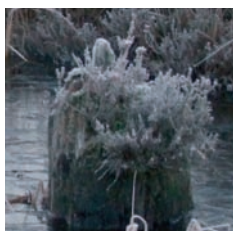




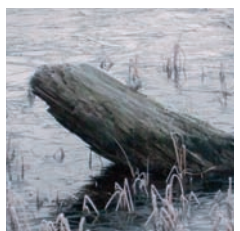
NAF Forum

Tidsskrift for Norsk anesthesiologisk forening, DNLF



20(4)
2007

Propofol - brukt som sedasjon av ikke anesthesiologer [Nå](#)
er det morsomt å være engasjert En liten provokasjon
Spesialister - skal nå NAF bry seg om dem? [Referat fra](#)
årsmøte i Norsk anesthesiologisk forening





Lederen har ordet

Takk for meg, Takk for oss

Et meget vellykket Høstmøte i Bergen er over og gammelt styre sier takk for seg.

Velkommen til:

PER MEINICH (LEDER), ULLEVÅL UNIVERSITETSSYKEHUS, OSLO
SIGNE SØVIK (SEKRETÆR), ULLEVÅL UNVIERSITETSSYKEHUS, OSLO
SØREN PISCHKE (KASSERER), SYKEHUSET I BUSKERUD, DRAMMEN
LARS JACOBSEN (HØSTMØTESEKRETÆR), ST. OLAVS HOSPITAL, TRONDHEIM
ELIN STORJORD (MEDLEMSSEKRETÆR), ST. OLAVS HOSPITALET, TRONDHEIM
HÅKON TRØNNES (MEDLEM OG NAFWEB REDAKTØR), ST. OLAVS HOSPITAL, TRONDHEIM

Siden jeg fom januar 2008 tar over som NAForum redaktør nøyer jeg meg med dette denne gangen..... Det blir kanskje mer enn nok siden.

Kollegial hilsen

Anne Berit, Avtroppende Leder i NAF



Torbjørn Nedrebø
Haukeland Universitetssjukehus

Redaktøren har ordet

Da nærmer det seg jul igjen og nummer av NAForum er årets fjerde og sist NAForum er ute. I dette nummeret finner vi blant annet presentert noen av innleggene på årets høstmøte i Bergen. Ett høstmøte som faglig var veldig bra ifølge flere av deltakerne. Blant deltagerne skulle komiteen ønske flere av medlemmenes yngre anestesileger, noe som vil bli kommentert i neste NAForum.

På forhånd annonserte jeg en debatt vedrørende NAForum, da med tanke på om vi skulle ha flere nettutgaver og kun en skriftlig versjon. Det gjorde jeg med bakgrunn i at jeg selv går av som redaktør, og man hadde vanskeligheter med å skaffe ny. Nå har dette løst seg til det beste da Anne Berit Guttormsen går fra å være leder i NAF til å bli redaktør i NAForum. Da er NAForum i de beste hender og vil fortsette over samme lest som før. Med Anne Berit sin erfaring som leder i NAF og sitt brede kontaktnett innen norsk og europeisk anestesilogi, er det ingen fare for at NAForum ”tørker inn”.

Jeg vil takke alle gode bidragsytere til NAForum de to siste årene, og spesielt tidligere redaktør Jannicke Mellin-Olsen og leder i NAF, Anne Berit Guttormsen. Jeg håper også samarbeidet med vår søsterorganisasjon i Sverige, SSAI fortsetter, slik at vi kan utveksle gode artikler.

Da avslutter jeg med å ønske alle lesere en god jul!

Mvh Torbjørn Nedrebø
redaktør

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: Odd Geir Norland

NAForum på internett

www.nafweb.no

Materiellfrister 2008

nr 1; 1. februar
nr 2; 1. mai
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.	Fratrødt
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 4

2 Lederen har ordet
: Anne Berit Guttormsen

2 Redaktøren har ordet
: Torbjørn Nedrebø

6 Acceptance and Commitment Therapy
: Heide Trydal

7 The pregnant woman with cardiac disease
: S.M. Yentis

9 Invasiv monitorering av gravide kvinner
: Eldrid Langesæter

10 Trombelastografi – nyttig i klinikken?
: Egil Steien

10 Trombelastografi
: Rolf Størkson

11 Propofol - brukt som sedasjon av ikke anestesiloger
: Anne Berit Guttormsen

12 Nå er det morsomt å være engasjert
: Jannicke Mellin-Olsen

15 Hvorfor i all verden har vi en blindtarm..?
: Herman Lonnée

16 Etske og medisinske dilemmaer knyttet til kirurgisk behandling av gamle
: Sigrun Solberg

17 En liten provokasjon Spesialister – skal nå NAF bry seg om dem?
: Olav FM Sellevold

18 Mikrodialyse i tarmlumen, en ny metode for tidlig påvisning av tarmiskemi
: Erik Solligård

19 Sänkning av kroppstemperaturen efter hävt hjärtstopp
: Hans Friberg, Sten Rubertsson

21 Decision Making Under Stress
: Rhona Flin

22 Referat fra årsmøte i Norsk anesthesiologisk forening
: Ulf E. Kongsgaard

24 NAF-økonomi 2006 og budsjett 2008

25 Årsmelding Smerteutvalget

27 Nytt norsk grunnkurs i AHLR
: Kristian Lexow

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.

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



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 injeksjonsvæske 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 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 lever-skade. 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 glutatation 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. Salisylamid 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. Toksik 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: Binde 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.



Heide Trydal,
Psykolog, smertesenteret, ST. Olav HF.

Acceptance and Commitment Therapy

Som psykolog ved poliklinikken Smertesenteret, St Olav HF, er man et viktig ledd i den tverrfaglige utredningen og behandlingen av en ofte sammensatt kronisk smertepasient. Vi ser at pasienten gjennom sine mangeårige plager ofte har fått et overdimensjonert fokus på sine plager og smerter. Gjennom mislykkede korttidsstrategier med hensikt å fjerne ubehaget eller kontrollere smerten mister pasienten fokus på andre viktige verdiområder av livet. Pasienten har satt de andre verdiområdene på vent til smerten forsvinner, når smerten vedvarer blir konsekvensen at livskvaliteten reduseres til et minimum.

Acceptance and Commitment Therapy, forkortet ACT, er en av de nyeste trendene innenfor CBT (kognitiv atferdsterapi). ACT er

basert på Relational Frame Theory av Stephen Hayes. ACT tilhører såkalt tredje generasjons psykologi, der første generasjon besto av metoder basert på klassisk og operant betinging og andre generasjon besto av tradisjonell CBT. ACT er rett og slett en videreutvikling med de to andre generasjonene som basis. Teorien går i hovedsak ut på å forkaste kontrollstrategier / unnvikelsesstrategier, vende fokus på her og nå - oppmerksom tilstedeværelse med smerte, akseptere smerten og utvide fokus til andre verdiområder av livet. Vi har ved Smertesenteret, St Olav, jobbet med denne vinklingen både i individualterapi og i gruppesammenheng - og vi ser lovende resultater. ACT synes å ivareta en sammensatt smertepasient på en optimal måte fordi fokuset blir vendt utover smerte og sykdom.

12th meeting of the Scandinavian Critical Care Trials Group

3-4th of April 2008 in DGI byen next to Copenhagen central station

Agenda

April 3rd

17:00 Welcome
17:30 Incubator session
19:30 Dinner

April 4th

08:00 Ongoing studies
Hypothermia Network study
FLUIDS study
08:45 Study proposals
10:00 Large clinical trials in the ICU - How to do it safe, nice sugar
PASS
Statistics
12:00 Lunch
13:00 SCCTG business meeting

Niklas Nielsen
Anders Perner

Simon Finfer, ANZICS' CTG
Jens-Ulrik Jensen, PASS study coordinator
TBA

Meeting fee 500 Dkr, Hotel fee 1.000 Dkr
Contact Anders Perner, anders.perner@rh.regionh.dk

The pregnant woman with cardiac disease

Importance of cardiac disease

In the UK, cardiac disease is one of the main causes of death associated with pregnancy and its incidence seems to be increasing (1-3). The Department of Health estimates marked increases in the numbers of children born with congenital heart disease in the UK in the next 10-15 years, and an even greater proportional increase in the number of affected adults (4). Cardiac disease is therefore becoming an increasingly common problem in maternity departments.

Apart from deaths due to cardiac disease, two large prospective series, one from Canada (5) and one from the UK (6), provide further information.

Problems and management

Pre-pregnancy

Apart from the woman's general condition and treatment etc, the main problem is ignorance – the patient may not be adequately informed of the risks of childbirth, and her doctors are either ignorant themselves or do not think to broach the subject or refer to specialist advice. It is commonly not appreciated, for example, that most women with corrected congenital lesions, even mild ones, have considerable function limitation even after successful repair. Risks can broadly be based on the type of lesion and functional limitation (7).

Antepartum

In early pregnancy further advice should be given about the risks of pregnancy so that termination can be considered in good time. Antenatal problems include arrhythmias, heart failure, worsening hypoxaemia and deep vein thrombosis.

Management is directed towards reducing the stress on the mother and her heart by monitoring and treating accordingly, anti-deep vein thrombosis prophylaxis, and communication with other staff and the patient/her partner about plans for delivery etc..

Peripartum

Peripartum problems include bleeding, pulmonary oedema, arrhythmias, the adverse cardiovascular effects of oxytocin (Syntocinon), decreased systemic vascular resistance causing hypotension or worsening of right-to-left shunt, embolism, endocarditis and late problems such as infection (including bacterial endocarditis) and haemorrhage.

Management is directed towards reducing the stress on the mother and her heart, usually with low-dose epidural analgesia in labour, whilst maintaining cardiovascular stability and avoiding sudden interventions/changes in maternal physiology. Monitoring is guided

by the underlying condition. Both regional and general anaesthesia are acceptable for Caesarean section depending on the individual circumstances.

Postpartum

Postpartum problems include those above. Careful monitoring, analgesia and fluid balance are required.

Outcomes

Hard data are lacking because of uncertainties over denominators and/or absent anaesthetic details. It appears that a higher intervention rate is required than in women without cardiac disease, as would be expected. Maternal mortality appears to be around 1-2% overall but with large variation according to the lesion; pulmonary hypertension is particularly dangerous. Overall most deaths occur in women without suspected cardiac disease and this has implications for every obstetric unit since these women may present anywhere (8).

References

1. Why mothers die. Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom 1994-96. HMSO, London: 1998.
2. Why mothers die 1997-99. The fifth Report of Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, London: 2001
3. Why mothers die 2000-2002. The sixth Report of Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, London: 2004.
4. Report of the Paediatric and Congenital Cardiac Services Review Group, December 2003 <http://www.advisorybodies.doh.gov.uk/childcardiac/pecsreptdec03.pdf>
5. Siu SC, Sermer M, Colman JM, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation* 2001; **104**: 515-21.
6. Dob DP, Yentis SM. UK Registry of High-risk Obstetric Anaesthesia: report on cardiorespiratory disease. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2001; **10**: 267-72.
7. Lupton M, Oteng-Ntim E, Ayida G, Steer PJ. Cardiac disease in pregnancy. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2002; **14**: 137-43.
8. Malhotra S, Yentis SM. Reports on Confidential Enquiries into Maternal Deaths: management strategies based on trends in maternal cardiac deaths over 30 years. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2006; **15**: 223-6.

Further reading

Dob D, Yentis SM. Practical management of the parturient with congenital heart disease. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2006; **15**: 137-44.
Uebing A, Steer PJ, Yentis SM, Gatzoulis MA. Pregnancy and congenital heart disease. *British Medical Journal* 2006; **332**: 401-6.

PREHOSPITALT



JACOMEDIC AS

Kallumlia 18 1526 Moss

www.jacomedic.no

Tlf: 69 26 29 00

Fax: 69 26 29 01

post@jacomedic.no



snøgg

S-CUT

ET FRIGJØRINGSVERKTØY VED REDNINGSAKSJJONER

S-Cut frigjøringsverktøy er spesielt utviklet for krevende redningsaksjoner hvor tiden er en avgjørende faktor. Den beskyttede kniven brukes der det er behov for å få av pasientens klær raskt, skjære løs remmer, forskjjel-

lige typer belter og materialer som skinn, Cordura Gortex, kevlarstoffer, glidelåser, plastmaterialer m.m. S-cut erstatter saks, alle typer kniver og lignende verktøy som kan utgjøre en fare for både brukeren og pasienten.



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

- gjør det enkelt å hjelpe

Invasiv monitorering av gravide kvinner

Foredraget ble holdt på årets høstmøte og var ein kort presentasjon av ein ny invasiv metode for hemodynamisk monitorering (LiDCOTMPlus). Metoden er lite invasiv og berre avhengig av arteriekran og perifer venflon.

Metoden baserer seg på to prinsipp:

1. kontinuerleg analyse av arterietrykk-kurva og
 2. kalibrering ved dilusjonsteknikk med ein liten dose lithium.
- Metoden har tidlegare aldri vore brukt systematisk på gravide kvinner. Vi har brukt metoden på Rikshospitalet sidan 2005 og har erfaring frå snart 200 gravide kvinner.

Det vart demonstrert funn frå sectio-studien som nyleg er avslutta med inklusjon av 80 friske gravide. Våre funn (cardiac output, systemvaskulær motstand) samsvarer godt med normaldata frå eldre studiar ved bruk av Swan-Ganz-kateter.

Vi har ei pågåande kartlegging av hemodynamiske endringar ved alvorleg preeklampsi. Funn frå denne studien viser det typiske hemodynamiske bildet med høg systemvaskulær motstand ved preeklampsi samanlikna med friske gravide.

Det vart vist pasientfiler med hemodynamiske data frå høg-risiko hjertesjuka gravide som gjennomgår sectio i spinalanestesi. Våre registreringar demonstrerer hemodynamisk stabilitet ved bruk av lågdose spinalanestesi, kohydrering med krystalloider, lågdose i.v. fenylefrin-infusjon og titrerte dosar med oxytocin 0,1 IE i.v.

For meir informasjon om metoden: www.lidco.com

NAFweb.no

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





Egil Steien, Seksjonsoverlege
Thoraxanestesi, KSK, HUS

Trombelastografi - nyttig i klinikken?

Trombelastografi som metode til funksjonell in vitro beskrivelse av hemostase ble først introdusert i 1948. Forbedret teknologi har vært medvirkende til økt interesse for undersøkelsesmetoden de seneste 10 – 15 år, spesielt i forbindelse med hjerte-, lever- og traumekirurgi. Ytterligere nyvinninger har ført til at behandling med trombocytffunksjonshemmende medikamenter (acetylsalicylsyre, clopidogrel) lar seg identifisere og beskrive med metoden, noe som gir mulighet for utvidet bruksområde.

Trombelastografi gir en grafisk fremstilling av både hyper- og hypo-koagulabilitet i fullblod, hvor samtlige faktorer som påvirker koageldannelse og –nedbrytning er tilstede, men inkluderer ikke tilstander knyttet til den vaskulære komponent av hemostasen. Normalverdier er angitt.

Metoden skiller ikke mellom de ulike proteinkomponenter, men gir et bilde av etiologi knyttet til koagulasjonsfaktorfunksjon,

blodplatefunksjon, fibrinogennivå og / eller fibrinolyse, og gir således mulighet for målrettet terapi og monitorering.

Det finnes et økende antall publikasjoner hvor trombelastografi er evaluert i de fleste kliniske sammenhenger knyttet opp mot blødning /blødningsrisiko og trombose/tromboserisiko. Metoden er også vurdert i forhold til de vanlige klinisk tilgjengelige koagulasjonsanalyser. Vi er i disse dager i ferd med å ta i bruk trombelastografi ved vårt sykehus. Opprinnelig var metoden tenkt brukt i tilknytning til hjertekirurgi hvor målrettet behandling av postoperative blødninger er vist å gi signifikant reduksjon i bruk av blodprodukter.

Utvidet indikasjonsområde for bruk av trombelastografi synes nærliggende, og vil bli fortløpende vurdert på bakgrunn av egne og andres erfaringer.



Rolf Størkson,
overlege Haukeland Universitetssykehus

Trombelastografi

Trombelastografi er en målemetode for å studere utviklingen av koagelstyrke i fullblod. Metoden er spesielt nyttig ved ukontrollert blødning fordi den kan vise hvilke komponenter som ikke fungerer.

Bakgrunn: koagulasjonen skjer på den aktiverte blodplatens cellemembranoverflate (cellebasert modell for hemostase). Hurtig lokal oppbygging av høy trombinkonsentrasjon er nødvendig for utvikling av koagelstyrke. Fibrinogen forbrukes ved blødning. TEG viser koagulasjonsevnen i fullblod, med de fleste komponentene i koagulasjonsprosessen tilstede.

Behandlingsalternativ ved blødning (utover kirurgi og transfusjoner): koagulasjonsfaktorer, fibrinogen, blodplater, fibrinolysehemming og oppheving av uønsket heparineffekt. De forskjellige parametrene som kan hentes ut av TEG-kurven korrelerer bra med de nevnte behandlingsmulighetene.

TEG kan være normal selv om pasienten blør.

Spesialversjon av TEG kan benyttes for å kartlegge graden av platehemming med acetylsalicylsyre og/eller adenin-receptor antagonist (som Plavix).

Propofol - brukt som sedasjon av ikke anesthesiologer

NAF fikk våren 2007 en henvendelse fra kvalitetsutvalget i Norsk gastroenterologisk forening i forhold til bruk av propofol som sedasjon ved endoskopi administrert av person uten anesthesiologisk trening.

Norsk gastroenterologisk forening ønsket svar på følgende spørsmål:

Spørsmål 1

Kan sedasjonsprosedyrene ved endoskopi optimaliseres?

Spørsmål 2

Kan propofol utnyttes i større grad enn nå?

Spørsmål 3

Kan man tenke seg propofol-bruk i regi av endoskopipersonellet, med "backing" fra anesthesiavdelingen?

Spørsmål 4

Hvilket opplæringsprogram og rutiner for øvrig måtte i så fall utarbeides?

Norsk gastroenterologisk forening foreslo også at problemstillingen skulle diskuteres i et utvalg med representanter fra de to foreninger.

Bakgrunnen

Økende bruk av propofol i mange land som sedasjon ved diagnostiske prosedyrer med og uten medvirkning fra anestesikyndig personell.

Section and board of anaesthesiology, European Union of Medical Specialists har publisert Europeiske retningslinjer i forhold til bruk av propofol av ikke autorisert personell;

Guidelines for sedation and/or analgesia by non-anaesthesiology doctors. European Journal of Anaesthesiology (2007), 24: 563-567.

Saksgang

Saken ble oversendt Anestesiutvalget sommeren 2007 og ble behandlet på Styremøte i NAF 23 oktober 2007. Før Styret uttalte seg i sakens anledning ønsket vi også å få med diskusjonen fra symposium under SSAI kongressen i Göteborg (primo sept 2007): "Propofol sedation during painful procedures. Damned if you do and damned if you don't!"

NAFs vurdering

Spørsmål 1

Kan sedasjonsprosedyrene ved endoskopi optimaliseres?

Ja.

Spørsmål 2

Kan propofol utnyttes i større grad enn nå?

Sannsynligvis, men myndighetene har en begrensning på at stoffet kun kan nyttes av anesthesiutdannet personell.

Spørsmål 3

Kan man tenke seg propofol-bruk i regi av endoskopipersonellet, med backing fra anesthesiavdelingen?

Nei. Dersom slik praksis skal gjennomføres må aktørene gjennom en omfattende utdanning, trening og regelmessig praksis for å kunne håndtere generell sikkerhet, pasientutvalg, monitorering, ufri luftvei, respirasjonsstans. Dette synes ikke hensiktsmessig.

Spørsmål 4

Hvilket opplæringsprogram og rutiner for øvrig måtte i så fall utarbeides?

I og med at NAF er av den oppfatning at all dyp sedasjon bør foretas av anesthesiutdannet personell ser vi ikke noe klart behov for å lage retningslinjer for slik virksomhet i Norge

Vi tillater oss også å sitere fra *Guidelines for sedation and/or analgesia by non-anaesthesiology doctors* hva gjelder krav til opplæring:

"....Both diagnostic or therapeutic procedure and sedation and/or analgesia are to be considered as separate medical procedures. The physician who carries out the diagnostic or therapeutic procedure is responsible not only for that but also for sedation and/or analgesia. The patient should give his/her informed consent for both procedures separately.

Therefore, additional training in the principles and practice of sedation and/or analgesia is necessary not only for the physician but also for the supporting personnel. When the physician is carrying out the procedure, he cannot supervise the sedation and/or analgesia at the same time. A well-trained, dedicated person, not being the doctor doing the procedure, should be in charge of providing sedation and monitoring vital signs. The physician/surgeon carrying out the procedure must be satisfied that this person is adequately trained and capable of performing his/her task. The physician/surgeon who is finally responsible both for the medical/surgical procedure should receive additional training in:

- Basic cardiopulmonary physiology and skills in airway management.
- Pharmacology of sedatives, analgesics, the respective antagonists, their pharmacokinetics and interactions.
- The theory and practice of sedation procedures.
- Principles and practice of monitoring and their limitations.
- Complications of sedation and/or analgesia.
- Advanced life support skills.
- Recovery and discharge criteria.

The supporting nurse or personnel should have been trained similarly, although basic life support may be sufficient instead of advanced life support training.

A regular training and recertification program should be set up."

På vegne av Styret i Norsk anesthesiologisk forening
Anne Berit Guttormsen

Nå er det morsomt å være engasjert

Nå er det morsomt å være engasjert i Norge!

Nå blåser vinden fagets vei i Legeforeningen. I midten av november ble det holdt et stort seminar for de fagmedisinske foreningene (FMF) på Gardermoen. Det manglet ikke på engasjement fra deltakerne. Fremtidens spesialistutdanning ble diskutert, og det er mange utfordringer – hvordan skal man kombinere ønsket om å opprettholde alle lokalsykehus med forsvarlig kvalitet og utdanning? Hva blir behovet for spesialister i fremtiden? Hvordan blir rekrutteringen? Utdanning og spesialitet henger jo tett sammen, og for oss anestesiloger er mulig oppsplitting av faget et element vi må ta hensyn til. Ønsker vi å holde faget samlet? Ønsker vi subspecialiteter? Kompetanseområder? Egen spesialitet i Akuttmedisin? Olaf Aasland fra Legeforeningens forskningsinstitutt la frem foreløpige tall fra en undersøkelse der han har spurt FMF om hvordan veksten i faget bør være. Det viser seg at det er vanskelig å få inn svar, og jeg er sikker på at det skyldes at man synes det er vanskelig å ”tenke på et tall”. Vi vet hvor mye som lå bak Torben Wisborg og Guttorm Brattebøs statusrapporter. Skal man finne tall man kan stole på, må det mye mer grundig arbeid til enn det som er kommet frem nå. Derfor bør man spørre kollegene om når de tenker å gå ut av vakt, pensjonere seg, osv. Det er også vanskelig å vurdere virkninger av teknologisk utvikling, arbeidstidsbestemmelser, osv.

En sesjon var tilegnet forskning, og de FMF har mye å lære av hverandre. Bl.a. har radiologene et nettverk. Leger med

forskningsideer som er på sykehus der det er magert med veiledningskompetanse, kan bruke dette nettverket til å koble seg til en egnet veileder. Veilederne kan også spille på hverandre. Kontakten mellom FMF bør styrkes for at vi skal utnytte potensialet i å lære av andres forskningsaktiviteter.

En stor del av seminaret var tilegnet pasientsikkerhet. Sven Erik Gisvold fikk mye ros for det arbeidet han har tatt initiativ til med å bruke anestesijournalene aktivt i pasientsikkerhetsarbeidet, bla. ved at de systematisk bruker problemjournalene til intern diskusjon. Noen får leger går jo gjennom alle anestesijournalene ved St. Olav, og ass. helsedirektør spurte om hvor mange avdelingssjefer som leser alle epikrisene ved avdelingen.

Havaridirektør Grete Myhre, holdt et glitrende Arne Pedersens minneforelesning (en pasient som døde) om ”Havarikommisjon for helsevesenet”, der hun nettopp viste hvor viktig det er ved ulykker at man prøver å finne ut hva som egentlig skjedde, uten at det skal være politi og straff med i bildet. Først da er det mulig å virkelig lære av det som har gått galt. NAF har tidligere tatt initiativ for Legeforeningen om å få til dette i Norge, men kanskje er tiden mer moden nå?

Mer om dette seminaret kommer nok i Tidsskriftet. Det er svært stimulerende å treffe så mange engasjerte fagfolk fra egen og andres spesialitet!



Paneldebatt om pasientsikkerhet.

Nå er det morsomt å være engasjert i Europa!

Man kan si mye om EU, men det er spennende å være engasjert i europeisk anestesilogi for tiden. Etter at EU ble utvidet til 27 medlemsland, skjer det mye i de "nye" landene, og det får ringvirkninger også utenfor fellesskapet. Som kjent, er Olav Sellevold fra NTNU leder for ESA National (samlingen av anestesiforeninger i Europa), og i juni ble jeg valgt til president i anestesiseksjonen i UEMS. Det er en spennende posisjon, for UEMS er den viktigste medisinske rådgiveren til EU sentralt. Det vi gir ut av retningslinjer, blir fort offisiell EU-politikk. De siste månedene har vi publisert retningslinjer for f.eks. pasientsikkerhet og kvalitet i europeisk anestesilogi, CME/CPD (etterutdanning av spesialister), akuttmedisin innen anestesilogi, sedering gitt av ikke-anestesiologer, smerte, mm. Vi overvåker tilgangen til og forflytning av anestesiologer, og også arbeidstidsbestemmelser står på dagsorden. UEMS og ESA samarbeider tett. Mens UEMS for det meste håndterer fagpolitikk og organisasjon, står ESA for det faglige innholdet. UEMS besøker sykehus og institusjoner, og gir råd om organisering, de kvalitetssikrer faglige kongresser for tellende videreutdanning, mm. De neste årene kommer samarbeidet mellom ESA og UEMS til å bli enda tettere, slik at vi kan samle kreftene for bedre anestesilogi i Europa, og også være proaktive i å forme utviklingen av vår spesialitet, også i forhold til andre faggrupper.

I slutten av august var Olav Sellevold og jeg invitert til den første internasjonale medisinske kongressen i Moldova noensinne. Moldova er bant de fattigste landene i Europa. Statsministeren åpnet kongressen, og så gikk det slag i slag med høy mediadekning med hovedoppslag i aviser og TV. En journalist fulgte hele møtet,

her skulle lages dokumentarfilm om anestesilogi. Noen fikk muligheter til å besøke sykehuset. Der finnes omtrent ingen ting, bortsett fra en high tech intensivavdeling etter at presidentens mor var lagt inn for en tid siden. Det faglige programmet bar preg av at mange internasjonale gjester ville bidra. Det gjorde inntrykk på mange av oss å se hvordan kollegene i Moldova ble rettere i ryggen i løpet av de dagene vi var der.

Når det gjelder anestesistyr, er det nesten fraværende. Anestesi gis nesten bare iv ved thipointon i bolusdoser, fordi de ikke har tilgang til fordampere. Overvåkingsutstyr er nesten fraværende og de har ikke muligheter til å varme opp pasientene peroperativt. Men de håper at det fokus de fikk i forbindelse med kongressen, kan hjelpe dem til å få gjennomslag hos helseministeren.

På andre områder er de bedre enn mange i rike Europa. De har streng rapportering av hendelser og komplikasjoner, og de



Nessebar, Bulgaria.



UEMS-styret. Bildet er fra Istanbul.

er flinke til å diskutere internt i avdelingen. Problemer skyves ikke under teppet. Videre har de system for etterutdanning av spesialister. I løpet av fem år må alle spesialister gjennomføre 400 timer CME/CPD. Og etter disse fem årene må kollegene gjennom eksamen for ny godkjenning.

Romania gjør en stor innsats for å lære opp kolleger fra Moldova, de har et eget treningssenter i Cluj Napoca. Til det får de støtte både fra ESA og fra WFSA.

Også i Bulgaria skjer det spennende ting. UEMS og ESA har nettopp hatt en felles sykehusvisitasjon i Sofia, og i kjølvannet av det kom mange råd om forbedringer. Det førte til at helseministeren bestemte å bevilge 40 millioner euro for å styrke intensivmedisinen i landet. Det kunngjorde han på det bulgarske høstmøtet, der jeg fikk være til stede. Nessebar er en vakker gammel landsby i et land med rike kulturelle tradisjoner. Men hvorfor de kjørte oss utenlandske gjester på sightseeing gjennom Sunny Beach, er litt vanskeligere å forstå!

Også Polen har hatt glede av slik visitasjon. Tidligere mente helseministeren av anesthesiologer ikke var viktige, og at hjerneflukt ikke er noe problem. Etter at UEMs hadde vært der, satte han i gang et rekrutteringsprogram for anesthesiologer, og det skjedde mye, også på utstyrsfronten.

Tidligere har jeg skrevet hvor flau jeg er fordi jeg har visst så lite om situasjonen i de baltiske landene. Besøket på okkupasjonsmuseet i Riga for to år siden ble en vekker. Mens vi nordmenn ofte har tenkt på dem som "just some other Soviet States", oppdaget jeg hvor utrolig okkupert de var. Vi er jo ganske opptatt av våre fem okkuperte år. Over førti er en litt annen klasse. Det gjorde inntrykk på meg, og derfor besøkte jeg "Museum of Genocide" i Vilnius mens jeg likevel var på den baltiske kongressen i oktober. Der var det selvsagt fryktelige KGB-fengsel-minner. Vel så stort inntrykk gjorde historien til partisanene etter krigen: De visste at russerne var dem overlegne, men de mente at de var nødt til å fortsette å gjøre motstand inntil vesteuropeerne snart kom og befri dem. Hah! Vesteuropeerne! We could not care less, det er hjerteskjærende å tenke på. Men nå er de selvstendige, de er EU-medlemmer, og fremgangen kommer raskt. I de store byene. I distriktene er det helt annerledes, der er det fortsatt stor mangel på utstyr og personell.

Nå er det spennende å være engasjert i verden!

Denne uken har jeg sett vinteren komme utenfor vinduene til Røros sykehus. Hvitt og vakkert, nydelig glitrende snø i blek novembersol. Men i går ble jeg brått brakt til en tropevirkelighet i form av en epost fra den eneste lokale anestesilegen på Maldivene (det er noen flere der på korttidsopphold – kanskje noe å tenke pp til overlegepermisjonen?): Hun skrev et desperat rop om hjelp fordi de mangler tilstrekkelig kunnskap i barneanestesi. I fjor døde en syvåring som skulle tonsillektomeres. Den indiske anestesilegen klarte ikke intubere. I forgårs hadde en annen anestesilegegjest problemer, og de holdt på å miste en seksåring i larynxspasme. Han skulle omskjæres. Med nød og neppe klarte de å redde ham. Hun skrev: "A healthy child going away from our hands like this is

a matter of horror." Videre skriver hun om hvor stort behovet er for oppdatering i obstetrisk anestesi.

WFSA støtter et treningssenter for barneanestesi i Vellore, India. Derfor kunne jeg skrive til Prof. Rebecca Jacob der, og etter bare én time sa hun at Dr. Shiyama er velkommen med én gang for å lære mer barneanestesi. Samtidig fikk jeg en epost fra et tilsvarende senter i Santiago de Chile – det senteret skal jeg besøke om noen uker. Det er pussig å sitte på Røros og samtidig være midt i verden! I februar skal det være verdenskongress i Cape Town. Ganske mange nordmenn skal dit. Det er hyggelig å være på tur med gode venner og kolleger, men jeg kan anbefale på det sterkeste at vi alle prøver å knytte nye kontakter til kolleger i andre deler av verden. Hverdagen blir rikere av det.

Takk til det utgående styret og NAF-redaktør - og litt mer om verden!

Til nyttår skal nye koster styre NAF. De som slutter, fikk noe takk under Høstmøtet, men ikke alle medlemmene var til stede der. Derfor er NAFForum egnet for å si tusen takk til dere. Jeg vet at valgkomiteen ikke har flommet over av frivillige som vil stille til valg i styret. Det kan jeg forstå, for det fører med seg mye arbeid, i hvert fall om man ønsker å utrette noe. Anne Berit har vist seg som en engasjert NAF-leder. De av oss som har fått epost og telefoner fra henne, vet at alle døgnets timer tas i bruk for både å be om og gi innspill. Hun har ikke vært redd for å rådføre seg med andre, har holdt en høy faglig profil, og innenfor nordisk anestesilogi, har hun markert Norge som en sterk bidragsyter. Nå er hun webredaktør for www.ssai.info <<http://www.ssai.info/>>, det har Norden merket!

Det er forståelig at Torbjørn Nedrebø ønsker å gi seg som NAFForum-redaktør etter to år. Hans Flaatten og jeg har vært i hans sko, og vi vet at det er MYE arbeid. Du har gjort en kjempeinnsats, Torbjørn! Det så ut til at dette skulle bli siste NAFForum-nummer, men heldigvis har Anne Berit sagt seg villig til å ta på seg dette ansvaret, noe som sier mye om hennes engasjement.

Vi har også lagt merke til Håkon Trønnes som NAF-webredaktør. Vår egen hjemmeside har fått en ny giv i det siste, og vi gleder oss til utviklingen fremover. Den siden har potensial til å bli en viktig kontaktpunkt mellom norske anesthesiologer.

Også resten av styret har fylt viktige oppgaver, og det blir en utfordring for Per Meinich & co å følge opp dette arbeidet (godt at han er erfaren organisasjonsmann).

Dere medlemmer bør få vite hvilken avskjedsgave det gamle styret har bevilget hverandre: I hele verden finnes det kolleger fra lavinntektsland som ikke har råd til å reise på verdenskongress og delta i fellesskapet. Styret har bestemt å betale for en slik kollega i stedet for å gi hverandre vin og krystall. Tidligere har de også vedtatt å betale WFSA-kontingenten for tre vanskeligstilte land, slik at kollegene der også kan delta i fellesskapet. Og NAF sender forelesere til videreutdanningskurs i regi av FEEA, nå sist til Arkhangelsk. Fortsatt kan vi gjøre mye mer, men vi er på vei, takket være det utgående styret!



Hvorfor i all verden har vi en blindtarm..?

I løpet av en måneds opphold som anestesilege i Liberia lurte jeg flere ganger på hvor mange dager folk måtte reise for å komme til et sted hvor de muligens kan opereres for noe som på andre steder er en såpass banal sykdom som appendisitt. De fleste perforert og med mye puss i abdomen. Styrken til en åtte år gammel pike som selv gikk til operasjonsbordet og ble tømt for minst 100 ml puss i abdomen gjenspeiler en gjennomgått barndom vi vel ikke klarer å innbille oss.

Jeg var utsendt av det Norske "Médécins Sans Frontières" (MSF) og plassert på Mamba Point Hospital, i hovedstaden Monrovia (med halvparten av total befolkning på 3 millioner innbyggere). Et sykehus med 150 senger, hvorav 75 kirurgiske. Hovedsakelig øyeblikkelig hjelp-aktivitet med cirka 200 kirurgiske inngrep hver måned, hvorav overraskende lite trauma (1%). Anestesen er basert på den enkleste og sikreste måten å bedøve på; over halvparten med ketamin-diazepam- narkose, resten med spinal eller gassanestesi (Halothan, O₂, Luft). Ketamin er billig, lett å håndtere, og gir en slags postoperativ analgesi i en situasjon hvor postoperativ monitorering er minimal (1). Smertelindring på avdelingen var en kombinasjon av Paracet, NSAIDs og Tramadol (morfin var lite i bruk).

På de aller minste som opereres (f. eks. sjokkert 8 måned gammelt barn med invaginasjon) kan den minimale intra-operative overvåkning med kun pulse-oksymetri og manuell blodtrykksmåling være en skremmende erfaring.

Generell narkose med "draw-over" utstyr, en enkel teknikk hvor man er uavhengig av gas under trykk og bruker enten spontan respirasjon for å få frisk gass flow gjennom fordampner eller en Ambubag (2). Hovedoperasjonsstuen hadde i tillegg til halothanfordampner en fransk ventilator. Oksygentilførsel virker nesten så ufattelig enkelt med Oksygen-konsentrator at man må spørre seg selv hvorfor vi bruker bare det dyrere alternativet "hjemme" (i Canada er det over 50 sykehus som bruker store oksygenkonsentrator som primær oksygen forsyning) (3).

Største delen av arbeidet på hovedoperasjonsstuen var abdominal kirurgi (for eksempel typhoid tarmperforasjon, appendikulær abscess og lyskebrokk). Noen gynekologiske inngrep, av spesiell interesse var vesicovaginal fistel VVF (sekvele vanligvis etter langvarig fødsel). Halvparten av tiden ble brukt til arbeide på skiftestue med brannsårskiftning av barn og insidering av alle slags abscesser.

Hos de kritisk syke pasientene lå Hb oftere under 7 enn over (malaria, underernæring, kronisk sykdom). Blodbanken var helt avhengig av pårørende til pasientene for å kunne erstatte de gitte blodposene. Alt blod var sjekket for HIV, Hepatitt og Syphilis (hurtigtest); poststransfusjons-malaria var ikke uvanlig. I noen tilfeller var auto-transfusjon en enkelt alternativ: f.eks. en ekstrauterin graviditet med HB på 3 hvor man kunne samle tre poser med blod ved filtrering av intra-abdominalt blod gjennom sterile kompresser.

Legene på sykehuset var av ulike nasjonaliteter med enten en kortvarig kontrakt (1-2 måneder) i et kirurgisk team, eller 6 måneder til ett års kontrakt i de forskjellige andre disipliner. Arbeidsspråket var engelsk, og den internasjonale setting var en ekstra utfordring i en vanskelig situasjon hvor organisasjonens mål står over individets.

I borgerkrigen ble over 800 000 mennesker drevet på flukt, plyndret, voldtatt og drept. Siden 2003 er det FN-soldater i landet, og situasjonen er i dag stabil, men uforutsigbar; landet er styrt av første afrikanske kvinnelige president Ellen Johnson-Sirleaf.

Leger Uten Grenser har over 400 prosjekter i over 70 land, og har også behov for anestesileger (4). I motsetning til mange andre feltarbeidere kan anestesileger og kirurger dra ut uten tropemedisinsk kurs og på kortere oppdrag. Fri fra arbeid hjemme til humanitær arbeid er ikke noe selvfølgelighet, og det er opp til individuelle forhandlinger mellom arbeidsgiver og arbeidstaker for å komme til en løsning, med god hjelp fra kolleger og avtaleverk (5).

Man kan bli frustrert mens man er ute fordi man tenker at man kan gjøre så lite på den korte tiden. Da er det veldig takknemlig å faktisk kunne gjøre en forskjell for enkeltindivider, som for eksempel tømme en appendikulær abscess eller to, og dette gjorde det til en verdifull erfaring for meg.

Etter oppholdet mitt i Liberia er konklusjonen klar; også etablerte spesialister (med boliglån) kan klare en måned i et katastrofeområde med både forventede og uventede utfordringer.

Behovene er mange, og utfordringene står i kø. Tar du utfordringen? Ta kontakt med rekrutterer Vibeke Dahl i Leger Uten Grenser (vibeke.dahl@legerutengrenser.no).

Referanser:

1. Eric Vreede, Xavier La Salle. Field Anaesthesia MSF, 2001.
2. Scott Simpson. Drawover anaesthesia review. Update in anaesthesia, issue 15 (2002). <http://www.nda.ox.ac.uk/wfsa>
3. Friesen et al. Concentrators as primary Oxygen source. Can. J. Anaesth '99 Dec; 46 (12): 1185-90.
4. Leger Uten Grenser på nettet: www.legerutengrenser.no eller www.msf.org/
5. I "Overenskomst mellom NAVO Helse og Den Norske Lægeforening" står følgende i §8, Særlige bestemmelser: "Leger kan gis permisjon uten lønn for å arbeide i internasjonale organisasjoner og i norske hjelpetiltak i utviklingsland. Leger som knyttet til hjelpeorganisasjoner kan gis permisjon i inntil 1 mnd med basislønn pr.kalenderår i forbindelse med utrykning til hjelp for nødstillede"



Etiske og medisinske dilemmaer knyttet til kirurgisk behandling av gamle

Det ble gjort noen refleksjoner over dette temaet under sesjonen om "Anestesi og kirurgi til de aller eldste" på NAF sitt høstmøte i Bergen.

Når anestesilegen får en "operasjonsbestilling" fra kirurgen er det mange overveielser som må gjøres for å minimalisere risikoen for pasientene; særlig hos de eldste pasientene. I vanskelige situasjoner hvor vi har ulike syn på om vi skal handle og evt. hvordan vi skal handle kan det være liten tid til samhandling. Vi må i økende grad dokumentere ikke bare i journalen, men også overfor samfunnet rundt oss, hvilke refleksjoner vi har gjort før vi tar beslutninger om det ene eller det andre.

Som lege i Norge må vi forholde oss til landets lover, forskrifter og overordnet regelverk. Lovene skal være til hjelp for å sikre befolkningen likeverdige helsetjenester innen bestemte økonomiske rammer og myndighetene forventer at alt helsepersonell kjenner det lovverk som ligger til grunn for vår yrkesutøvelse. Lovenes myndighetskrav kan benyttes som basis for etisk refleksjon. I

lovene er det mange ganger benyttet ordet skal. Da er det enkelt, men lover og forskrifter bruker også ofte ordet bør. Her er det vi som fagutøvere får en etisk utfordring. For hva legger den enkelte lege, legekollegiet på avdelingen eller på sykehusene, eller på landsbasis, i dette bør?

Verken helselovene eller prioriteringsforskriften sier noen ting om at vi skal vurdere de ulike aldersgruppene ulikt med hensyn til behandlingsrettigheter. Uansett alder vil vi være forpliktet til å avklare pasientens mental status særlig med hensyn til om pasienten innehar samtykkekompetanse. Som behandlingskriterium er funksjonsnivå viktigere enn alder i seg selv. En skadet 90 åring kan ha en bedre allmennhelse enn en syk 60 åring.

I foredraget problematiserte jeg noen av lovparagrafene og oppfordret til at vi som leger diskuterer lovenes bør begreper slik at vi i alle fall på den enkelte arbeidsplass, blir noenlunde enige om hvilket innhold vi legger i disse.

Revisjon av obligatorisk kurspakke i anesthesiologi

Referater fra arbeidsseminarer som har vært, spesialitetskomitéens presentasjonen fra Høstmøtet, samt forslag til ny kurspakke, er nå lagt ut på NAFweb. Det er viktig og ønskelig at mange engasjerer seg og gir tilbakemeldinger, kommer med gode forslag og konstruktiv kritikk.

Høringsfrist er satt til 20. november.

På bakgrunn av innspill vil revidert forslag sendes sentralstyret for godkjenning. Spesialitetskomitéen håper å få det godkjent før årsskiftet, slik at ansvar for de ulike kurs kan fordeles i begynnelsen av januar 2008. De ulike kurskomitéene vil da ha ett år å forberede seg på.

Tilbakemeldinger kan sendes: Spesialitetskomitéen v Birgitte Sterud, birgitte.sterud@unn.no

Olav FM Sellevold
professor i anesthesiologi ved NTNU /
overlege ved StOlavs hospital i Trondheim.
Har sittet som norsk representant i
UEMS, vært leder i NAF, medlem av
Spesialitetskomiteen i anesthesiologi, er
formann i ESA-National som organiserer de
europeiske nasjonale foreningene innen
European Society of Anaesthesiology.

En liten provokasjon Spesialister - skal nå NAF bry seg om dem?

Norsk anesthesiologisk forening er til for assistentlegene!! Vi har eget råd som sørger for utdanning av spesialister (Spesialistkomiteen). Svært mange kolleger er involvert og bruker mye tid på kursene i kurspakken. Generalforsamlingen i Bergen hadde egen sesjon som diskuterte ny kurspakke. En stor gruppe skal fortsette arbeidet med å forbedre og endre noe som allerede er svært bra. E-learning og case studies og simulasjon er i skuddet. Alt for assistentlegene som skal bli bra spesialister. Da man sendte industrien bort fra høstmøtet var argumentet at assistentlegene skulle få dekket utgiftene fra Fond 3 i henhold til legeföreningens krav.

Når NAF skal stemme om prinsipper for utdanning har hver mann/kvinne en stemme. Det gies ingen konsesjon for erfaring – en stemme enten man har arbeidet i faget i en mannsalder eller har vært en uke på lokalsykehusets anesthesiavdeling. Slik er vårt demokrati. Slik er vårt fokus.

Europa er stort. Det kan være noe å lære også for oss som synes vi har et så godt system. I mange land er spesialistutdanning statens ansvar - ikke sykehusenes. Spesialistkandidatene er studenter og betales en symbolsk sum (for eksempel 1000 Euro per mnd som i Frankrike og Italia). Dermed kan man ikke basere sykehusets virksomhet på deres arbeidsinnsats. Man har skilt denne *postgraduate training* fra videreutdanning eller CPD (*Continuous Professional Development*). Dette er ingen sensasjon – vi kjenner ordningen selv gjennom spesialsykepleiernes utdanning. De er nå studenter og får ikke lenger betaling for arbeidet de gjør. Dette frigjør energi og fokus til å arbeide for bedre forhold både mht til utdanning og arbeidsforhold for spesialister.

Hovedfokus i de store profesjonelle foreningene (Tyskland, Italia, Frankrike) er økt kompetanse og vedlikehold av kompetanse for spesialister! Land som Nederland, Italia, Frankrike og mange andre har utviklet akkrediterings system. Dette krever at spesialister opptjener et gitt antall punkter hvert år for å opprettholde full akkreditering som spesialist. Det er mange måter å oppnå punkter – det er mulighet for kontrollert selvstudium. Mange nettsider har registreringssystem for selvstudium med

registrering av innsats. Ofte er det spørsmål som skal besvares for å få registrert CME (*Continuous Medical Education*) punkter. Lokale, nasjonale og internasjonale møter gir uttelling. I Italia får hver spesialist sitt "kredittkort" som avleses elektronisk når man går inn i forelesnings-salen. Slik kreditering er pålagt av staten og total poengsum kan avregnes for hver spesialist. Nå skal det sies at mange land sliter med å bestemme seg for hvilke konsekvenser det skal få for den spesialisten som ikke oppfyller kravene. Noen land ønsker å redusere lønn (noe som vel er et av de sterkeste virkemidler) andre diskuterer å trekke tilbake spesialistlisens.

I Norge har fokus vært på utdanning til å bli spesialist. Selvsagt er dette viktig, men ikke nok og det er spørsmål om det skal være NAFs hovedfokus. Vi har høstkurs og vi har muligheter til å reise på internasjonale kongresser. De forskjellige utdanningsfond gjør at vi har en unik økonomisk mulighet til videreutdanning. Men er det reise til internasjonale kongresser som er den mest effektive metoden for etterutdanning? Det er en etisk forpliktelse for en lege å holde sine kunnskaper ved like. I Norge er det få fora som tar hånd om spesialisten. Det er møter, men de fleste er drevet og finansiert av industri. Mange av disse er gode, men vel ikke det optimale system for CPD.

Tre professorer i den nordlige delen av Frankrike og den fransktalende del av Belgia så at man hadde dette problemet i sine land for ved 10 år siden. Det var begynnelsen for FEEA (1 engelsk omsetting: Foundation of education in Anaesthesia in Europe). Ideen ble til et system med 6 rullerende kurs. Disse utgjorde et kurssystem ikke ulikt det vi har laget for utdanningskandidatene. Forelesningsrekken dekker mye av faget. Spesialister kan gå gjennom kursene slik at man får kurs med samme tema hvert 6 år. Selvsagt vil kurspakkens innhold bli revidert i denne perioden slik at man får en kontinuerlig oppdatering innen faget.

Tabell 1. FEEA kurs etter emne

- Respiratory and thorax
- 2. Cardiovascular
- 3. Intensive care, emergency medicine, blood and blood transfusion
- 4. Mother and child. Adverse reactions

- 5. *Neurology, locoregional anaesthesia and pain therapy*
- 6. *Anaesthesia according to the patient, types of surgery and modes of organisation*

For nærmere orientering om disse kursene kan man gå inn på <http://www.univ-lille2.fr/feea/> eller <http://www.euroviane.net>. GE Healthcare sponser nettsidene, men har intet med innholdet av kursene å gjøre.

I dag har FEEA ideen spredd seg "som en farsott" over hele verden. Det begynte med spansk og fransktalende land, men østeuropa har kommet sterkt de senere årene. Uavhengige sentra er opprettet i Baltikum, Hellas, Kroatia, Makedonia, Moldova, Nederland,

Romania, Russland (St Petersburg, Archangelsk, Novosibirsk), Slovakia, Spania, Tyrkia, Ukraina, Usbekistan etc. Ideen er å satse på egne krefter med tilpassing av læreinnholdet til lokale forhold. ESA bidrar gjennom ESA-National med 1-2 utenlandske foredragsholdere til de fleste østeuropeiske kursene. Slides blir oversatt til lokalt språk og det er alltid folk som kan oversette i diskusjoner etter foredrag. Kanskje det kan være en ide for legeföreningen og NAF å tenke på spesialister?



Erik Solligård
Overlege, intensivavdelingen St. Olavs
Hospital Trondheim og
Førsteamanuensis NTNU, Trondheim,

Disputas 01.06.2007.

Tittel: "Gut luminal microdialysis"

Mikrodialyse i tarmlumen, en ny metode for tidlig påvisning av tarmiskemi

Disputas

Alvorlig syke pasienter utvikler ofte svikt i flere organer, og dette er den viktigste årsaken til død blant pasienter innlagt i en intensivavdeling. Tarmen er utsatt for iskemi ved slike tilstander som f. eks. septisk sjokk, aortaaneurysme, hjertekirurgi, og er sett på som en "motor" i utviklingen og vedlikeholdet av flerorgansvikt. Den iskemiske skaden av tarmen karakteriseres ved endringer i permeabilitet, celledskade og opphopning av sure metabolitter. Deteksjon av tarmiskemi er imidlertid vanskelig, både grunnet tarmens beliggenhet i kroppen og at når man får klinisk mistanke er det oftest for sent til å redde tarmen. Derfor er utvikling av nye metoder for tidlig deteksjon av tarmiskemi viktig.

Mikrodialyse er en metode hvor et svært tynt kateter henter ut stoffer fra omkringliggende vev ved hjelp av diffusjon. Vi gjorde de første studiene i griser påført iskemi i tarm og påfølgende reperfusjon

ved avklemming av aorta eller arteria mesenterica superior. Laktat (anaerob metabolisme) og glycerol (fra cellemembran) ble målt i tarmen ved hjelp av mikrodialyse, samtidig som endringer i permeabilitet, metabolisme og histologi ble brukt som referanser. Vi fant da at laktat og glycerol frisettes til tarmlumen under iskemi proporsjonalt med graden av tarmskade, og at lactat reflekterer permeabilitetsendringer mens glycerol reflekterer graden av celledskade i tarmepitelet. Videre ble metoden klinisk prøvd ut på hjerteopererte pasienter med reproducerbare funn uten komplikasjoner.

Vi kan derfor konkludere med at "Gut luminal microdialysis" er en god metode for måling av markører på iskemi og celledskade i tarm, og at det også er en potensiell klinisk anvendbar minimal invasiv metode for tidlig påvisning av tarmiskemi.

Hans Friberg, med dr, överläkare,
anestesi och intensivvårdskliniken,
Universitetssjukhuset i Lund.

Sten Rubertsson, professor, överläkare,
anestesi och intensivvårdskliniken,
Akademiska Sjukhuset Uppsala.

E-post: hans.friberg@skane.se

Artikkelen er tidligere publisert i
- Svenska Läkartidningen nr 8, 2007
- SFAL-tidningen mai 2007

Sänkning av kroppstemperaturen efter hävt hjärtstopp

Huvudbudskap:

- SBU Alert menar i sin nyligen publicerade rapport att det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att en sänkning av kroppstemperaturen efter hävt hjärtstopp leder till förbättrad överlevnad eller minskad risk för neurologisk funktionsnedsättning.
- SBU Alert gör en annan bedömning av bevisvärdet av gjorda studier än de internationella expertgrupper (ERC, AHA, ILCOR) som istället rekommenderar behandling av utvalda patienter.
- Vi tolkar SBU Alerts rapport som att behandling kan och bör ske i Sverige; men att behandling sker enligt protokoll som styr inklusion och terapi och att behandlingsdata insamlas.

SBU Alert har nyligen publicerat en rapport om sänkt kroppstemperatur efter hävt hjärtstopp, vilken rönt uppmärksamhet. Man menar att det finns otillräckligt vetenskapligt stöd för att hypotermibehandling är av godo och man sammanfattar att behandling endast bör ske inom ramen för vetenskapligt acceptabla former. SBU gör en annan bedömning än den internationella expertgrupp (ILCOR) som 2003 förordade behandling (1) och som 2005 upprepat rekommendationen att utvalda patienter efter hävt hjärtstopp ska behandlas med hypotermi (2). Samtidigt med ILCOR (2005) publicerades rekommendationer från European Resuscitation Council (ERC) och American Heart Association (AHA), vilka också förordar hypotermibehandling (3, 4). Hypotermi efter hjärtstopp är idag en terapi som används allmänt i Sverige och i stora delar av Europa.

Den process som lett fram till de internationella riktlinjerna om terapeutisk hypotermi har följt gängse regler för evidensbaserad medicin (EBM), den har varit strikt vetenskaplig och öppen, arbetet beskrivs utförligt på www.americanheart.org (2005 guideline process). SBU-rapporten har också utförts enligt gängse regler för EBM, men i SBU-rapporten har man kommit fram till en annan slutsats. Vad skiljer och vad förenar de olika utvärderingarna?

Det vetenskapliga underlaget för att behandla med hypotermi efter hävt hjärtstopp består i data från två randomiserade, kontrollerade



Hans Friberg

studier (5, 6) som båda visar en effekt av behandling på neurologiskt outcome, en av studierna visar också en förbättrad överlevnad (5). Den sk HACA-studien (5), har åsatts ett högt bevisvärde av såväl SBU som av nationella och internationella expertgrupper. Studie 2 (6) har bedömts ha ett lågt bevisvärde av SBU, vilket sammantaget medför att det vetenskapliga underlaget ansetts vara otillräckligt. Det är just värderingen av den sistnämnda studien som skiljer SBU från nationella och internationella expertgrupper, vilka istället ger studie 2 ett medelhögt bevisvärde och som konsekvens rekommenderar behandling.

Studie 2 har brister, bl.a. har man pseudorandomiserat (uddarespektive jämna dagar), totala antalet patienter är relativt lågt och det finns en skevhet i grupperna så tillvida att antalet hypotermibehandlade patienter är fler. Outcome-måttet, neurologisk funktion, är också bristfälligt definierat i studien. Icke desto mindre visar man en förbättring i den hypotermibehandlade gruppen som är av samma storleksordning som i HACA-studien. Antalet patienter som måste behandlas för att visa förbättrad neurologisk funktion hos en patient är 6 (NNT=6). Utöver de båda randomiserade studierna finns ett starkt stöd, utifrån djurexperimentella studier, för att hypotermi skyddar hjärnan från ischemisk skada (7, 8). Kliniska studier med

historiska kontrollgrupper visar också positiva resultat (9, 10), liksom undersökningar på asfyktiska spädbarn, där hypotermi förefaller skydda mot syrebristskador (11, 12). Den skyddande effekten hos spädbarn tycks jämförbar med den hos vuxna, dvs en absolut riskreduktion vid hypotermibehandling på ca 16% (NNT=6). En konfirmerande studie på asfyktiska spädbarn pågår för närvarande. Det finns ingen annan specifik hjärnskyddande terapi att erbjuda patienter med ischemisk hjärnskada. Det finns heller inga belägg för ökade skador eller ökad dödlighet i samband med hypotermibehandling.

I samband med att hypotermibehandling introducerades bildades ett nordiskt nätverk, Northern Hypothermia Network (NHN), vars syfte är att samla oidentifierade behandlingsdata i ett gemensamt register (Northern Hypothermia Registry) för att utvärdera om resultaten från de kliniska prövningarna kunde bekräftas i klinisk praxis. Eventuella risker med behandlingen studeras också. Fler än 800 patienter finns nu i registret, varav fler än 600 har behandlats med hypotermi. Behandlingsdata visar att hypotermi inte är förenat med oväntade biverkningar eller komplikationer (opubl data). Outcomedata i registerstudier måste alltid värderas med försiktighet på grund av potentiell bias, men de preliminära resultaten är lovande och i linje med resultaten från de båda randomiserade studierna. Våra egna data från Skåne (Lund, Malmö, Helsingborg) och Uppsala från ca 250 behandlade patienter visar på goda resultat: av alla behandlade patienter överlever ca 50%, varav en stor majoritet (>90%) med god neurologisk funktion. Hos patienter med ventrikelflimmer som initial rytm överlever 2 av 3 behandlade patienter med god funktion. Samtliga överlevande patienter i Lund, Malmö och Helsingborg utvärderas av oberoende neurolog och arbetsterapeut 6 månader efter hjärtstoppet och långtidseffekterna är goda. Kostnaderna för behandlingen är mätbara; liksom i den Europeiska multicenterstudien kan vi notera en förlängd vårdtid på IVA på ca 1 dygn, vilket representerar den huvudsakliga kostnadsökningen. Däremot vet vi inte hur stora besparingarna är efter att patienten lämnat IVA. Kostnader för kylaggregat tillkommer ifall man väljer att använda dessa hjälpmedel, men det går även att utföra behandlingen utan extrautrustning.

En invändning som funnits mot SBU-rapporten är att tillräcklig hänsyn inte har tagits till att detta i praktiken handlar om patienter med hotande neurologiska skador; det är hjärnan som ska skyddas. Man menar, vilket vi instämmer i, att neurologisk expertis borde ha medverkat i utvärderingen av det vetenskapliga underlaget och i arbetet med rapporten. American Academy of Neurology (AAN) har just påbörjat en granskning av underlaget för sänkning av kroppstemperaturen efter hävt hjärtstopp och en av författarna (HF) medverkar i det arbetet. Samtidigt har frågan om expertgruppers inflytande över behandlingsrekommendationer inom sitt eget område debatterats (13).

Varje ansvarig kollega bör värdera det underlag och de rekommendationer som finns, om möjligt tillsammans med det multidisciplinära team av intensivvårdsläkare, intermedicinare, kardiolog och neurolog, som bör utgöra kompetensbasen i ett strukturerat omhändertagande av hjärtstoppspatienten. SBU:s rekommendation är att ytterligare en randomiserad, kontrollerad studie bör utföras. Vår tolkning av SBU-rapporten, efter samtal

med dess företrädare, är att man i frånvaro av en sådan studie kan och bör behandla patienter med hypotermi efter hävt hjärtstopp, under förutsättning att behandling sker enligt protokoll som styr inklusion och behandling och att behandlingsdata insamlas.

De internationella rekommendationerna är att:

- patienter i coma efter hjärtstillestånd bör behandlas med sänkning av kroppstemperaturen till 32-34°C i 12-24 timmar om den initiala rytmen var ventrikelflimmer eller pulslös ventrikeltachykardi
- man bör överväga behandling av patienter i coma efter hjärtstillestånd med annan initial rytm då även dessa kan ha nytta av behandling

Ovanstående är också huvudbudskapet i de nya rekommendationer från Svenska HLR-rådet om vård på sjukhus efter hjärtstopp som publiceras under 2006. Slutligen vill vi uppman till att registrera behandlingsdata från alla hjärtstoppspatienter, såväl kylda som icke-kylda, i den gemensamma databas som finns tillgänglig via internet (www.hypothermianetwork.com).

Referenser:

1. Nolan JP, Morley PT, Hoek TL, Hickey RW. Therapeutic hypothermia after cardiac arrest. An advisory statement by the Advancement Life support Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation. *Resuscitation* 2003; **57**: 231-235.
2. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. *Resuscitation* 2005; **67**: 539-586.
3. 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. International Liaison Committee on Resuscitation. *Resuscitation* 2005; **67**: 213-247.
4. American Heart Association 2005 Guidelines for CPR and ECC. Postresuscitation Support. *Circulation*. 2005; **112**: IV-84 – IV-88.
5. Bernard SA, Gray, Buist MD, Jones BM, Silvester W, Gutteridge G, Smith K. Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia. *N Engl J Med* 2002; **346**: 557-563.
6. The hypothermia after cardiac arrest study group (HACA). Mild therapeutic hypothermia to improve the neurologic outcome after cardiac arrest. *N Engl J Med* 2002; **346**: 549.
7. Sterz F, Safar P, Tisherman S, Radovsky A, Kuboyama K, Oku K. Mild hypothermic cardiopulmonary resuscitation improves outcome after prolonged cardiac arrest in dogs. *Crit Care Med* 1991; **3**: 379-89.
8. Coimbra C, Wieloch T. Hypothermia ameliorates neuronal survival when induced 2 hours after ischaemia in the rat. *Acta Physiol Scand* 1992; **146**: 543-4.
9. Bernard SA, Jones BM, Home MK. Clinical trial of induced hypothermia in comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest. *Ann Emerg Med* 1997; **2**: 146-53.
10. Zeiner A, Holzer M, Sterz F, Behringer W, Schorkhuber W, Mullner M et al. Mild resuscitative hypothermia to improve neurological outcome after cardiac arrest. *A clinical feasibility trial. Stroke* 2000; **1**: 86-94.
11. Gluckman PD, Wyatt JS, Azzopardi D, Ballard R, Edwards AD, Ferriero DM et al. Selective head cooling with mild systemic hypothermia after neonatal encephalopathy: multicentre randomised trial. *Lancet* 2005; **365**: 663-70.
12. Shankaran S, Laptook AR, Ehrenkranz RA, Tyson JE, McDonald SA, Donovan EF et al. Whole-body hypothermia for neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy. *N Engl J Med*. 2005; **353**: 1574-84.
13. Ekroth R, Stahle E, Werkö L. *Läkartidningen* 2006; **103**: 1747-9



Rhona Flin,
Industrial Psychology Research Centre,
University of Aberdeen

Presentation to the Norwegian Anaesthesia
Conference, Bergen 24 October 2007

Decision Making Under Stress

In occupations based in high risk work environments, professionals must be able to take decisions in high stress situations. Administering an anaesthetic to a surgical patient is one example, but there appears to have been very little systematic research into anaesthetists' cognitive skills, although their importance is well recognised (Rall & Gaba, 2006). There is however, a growing body of psychological research into the non-technical skills (e.g. decision making), in those who work at the 'sharp end' of organisations (Flin et al, 2007) and the findings from this work are relevant to anaesthetists.

Interest in the decision making skills of those in leadership positions during emergencies increased in the late 1980s, following a sequence of major incidents where poor decision making was implicated (Flin, 1996). Psychologists began to develop techniques to study expert decision makers in their normal environments, such as flight decks or military command posts (Klein et al, 1998). This new approach to decision making research is called naturalistic decision making (NDM). The aim of NDM researchers is to describe how experts make decisions under conditions of high uncertainty, inadequate information, shifting goals, high time pressure and risk, usually working with a team and subject to organisational constraints. In work environments, such as operating theatres, a continuous cycle of monitoring the situation, assessing the state of events, then taking appropriate actions and re-evaluating the results is required. A general model of decision making (from Flin et al 2007), based on the NDM approach is given below.

This has been adapted from research by Orasanu at NASA with airline pilots and is applicable to a range of operational work settings. The model portrays a two stage process: i) carry out a situation assessment and ii) use a decision method for choosing a course of action. In Orasanu's research, pilots were found to rely heavily on situation assessment, and then, depending on their estimate of available time and risk, they would use one or more methods of decision making such as intuition, rules and analysis of

options. The principle is that the decision making method is chosen to meet the demands of the situation. So there are two stages in the cognitive process to reach a decision: i) What is the problem? ii) What shall I do?

Situation assessment can be defined as the process of conducting a focussed survey and evaluation of the work environment. Fire ground commanders call this 'size-up'. It is an attempt to make sense of the present situation, usually when there is recognition of a problem or change of state requiring selection of an appropriate response. Sometimes, the individuals will have been on task for sometime, but in other events, they will arrive after the problem has emerged – such as a senior anaesthetist being called to assist a junior colleague. This situation assessment stage is critical for decision making and the quality of the assessment is influenced by expertise, workload and expectations.

The second step in the decision making model is based on the situation assessment and concerns choosing a course of action to respond. Different methods may be used for this – intuition or recognition-primed decision making, remembering or consulting rules, choosing between alternatives or devising a new solution. The merits of these different methods for novices and experts under stressful conditions were considered.

References:

1. Flin, R., (1996) *Sitting in the Hot Seat. Leaders and Teams for Critical Incidents.* Chichester: Wiley.
2. Flin, R., O'Connor, P. & Crichton, M. (2007) *Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills.* Aldershot: Ashgate.
3. Klein, G. (1998) *Sources of Power. How People make Decisions.* Cambridge: MIT Press.
4. Rall, M. & Gaba, D. (2006) *Human performance and patient safety.* In R. Miller (Ed.) *Anesthesia.* Philadelphia: Elsevier.



nutritionDay
IN EUROPEAN HOSPITALS

Nutrition Day, arrangeres i regi av ESPEN og går av stabelen 30. januar 2008. (<http://www.nutritionday.org/index.php?id=205>)

Norske registreringsskjema er på vei. Følg med! NSKE ønsker at flest mulig sykehus og avdelinger deltar - la Norge som en hvit flekk på kartet bli historie. Hvis du lurer på noe kontakt oss - Oivind.Irtun@fagmed.uit.no



Referat fra årsmøte i Norsk anestesiologisk forening Bergen, torsdag 25.10.2007

- 1) **Årsmøtet** ble åpnet av leder i Norsk anestesiologisk forening, Anne Berit Guttormsen.
- 2) **Innkalling og sakliste** ble godkjent
- 3) Ola Dale ble valgt til **ordstyrer**
- 4) Ulf E. Kongsgaard ble valgt som **referent**
- 5) Olav Sellevold og Henning Onarheim ble valgt til **kontrollører**
- 6) I sin **årsmelding fra styret** i påpekte leder at det ikke hadde vært så stor aktivitet siste året. Hun ønsket imidlertid spesielt å berømme redaktør i NAFrum, Torbjørn Nedrebø med stor innsats i 2 år, samt høstmøtesekretær og NAFweb sekretær Håkon Trønnes, ikke minst for å holde NAFweb åpen og aktuell.

7) **Innkommne saker:**

A: Fra Styret: Vedtekter for NAF ble godkjent i Sentralstyret 21. februar 2007. Det skal fra nå hete Årsmøte og ikke Generalforsamling.

B: Forslag fra Johan Ræder, Jannicke Mellin-Olsen: Vår møte i Oslo med utstilling i samarbeid med industrien ble diskutert. Det fremkom argumenter for og imot et slik arrangement, der det ble presisert at Dnlf også arbeider med problemstillingen og vil ta opp dette på Landsstyremøtet i 2008. Årsmøtet ga sin tilslutning til at Styret i samarbeid med forslagstillerne jobber videre med dette.

C: Fra Forskningsutvalget: Forskningsutvalget ønsket en diskusjon om forvaltning av fondene der det de siste årene har vært mindre støtte fra industrien enn tidligere. Utvalget har stilt spørsmål om Instituttet kan ta imot penger fra industrien. Etter at saken ble innmeldt til Årsmøtet er det brakt på det rene at Fagmedisinske foreningen under gitte forutsetningen kan motta pengestøtte fra firma. I avtale mellom Legemiddelindustriforeningen og Legeforeningen står det. i pkt 2.5 :

".....Videre kan industrien yte midler til utdeling av priser gjennom faglig foreningsorgan. Det kan også ytes bistand til forskning. Midler etter dette punkt må inngå i et eget foreningsfond for formålet og deles ut av et fondsstyre der givne ikke er representert. Dette er ikke til hinder for at firma som har ytt midler kan utarbeide statutter for prisen og profileres i forbindelse med bekjentgjøring og pristildeling. Organer av Legeforeningen (eller grupper av leger) skal tilstrebe å oppnå forskningsmidler og midler til utdeling av priser for faglige prestasjoner fra flere firmaer."

Det ble ikke lagt fram regnskap for Institutt til fremme for anestesiologisk forskning. Årsmøtet ble informert om at Instituttet har ca NOK 671 000. Forskningsutvalget valgte pga av den økonomiske situasjonen å ikke dele ut ikke delt ut priser i år på tross av at Styret på forespørsel var av den oppfatning at priser burde deles ut gitt at det fantes kvalifiserte søkere. I fremtiden bør priser deles ut og dekkes av Instituttets kapital, mens drifting av selve utvalget skal dekkes av NAF. Årsmøtet etterlyste statuttene for Instituttet til fremme for Anestesiologisk forskning. Videre ble Forskningsutvalget bedt om å revidere eget mandat med tanke på framlegging for Styret og Årsmøtet 2008.

8) **Fra valgkomitéen:** Innstilling nytt styre i NAF.

Per Meinich (leder), Ullevål Universitetssykehus, Oslo.

Håkon Trønnes (eneste fra tidligere styret, NAFweb redaktør), St. Olavs Hospital, Trondheim

Søren Pischke (kasserer), Sykehuset i Buskerud, Drammen..

Lars Jacobsen (høstmøtesekretær), St. Olavs Hospital, Trondheim

Signe Søvik (sekretær), Ullevål Unversitetssykehus, Oslo

Elin Storjord (medlemssekretær), St. Olavs Hospitalet, Trondheim

Det nye styret ble valgt ved akklamasjon!

Andre verv:

SSAI: Jannicke Mellin-Olsen ønsker å forsette som NAFs representant. Valgt med akklamasjon

UEMS: Janicke M-O ønsker å forsette som representant (er egentlig Dnlf som velger, dvs det skal i prinsippet være en representant fra "Fagforeningen" og en fra "Universitetet"). Hun er også valgt som president for seksjon for anestesiologi. Guttorm Brattebø anmodes

om å stille som representant nr 2 – Legeforenigen anmodes (henvendelse ved ABG) om å foreslå han som kandidat. Årsmøtet slutter seg til dette.

NAForumredaktør. Det er ikke funnet en ny NAForum redaktør. Årsmøtet anmodet Anne Berit Guttormsen å stille seg til rådighet, og hun sa ja.

9) **Kontigent:** Ingen forslag til endring. Denne innkreves gjennom Dnlf.

10) **Årsmelding NAF-økonomi 2006, samt forslag til budsjett 2008** ble presentert av kasserer Andreas Espinoza.

Regnskapet: Resultatet for 2006 var et underskudd på kr 188.964. Dette skyldes i stor grad negativt resultat på høstmøtet 2006. Det ble presentert endringer i regnskapet, som skyldtes utgifter for høstmøtet 2006 som ble betalt i 2007. Disse skal belastes regnskapsåret 2006. Endret regnskap vedlegges. Årsmøtet ga styret ansvarsfrihet for regnskapet.

Budsjettet er satt opp i tråd med tidligere vedtak på generalforsamlingen, og man må regne med underskudd også neste år. Styret sikter imidlertid mot et Høstmøte i balanse siden dette er den vesentligste årsaken til negativt resultat. Dette vil bidra til at totalresultatet nærmer seg balanse.

Det ble diskutert hvorvidt NAF kunne ha så vidt store budsjettunderskudd. Til det ble det fra Styrets side bemerket at det siden 2004 har vært bortfall av betydelige inntekter. Føringene for dette har vært lagt på generalforsamlingen, der man har søkt budsjett med store underskudd. Styret tar derfor ikke kritikk for at NAF har gått i underskudd de senere år. Styret har fra og med 2007 tatt grep for at høstmøtene som viktigste underskuddsbidrag skal gå i balanse, bl.a ved å øke deltageravgiften og å innføre elektronisk påmelding. Skifte av kongressarrangør fra Congrex til Kongress og Kultur vil også bidra til bedret økonomi. Diskusjon om fremtid med mulig endringer fra Dnlf eller mulige inntekter fra et eventuelt Vår møte ble diskutert. Budsjettet ble vedtatt av Årsmøtet (med en avholdende stemme).

11) – 20) **Årsmeldinger.** Meldinger fra Institutt til fremme av anesthesiologisk forskning, fra Forskningsutvalget, Spesialitetskomiteén, Smerteutvalget, Intensivutvalget, Akuttutvalget, NAForum og NAFweb ble tatt til etterretning.

16) **Kvalitetsutvalget** var ikke konstituert siste år. Vi er pålagt å ha et Kvalitetsutvalg. Det ble i fjor bestemt at det skulle være representanter fra de andre underutvalgene, men mandatet må avklares. Det nye styret fikk impulser fra diskusjonen på Årsmøtet om arbeidet videre.

17) **Anestesiutvalget** foreslo at ulike informasjonsskriv til pasienter som skal ha anestesi legges ut på NAFWeb. Standard for anestesi fra 2005 bør revideres. Utvalget har jobbet med en momentliste vedrørende problemstillingen om bruk av sedasjon (propofol) av ikke-anestesiologer. DRG for prosedyrer som er fristilt fra kirurgi savnes.

21) **SSAI** Norske representanter i styret har vært Jannicke Mellin-Olsen, valgt av norsk GF

Anne Berit Guttormsen, ex offi cio (leder), Eldar Søreide president og Sven Erik Gisvold, sjefsredaktør Acta Anaesthesiologica Scandinavica. Acta Anaesthesiologica Scandinavica har jubileum og fyller 50 år i år. I sakens anledning er det gitt ut eget jubileumsnummer. Acta er et internasjonalt tidsskrift med mer enn 9500 abonnenter i 60 land. Intensivkursene fyller ti år i år. Det arrangeres også liknende program i smerte og barneanestesi, mens planleggingen av programmet for avansert akuttmedisin er kommet langt. Et eget program i obstetrisk anestesi er på trappene. Komiteen er i ferd med å utforme felles-nordiske retningslinjer innen sentrale tema innen alle fire søyler, jfr. fjorårets årsmelding. Forskningskomiteen i SSAI skal stimulere til og lede felles-skandinaviske forskningsprosjekt. Det er store muligheter til å få store studie-populasjoner innen Norden. Siden reorganiseringen har det vært arbeidet hardt for å bygge opp kapital til å gi handlingsrom til undervisnings- og andre aktiviteter (mye via ACTA Foundation og kongressoverskudd). SSAIs lover er revidert. For mer informasjon se <http://www.ssai.info>

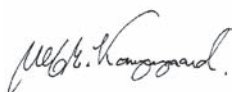
22) **UEMS** (De som gir råd til EU parlamentet vedr anesthesiologiske spørsmål): Det er et tett samarbeid mellom UEMS og ESA.

23) **ESA-NASC-årsmelding:** sammenslutning av de 3 store organisasjonene i Europa har vært vellykket. Integrering har gått bra. Ønsker å arbeide med guidelines. Mye utadrettet virksomhet mot østlige Europa.

Europeisk eksamen: Del 1: blir annen poengberegning (ikke negativ poengberegning). Det oppfordres til å melde seg på som eksaminator.

24) **Eventuelt:**

Ola Dale takket tilslutt avgående styremedlemmer



Ulf E. Kongsgaard

Budsjett med endringer.

12.11.2007

Regnskap 2006		Budsjett 2008	
Inntekter		Inntekter	
Medlemskontingent	614 526	Medlemstilsudd Dnlf	774 667
Inntekter høstmøte	641 221	Renteinntekter	20 000
Sum driftsinntekter	<u>1 255 747</u>		<u>794 667</u>
Utgifter		Utgifter	
Kontor/EDB styret		Kontor/EDB styret	50 000
Kontor NAForum	744		
Kontor andre utvalg		Acta Scand/SSAI	423 602
Acta/SSAI	345 070		
WFSA/UEMS/ESA/WFSICCM	14 952	Internasjonale medl.skap	15 796
Møte UEMS		Møte UEMS	10 000
Høstmøte utgifter	883 384	Høstmøte utgift (netto)	150 000
Høstmøte abstractpriser	7 130		
Regionale vårkurs	17 289	Vårkurs	30 000
Instituttet	47 850	Instituttet	50 000
Styremøter	40 954	Styremøter	60 000
NAFweb		NafWeb	20 000
Møter underutvalg	24 823	Møter anesthesiutvalg	15 000
(anestesi, smerte, intensiv, akutt, forskning)		Møter Intensivutvalget	15 000
		Møter Smerteutvalget	15 000
		Møter Akuttutvalget	15 000
		Møter Forskningsutvalget	15 000
NAF ærespris		NAF ærespris	10 000
NAForum	74 291	NAForum	80 000
Representasjon	-7 571	Representasjon	15 000
Internasjonal støtte		Internasjonal støtte	40 000
Prosjekter/Ad hoc		Prosjekter/Ad hoc	50 000
Revisor/regnskap	23 298	Revisor/regnskap	35 000
Bankgebyrer	858		
Diverse ekstrakostnader	5 740		
Sum driftsutgifter	<u>1 478 812</u>	Sum utgifter	<u>1 114 398</u>
Driftsresultat	-223 065	Resultat	-319 732
Finansinntekter	20 047		
Finanskostnader/Verdiendring	-14 054		
Resultat	-188 964		
Eiendeler (innskudd/fordringer)		Eiendeler (innskudd/fordringer)	
	1 861 074		1 861 074
Gjeld	338 044	Gjeld	338 044
Egenkapital	1 523 030	Egenkapital	1 523 030

Fagområdet

Fra en forventningsfull etableringsfase for fagområdet smerte, opplever vi nå i en mer stille driftfase der mange sykehus sliter med å opprettholde legerekutteringen og behandlingsskapiteten for smertepoliklinikker og palliative team.

Dette skyldes flere forhold:

1. Strammere budsjettammer for foretakene utfordrer flere av landets behandlingstilbud innen kronisk smerte og palliasjon. Aktivitetsbaserte takster er ikke tilstrekkelig til å selvfinansiere virksomhetene, de forutsetter en basisramme fra foretaket. Behandlingstilbud innen smerte og palliasjon er ikke selvfinansiert med den aktivitetsavhengige inntekten fra NAV / ISF og krever derfor en klar vilje og prioritering av foretakets toppledelse
2. En fremtidig utrygg finansiering påvirker rekrutteringen av leger
3. Fravær eller sterk reduksjon av industrifinansierte fagmøter påvirker både interessen og vedlikehold av fagmiljøet
4. "Smerte" er for lite attraktivt i egne fagmiljøer

Postoperativ smerte

Smertegruppen har tidligere (2006) presentert for Helse- og Omsorgsdepartementet (HOD) et forslag til kvalitetsindikator i postoperativ smerte. Signalene fra Direktoratet som nå håndterer dette, er at slike fag indikatorer for fremtiden skal administreres av de ulike spesialitetsforeningene. Men det har til nå skjedd lite i forhold til å anbefale hvilke indikatorer foretakene skal forpliktes å rapportere på sammenlignet med bruken av de generell kvalitetsindikatorene (epikrisetid mm)

Palliasjon

Standard i palliasjon (2004) er et godt eksempel på at anbefalinger fra fagmiljøene (DNLF i samarbeid med Norsk forening for Palliativ Medisin) blir fulgt opp i helseforetakene. Hovedelementene i disse retningslinjene om organisering/ ansvar, kvalitet og økonomi er:

1. Opprettelse av palliative sentra ved våre største sykehus,
2. Et senter skal bestå av minimum et tverrfaglig palliativ team inkludert lege
3. Anestesilege bør være knyttet til senteret
4. Det bør være en egen sengeenhet
5. Definerte kvaliteter skal ivaretas (dokumentasjon, diagnostikk, behandlingseffektivitet gjennom et dokumentasjonsverktøy, feks.ESAS)

DIACOR AS LEVERER UTSTYR INNEN HJERTE-, LUNGE-, ANESTESI-,
INTENSIV- OG NUKLEÆRMEDISIN SAMT NEVROLOGI

 **DIACOR**

SCHILLER

ARGUS PRO LifeCare

Kompakt transportmonitor med defibrillator og pacemaker



- * 12 avl. EKG med alle diagnostiske funksjoner
- * NIBP
- * SpO2, etCO2
- * 2 koblinger for temperatur
- * 2 koblinger for invasivt blodtrykk
- * Defibrillator: Manuell og automatisk
- * Transcutan pacemaker
- * Totalvekt: 3,6 kg (inkl. oppladbart batteri og tilbehør)
- * Vendbar skjerm
- * Overførbare data

6. Etablering av samarbeidsrutiner mot kommunene
7. Etablering av kompetansenettverk for sykepleierne ledet av senteret
8. Regionalt kompetanse- og klinisk senter, for Helse SørØst: Ullevål Universitetssykehus

Det er lagt inn et økonomisk ensitament for gjennomføring av denne standard ved at DRG-takst Z 51,5 kun kan brukes når punkt 1-5 er oppfylt.

De fleste større sykehus har i dag egne tverrfaglige (minimum en lege og en sykepleier) palliative team. Forsatt er det få sykehus som har egne sengeenheter da dette innebærer et betydelig større økonomisk løft. Det synes tungt å rekruttere leger til disse stillingene

Engasjement i nye takster

Smerteutvalget har i 2007 gjennom høring og møte med Legemiddelverket fått delta i prosessen med å endre forskriftene for ordinasjon av legemidler til kroniske, sterke smerter og palliativ behandling til pasienter i livets slutfase. Sistnevnte pasientgruppe vil få alle sine medikamenter på blå resept punkt 47 hvilket gjør det enklere både for lege og pasient. Tilsvarende har smerteutvalget vært med i en tilsvarende gjennomgang av medikamenter til pasienter med kroniske smerte, som nå har fått et eget punkt 46 i blåresept. Unntaket er fortsatt vanedannede medikamenter, spesielt opioider som det fortsatt må søkes om refusjon for etter §10a, men etter enklere retningslinjer som utvalget har fått være med å utforme. Instituering av opioid i langtidsbehandling skal fortsatt gjøres av sykehusspesialist, men i samarbeid med fastlege, minimum 1 gang annet hvert år. Norge er nå første land i Europa der kronisk smerte blir definert som egen sykdom innenfor refusjonssystemet

De nye reglene verksettes 1.jan.

Representanter for fagmiljøet har deltatt i en arbeidsgruppe i regi av HOD for å se på muligheten for å lage en kodebasert aktivitetsbeskrivelse innen den særlig kompliserte delen av smertebehandlingsfeltet, for å vurdere hvorvidt HRRP- kodeverket kunne bidra til å løse dette. HRRP, er et tverrfaglige kodeverk for bruk innenfor (re)habilitering, rusbehandling og psykisk helsevern, er avgrenset til å håndtere de prosedyrer/ tiltak/ intervensjoner som utføres av spesialisthelsetjenesten. Kodeverket benyttes sammen med kodeverkene NCSP/NCMP . I motsetning til NCSP/NCMP, hvor anatomi er en sentral komponent, er kodeverket bygget opp med sin egen struktur hvor de sentrale komponentene isteden er metode og emneområde.

HRRP er også et kodeverk som i større grad enn NCSP og NCMP er beregnet for å registrere prosedyrer/tiltak som utføres av andre personellkategorier enn leger.

Fra direktoratets side ble det fremhevet at hovedmålsetningene med gruppens arbeid ble nådd:

- Økt forståelse for utrednings- og behandlingsaktiviteten i smerteklinikker som ivaretar pasienter med komplekse smertetilstander
- Økt forståelse for hvilke utfordringer som knytter seg til kodebasert aktivitetsbeskrivelse av tverrfaglige utrednings- og behandlingsforløp.
- Konkrete forslag fra fagmiljøet til tilpasninger og justeringer av HRRP-kodeverket slik at det kan bidra til ønsket aktivitetsbeskrivelse innen smertebehandlingsfeltet.

Forslaget skal på endelig høring høsten 2007 før Direktoratet endelig tar stilling til forslagene i den helhetlige gjennomgangen av HRRP-kodeverket

Utfordringen for NAF nærmeste år

- Bidra til implementering av allerede anbefalte kvalitetsindikatorer for postoperativ smerte og smerter hos kreftpasienter på institusjon.
- Bidra til å styrke kapasiteten på smertepoliklinikkene: dette kan stimuleres gjennom takstsystem, men i realiteten vil dette utgjøre en begrenset del av inntektene, og det vil være vesentlig at sykehusledelsen gjennom rammefinansiering er villig til å prioritere denne form for verdiskapning.
- Rekruttere flere leger som interesserer seg for smerte på alle tre områder: postoperativt og kroniske smerte i tillegg til palliasjon. Dette må sikres i tjenesten som godkjennes for leger under utdanning (anestesi). Det er erfaringsmessig en utfordring for legeledere på de ulike foretak å sette av tid nok til dette i konkurranse med annen aktivitet anestesilegen skal levere.
- Smertebehandling er en virksomhet som må synliggjøres i foretakenes fremtidige kvalitetsrapporter og i mindre grad på de økonomiske resultatene.

Det kan være nyttig å minne om Stener Kvinnslands kommentar i Terapi anbefalinger (Legemiddelverket 2001) når han omtaler palliativ medisin. Dette gjelder også pasienter med kroniske smerter:

“...denne pasientkategori må ikke bli salderingsposten i trange helsebudsjetter...

Det er uverdigg for et samfunn preget av velstand og med et offentlig helsevesen ikke å sikre pasienter med tunge livsskjebner preget av kronisk og dødelig sykdom den nødvendige omsorg og behandling”.

Per Engstrand, leder

Nytt norsk grunnkurs i AHLR (2.utgave - basert på retningslinjene fra 2006)

Det nye norske AHLR-kurset er laget for helsepersonell (leger, sykepleiere og ambulansepersonell) som er involvert i behandling av hjertestans hos voksne. Det er et praktisk kurs der kursdeltakerne lærer å behandle hjertestans med avansert hjerte-lungeredning (AHLR), dvs. basal HLR, defibrillering, hjelpemidler og medikamenter gjennom scenariebaseret trening i team. Det faglige innholdet i kurset bygger på retningslinjer publisert i 2005 av European Resuscitation Council (ERC), og deretter tilpasset av Norsk Resuscitasjonsråd (NRR) i 2006. Deltakerne i grunnkurset bør fra før ha erfaring i AHLR-behandling, og må på forhånd ha vært igjennom et godkjent HLR-kurs. Hvis behovet kun er å kunne bruke en halvautomatisk defibrillator uten å gi resusciteringsmedikamenter, anbefales et enkelt DHLR kurs.

Målsetningen er at kursdeltakerne etter grunnkurset skal kunne utføre AHLR etter gjeldende norske retningslinjer. Det stilles krav om at de før kurset har tilegnet seg bestemte kunnskaper og ferdigheter.

I god tid før kurset skal de ha mottatt grunnkursboka.

Ved frammøte til kurset skal kursdeltakerne

- ha lest grunnkursboka grundig
- ha svart på kontrollspørsmålene til de ulike kapitlene i boka
- ha gjennomgått Web-basert fordypningsstoff og bestått en Web-basert kunnskapstest (se www.cprtraining.com/nrr).

Beviset på bestått kunnskapstest skal enten sendes til kurslederen med e-post eller skrives ut og leveres til kurslederen ved frammøte til kurset.

Ved kursstart skal alle også kunne vise i praksis at de behersker:

- Basal HLR etter retningslinjene fra 2006. De bør derfor ha deltatt i et HLR kurs som er godkjent av Norsk Resuscitasjonsråd, eller ha utført eller øvd på HLR i henhold til gjeldende retningslinjer løpet av de seks siste måneder.
- Plassering av pasient i sideleie
- Venekanylering
- Pulsfølging

Kursdagen skal i det vesentlige brukes til innlæring og demonstrasjon av aktuelle teknikker og til scenariebaseret trening i grupper. Selv om kursboka også beskriver hvordan post-resusciteringsbehandling bør gjennomføres, er ikke dette et læringsmål. Kursdeltakerne bør imidlertid kjenne til behandlingsprinsippene.

I god tid før kurset avholdes bør kursleder klargjøre at kurset vil ta lengre tid hvis testingen av praktiske ferdigheter i begynnelsen av kurset avslører manglende praktiske ferdigheter.

Grunnkurset forutsetter ikke at deltakerne behersker bruk av maske/bag eller endotrakeal intubasjon.

Endotrakeal intubasjon og bruk av larynxmaske/larynxtube er heller ikke læringsmål i kurset fordi dette bare forutsettes utført av personell med spesialopplæring og tilstrekkelig trening. I praksis betyr det at bare anestesipersonell og profesjonelt ambulansepersonell kan gjøre dette raskt og med liten fare for feil. Derfor skal bare de som har slik erfaring fra før og som har behov for å bruke slike hjelpemidler i sitt daglige arbeid, bruke disse behandlingsteknikkene.

Grunnkursboka inneholder ingen litteraturhenvisninger, men kursdeltakeren finner nyttig bakgrunnsstoff og litteraturhenvisninger på hjemmesidene til NRR (www.nrr.org), spesielt under linken "Guidelines nytt".



Det nye grunnkurset i AHLR består av to deler

1. Teoridelen

Teoridelen er obligatorisk og kursdeltakerne må gjennomgå denne på egenhånd før kursdagen.

Teoridelen omfatter:

- Kursboka "Norsk grunnkurs i AHLR" med kontrollspørsmål.**
Det er din oppgave som kursleder å sende ut AHLR-kursboka til alle kursdeltakerne minst to uker før selve kursdagen. Boka skal være lest grundig og kontrollspørsmålene skal være besvart i boka.
Kursdeltakerne kan gjerne notere egne kommentarer og spørsmål de måtte ha til sin kursleder direkte i kursboka. Kursdeltakerne bør minnes på å ta med seg kursboka på kursdagen!
- Web-basert fordypningsstoff med kunnskapstest**
Kursdeltakerne skal på egenhånd gå gjennom et interaktivt kunnskapsprogram med tilhørende kunnskapstest. Dette finnes på www.cprtraining.com/nrr. Her beskrives hvordan kursdeltakerne kan logge seg inn på aktuell Web-side. Ved

Propolipid® 10 mg/ml Propolipid® 20 mg/ml propofol MCT/LCT fettemulsjon (1:1)



NAFs-vårmøte med fagmesse

I tråd med vedtak på Årsmøtet i Bergen 25.10.07 arrangerer NAF i samarbeid med lokal arrangementskomite ledet av Professor Johan Ræderet vårmøte med industrisamling, **torsdag 10. og fredag 11 april 2008**. Møtested vil være på **Clarion Oslo Airport Hotel på Gardermoen**, og programmet vil bestå av oversiktsforelesninger parallelt med en stor fagmesse. Det faglige programmet blir satt sammen av en programkomitè uten innvirkning fra industrien. Hensikten med dette vårmøte er at vi kan samle industrien på ett sted én gang i året, slik at en kan få oversikt over det som finnes på det norske markedet uten å måtte reise utenlands.

Møtedeltakelse vil ha ingen eller svært lav registreringsavgift, men deltakere må selv betale reise, hotell og måltider. **Overskuddet vil bli satt av til forskningsfond og til internasjonal støtte i NAF-regi.**

Deltakerne skal kunne stå fritt i om de bare vil stikke innom eller bo over, om de vil se på utstillinger eller høre på forelesninger etc. Nærmere detaljer og invitasjon vil bli sendt ut til alle NAF sine medlemmer og lagt ut på nettet i god tid før årsskiftet, men man bør allerede nå sette av dato for vårmøte!

www.nafweb.no

Foto: Bernt-Erik Rossavik

innlogging brukes et passord som hver kursdeltaker får tilsendt med e-post så snart de har oppgitt en del opplysninger som i anonymisert form kan hjelpe NRR å holde oversikten over utbredelsen av AHLR-kurset. (Denne fordypningsdelen beregnes først ferdig H-2007). Deretter ledes kursdeltakerne gjennom et fordypningsstoff med fokus på viktige læringselementer i kurset før de presenteres for en kunnskapstest. Kunnskapstesten består av valg av korrekte påstander som framkommer random (tilfeldig) fra en større spørsmålsbank. Når kursdeltakeren krysser av for det han/hun mener er en korrekt påstand, gis umiddelbar tilbakemelding på om valget var rett eller galt og hvorfor det var rett eller galt. På denne måten inneholder også selve testen vesentlige læringselementer. Hvis kursdeltakeren har mindre enn 80% rett på testen, må denne tas om igjen. Kursdeltakerne kan ta testen så mange ganger han/hun ønsker, men må stadig forholde seg til noen nye spørsmål fra spørsmålsbanken. For å sikre at alle kursdeltakerne tilegner seg tilstrekkelig teoretiske forkunnskaper, må testen bestå før kursdeltakeren framstiller seg for den praktiske delen av kurset. Etter bestått test kan kursdeltakerne enten printe ut et bevis på bestått kunnskapstest som de kan framvise for kursleder på kursdagen, eller automatisk sende en e-post til kurslederen om bestått test. Dette forutsetter at de har din/kursleders e-post adresse.

2. Den praktiske delen av kruset (kursdagen):

Kurset kan gjennomføres på 6 timer + nødvendige pauser forutsatt at alle kursdeltakerne gjennom testingen i starten av kurset viser at de behersker de praktiske ferdigheter som forutsettes for å fullføre kurset.

- a) *Gjennomgang av kontrollspørsmålene i kursboka og evt. oppklaring av uklarheter og spørsmål fra den Web-baserte kunnskapstesten.*

Kursdagen innledes med en kort gjennomgang av nøkkelspørsmålene fra kursboka. Det skal også være adgang til å ta opp eventuelle andre spørsmål og kommentarer som kursdeltakerne måtte ha notert i kursboka, også fra det Web-baserte interaktive kunnskapsstoffet med tilhørende kunnskapstest. Derfor er det så viktig at alle har med seg kursboka på kursdagen.

- b) *Demotrening/test i BHLR og bruk av utstyr og medikamenter til AHLR*

- Øvelse 1: Demonstrasjon av forutsatte praktiske ferdigheter (s. 33 i kursboka)
- Øvelse 2: Bruk av enkle hjelpemidler (s. 37 i kursboka)
- Øvelse 3: Bruk av avanserte hjelpemidler (s. 41 i kursboka)
- Øvelse 4: Bruk av automatisk hjertestarter (s. 45 i kursboka)
- Øvelse 5: Bruk av manuell defibrillator (s. 48 i kursboka). (Ikke aktuelt for de som kun skal bruke AED).
- Øvelse 6: Bli kjent med aktuelle medikamenter (s. 55 i kursboka)

- c) *Scenariebasert AHLR-trening*

Det meste av kursdagen skal brukes til praktiske øvelser i ulike behandlingsteknikker, og til scenariebasert AHLR-trening.

Standardisert kursopplegg

Fordelen med standardisert innhold og metode er at læringsresultatene blir mest mulig forutsigbare og ensartede. I dette AHLR kurset er det liten eller ingen plass for innholdsmessig eller metodisk avvik. En av utfordringene er å tilpasse kurset til den aktuelle

målgruppens kompetansenivå. Dette er det lagt til rette for mht trening med aktuelle defibrillatorer, anvendelse av avanserte behandlingsteknikker og bruk av spesifikke medikamenter. Det kan også være nødvendig å legge vekt på forhold som har spesielt stor betydning på en spesifikk arbeidsplass, slik som rutiner for varsling, sikkerhet, ansvar etc.

Grunnopplæring og repetisjon

Grunnopplæringen skal sette kursdeltakerne i stand til å lede eller delta i AHLR behandling som er aktuell på deres arbeidsplass. Repetisjon tar sikte på å friske opp igjen AHLR-kunnskaper og ferdigheter. Utvidelse av kunnskapsbasen har mindre plass i repetisjonskurs.

Kursets varighet

Hvis kurslederen følger forslag til tidsbruk for de ulike trinn i kurset, vil kurset utenom nødvendige pauser ta ca. seks timer, hvorav en kort introduksjon med gjennomgang av teorispørsmål og den praktiske ferdighetstrening utgjør to timer. Kurset kan oftest gjennomføres på 7 timer, men krever lengre tid hvis kursdeltakerne trenger oppfrisking av praktiske ferdigheter som egentlig forutsettes kjent på forhånd.

Målsetning og evaluering

Grunnkurset i AHLR bør føre til at deltakerne kan få en delegert rett til å behandle hjertestanspasienter med de prosedyrer, apparater og medikamenter som beskrives i kurset. Som kursleder har du derfor et stort ansvar for at opplæringen skjer i samsvar med kursets normerte innhold og opplegg. Ved kursavslutningen er det din oppgave å gjøre korrekte vurderinger om kursdeltakerne har fått kunnskap, ferdigheter og forståelse i tråd med målsetningen for kurset.

Pedagogisk metode i grunnkurset

Aktiv læring

AHLR-programmet bygger på et pedagogisk prinsipp som kalles "aktiv læring". Det innebærer at kursdeltakerne skal ha høy egenaktivitet i alle faser av læringsprosessen.

Før frammøte til kurs

Alle skal ha fått kursboken tilsendt i god tid og forutsettes å komme vel forberedt til kurset. Kursboka må leses grundig og i god tid før kurset. Kursdeltakerne skal deretter på egenhånd gå gjennom et interaktivt kunnskapsprogram med tilhørende kunnskapstest som finnes på www.cprtraining.com/nrr.

På selve kurset

Deltakerne skal ha med seg kursboken og bruke den som grunnlag for henvendelser til kurslederen når det er ønskelig og anledning til det og til samtaler i treningspar eller gruppe. Dette gjør det mulig å ha en undervisningsform som preges av aktiv dialog. Under de praktiske øvelsene er det viktig at flest mulig av deltakerne er i aktivitet samtidig.

Scenarietrening

Mens de første øvelsene tar sikte på å lære inn teknikker og prosedyrer, har scenarietreningen til hensikt å anvende innlærte teknikker og prosedyrer til behandling av ulike typer pasienter. Lag rollespill. Kurslederen skal få deltakerne til å opptre som leger, ambulansepersonell eller sykepleiere. I grupper på fem kan to eller tre være aktive og de andre kan tildeles roller som aktive pårørende, naboer, forbipasserende eller andre aktuelle personer. De som tildeles roller i denne siste gruppen, bør også være aktive observatører med observatørskjema.

Etter kurset

Den som har fått grunnopplæring skal kunne vedlikeholde sine kunnskaper og ferdigheter på egen hånd vha kursboken og enkelte andre læremidler.

Nye retningslinjer for godkjenning av AHLR-kursledere

I forbindelse med introduksjonen av det nye nasjonale kurskonseptet for AHLR, har NRR vedtatt reviderte retningslinjer for krav til AHLR-kursledere gjeldende fra juli 2007. Disse gjengis her.

Vedlikehold av godkjenning som AHLR-kursleder i inntil fire år krever at du

- kan dokumentere å ha holdt minst to "AHLR-grunnkurs" årlig
- holder deg faglig forsvarlig oppdatert
- rapporterer all kursvirksomhet til Norsk HLR-register

Oppdatering av lokale AHLR-instruktører

NRRs samlinger for AHLR-kursledere faller inn under "Overgangsordningen" beskrevet under pkt. 6. annet ledd:

Overgangsordning som alternativ til 5 + 6: Forutsatt at du er erfaren godkjent AHLR-instruktør etter "gammelt AHLR-kurskonsept" kan du delta på en av NRRs AHLR-kursledersamlinger.

Det vil si at de som deltar på NRRs AHLR-kursledersamlinger oppfyller NRRs kvalitetskrav til AHLR-kursledere for det nye AHLR-kurset. De vil på denne måten kunne danne grunnstammen i foretakenes/sykehusenes egne instruktørkorps og derigjennom også kunne etablere nye lokale, kvalitetssikrede kursledere i AHLR så vel prehospitalt som in-hospitalt i egne helseforetak i tråd med de anførte anbefalinger og krav (pkt. 1-7 ovenfor).

Godkjenning av AHLR-kursledere

(Norsk grunnkurs i AHLR - 2.utgave – basert på retningslinjene fra 2006)

1. Du skal være autorisert som helsepersonell
2. Du skal ha relevant klinisk AHLR-erfaring
3. Du skal ha gyldig delegering fra systemansvarlig lege til å bruke de prosedyrer, apparater og medikamenter som beskrives i kurset. (Intubasjon er ikke læringsmål i kurset).
4. Du skal være oppført i Norsk HLR-register (se www.nrr.org) som AHLR-kursleder
5. Du skal være godkjent AHLR-utøver (dvs. selv ha gjennomført "Norsk grunnkurs i AHLR" - 2. utgave basert på retningslinjene fra 2006)
6. Du skal bistå som kurslederassistent på to AHLR-kurs under veiledning av en allerede godkjent AHLR-kursleder, og deretter selv stå ansvarlig for gjennomføring av et AHLR-kurs med en godkjent kursleder som veileder.
Overgangsordning som alternativ til 5 + 6: Forutsatt at du er erfaren godkjent AHLR-kursleder etter "gammelt AHLR-kurskonsept" kan du delta på en av NRRs AHLR-kursledersamlinger.
7. Du skal ha AHLR-kurslederbevis fra NRR.

Søknadsskjema for kurslederbevis (kopi av aktuell side fra kurslederboka) sendes til NRR.

Nye retningslinjer for godkjenning av AHLR-utøvere

I forbindelse med introduksjonen av det nye nasjonale kurskonseptet for AHLR, har NRR vedtatt reviderte retningslinjer for krav til AHLR-utøvere gjeldende fra juli 2007. Disse gjengis her.

Vedlikehold av godkjenning som AHLR-utøver

Minimumskrav for å vedlikeholde godkjent-status som AHLR-utøver er at utøver tre ganger i hvert kalenderår kan dokumentere nødvendige kunnskaper og ferdigheter (gjørne på side 83 i kursboka):

- To ganger hvert kalenderår skal utøver gå gjennom gjeldende AHLR-algoritme og trene på minst to hjerstanssscenarier sammen med andre godkjente AHLR-utøvere.
- Én gang hvert kalenderår skal utøver dessuten ta kort repetisjonskurs med gjennomgang av gjeldende AHLR-algoritme og trene på minst fire hjerstanssscenarier sammen med godkjent AHLR-kursleder.
- Profesjonelle AHLR-utøvere bør gjennomføre nytt AHLR-kurs annethvert år.

Den enkelte tjeneste, organisasjon eller arbeidsgiver kan sette strengere krav.

Godkjenning av AHLR-utøver

(Norsk grunnkurs i AHLR - 2.utgave – basert på retningslinjene fra 2006)

1. AHLR-utøvere skal være autorisert som helsepersonell
2. AHLR-utøvere skal fra før beherske
 - basal HLR og DHLR etter gjeldende retningslinjer (f.eks. etter å ha gjennomført "Norsk grunnkurs i bruk av halvautomatisk hjerstaster")
 - venekanylering (f.eks. etter opplæring på egen arbeidsplass)
 - pulsfølging (f.eks. etter opplæring på egen arbeidsplass)
 - intubasjon med endotrakealtube, larynxmaske eller larynxmaske, men bare hvis dette kreves som en del av AHLR-ferdighetene på din arbeidsplass (Intubasjon er ikke læringsmål i AHLR-grunnkurset og er ikke nødvendig for å utføre AHLR).
3. Før AHLR-kurset skal kursdeltakerne tilegne deg nødvendig teori:
 - a) lese kursboka grundig
 - b) gå gjennom tilhørende Web-basert fordypningsstoff
 - c) bestå teoriprøven til kurset og dokumentere dette overfor kurslederen.
4. "Norsk grunnkurs i AHLR" skal gjennomføres og kursdeltakeren skal bestå praktisk utsjekk ved avslutning av kurset.
5. Kursdeltakeren skal motta kursbevis for gjennomført AHLR-kurs fra NRR-godkjent kursleder.
For å få kursbevis må kursdeltakeren vise at han/hun har tilstrekkelig teoretiske kunnskaper og forsvarlige praktiske ferdigheter som AHLR-utøver.
6. Utøver skal ha gyldig delegering fra systemansvarlig lege i egen organisasjon til å bruke de prosedyrer, apparater og medikamenter som beskrives i kurset.



For meg også!
Se preparatomtale pkt. 5.1

HES i Ringerfundin® Fysiologisk volumterapi

C Tetraspan «B. Braun»
Kolloidosmotisk oppløsning.

ATC-nr.: B05A A07

INFUSJONSVÆSKE, oppløsning 60 mg/ml: 1000 ml inneholder: Poly(O-2-hydroksyetyl)stivelse (HES) 60 g, natriumklorid 6,25 g, kaliumklorid 0,30 g, kalsiumkloriddihydrat 0,37 g, magnesiumkloridheksahydrat 0,20 g, natriumacetattri-hydrat 3,27 g, epletsyre 0,67 g, natriumhydroksid, vann til injeksjonsvæsker. Elektrolyttinnhold: Na^+ 140 mmol, K^+ 4 mmol, Ca^{2+} 2,5 mmol, Mg^{2+} 1 mmol, CT 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 tilsvarende 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 for administrering. Pga. risiko for allergiske (anafylaktiske/anafylaktoide) 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. Bløtningstid 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 plasmavolumsubstitut 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 onkostatisk 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 glomerulær 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