. Registry of Intensive Care Møteleder: Jon Henrik Løake, overlege dr.med., Anestesiavdeling, Rikshospitalet
	1. Alvorlige hendelser fra anestesi Foredragsholder fra Norsk Pasientskadeerstatning (TBA)
	1. Perioperativ bruk av ketamin. Røe Bell, seksjonsoverlege dr.med., KSK, HUS
	1. The value of a national registry of intensive care. Kathie Rowan, ICNTRAC
	2. Decision making under stress. Professor Rhona Flin, Industrial Psychology Research Centre, University of Aberdeen, Scotland.
	2. Kronisk smerte: aksept og "commitment" Heidi Trydal, psykolog, Smerteklinikken, St. Olavs Hospital, Trondheim
	2. What do we want from the Norwegian Registry of Intensive Care? Hans Flaatten, seksjonsoverlege, prof. dr.med., KSK, HUS
	3. Pasienthistoriene, kan vi lære av dem? Øivind Thomassen, ass.lege, KSK, HUS, mfl.
	3. Postoperativ smertebehandling til rusmiddelmissbrukere Lars Jørgen Rygh, ass.lege dr.med., Tone Høivik, overlege, KSK, HUS
	3. Trends and results from NIR 2000-2006. Reidar Kvåle, overlege dr.med., KSK, HUS
14.45-15.15	Kaffepause
15.15-16.30	PARALLELE SESJONER FRIE FOREDRAG
16.30-17.00	Kaffe
17.00-18.00	Acta-forelesning: Controlling metabolism while enhancing recovery after surgery. Olle Ljungqvist, Professor, Institutionen for Klinisk vetenskap, intervention och teknik, Karolinska Institutet, Stockholm



Foto: Bergen Reiselivslag

Resuscitering av nyfødte - kurs for ass.leger

Kursledere: Elin Bjørnstad, Anne Løyning og Heidi Bergsvåg, KSK, HUS

Tid: torsdag 25.oktober 2007 kl.12.15-14.45

Sted: Haukeland Universitetssykehus (HUS)

Transport: Buss eller maxitaxi fra Radisson SAS Royal til HUS.

Lunsjpakke serveres underveis

Max antall deltakere: 24 stk.

Påmelding: Første og andre dag høstmøtet

TORS DAG 25 OKTOBER 2007

08.30-09.30	Otto Mollestads minneforelesning Introduksjon ved Forskningsutvalget		
09.30-10.00	Kaffepause		
10.00-11.30	PARALLELE SESJONER		
	<p>A. Obstetriske anestesier Møteleder: Elin Bjørnstad, seksjonsoverlege KSK, HUS</p> <p>1. Invasiv monitorering i obstetrikken: Hos friske gravide, hos gravide med pre-eklampsi og hos gravide med hjertesykdom. Eldrid Langesæter, overlege, Anestesiavdeling, Rikshospitalet.</p> <p>2. Er spinalanestesi en trygg metode ved sectio hos høyrisiko hjertesyke gravide? Leiv Arne Rosseland, overlege, Anestesiavdeling, Rikshospitalet.</p> <p>3. Anestesi ved sectio hos gravid kvinne med Marfan syndrom, en kasuistikk. Leonie Schwarz, overlege, KSK, HUS</p> <p>4. Smertelindring etter sectio i Norge. Siv Hestenes, ass.lege, Anestesiavdeling, Rikshospitalet</p>	<p>B. Koagulasjon, De aller eldste pasientene Møteleder: Egil Steien, seksjonsoverlege KSK, HUS</p> <p>Del 1. Klinisk Monitorering av koagulasjon (45 min)</p> <p>1. Trombelastografi Rolf Størkson, ass.lege, Blodbanken, HUS</p> <p>2. Trombelastografi - nyttig i klinikken? Egil Steien, seksjonsoverlege, KSK, HUS</p> <p>Del 2. Anestesi og kirurgi til de aller eldste</p> <p>3. Hvordan bedøve »Syvende far i huset» Bjarte Askeland, seksjonsoverlege, KSK, HUS</p> <p>4. Ethiske og medisinske dilemmaer knyttet til kirurgisk behandling av gamle Sigrun Solberg, overlege, Ortopedisk Klinik, HUS</p>	<p>C. Akutt nyresvikt, den nye "intensivepidemien" Møteleder: seksjonsoverlege, prof. dr.med. Hans Flaatten</p> <p>1. Årsaker og patofysiologi Jan F. Bugge, overlege, Anestesiavdeling, Rikshospitalet</p> <p>2. Epidemiologi i endring Hans Flaatten, seksjonsoverlege, prof. dr.med. Hans Flaatten</p> <p>3. Kan vi forebygge? Einar Svarstad, overlege, Medisinsk avdeling, HUS</p> <p>4. Kontinuerlig eller intermitterende nyreerstatning? Stig Gjerde, seksjonsoverlege, KSK, HUS</p>
11.30-12.45	Lunsj		
12.45-13.45	PARALLELE SESJONER FRIE FOREDRAG		
13.45-14.15	Kaffepause		
14.15-15.15	Klinikk og forskning: Ja takk begge deler! Hvordan organisere klinikken slik at forskning blir mulig? Ved Forskningsutvalget NAF		
15.15-16.15	Ny kurspakke i Spesialistutdanningen. Ved Spesialitetskomiteen		
16.30-18.30	Generalforsamling NAF		
19.30-	Festmiddag, SAS Radisson Hotell		

FREDAG 26. OKTOBER 2007

08.30-09.30	The pregnant woman with cardiac disease Steve Yentis, Consultant Anaesthesiologist, Chelsea & Westminster Hospital, London
09.30-10.00	Kaffepause, utsjekking
10.00-11.00	PARALLELE SESJONER FRIE FOREDRAG
11.00-11.30	Kaffepause
11.30-12.45	"Akuttmedisinske nøtter" Interaktiv sesjon der deltakerne velger behandlingstiltak Seksjonsoverlege Guttorm Brattebø, AMS, KSK, HUS
12.45-14.00	Lunsj
14.00-15.30	Ettikk i kjølvannet av Kristinasaken , Interaktiv sesjon Møteleder: seksjonsoverlege, prof. dr.med. Hans Flaatten Panel og interaktiv sesjon
15.30	Avslutning. Utdeling abstractpriser

ESRA SCANDINAVIAN ZONE MEETING

28th - 29th September 2007
Rikshospitalet
Oslo, Norway



THE EUROPEAN SOCIETY OF
REGIONAL ANAESTHESIA &
PAIN THERAPY

Rikshospitalet – Radiumhospitalet HF

Vätska under kirurgi

Sammanfattat

Nya möjligheter att utvärdera vätskegivning under kirurgi har framkommit.

Prospektiv registrering visar att 50% av kardiovaskulärt sjuka patienter och 25% av de friska får minst en komplikation efter kirurgi. Dessa höga siffror medför att flera forskare med relativt små patientserier kunnat påvisa att restriktiv vätskegivning minskar antalet komplikationer efter tarmkirurgi.

Målstyrd vätsketerapi innebär att vätsketerapin individualiseras, vilket minskar vårdtiden.

Kristalloida vätskors kinetik är kraftigt störd under operationer och gynnar uppkomst av ödem. Anestesi i sig reducerar elimineringen.

Meta-analyser är en hjälp i valet mellan kristalloida och kolloida vätskor, men dessa studier möts idag av misstro.

Intravenös administrering av vätska under anestesi och kirurgi har länge styrts av grova tumregler. Brist på metoder och effektmått har hämmat forskningen inom området. Men spännande kunskap tillkommer nu genom komplikations-studier, målstyrd vätsketerapi, farmakokinetik och meta-analyser.



Den volym vätska som ges under kirurgi är en summa av flera komponenter. En uppskattning av hur mycket som avdunstar från operationssår och luftvägar läggs till faktum att patienten inte druckit någon vätska. Många anestesimedel skapar en vasodilatation som ökar kravet på cirkulerande blodvolym. Exsudation av proteiner till operationsområdet kompenseras med

vätska. Förlorat blod ersätts med 3-5 gånger så mycket kristalloid vätska. Det finns också dimmiga tankar om stora volymsförluster till det "tredje rummet" vilket tros öka patientens behov ytterligare.

Tyvärr är den sammantagna vätskegivningen klen utvärderad. Det beror delvis på att end-points varit tydliga endast för hypovolem shock. Blodtryck och urinvolym används för att styra

vätskegivningen vid anestesi och kirurgi, men de signalerar till nöds om vätskegivningen varit alldeles för snål i förhållande till den kirurgiska blödningen. Hypotensiva effekter av anestesimedel lockar gärna anestesiläkaren till en mer liberal tillförsel av vätska "för säkerhets skull".

Komplikationer är vanliga

Möjligheterna till att utvärdera riktlinjer för vätskebehandling har dock ökat dramatiskt på senare tid. Att antalet komplikationer efter kirurgi tycks vara fler än man tidigare trott har banat vägen för detta. Men då måste ordet komplikationer ges en bred definition och innefatta alla oönskade händelser, såsom att infektion eller hjärtarrytmier uppstår. Värderingen bör göras prospektivt av en särskilt avdelad person. Skolor som på ett känsligt sätt detekterar kirurgiska komplikationer finns publicerade (Tabell 1).

Tabell 1. Frågeformulär för registrering av postoperativa komplikationer. Modifierad, från Referens 2.

Komplikation	Kriterion
Lung	Behov av syrgas eller respiratoriskt understöd
Infektiös	Temperatur > 38o C eller behandling med antibiotika
Njure	Oliguri, ökning av serumkreatinin > 30%, eller urinkateterisering
Gastrointestinal	Oförmåga att tåla enteral diet
Kardiovaskulär	Diagnostiska test eller terapi för akut myokardischemi/infarkt, arteriell hypotension som kräver volymsladdning eller farmaka, arrytmier, eller kardiellt lungödem.
Neurologisk	Ny fokal neurologi, konfusion, eller koma
Sårkomplikation	Behov av kirurgisk utforskning eller dränering av pus från operationssåret.
Hematologisk	Behov av transfusion av blodprodukt(er)
Sårsmärta	Behov av parenteral opioid eller regionalanestesi

Med en sådan prospektiv registrering påvisas komplikationer hos 50% av de patienter med kardiovaskulära riskfaktorer som genomgår medelstor eller stor kirurgi. Hos friska personer är incidensen cirka 25%. Liknande siffror återkommer i flera studier (1-6). Bennet-Guerrero et al. använde sin checklista på dag 5, 8 och 15 efter måttligt stor kirurgi på oselektade patienter (2). Komplikationer inträffade hos 27% av totalt 438 patienter. På den 5:e dagen stod gastrointestinala biverkningar för 55%, smärta för 23%, lungproblem för 17%, njurproblem för 26% och neurologiska biverkningar för 14% av dessa komplikationer. Panoramat var likartat vid de två efterföljande kontrollerna, även om antalet patienter som då fanns kvar på sjukhuset givetvis minskat.

Restriktiva vätskeprogram

Att komplikationer är så vanliga medför att bara 20 patienter behövdes för att visa att mindre vätska och mindre natrium reducerar morbiditet och vårdtid efter kolonkirurgi (4). En dansk (5) och en israelisk (6) studie har oberoende och på vardera ungefär 150 patienter bekräftat att restriktiv vätskegivning under kolonkirurgi minskar antalet komplikationer. I den israeliska studien jämfördes 4 ml/kg kristalloid vätska per timme med en 3 gånger så hög tillförsel.

Denna typ av utvärdering har potential för att kunna förbättra rekommendationerna för vätskegivning inom fler former av kirurgi. Varje sjukhus med hygglig genomströmning av patienter kan utföra sådan forskning. Multicenter-studier behövs knappast.

Individuell styrning

Målstyrd vätsketerapi är en metod för att korrigera vätskestatus före och under kirurgi hos en enskild patient. Den påminner om optimeringen av syretransporten inför stor kirurgi som tidigare beskrivits minska morbiditeten vid stor kirurgi och sepsis (7). Hjärtminutvolymen mäts och effekten av en 200 ml kolloid vätskebolus värderas. Om hjärtminutvolymen ökar ges en ny bolus fram till dess steady state erhålls. Då anses patients cirkulation befinna sig på toppen av Starling kurvan och blodbanan vara välfylld. Metoden har befunnits bevara pH i tarmen vid hjärtkirurgi (8) samt minska vårdtiden efter höftkirurgi (9,10) samt oselektad allmänkirurgi (11). Tyvärr är vårdtid endast ett surrogatmätt för komplikationer (12).

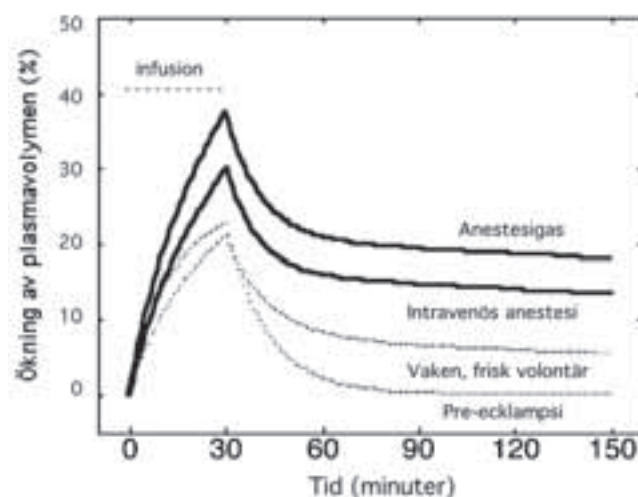
Farmakokinetik för vätskor

Distribution och eliminering av infusionsvätskor kan analyseras med volymkinetik, vilket ger mekanistiska förklaringar till när och varför människan är känslig för stora vätskevolym. Sådana studier har visat att anestesi och kirurgi är associerad med ett kraftigt minskat clearance för kristalloid vätska (Tabell 2, Figur 1). Distribution av vätskan tar oftast en halvtimme, och med en normal elimineringstid spänner den bara ut delar av det extracellulära rummet. Det låga klearance som föreligger vid kirurgi medför däremot att det extracellulära rummet spänns ut ordentligt. Dessutom har vätskan svårare att komma tillbaka till cirkulationen igen, och ansamling sker i periferin med en hastighet av 2-3 milliliter per minut (13,14). Ett gradvis ökande

Tabell 2. Klearance för Ringer-acetat. Under kirurgi sker elimineringen lika långsamt som för albumin 4% (sista raden).

Studerad grupp	Klearance (ml/min)	Publikation
Friska volontärer. normovolemi	70-120	19-21
Efter 500 ml blödning	44	21
Efter 900 ml blödning	34	21
Gravida Frisk	36	22
Pre-eclamps	125	22
Kirurgi Laparoscopi	7	23
Öppen buk	21	24
Thyroidea	10	14
Friska volontärer; albumin 4%	20	25

Elimineringen är produkten av klearance och den dilution av plasma som vätskan orsakar.



Figur 1. Generell anestesi är förknippad med excessiv expansion av plasmavolymen efter infusion av standardiserad volym Ringer-lösning. Datorsimulering baserad på studierna 14, 19 och 22.

dysekvilibrum gynnar uppkomsten av ödem vilket främst drabbar underhuden, lucker bindväv och tarmkanalen.

Ännu opublicerade studier av experimentell spinal- och generell anestesi utan kirurgi visar att blodtrycksfall och frisättning av renin och aldosteron spelar en viktig roll för den kraftigt försämrade elimineringen av kristalloid vätska.

Meta-analyser

Man har försökt avgöra det optimala valet av infusionsvätska med hjälp av meta-analyser. Utfallsvariabel har varit mortalitet, vilket är en viktig men grov måttstock. Efter en Cochrane-studie om albumin från 1998 har fokus varit på intensivvården snarare än på kirurgiska ingrepp (15). Tyvärr har meta-analysernas status sjunkit sedan den prospektiva SAFE-studien visat att infusion av albumin inte är förknippat med någon ökad mortalitet inom intensivvården, vilket var Cochrane-studiens budskap (16). Hengo Haljamäe refererade nyligen flera av dessa studier för den svenska Läkartidningens läsare (17). Han framhöll särskilt en meta-analys från 1989 som visade att kolloid vätska är förknippad med 8% lägre mortalitet än kristalloid vätska vid "vanlig" kirurgi (18).

Slutsatser

Det är otillfredsställande att en så omfattande verksamhet som vätskegivning under kirurgi är så klen utvärderad.

Mängden vätska har en klar betydelse för uppkomsten av postoperativa komplikationer vid tarmoperationer men för annan kirurgi är kunskaperna bristfälliga.

Målstyrd vätsketerapi har prövats vid fler typer av operationer. Den minskar tiden på sjukhus, men resultaten står delvis i ett motsatsförhållande till dem för tarmkirurgi. Här ser man en fördel av ökad vätsketillförsel, även om den ges i form av kolloid. Metoden kräver även en selektion av de patienter som behöver extra volym. Volymkinetik kan användas för att skraddarsy vätskeprogram, men först behöver vi få veta fler detaljer om vilka vätskesituationer som ger upphov till komplikationer.

Meta-analyser kan möjligen hjälpa oss framåt, men det vore bättre att fokusera på morbiditet istället för mortalitet. Detta blir möjligt om fler forskare använder känsliga standardiserade skalor för att prospektivt utvärdera kirurgiska komplikationer.

Referenser

1. Möller AM, Villebro N, Pedersen T, Tønnesen H. Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications: a randomised clinical trial. *Lancet* 2002; **359**: 114-117.
2. Bennett-Guerrero E, Welsby I, Dunn TJ, Young LR, et al. The use of a postoperative morbidity survey to evaluate patients with prolonged hospitalization after routine, moderate-risk, elective surgery. *Anesth Analg* 1999; **89**: 514-519.
3. Rigg JRA, Jamrozik K, Myles PS, Silbert BS, et al. Epidural analgesia and outcome of major surgery: a randomised trial. *Lancet* 2002; **359**: 1276-1282.
4. Lobo DN, Bostock KA, Neal KR, Perkins AC, Rowlands BJ, Allison SP. Effect of salt and water balance on recovery of gastrointestinal function after elective colonic resection: a randomized controlled trial. *Lancet* 2002; **359**: 1812-1818.
5. Brandstrup B, Tonnesen H, Beier-Holgersen R, et al. Effects of intravenous fluid restriction on postoperative complications: comparison of two perioperative fluid regimens. A randomized assessor-blinded multicenter trial. *Ann Surg* 2003; **238**: 641-648.
6. Nisanevich V, Felsenstein I, Almog G, Weissman C, Einav S, Matot I. Effect of intraoperative fluid management on outcome after intraabdominal surgery. *Anesthesiology* 2005; **103**: 25-32.
7. Wilson J, Woods I, Fawcett J, Whall R. Reducing the risk of major elective surgery: randomised controlled trial of preoperative optimisation of oxygen delivery. *BMJ* 1999; **318**: 1099-1103.
8. Mythen MG, Webb AR. Perioperative plasma volume expansion reduces the incidence of gut mucosal hypoperfusion during cardiac surgery. *Arch Surg* 1995; **315**: 909-912.
9. Venn R, Steele A, Richardson P, Poloniecki J, Grounds M, Newman P. Randomized controlled trial to investigate influence of the fluid

challenge on duration of hospital stay and perioperative morbidity in patients with hip fractures. *Br J Anaesth* 2002; **88**: 65-71.

10. Sinclair S, James S, Singer M. Intraoperative intravascular volume optimisation and length of hospital stay after repair of proximal femur fracture: randomised controlled trial. *BMJ* 1997; **315**: 909-912.
11. Gan TJ, Soppitt A, Maroof M, El-Moalem H, Roberston KM, Moretti E, Dwane P, Glass PSA. Goal-directed intraoperative fluid administration reduces length of hospital stay after major surgery. *Anesthesiology* 2002; **97**: 820-826.
12. Hahn RG. Perioperative strategies to reduce hospital stay: critical comments. *Acta Anaesthesiol Belg* 2004; **55 Suppl**: 53-56.
13. Connolly CM, Kramer GC, Hahn RG, Chaisson NF, Svensén C, Kirschner RA, et al. Isoflurane but not mechanical ventilation promotes extravascular fluid accumulation during crystalloid volume loading. *Anesthesiology* 2003; **98**: 670-681.
14. Ewaldsson C-A, Hahn RG. Kinetics and extravascular retention of acetated Ringer's solution during isoflurane and propofol anesthesia for thyroid surgery. *Anesthesiology* 2005; **103**: 460-469.
15. Schierhout G, Roberts I. Fluid resuscitation with colloid or crystalloid solutions in critically ill patients: a systematic review of randomised trials. *BMJ* 1998; **316**: 961-964.
16. The SAFE Study Investigators. A comparison of albumin and saline for fluid resuscitation in the intensive care unit. *NEJM* 2004; **350**: 2247-2256.
17. Haljamäe H. Svensk praxis för vätsketerapi i skede av stark förändring. *Läkartidningen* 2005; **102**: 2659-2665.
18. Velanovich V. Crystalloid versus colloid fluid resuscitation: a meta-analysis of mortality. *Surgery* 1989; **105**: 65-71.
19. Svensén C, Hahn RG. Volume kinetics of Ringer solution, dextran 70 and hypertonic saline in male volunteers. *Anesthesiology* 1997; **87**: 204-212.
20. Svensén C, Drobin D, Olsson J, Hahn RG. Stability of the interstitial matrix after crystalloid fluid loading studied by volume kinetic analysis. *Br J Anaesth* 1999; **82**: 496-502.
21. Drobin D, Hahn RG. Volume kinetics of Ringer's solution in hypovolemic volunteers. *Anesthesiology* 1999; **90**: 81-91.
22. Drobin RG, Hahn RG. Distribution and elimination of crystalloid fluid in pre-eclampsia. *Clin Sci* 2004; **106**: 307-313.
23. Olsson J, Svensén CH, Hahn RG. The volume kinetics of acetated Ringer's solution during laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg* 2004; **99**: 1854-1860.
24. Svensén CH, Olsson J, Hahn RG. Intravascular fluid administration and hemodynamic performance during open abdominal surgery. *Anesth Analg* 2006; **103**: 671-676.
25. Hedin A, Hahn RG. Volume expansion and plasma protein clearance during intravenous infusion of 5% albumin and autologous plasma. *Clin Sci* 2005; **106**: 217-224.

Artikkel har tidigare vært publisert i *Läkartidningen* 40, 2006 (red.anm)

HUR DET VERKLIGEN FUNGERAR

En kurs i anesthesiologisk farmakologi

1 - 3 oktober, 2007

Ersta Konferenscenter, Fjällgatan, Stockholm

En farmakologikurs skräddarsydd för anestesiloger, både ST och erfarna specialister.

Hur fungerar egentligen receptorer, jonkanaler, second messengers, inward rectifying potassium channels... Behöver jag kunna så mycket cellbiologi för att få mitt induktionsmedel att bita? Vad säger det oss att fentanyl har en terminal halveringstid på åtskilliga timmar? Vilka är de nyare farmakokinetiska begreppen som beskriver egenskaperna hos läkemedel i anesthesiologisk verksamhet? Är de rent av enklare än de traditionella?

Upprinnelsen till denna kurs var att initiativtagarna länge önskat att själva få gå en sådan. Karolinska Institutet, Karolinska Universitetssjukhuset och SFAI riktar sig till dig som är nyfiken på vad man idag vet om "HUR DET VERKLIGEN FUNGERAR". Ambitionen är att ge en djup insikt utan att det krävs omfattande förkunskaper och utan att det blir så torrt och tråkigt som klassisk farmakologi ibland framställs.

Dag 1: Basala farmakologiska principer för hur droger verkar
Dag 2: Anesthesiologisk farmakologi i perifera nervsystemet
Dag 3: Anesthesiologisk farmakologi i centrala nervsystemet

Anmälan före 1 juni 2007

på www.hurdetverkligenfungerar.se.

Vid frågor kontakta Kristina Claesson, ANOPIVA kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset Solna, 08-517 750 96 eller sekretariat@hurdetverkligenfungerar.se.

Ytterligare information fås via lars.i.eriksson@karolinska.se, rolfs@ltkalmar.se, malin.jonsson@karolinska.se eller eva.sundman@ki.se.

Pris inkl moms: 8750 kr SFAI-medlem, 9400 kr icke medlem. Logi ingår inte, utan bokas av varje kursdeltagare. Ett begränsat antal rum finns på konferenscentret, 08-714 63 41 (kod 10520). Kursen arrangeras utan kommersiell sponsring.

Lars I Eriksson, Rolf Sandin, Malin Jonsson och Eva Sundman

www.hurdetverkligenfungerar.se

Vårkurs i ortopedisk anestesi og kirurgi

16. og 17. mars ble det avholdt Vårkurs i ortopedisk anestesi og kirurgi ved Solstrand hotell på Os utenfor Bergen. Arrangør av kurset var en komitee utgående fra Kirurgisk serviceklinikk (anestesi og intensivavdelingen ved Haukeland Universitetssykehus) og Kysthospitalet i Hagavik. Samarbeidspartner var webportalen www.anestesi.no. Helse-Bergen var ikke offisiell samarbeidspartner da det var utstilling fra utstys- og legemiddelindustrien, men begge klinikker hadde uttrykt sin støtte til at arrangementet ble gjennomført og hadde lagt forholdene til rette for at flest mulig av de ansatte kunne få delta ved at operasjonsprogrammene var redusert og de ansatte fikk noe støtte til deltakelse. Arrangementskomiteen på sin side gav kraftig rabatt til ansatte i de to respektive klinikkene ved å ta en del av utgiftene fra hotellet på egen kappe. Resultatet var stor deltakelse fra Helse-Bergen og dermed en fin mulighet for å vise at våre ansatte er interessert i faget og har gode forelesere. Det ble i stor grad brukt forelesere fra egne rekker. Disse gjorde en fremdragende jobb. Man hadde også inviterte foredragsholdere med blant annet Øivind Klaastad fra Rikshospitalet, Frank Engbers fra Leiden i Nederland og Ola E. Dahl fra Chelsea, London. Det faglige programmet holdt høy klasse og var tilpasset deltakerne på en bra måte. Totalt var det 10 forelesere.

Hensikten med kurset var å skape et forum slik at de som er involvert i behandlingen av ortopediske pasienter kan hjelpe hverandre med å forstå hva som skjer i teamet rundt disse pasientene. Arrangementskomiteen føler seg sikre på at dette ble oppnådd da



man av et totalt antall deltakere på 158 personer var 19 anestesileger, 11 kirurger, 31 anestesisykepleiere, 24 operasjonssykepleiere, 2 assistenter, 13 intensivsykepleiere og 25 sykepleiere. Resten var ledsagere og firmarepresentanter.

Reaksjonene etter kurset har vært udelt positive ifølge komiteen. Kombinasjonen av et fantastisk kurssted, en fin sammensetning av deltakere fra ulike faggrupper, gode og varierte foredrag, samt et godt sosialt program synes å ha truffet målet. Komiteen ville gi honnør til Os kommune som ønsket velkommen og til innledningforedraget som ble holdt av en lokal kåsør, Jimmi Øvredal. Det slo virkelig an tonen og gav god stemning fra første stund.

Det var tre tema som det ble fokusert på; skulder, tumor og TCI/TIVA. Neste kurs er planlagt høsten 2008, men tema for dette kurset er ennå ikke fastlagt ennå. Sannsynligvis vil det inneholde regionalanestesi, væske og ernæring, samt "eldrebølgen" i ortopedien.

Bli med til verdenskongressen i Cape Town i mars 2008!

Bli med på fellesreise, arrangert i samarbeid med Temareiser Fredrikstad (www.temareiserfredrikstad.no) som har lang erfaring med slike reiser til Cape Town!

Endelig program blir snart lagt ut på www.nafweb.no. Vi antyder nå:

Avreise 29.februar 2008 med Lufthansa/South African Airways via Frankfurt til Cape Town. Kongress 02. – 07. mars 2008, se www.wca2008.com. I tillegg til faglig program kan vi være med på:

- Velkomstmiddag lørdag kveld.
- Utflukt til Cape Point/Kapp det gode håp. Vi kombinerer med besøk i en av de svarte bydelene eller gudstjeneste med sang og musikk vi ikke er vant til i norske gudstjenester.
- Ettermiddagsutflukt til Robben Island der vi får omvisning av en tidligere politisk fange.
- Besøk til Groote Schuur Hospital og transplantasjonsmuseet.

Hvis man ikke ønsker ekstra tid i Sør-Afrika, blir det hjemreise lørdag kveld 08.mars 2008. Det er mulighet for å forlenge oppholdet med f. eks. leiebil langs "Garden Route" til Port Elizabeth og fly derfra hjem, eller med safari i Krugerparken og fly til Norge fra Johannesburg. Se www.nordictravel.co.za. De fleste har ytret ønske om safari, så vi prøver å arrangere felles tilbud om vindistriktsreise og safari.

Grunnpakke kommer på ca. NOK 15.000, og inkluderer:

- Fly tur-retur Oslo/ Bergen/Stavanger/Trondheim - Cape Town.
- Fellestransport fra flyplassen til og fra bostedet.
- Overnatting med frokost under oppholdet www.underbergguesthouse.co.za
- Utflukter som i programmet ovenfor

I tillegg kommer kongressavgift og evt. forlenget opphold, som safari. Felles utreise er en betingelse for prisen ovenfor, returdato kan fritt bestemmes.

Er dette noe for deg, meld fra til Jannicke Mellin-Olsen, Anestesi- og intensivavdelingen Bærum sykehus, jmellin@online.no. Da får du vite mer spesifikke detaljer så snart de foreligger! De vil også bli lagt ut på www.nafweb.no



Smerteprosjektet i Tromsø 6. The Tromsø Pain Study

Siden 1974 har nesten 40 000 tromsøværinger stilt opp for egen og andres helse ved å delta i Tromsøundersøkelsen. Nå frir forskerne igjen til befolkningen med Tromsø 6 studien. Det nye denne gangen er at blant annet smerteforskning er kommet på programmet.

Leder for smerteprosjektet, anestesilege Audun Stubhaug ved Rikshospitalet sier at man ønsker å invitere rundt 9000 personer til smertestudien. Studien starter oktober 2007 og vil vare 12-13 måneder.

Smerteprosjektet er en bred satsning for å utrede årsaker til og konsekvenser av individuelle forskjeller i smertefølsomhet. Prosjektet fokuserer på sammenhenger mellom smertefølsomhet og kronisk smerte og bruk av smertestillende midler, depresjon, høyt blodtrykk og hjerte-karsykdom.

Smerte antas å være det mest omfattende enkeltstående helseproblem i den vestlige verden både kostnadmessig og målt i prevalens. I Norge angir 25-30% av den voksne befolkningen moderat til sterk smerte med varighet 6 mnd eller mer. Kronisk smerte er den viktigste årsak sykemelding og uførhet, og muskel- og skjelettlidelser utgjør ca. 40 % av folketrygdens utgifter til uførhet og sykemelding. Epidemiologiske studier viser også svært høy forekomst av angst og depresjon hos smertepasienter.

Smertefølsomhet varierer kraftig mellom individer. Det er holdepunkter for at økt smertefølsomhet kan være en risikofaktor for å utvikle kronisk smerte, mens redusert følsomhet for smerte kan medføre at alvorlig sykdom ikke blir oppdaget og behandlet. Smertefølsomhet er generelt lavere for personer med høyt blodtrykk, noe som kan være en årsak til at personer med høyt blodtrykk oftere har uoppdaget ("stumt") hjerteinfarkt.



Thomas Numme og Harald Rønneberg fra "Senkveld" på TV2

Selv om man i dag har epidemiologiske data når det gjelder forekomst kroniske smertelidelser, foreligger det ingen større studier, nasjonalt eller internasjonalt, som kartlegger smertefølsomhet uavhengig av sykdom. I Tromsøundersøkelsen inviteres alle til å teste sin følsomhet for smerte. Deltakerne skal stikke en hånd ned i isvann i ett minutt mens de blir bedt om å beskrive hva de føler. Samtidig blir det registrert hvordan kroppen reagerer fysiologisk. I tillegg får alle spørsmål som kartlegger kroniske smertelidelser. Denne studien vil derfor gi et unikt bidrag ved at den beskriver variasjonsbredden av smertefølsomhet i befolkningen, hvordan smertefølsomhet endrer seg med alder, og i hvilken grad smertefølsomhet samvarierer med kronisk smerte og andre kliniske egenskaper. Slik informasjon vil være viktig, både som veiledende informasjon i smertebehandling og som utgangspunkt for årsaksforskning. Ved å analysere DNA prøver vil prosjektet kunne identifisere gener som er av betydning for smertefølsomhet og for utvikling av kronisk smerte. På sikt vil slik informasjon kunne bidra til at det utvikles bedre strategier for å forebygge og behandle smertelidelser.

Sentrale problemstillinger i Tromsø pain study vil være:

- Fordeling av smertefølsomhet i befolkningen og effekter av alder og kjønn
- Sammenheng mellom smertefølsomhet og utvikling av kroniske smerte
- Sammenheng mellom smertefølsomhet og psykiske problemer
- Sammenhenger mellom smertefølsomhet og blodtrykk.
- Sammenheng mellom smertefølsomhet og uoppdaget ("stumt") infarkt.
- Genetiske årsaker til smertefølsomhet og kronisk smerte.

Smerteprosjektet har fått tildelt 4,2 millioner kroner i støtte, hvorav 3,7 millioner kommer fra forskningsrådet og 530 000 kroner fra Helse-Sør. Midlene vil gå til en post.doc stilling, 50% frikjøp av prosjektleder, lønn til teknikere samt kjøp av utstyr. Sentrale medarbeider utenom Audun Stubhaug er Anne Elise Eggen fra Universitetet i Tromsø, Henrik Schirmer fra Universitetssykehuset i Nord-Norge og Christopher Sivert Nielsen fra Nasjonalt folkehelseinstitutt. Stubhaug forteller at man også allerede har fått anestesileger fra Universitetssykehuset i Tromsø involvert i studien. Med tanke på at tidligere Tromsøundersøkelser har resultert i rundt 40 doktorgradsavhandlinger og 300 vitenskapelige artikler skulle det være mye i vente fra Tromsø 6 studien.

Perfalgan til barn og voksne



Effekt

Perfalgan gir en signifikant bedre effekt enn oralt paracetamol ¹

Perfalgan - høy biotilgjengelighet ²

Morfinsparende

Perfalgan reduserer behovet for morfin med 46% ³



Perfalgan®
paracetamol

 **Bristol-Myers Squibb**

Perfalgan Bristol-Myers Squibb

Analgetikum. Antipyretikum. ATC-nr.: N02B E01

INFUSJONSVÆSKE, oppløsning 10 mg/ml: 1 ml inneh.: Paracetamol 10 mg, cysteinhydrokloridmonohydrat, dinatriumfosfatdihydrat, saltsyre, mannitol, natriumhydroksid og vann til injeksjonsvæsker til 1 ml.

Indikasjoner: Perfalgan er indisert for korttidsbehandling av moderate smerter, spesielt etter kirurgi, og for korttidsbehandling av feber når intravenøs administrering er klinisk begrunnet pga. et øyeblikkelig behov for å behandle smerte eller hypertermi og/eller når andre administreringsmåter ikke er mulig.

Dosering: Til intravenøs bruk. Paracetamoloppløsningen administreres som en 15 minutters intravenøs infusjon. Hetteglass 100 ml brukes kun til voksne, ungdom og barn >33 kg. Hetteglass 50 ml brukes kun til barn >10 kg og <33 kg. Voksne og ungdom >50 kg: 1 g paracetamol (1 hetteglass 100 ml), inntil 4 ganger daglig. Hver dose må administreres med minimum 4 timers intervall. Maks. daglig dose må ikke overstige 4 g paracetamol. Voksne og ungdom <50 kg, barn >33 kg: 15 mg/kg kroppsvekt pr. administrering (1,5 ml oppløsning pr. kg), inntil 4 ganger daglig. Hver dose må administreres med minimum 4 timers intervall. Maks. daglig dose må ikke overstige 60 mg/kg (eller 3 g paracetamol). Barn: >10 kg og <33 kg: 15 mg/kg kroppsvekt pr. administrering (1,5 ml oppløsning pr. kg), inntil 4 ganger daglig. Hver dose må administreres med minimum 4 timers intervall. Maks. daglig dose må ikke overstige 60 mg/kg (eller 2 g paracetamol). Alvorlig nedsatt nyrefunksjon: Ved kreatininclearance e30 ml/minutt anbefales det å øke minimumsintervallet mellom hver administrering til 6 timer.

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for paracetamol, propacetamolhydroklorid (prodreg til paracetamol) eller noen av hjelpestoffene. Alvorlig hepatocellulær insuffisiens.

Forsiktighetsregler: Bør ikke kombineres med andre preparater som inneholder paracetamol. Det anbefales å bruke en passende peroral analgetisk behandling så snart denne administreringsmåten er mulig. Doser som overstiger de anbefalte kan medføre økt risiko for leverskade. Paracetamol bør brukes med forsiktighet ved hepatocellulær

insuffisiens eller alvorlig nedsatt nyrefunksjon (kreatininclearance e30 ml/minutt), ved kronisk alkoholisme og ved dehydrering. Pasienter som lider av kronisk feilernæring kan ha små reserver av hepatisk glutation og dermed være mer følsomme for leverpåvirkning.

Interaksjoner: Probenecid fører til halvering av paracetamolclearance ved å hemme konjugering til glukuronsyre. Ved samtidig administrering av probenecid bør en reduksjon i paracetamoldosen overveies. Salicylamid kan forlenge halveringstiden for paracetamol. Forsiktighet må utvises ved samtidig inntak av enzymhemmende substanser. (I: N02B E01 paracetamol)

Graviditet/Amming: Overgang i placenta: Begrenset erfaring. Bør ikke brukes ved graviditet hvis ikke fordelene oppveier en mulig risiko. I slike tilfeller må anbefalt dosering og behandlingsvarighet overvåkes nøye. Overgang i morsmelk: Etter peroral administrering skilles paracetamol ut i morsmelk i små mengder. Det er ikke rapportert om bivirkninger hos diende spedbarn. Kan brukes under amming.

Bivirkninger: Sjeldne (<1/1000): Blod: Isolerte tilfeller av trombocytopeni, leukopeni og nøytropeni. Lever: Økte nivåer av hepatiske transaminaser. Sirkulatoriske: Hypotensjon. Øvrige: Malaise. Overfølsomhetsreaksjoner er sett i svært sjeldne tilfeller.

Overdosering/Forgiftning: Risikoen for overdosering kan være økt hos eldre, hos små barn, hos pasienter med leversykdom, i tilfeller av kronisk alkoholisme, hos pasienter med kronisk feilernæring og hos pasienter som behandles med enzyminducere. Symptomer: Symptomene oppstår vanligvis innen 24 timer og innebærer kvalme, oppkast, anoreksi, blekhet og mavesmerter. Toksisk dose med fare for akutt leverskade er 7,5 g paracetamol gitt som engangsdose til voksne og 140 mg/kg gitt som engangsdose til barn. Kliniske symptomer på leverskade viser seg vanligvis initialt etter 2 dager og når et maksimum etter 4-6 dager. Behandling: Øyeblikkelig sykehusinnleggelse. Behandling inkl. intravenøs eller peroral administrering av antidoten N-acetylcystein (NAC). Symptomatisk behandling. (F: Paracetamol)

Egenskaper: Klassifisering: Analgetikum. Antipyretikum. Virkningsmekanisme: Sentral og perifer analgetisk effekt. Antipyretisk effekt. Eksakt virkningsmekanisme ikke klarlagt. Absorpsjon: Voksne: Lineær

farmakokinetikk ved inntak av opp til 2 g etter 1 enkel administrering eller etter gjentatt administrering i løpet av 24 timer. Maks. plasmakonsentrasjon, ved slutten av en 15 minutters i.v. infusjon av 500 mg og 1 g paracetamol, er hhv. ca. 15 µg/ml og 30 µg/ml. Smertelindrende virkning inntreffer i løpet av 5-10 minutter etter at administreringen er startet, maks. analgetisk effekt oppnås etter 1 time. Varighet 4-6 timer. Antipyretisk effekt inntreffer innen 30 minutter etter at administreringen er startet. Varighet minst 6 timer. Proteinbinding: Bindes ikke i vesentlig grad til plasmaproteiner. Fordeling: Distribusjonsvolum: Ca. 1 liter/kg. Signifikante konsentrasjoner (ca. 1,5 µg/ml) er observert i cerebrospinalvæsken f.o.m. 20 minutter etter infusjon av 1 g. Halveringstid: 2,7 timer. Totalclearance er 18 liter/time. Metabolisme: Hovedsakelig i leveren ved glukuronsyrekonjugering og svovelsyrekonjugering. Utskillelse: Hovedsakelig renalt. 90% av administrert dose utskilles i løpet av 24 timer, hovedsakelig som glukuronid- (60-80%) og sulfatkonjugater (20-30%). <5% elimineres uforandret.

Oppbevaring og holdbarhet: Oppbevares ved høyst 30°C. Må ikke oppbevares i kjøleskap eller fryses. Preparatet bør brukes umiddelbart etter åpning.

Andre opplysninger: Injeksjonsvæsken bør ikke blandes med andre legemidler. Oppløsningen er klar og svakt gulfarget. Før administrering bør produktet inspiseres visuelt for faste partikler og misfarging.

Pakninger og priser: Hettegl.: 12x50 ml Kr 212,90, 12x100 ml Kr 294,70.

Sist endret: 25.04.2006

Referanser:

¹ O Jarde et al. Parenteral versus oral route increases paracetamol efficacy. Clin Drug Invest 1997;14(6):474-81.

² Holmer Petterson P et al. Acta Anaesthesiol Scand 2003; suppl. 116:108.

³ Peduto VA et al Efficacy of propacetamol in the treatment of postoperative pain. Morphine-sparing effect in orthopedic surgery. Italian Collaborative Group on Propacetamol. Acta Anaesthesiol Scand.1998;42:293-8.

WANTED

WANTED -ALIVE!

Norsk anesthesiologisk forening (NAF) søker ny leder! Etter 6 år i styret i NAF, hvorav de siste fire som leder synes Anne Berit Guttormsen at det er på tide med friskt blod, og nye vyer. Ledervervet i NAF er spennende og det er ingen begrensninger i forhold til hvilke saker du som leder kan ta opp og drive igjennom. Du skal være leder for 1000 anesthesiologer fra nord til sør, og den anesthesiologiske fanen skal fortsatt holdes høyt. Litt tid tar det å lede en stor forening, men med et velfungerende styre blir det ikke så mye arbeid på hver. En frikjøpsavtale i forhold til egen jobb kan sikkert også diskuteres. Som leder i NAF representerer du også NAF i SSAI (The Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine). Valgkomiteen har en svært viktig jobb, og medlemmenes viktigste oppgave i forkant av Høstmøtet i Bergen er å bombardere valgkomiteen med forslag til gode kandidater til foreningens styre. Et velfungerende styre er nødvendig for å opprettholde aktiviteten, men det aller viktigste er at man har en aktiv medlems-masse som engasjerer seg. Budskap og strategi kan formidles via web (<http://www.nafweb.no>) og medlemsblad (NAForum).

Føler du deg kallet? Nøl ikke med å ta kontakt med valgkomiteen!
Tom Cato Karlsen, tckarl@bluezone.no
Hilde Østrem, hilde.ostrem@rikshospitalet.no
Simone Wester, Simone.Wester@sb-hf.no



*The Scandinavian Society of Anaesthesiology
and Intensive Care Medicine*

Call for Applications for the

10th 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 2008. 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 are estimated to about 8200 Euros, not including travel expenses. Applicants must be young specialists with relevant training in anaesthesiology. They are selected according to their affiliation, academic merits, clinical skills and motivation by the discretion of the committee of the training program. Specialists from other disciplines may apply, but 12 months of anaesthesia training before being accepted to the program is required. Membership in SSAI by the applicant is mandatory.

For further information please contact chairman of the SSAI Inter-Nordic training program, Sten Rubertsson, phone +46 18 6114852, +46 18 6110000, e-mail: sten.rubertsson@akademiska.se

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 (2 of each) should be sent by ordinary mail service to the Secretary of the SSAI Steering Committee of the Inter-Nordic training program before September 1, 2007:

Katja Andersson,
Department of Anaesthesiology and Intensive Care
Uppsala University Hospital
751 85 Uppsala, Sweden
Telephone +46 18 6114852
Fax +46 18 514621

E-mail: katja.andersson@akademiska.se

The application form is also available on www.SSAI-nordic.org



– det nyeste innenfor infusjonsteknologi

Base Primera[®] for anestesi og **Base Intensive[®]** for intensiv

- Alt styres fra basestasjonen
- Basestasjonen kan styre 8 pumper samtidig
- Mulighet for 16 pumper totalt
- Tillater sprøyte- og volumpumper på samme basestasjon
- 2-kanals TCI protokoller
- 2-kanalskobling (forhindrer infusjonsavbrudd)
- Alle pasientdata legges inn kun én gang - via basestasjonen
- Unikt system for trykkovervåking og registrering
- Kun 1 strømledning
- Kabel for kommunikasjon til PDMS eller annen data

Kontakt Fresenius Kabi for nærmere informasjon og demonstrasjon

Nepal, slangebitt og SACA

Hvordan håndterer du kobrabitt i Nepal? Det ville du visst om du hadde vært med til Katmandu i februar! Overlever du til innkomst sykehus etter å ha vært uheldig, er det likevel 25 % dødelighet. Én av fire forgiftninger i landet skyldes slangebitt, og insidensen er den høyeste i Asia. Det er to veier til død: Slekten "elapediae" – kobra, korallslanger, mm. gir nevrotoksiske bitt som fører til progressiv descenderende paralyse. Slekten "viperae" (inkl. huggorm) overfører prokoagulerende enzymer, som fører til blødninger, DIC og kardiovaskulært sjokk pga. hypovolemi, vasodilatasjon og direkte effekt på myokard.

(Mottiltak inkluderer selvsagt motgift, antikolinesterase-stoffer, symptomatisk behandling (respirator), volum, pressorer. Dialyse, antibiotika, dialyse, kirurgisk debridement. Det er lett å forstå at et land som Nepal ikke kan redde alle som er bitt, og særlig ikke de som bor i fjerntliggende strøk!

Men dette var ikke tema for mine egne forelesninger under FEEA-kurset (www.feea.net) som ble arrangert for første gang med stor entusiasme blant både undervisere og "studenter" i Katmandu. Ca. 40 kolleger lærte mer om intensivmedisin i tre dager før selve kongressen. Det er ikke noe hvileskjær å undervise ved slike kurs. Likevel får man mer igjen enn man gir, i form av god kontakt med kolleger fra Nepal og mange andre land. Kolleger er utrolig hyggelige!

Det samme gjaldt selve kongressen, der jeg ble plassert på første rad som et trofé for hvilke bigshots de hadde samlet til kongressen. Og det ble lagt merke til av både helseministeriet og kolleger fra andre spesialiteter.

Katmandu-smogen er påtrengende, og søppel lå over alt på gatene, fordi det var streik. Det var mange timers kø for å fylle bensin, også et resultat av politisk uro. En merket at landet er i endring, og det er spennende tider fremover. Jeg skulle gjerne sett mer av landet, men jeg var jo ikke som turist. Én ettermiddag kjørte vi likevel ut på landsbygda og besøkte sykehus. Å se en tolvåring som hadde vært lam en måned pga tbc, og en niåring som gikk på fotryggene pga. feilstilling, smile stort til kikkerne fra utlandet, var veldig spesielt. Jeg visste at de var heldige som var kommet til sykehus. Mange i samme situasjon går ubehandlet rundt i landsbyene. Men samtidig visste jeg at barn i slike situasjoner har jeg aldri sett i Norge.

SACA (South Asia Confederation of Anaesthesiologists) er interessant regional forening, som består av India, Pakistan, Bangladesh, Sri Lanka, Nepal, og nå Bhutan og Maldivene. Dette er jo land med enkelte likheter, men også religiøse og politiske





spenninger. SACA er nok et eksempel på at kolleger kan drive nettverksbygging som politikere har vanskeligheter med å få til. Det var interessant å bli kjent med lederen for den bangladeshiske foreningen, Khalil Rahman. Det var ikke gått dem hus forbi at en landsmann hadde mottatt en pris i Norge! Det ga opphav til interessante samtaler og mye god stemning. De skal nå prøve å starte FEEA-program i Bangladesh, og det er sannsynlig at vi i Norge vil bli involvert i dette.

Dette var første gang Nepal arrangerte den regionale kongressen, som likner en del på våre nordiske møter – passe stort og veldig hyggelig. Bhutan er nå inne i varmen. Også den eneste anestesilegen på Maldivene ble opptatt i det gode selskap. Hun var opplært i

Nepal, et lite land med begrensede ressurser som tar regionalt ansvar. I Norge synes vi at vi er så flinke ute i verden, men vi vet alt for lite om hva andre gjør. (F.eks. i vinter ble vi nordmenn bedt om å hjelpe med å kurse irakske kolleger i brannskadebehandling. Grunnholdningen er positiv, men det er særdeles vanskelig å arrangere slikt her, ikke minst fordi det er vanskelig å skaffe kolleger visum. Egypt, derimot, har tatt oppfordringen på strak arm, så nå skal 60 irakere dit).

Neste gang SACA arrangeres, blir i Karachi i februar 2009. Kanskje blir jeg ikke eneste nordmann der?

Kva gjer me før barnelegen kjem?



Dette er tema for eit nytt tverrfagleg kurs i resuscitering (gjenoppliving) av nyfødte på Kvinneklinikken på Haukeland Universitetssjukehus.

Kurset er eit samarbeid mellom Kirurgisk serviceklinikk (KSK) og KK. Yrkesgruppene som deltek er anestesilege, anestesisjukepleiar, gynekolog, jordmor og barnepleiar.

- Dette er basisgruppa som arbeider med det dårlege barnet når alarmen går. Me er rundt barnet i den kritiske fasen før barnelegen kjem, påpeikar seksjonsoverlege Elin Bjørnestad i KSK.

Saman med assistentlege Heidi Bergsvåg, er Bjørnestad kursleiar.

KRITISK: Anestesilege Bjarne Vikenes, anestesisjukepleiar Piritta Raittila og lege Marta Gunn Eide i full gang med gjenoppliving. I bakgrunnen jordmor Isabel Solvang Tofte.



Viktige sekundar

I eit møterom på Storken ligg eit nyfødt barn (dukke) livlaust på ein tru kopi av eit resusciteringsbord.

- Barnet er svakt blått og dreg ikkje inn luft, opplyser Bergsvåg.
- Pulsen er under 60 slag per minutt.

Rundt bordet gjev anestesilege Bjarne Vikenes lege Martha Gunn Eide ordre om fortsatt brystkompresjon. Anestesisjukepleiar Piritta Raittila får beskjed om å gjera klart adrenalin, medan barnepleiar Margrete Nonaas tek seg av mor. Ranveig Lokøy, også ho jordmor, dokumenterer skriftleg alt som skjer. Sekundane går, intens jobbing ber frukter.

- Pulsen er over 70, opplyser Bergsvåg.

Krisa er over for denne gong.

Tydelege rollar og god kommunikasjon

Forutan den praktiske delen, består det nye kurset av ein bolk med teori. Det meste av teorien er kjent for kursdeltakarane frå før, men terpinga på struktur og samarbeid er ny.

- Me har fokus på kommunikasjon og ei klar arbeidsfordeling. Me prøver å få arbeidet inn i ein struktur, forklarar Bergsvåg.
- Den faglige biten har vore god før òg, men med dette kurset håpar eg me samarbeider og utnytter kvarandre sine ressursar endå betre enn tidlegare, legg Bjørnestad til.
- Det å ha eit nyfødt barn som ikkje pustar er ein veldig stressande situasjon å vera i. Målet er at dei som deltek skal føla seg betre rusta til å møte slike situasjonar. Alle i teamet skal ha ei tydeleg rolle, og dermed føla seg tryggare.

Heller for ofte

Surstoffmangel under fødselen er hovudårsaka til gjenoppliving av nyfødte. Det hender sjeldan at nyfødte er svært dårlege, men alarmen til gjenopplivingsteamet går likevel ganske ofte. Og det er viktig, i følgje Bjørnestad.

- Det er betre at de trykker på knappen 10 gonger for ofte enn ein gong for lite, er den klare meldinga til jordmødrene.

Det er jordmødrene og eventuelt gynekolog som avgjer kortid anestesilege og anestesisjukepleiar skal tilkallast.

Skreddarsydd for KK

Arbeidet med det nye kurset har pågått i halvtanna år. I november reiste representantar frå alle dei aktuelle yrkesgruppene på kurs i København.

- Eg veit ikkje om andre sjukehus i Noreg som har eit tilsvarande kurs. Difor reiste me til Danmark, opplyser seksjonsleiar i KSK, seksjon KK/Øye, Beathe Jensen Bleiklie.

Vel heime att lagde gruppa eit kurs skreddarsydd for KK, der det i snitt tek åtte minutt før barnelegen kjem frå Barneklinikken. Resusciteringsdukke vart kjøpt inn, og kopien av resusciteringsbordet vart laga av dyktige fagfolk på Medisinsk teknisk avdeling i samarbeid med Mekanisk avdeling.

I januar starta første kurs, og innan sommaren skal 224 tilsette ha vore gjennom.

- Planen er å hald fram etter sommaren, opplyser Bleiklie.
- Då vil me freista å ha ein kursdag i månaden. Både som oppfrisking, og for å fanga opp nyttilsette. Me ser at dette kurset er veldig bra for den felles forståinga av oppgåvene dei ulike yrkesgruppene har i ein slik akutt, kritisk situasjon.

Tetraspan®



Til bruk hos barn?
Ja!
Pediatrisk doseanbefaling i SPC

... nå også balansert HES-løsning

C Tetraspan «B. Braun»

Kolloidosmotisk oppløsning.

ATC-nr.: B05A A07

INFUSJONSVÆSKE, oppløsning 60 mg/ml: 1000 ml inneholdt: Poly(O-2-hydroksyetyl)stivelse (HES) 60 g, natriumklorid 6,25 g, kaliumklorid 0,30 g, kalsiumkloriddihydrat 0,37 g, magnesiumkloridheksahydrat 0,20 g, natriumacetattrihydrat 3,27 g, eplesyre 0,67 g, natriumhydroksid, vann til injeksjonsvæsker. Elektrolyttinnhold: Na⁺ 140 mmol, K⁺ 4 mmol, Ca²⁺ 2,5 mmol, Mg²⁺ 1 mmol, Cl⁻ 118 mmol, acetat 24 mmol, malat 5 mmol. pH 5,6-6,4. Osmolaritet: 296 mosmol/liter. Syretiter <2 mmol/l.

Indikasjoner: Behandling av truende eller manifest hypovolemi og sjokk.

Dosering: Intravenøs infusjon. Daglig dose og infusjonshastighet avhenger av blodtapet og hvor mye væske som kreves for å opprettholde eller gjenopprette hemodynamiske parametre. De første 10-20 ml bør infunderes langsomt under nøye overvåking pga. mulig anafylaktoid reaksjon. Maks. infusjonshastighet avhenger av klinisk tilstand. Ved akutt sjokk kan inntil 20 ml/kg/time gis (tilsv. 0,33 ml/kg/minutt eller 1,2 g HES/kg/time). Ved livstruende tilstander kan 500 ml gis raskt ved trykkinfusjon. Maks. daglig dose: Inntil 50 ml/kg (tilsv. 3,0 g HES/kg) som tilsvarer 3500 ml/70 kg. Varighet av behandlingen avhenger av varighet og omfang av hypovolemi, hemodynamiske effekt og grad av hemodilusjon.

Kontraindikasjoner: Tilstander med overhydrering, inkl. lungeødem. Nyresvikt med oliguri eller anuri. Intrakraniell blødning. Hyperkalemi. Alvorlig hypernatremi eller alvorlig hyperkloremi. Overfølsomhet for hydroksyetylstivelse eller overfølsomhet for noen av hjelpestoffene. Alvorlig nedsatt leverfunksjon. Kongestiv hjertesvikt.

Forsiktighetsregler: Væskeoverbelastning bør alltid unngås. Doseringen bør justeres nøye, særlig ved hjertesvikt. Spesiell forsiktighet bør utvises hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon. Dosejustering kan være nødvendig. Eldre pasienter med hypovolemi bør følges nøye, og doseringen bør tilpasses. Serumelektrolytter, væskebalanse og nyrefunksjon bør overvåkes. Tilstrekkelig væskeinntak må sikres. Svært dehydrerte pasienter bør først få elektrolyttoppløsninger intravenøst. Spesiell forsiktighet utvises hos pasienter med leversvikt eller koagulasjonsforstyrrelser, særlig hemofili eller kjent/mistenkt von Willebrands sykdom. For å sikre riktig blodtypebestemmelse tas blodprøve før administrering. Pga. risiko for allergiske (anafylaktiske/anafylaktoid) reaksjoner bør pasienten overvåkes nøye, og infusjonshastigheten bør være lav i starten. Dersom en anafylaktisk reaksjon oppstår bør infusjonen avbrytes umiddelbart og vanlig førstehjelpsbehandling gis. Det er ikke vist at profylaktisk behandling med kortikosteroider har effekt. Forbigående forhøyede konsentrasjoner av alfa-amylase kan oppstå, og bør ikke tolkes som tegn på sykdom i pankreas. Erfaring fra behandling av barn er begrenset. Ved bruk hos barn bør dosen individualiseres ut fra hemodynamisk status og underliggende sykdom.

Interaksjoner: Ingen kjente. Det bør tas hensyn til samtidig administrering av legemidler som kan forårsake retensjon av kalium eller natrium. Forhøyede kalsiumnivåer kan øke risikoen for toksiske effekter av digitalisglykosider.

Graviditet/Amming: Overgang i placenta: Bør kun brukes til gravide hvis forventede fordeler oppveier risikoen for fosteret. **Overgang i morsmelk:** Ukjent. Forsiktighet bør utvises ved administrering under amming.

Bivirkninger: Svært vanlige (>1/10): Blod: Redusert hematokrit og redusert konsentrasjon av plasmaproteiner pga. fortykning. Undersøkelser: Forhøyet serumkonsentrasjon av alfa-amylase. (Dannelse av et amylasekompleks med forsinket renal og ekstrarenal eliminering. Bør ikke feiltolkes som tegn på sykdom i pankreas.) **Vanlige (≥1/100, <1/10):** Blod: Avhengig av administrert dose: Relativt høye doser forårsaker fortykning av koagulasjonsfaktorer og kan derfor påvirke blodkoagulasjonen. Blodningstid og aPTT kan bli forlenget og FVIII/vWF-kompleksnivået kan bli redusert etter tilførsel av høye doser. **Mindre vanlige (≥1/1000, <1/100):** Generelle lidelser: Gjentatte infusjoner over flere dager, særlig ved høye akkumulerte doser, fører vanligvis til kløe som responderer dårlig på all behandling. Dette kan forekomme i flere uker etter avsluttet infusjon og kan vare i måneder. Sannsynligheten for at dette skal oppstå med Tetraspan 60 mg/ml er ikke tilstrekkelig undersøkt. **Sjeldne (≥1/10 000, <1/1000):** Immunologiske: Anafylaktiske reaksjoner av varierende intensitet.

Overdosering/Forgiftning: Størst risiko forbundet med akutt overdosering er hypervolemi. **Behandling:** Infusjonen stoppes øyeblikkelig og administrering av diuretika vurderes.

Egenskaper: Klassifisering: Isoosmotisk, kolloidalt plasmavolumsubstitutt med hydroksyetylstivelse (HES) 6% i en balansert elektrolyttoppløsning. Gjennomsnittlig molekylvekt er 130 000 dalton og molar substitusjon 0,42. **Virkningsmekanisme:** Varigheten av volumeffekten avhenger først og fremst av molar substitusjon og i mindre grad av gjennomsnittlig molekylvekt. Intravaskulær hydrolyse fører til kontinuerlig frigjøring av mindre molekyler som også er onkotisk aktive. Etter isovolemisk administrering opprettholdes den volumekspanderende effekten i minst 6 timer. **Metabolisme:** Eliminering avhenger av molekylvekt og substitusjonsgrad. Nedbrytningshastigheten reduseres med økt substitusjonsgrad. **Utskillelse:** Små molekyler (mindre enn den renale grensen) skilles ut ved glomerular filtrering. Større molekyler brytes først ned av alfa-amylase og skilles deretter ut via nyrene. Ca. 50% utskilles i urin innen 24 timer.

Oppbevaring og holdbarhet: Må ikke fryses. Kun til engangsbruk. Anvendes umiddelbart etter anbrudd. Skal bare brukes hvis oppløsningen er klar og fri for synlige partikler og pakningen er uskadet.

Andre opplysninger: Ved hurtig trykkinfusjon må plastbeholderen og infusjonssettet tømmes helt for luft før infusjonen startes for å unngå ev. luftemboli i forbindelse med infusjonen. Bør ikke blandes med andre legemidler. Ecobag laminatbeholder er lateks- og PVC-fri.

Pakninger og priser (AUP): Ecobag (laminatbeh.): 20 x 500 ml kr 2412,20. Vnr. 046733 Tetraspan "B. Braun" 20x500 ml.

Basert på SPC godkjent 04.12.2006.

Januar 2007

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

B. Braun Medical AS
Telefon: 33 35 18 00
officemail.bbmn@bbraun.com