



NAForum

Tidsskrift for Norsk anesthesiologisk forening, DNLF



25 ■ 3
2012

NAFs 54. Høstmøte 2012

Tromsø, 24.-26. oktober 2012

Program - Sakspapirer - Abstraktoversikt



Heisann!

Så var sommeren over og vi har alle fylt opp tanken slik at det nesten renner over. Nå er det bare å ta fatt på høstens og vinterens utfordringer. En av de utfordringene vi har hatt de siste årene er problemene med levering av diverse medikamenter. På vår avdeling i Kristiansand har jeg inntrykk av at dette nærmest har kommet som en noe uventet overraskelse: Plutselig var det tomt! Forklaringene på problemet har vært varierende; tomt lager; hvor? Hos oss, vårt apotek eller leverandøren? Uventet stort forbruk i enkelte land og dermed prioritering av disse..... Javel??? Hva gjør man for å bli prioritert da?

I vår kom dog en melding som forundret meg noe mer; En produsent av et anestesimiddel forbereder oss på at det vil bli leveringsvansker. Til neste sommer!! Det blir litt vanskelig for meg. Og her forsøker jeg å tenke logisk;

-Dersom produktet framstilles av en plante, burde man ha tid til å dyrke denne innen ett år.

-Dersom produktet framstilles av moset museøre for eksempel, vet vi jo alle at musenes reproduksjonshastighet er noe kortere enn ett år.

-Dersom produktet framstilles kjemisk kan det ikke være noe problem.

Men det er det tydeligvis. I 2012!

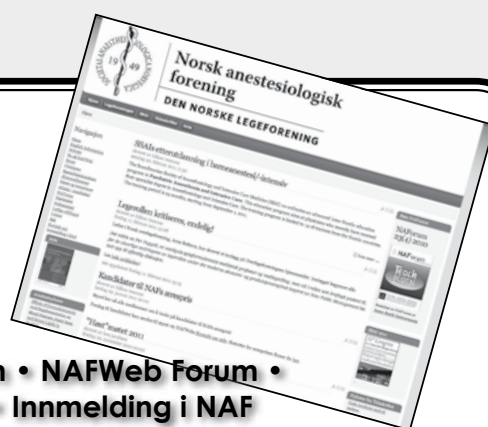
Vel, vi får jo håpe at de har bommet litt.

Vi ses på Høstmøtet!

Anita

NAFweb.no

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



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.

Styret 2012-2013

Leder	Anita With Vårøy Sørlandet sykehus, Kristiansand leder@nafweb.no Kontakt for Intensivutvalget
Sekretær	Marie Rønning St Olavs Hospital, Trondheim sekretar@nafweb.no Kontakt for Smerteutvalget
Kasserer	Eivinn Årdal Skjærseth St Olavs Hospital, Trondheim kasserer@nafweb.no Kontakt for Akuttutvalget
Høstmøtesekretær	Søren E. Pischke Oslo Universitetssykehus, Rikshospitalet, Oslo hostmote@nafweb.no Kontakt for Forskningsutvalget
Medlemssekretær	Marit Bekkevold Haukeland Universitetssykehus, Bergen medlem@nafweb.no Kontakt for Anestesiutvalget
Styremedlem (nestleder)	Linda Over Jonkman Sykehuset Levanger, Levanger Kontakt for Kvalitets- og pasientsikkerhetsutvalget
NAForum-redaktør	Anne Berit Guttormsen Haukeland Universitetssykehus, Bergen naforum@nafweb.no
NAFweb-redaktør	Håkon Trønnes St Olavs Hospital HF, Trondheim webmaster@nafweb.no

Design/layout

Akuttjournalen Arena AS
Liv K. Norland
artdirector@akuttjournalen.com

Annonser

Akuttjournalen Arena AS
Kjell O. Hauge
koh@akuttjournalen.com

Forside

Tromsdalstinden sett fra Prestvannet på Tromsøya.
Foto: Christopher Rose

NAForum på internett

www.nafweb.no

Materiellfrister

nr 3-12 1. september

Bli medlem i NAF

NAF er en fagmedisinsk forening under Den Norske Legeforening (DNLf). Du må være medlem av DNLf for å kunne være medlem av NAF. Spesialister i anesthesiologi er automatisk medlemmer av NAF. LIS må melde seg inn. Meld deg inn via www.nafweb.no. NAF vil gjerne ha deg som medlem!

Medlemsfordeler: NAFForum 4 ganger i året. Automatisk medlemskap i SSAI, Acta Anaesthesiologica, 10 nummer i året, Høstmøtet til redusert pris. Som medlem kan du også delta på "de nordiske utdannelsene" i Intensivmedisin, Smerte, Obstetrisk anestesi, Akuttmedisin og Barneanestesi og intensivmedisin (se www.ssai.info)

Kontingent til DNLf: Spesialister: kr 7 315.
Medlemmer uten spesialistgodkjenning: kr 6 480
< 3 år etter avlagt embetseksamen: kr 5 480
Bosatt i utlandet: kr 3 655
Studenter: kr 570

INNHold

Vol 25; 2012, nr 3



2 Lederen har ordet

Anita With Vårøy

4 NAFstyrets hjørne

Søren Pischke

6 Velkommen til Tromsø

7 Oversikt utstilling

8 Program Høstmøtet 2010

9 Sakliste til Årsmøte

10 Saker til Årsmøte

38 Abstraktoversikt

40 Abstrakts

Send et innlegg til neste NAFForum
- frist 15. november

Høstmøtet 2012 med NAFs årsmøte står på agendaen, og styret håper å kunne hilse på flest mulig av NAFs medlemmer i uke 43 i Tromsø!

Lokal arrangementskomité har lagt inn en betydelig innsats, og vi ser frem til et spennende møte som vil by på noe for en hver interesse. Forskningsutvalget har vurdert alle innsendte abstracts, og det er lagt opp til sesjoner som vil omhandle alt fra store kliniske studier til spennende kasuistikker fra den kliniske hverdagen. Innholdet i disse sesjonene er kanskje det som best representerer dagens status i Norsk anesthesiologisk forskning og fagutvikling.



Høstmøtet er alltid et møtested som gir svært mye inspirasjon og innspill til styrearbeid for det påfølgende året, og NAF-styret vil derfor oppfordre alle medlemmer å bruke høstmøtet til å ta uformell kontakt med oss og diskutere ting som dere synes er viktig for det norske anesthesiologiske fagfeltet. Styret har også i år fått mange innspill som vil bli fulgt opp i 2013. Spesielt kan nevnes henvendelsen fra Smerteutvalget, som er bekymret for både kvalitet i Norsk smertemedisin og utdanning av spesialister i anesthesi innenfor denne viktige søylen av faget vårt. NAF-styret deler oppfatningen av at dette er et problem og sendte i sommer ut spørreskjema til alle anesthesiavdelinger med gruppe 1-og gruppe 2-status, til både avdelingssjef, YLF-tillitsvalgt og utdanningsansvarlig i de respektive avdelinger. Dessverre har vi til dags dato kun fått svar fra omtrent 30 % av avdelingene, og vi har derfor sendt ut en purring for å få en helhetlig tilstandsrapport som vil danne grunnlag for videre arbeid. Styret er svært glad for stor entusiasme i flere underutvalg. Vi ønsker å stimulere denne entusiasmen ytterligere og ser allerede i dag gode resultater fra arbeidet underutvalgene gjør.

Stiftelsen til fremme av anesthesiologisk forskning har nå endelig blitt etablert og er klar for å dele ut stipend under forutsetning av at årsmøtet tar stilling til regler rundt utlysning og fordeling av stipend/driftsmidler, samt at finansieringsmodellen blir avklart. Vær altså oppmerksom for utlysninger som vil bli publisert i NAFForum i begynnelsen av 2013.

Velkommen til Tromsø, og møt opp på Årsmøtet torsdag 26. oktober!

For styret i NAF,

Søren Pischke, styremedlem NAF - høstmøtesekretær

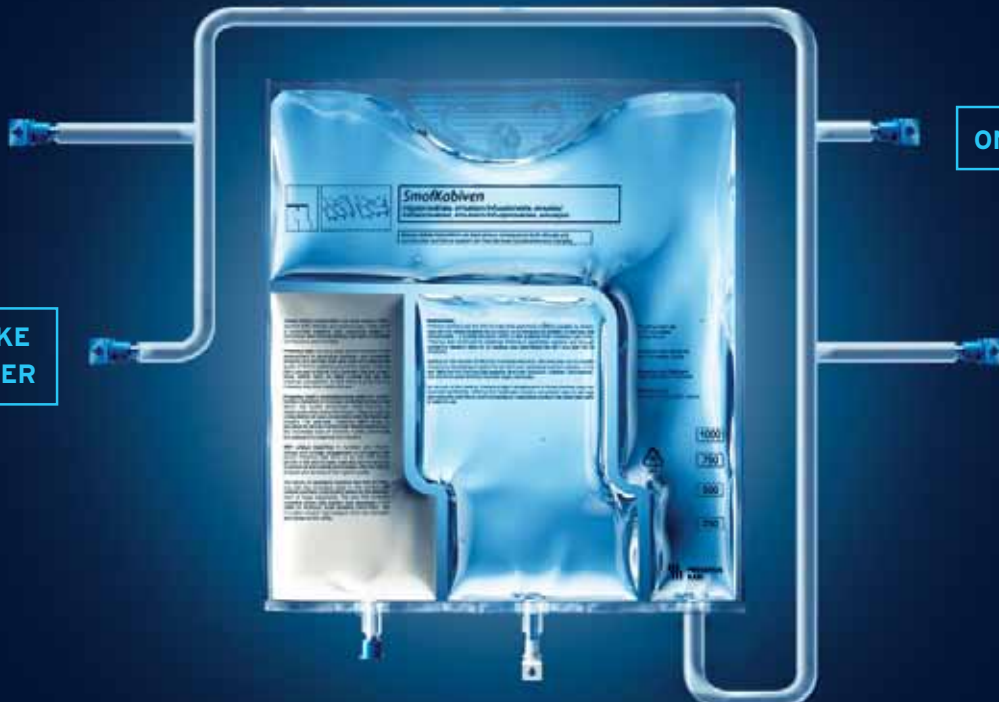
SmofKabiven® gir klinisk fleksibilitet

INTENSIV

ONKOLOGI

MEDISINSKE
AVDELINGER

KIRURGI



SmofKabiven®



SmofKabiven, SmofKabiven Elektrolyttfri, SmofKabiven Perifer
Parenteral ernæring i trekammerpose ATC-nr.: B05B A10

INFUSJONSVÆSKE, emulsjon: SmofKabiven: SmofKabiven 1000 ml består av en blanding av 508 ml aminosyreoppløsning med elektrolytter, 302 ml Glukose 42% og 190 ml fettemulsjon. 1000 ml inneholder: Renset soyabønneolje 11,4 g, triglyserider av middels kjedelengde 11,4 g, rensed olivenolje 9,5 g, fiskeolje rik på omega-3 fettstoffer 5,7 g, glukose 127 g, alanin 7,1 g, arginin 6,1 g, glysin 5,6 g, histidin 1,5 g, isoleucin 2,5 g, leucin 3,8 g, lysin 3,4 g, metionin 2,2 g, fenylalanin 2,6 g, prolin 5,7 g, serin 3,3 g, taurin 0,5 g, treonin 2,2 g, tryptofan 1 g, tyrosin 0,2 g, valin 3,1 g, kalsiumklorid 0,28 g, natriumglyserofosfat 2,1 g, magnesiumsulfat 0,51 g, kaliumklorid 2,3 g, natriumacetat 1,7 g, sink sulfat 6,6 mg, glyserol, rensede eggfosfolipider, D-tokoferol, natriumoleat, natriumhydroksid, eddiksyre, saltsyre, vann til injeksjonsvæsker til 1000 ml. 1000 ml inneholder: Aminosyrer 51 g, nitrogen 8 g, fett 38 g, glukose 127 g. Elektrolytter: Na⁺ 41 mmol, K⁺ 30 mmol, Mg²⁺ 5,1 mmol, Ca²⁺ 2,5 mmol, fosfat 13 mmol, sink 0,04 mmol, sulfat 5,1 mmol, klorid 36 mmol, acetat 106 mmol. Osmolalitet: Ca. 1800 mosmol/kg vann, pH ca. 5,6. Energiinnh.: Totalt ca. 1100 kcal (4,6 MJ), ikke-protein ca. 900 kcal (3,8 MJ).

INFUSJONSVÆSKE, emulsjon: SmofKabiven Elektrolyttfri: SmofKabiven Elektrolyttfri 1000 ml består av en blanding av 508 ml aminosyreoppløsning, 302 ml Glukose 42% og 190 ml fettemulsjon. 1000 ml inneholder: Renset soyabønneolje 11,4 g, triglyserider av middels kjedelengde 11,4 g, rensed olivenolje 9,5 g, fiskeolje rik på omega-3 fettstoffer 5,7 g, glukose 127 g, alanin 7,1 g, arginin 6,1 g, glysin 5,6 g, histidin 1,5 g, isoleucin 2,5 g, leucin 3,8 g, lysin 3,4 g, metionin 2,2 g, fenylalanin 2,6 g, prolin 5,7 g, serin 3,3 g, taurin 0,5 g, treonin 2,2 g, tryptofan 1 g, tyrosin 0,2 g, valin 3,1 g, glyserol, rensede eggfosfolipider, D-tokoferol, natriumoleat, natriumhydroksid, eddiksyre, saltsyre, vann til injeksjonsvæsker til 1000 ml. 1000 ml inneholder: Aminosyrer 51 g, nitrogen 8 g, fett 38 g, glukose 127 g. Osmolalitet: Ca. 1600 mosmol/kg vann, pH ca. 5,6. Energiinnh.: Totalt ca. 1100 kcal (4,6 MJ), ikke-protein ca. 900 kcal (3,8 MJ).

INFUSJONSVÆSKE, emulsjon: SmofKabiven Perifer: SmofKabiven Perifer 1000 ml består av en blanding av 315 ml aminosyreoppløsning med elektrolytter, 544 ml Glukose 13% og 141 ml fettemulsjon. 1000 ml inneholder: Renset soyabønneolje 8,5 g, triglyserider av middels kjedelengde 9,5 g, rensed olivenolje 7 g, fiskeolje rik på omega-3 fettstoffer 4,2 g, glukose 71 g, alanin 4,4 g, arginin 3,8 g, glysin 3,5 g, histidin 0,93 g, isoleucin 1,6 g, leucin 2,3 g, lysin 2,1 g, metionin 1,3 g, fenylalanin 1,6 g, prolin 3,5 g, serin 2,1 g, taurin 0,32 g, treonin 1,4 g, tryptofan 0,63 g, tyrosin 0,12 g, valin 2 g, kalsiumklorid 0,18 g, natriumglyserofosfat 1,3 g, magnesiumsulfat 0,38 g, kaliumklorid 1,4 g, natriumacetat 1,1 g, sink sulfat 4 mg, glyserol, rensede eggfosfolipider, D-tokoferol, natriumoleat, natriumhydroksid, eddiksyre, vann til injeksjonsvæsker til 1000 ml. 1000 ml inneholder: Aminosyrer 32 g, nitrogen 5,1 g, fett 28 g, glukose 71 g. Elektrolytter: Na⁺ 25 mmol, K⁺ 19 mmol, Mg²⁺ 3,2 mmol, Ca²⁺ 1,6 mmol, fosfat 8,2 mmol, sink 0,02 mmol, sulfat 3,2 mmol, klorid 22 mmol, acetat 66 mmol. Osmolalitet: Ca. 950 mosmol/kg vann, pH ca. 5,6. Energiinnh.: Totalt ca. 700 kcal (2,9 MJ), ikke-protein ca. 600 kcal (2,5 MJ).

Indikasjoner: Parenteral ernæring til voksne pasienter når oral eller enteral ernæring er umulig, utilstrekkelig eller kontraindisert. **Dosering:** Pasientens evne til å eliminere fett, metabolisere nitrogen og glukose samt pasientens ernæringsbehov bør styre dosering og infusjonshastighet. Doseringen bør tilpasses individuelt og posetoleranse velges ut fra pasientens kliniske tilstand og kroppsvekt. For å gi fullstendig parenteral ernæring, må sporelementer, vitaminer og ev. ekstra elektrolytter tilsettes. Anbefales ikke til bruk hos barn. Anbefalt infusjonstid er 14-24 timer. SmofKabiven, SmofKabiven Elektrolyttfri: Gis som infusjon i sentral vene. 13-31 ml SmofKabiven eller SmofKabiven Elektrolyttfri/kg kroppsvekt/døgn tilsv. 0,10-0,25 g nitrogen/kg kroppsvekt/døgn (0,6-1,6 g aminosyrer/kg kroppsvekt/døgn) vil dekke de fleste pasienters behov. Anbefalt maks. døgndose er 35 ml/kg kroppsvekt/døgn. Infusjonshastigheten bør ikke overstige 2 ml/kg kroppsvekt/time. SmofKabiven Perifer: Gis som infusjon i perifer eller sentral vene. 20-40 ml SmofKabiven Perifer/kg kroppsvekt/døgn tilsv. 0,10-0,20 g nitrogen/kg kroppsvekt/døgn (0,6-1,3 g aminosyrer/kg kroppsvekt/døgn) vil dekke de fleste pasienters behov. Anbefalt maks. døgndose er 40 ml/kg kroppsvekt/døgn. Infusjonshastigheten bør ikke overstige 3 ml/kg kroppsvekt/time. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for protein fra fisk, egg, soya eller peanøtter eller noen av de andre komponentene. Av alvorlig hyperlipidemi. Av alvorlig leversvikt. Av alvorlige koagulasjonsforstyrrelser. Medfødte forstyrrelser i aminosyremetabolismen. Av alvorlig nyresvikt eller hemofiltrasjon eller dialyse ikke er tilgjengelig. Akutt sjokk. Ukompensert hyperglykemi. Patologisk forhøyet serumnivå av en av elektrolyttene i oppløsningen. Generelle kontraindikasjoner mot infusjonsbehandling: Akutt lungeødem, overhydrering og dekompenst hjertesvikt. Hemofagocytisk syndrom. Ustabile tilstander (f.eks. alvorlige posttraumatiske tilstander, dårlig kontrollert diabetes mellitus, akutt hjerteinfarkt, slag, emboli, metabolske acidose, alvorlig sepsis, hypoton dehydrering og hyperosmolært koma). **Forsiktighetsregler:** For å unngå risiko ved høy infusjonshastighet, anbefales kontinuerlig og godt kontrollert infusjon, om mulig ved bruk av infusjonspumpe. Pga. økt infeksjonsrisiko ved infusjon i sentral og i perifer (SmofKabiven Perifer) vene, må strenge retningslinjer for aseptikk følges. Dette for å unngå kontaminasjon ved innleggelse og bruk av kateteret.

Særskilt klinisk overvåking er nødvendig ved oppstart. Hvis noe unormalt skjer, må infusjonen avbrytes. Evnen til å eliminere fett er individuell og bør derfor overvåkes. Serumkonsentrasjonen av triglyserider bør ikke overstige 4 mmol/liter under infusjonen. Bør brukes med forsiktighet i tilfeller der fettmetabolismen kan være påvirket, som ved nyresvikt, diabetes mellitus, pankreatitt, nedsatt leverfunksjon, hypotyreose og sepsis. Preparatene inneholder soyabønneolje, fiskeolje og eggfosfolipider, som en sjelden gang kan forårsake allergiske reaksjoner. Kryssallergiske reaksjoner er observert mellom soyabønne og peanøtt. Serumglukose, elektrolytter, osmolalitet, væskebalanse, syre-basestatus og leverfunksjonstester bør kontrolleres regelmessig. Blod- og koagulasjonsverdier bør overvåkes når fett tilføres over en lengre periode. SmofKabiven og SmofKabiven Perifer: Forstyrrelser i elektrolytt- eller væskebalansen (f.eks. unormalt høyt eller lavt elektrolyttnivå) bør korrigeres før infusjonsstart. Bør gis med forsiktighet til pasienter med tendens til elektrolyttretensjon. Hos pasienter med nyresvikt bør fosfat- og kaliumtilførsel kontrolleres nøye for å unngå hyperfosfatemi og hyperkalemi. SmofKabiven Elektrolyttfri: Preparatet inneholder lite elektrolytter og er beregnet til pasienter med spesielle og/eller begrensede elektrolyttbehov. Natrium, kalium, kalsium, magnesium og tillegg av fosfat bør tilsettes basert på pasientens kliniske tilstand og regelmessige målinger av serumnivåer. Ved nyresvikt bør fosfatinntaket følges nøye for å unngå hyperfosfatemi. Mengden av individuelt tilsatte elektrolytter bør styres av pasientens kliniske tilstand og ved regelmessige målinger av serumnivåer. Parenteral ernæring skal gis med forsiktighet ved laktacidose, utilstrekkelig cellulær oksygentilførsel og forhøyet serumosmolalitet. Ethvert tegn på anafylaktisk reaksjon bør umiddelbart føre til at infusjonen avbrytes. Fettinnholdet i preparatene kan påvirke visse laboratorieprøver (f.eks. bilirubin, laktatdehydrogenase, oksygenmetning og Hb) hvis blodprøven tas før fett er eliminert fra blodbanen. Hos de fleste pasienter er fett eliminert etter et fetttritt intervall på 5-6 timer. I.v. infusjon av aminosyrer kan føre til økt urinutskillelse av sporelementer, særlig kobber og sink. Det bør tas hensyn til dette ved dosering av sporelementer, særlig ved langvarig i.v. ernæring. Det må tas hensyn til sinkmengden i SmofKabiven og SmofKabiven Perifer. Hos underernærte pasienter kan oppstart av parenteral ernæring utløse raske væskeskift. Dette kan medføre lungeødem, hjertesvikt og nedsatt serumkonsentrasjon av kalium, fosfor, magnesium og vannløselige vitaminer. Forandringene kan inntre i løpet av 24-48 timer. Forsiktig og langsom oppstart anbefales derfor til denne pasientgruppen, i tillegg til grundig overvåking og justering av tilført væske, elektrolytter, mineraler og vitaminer. Pga. risiko for pseudoagglutinerer bør preparatene ikke gis samtidig med blod i samme infusjonssett. Ved hyperglykemi kan tilførsel av eksogen insulin være nødvendig. Pga. aminosyresammensetningen er preparatene ikke egnet til bruk hos nyfødte eller barn <2 år. Det finnes ingen erfaring med bruk av preparatene til barn (2-11 år). **Interaksjoner:** Heparin i kliniske doser gir en forbigående forlenging av lipoproteinlipase til sirkulasjonen. Dette kan initialt resultere i økt lipolyse i plasma, fulgt av en forbigående reduksjon i eliminasjonen av triglyserider. **Graviditet/Amning:** Ingen kliniske data er tilgjengelig ved bruk under graviditet og amning. Nytte/risiko skal vurderes før preparatet gis til gravide eller ammende. **Bivirkninger:** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Øvrige: Svak økning i kroppstemperatur. SmofKabiven Perifer: Tromboflebitt. Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100): Gastrointestinale: Manglende appetitt, kvalme, oppkast. Lever/galle: Økning av leverenzymer i plasma. Øvrige: Frostfølelse, svimmelhet, hodepine. Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000): Hjerte/kar: Takykardi, hypotensjon, hypertensjon. Luftveier: Dyspné. Øvrige: Overfølsomhetsreaksjoner (f.eks. anafylaktiske eller anafylaktoide reaksjoner, utslett, urticaria, rødming, hodepine), varme- eller kuldefølelse, blekkhet, cyanose, smerter i nakke, rygg, ben, bryst og korsrygg. Skulle disse bivirkningene oppstå, bør infusjonen stoppes eller, om nødvendig, fortsettes med redusert dose. Redusert evne til å eliminere triglyserider kan føre til «fett overloada»-syndrom. Syndromet kan forekomme ved alvorlig hypertriglyseridemi, selv ved anbefalt infusjonshastighet, og ved plutselig endring av pasientens kliniske tilstand, som redusert nyrefunksjon eller infeksjon. «Fett overloada»-syndrom kjennetegnes ved hyperlipidemi, feber, fettinfilttrasjon, hepatomegali med eller uten ikterus, splenomegali, anemi, leukopeni, trombocytopeni, koagulasjonsforstyrrelser, hemolyse og retikulocytose, unormale leverfunksjonsprøver og koma. Symptomene er vanligvis reversible hvis infusjonen avbrytes. **Overdosering/Forgiftningssymptomer:** «Fett overloada»-syndrom. Kvalme, oppkast, skjelving og svetting er observert ved overdosering eller ved anbefalt infusjonshastighet for aminosyrer. Overdosering kan føre til overhydrering, elektrolyttforstyrrelser, hyperglykemi og hyperosmolalitet. Behandling: Infusjonshastigheten reduseres eller infusjonen avbrytes. I sjeldne alvorlige tilfeller kan det være nødvendig med hemodialyse, hemofiltrasjon eller hemodiafiltrasjon. **Egenskaper:** Klassifisering: Ernæringspreparater med aminosyrer, fett, karbohydrater og elektrolytter for i.v. ernæring. **Andre opplysninger:** For infusjon brytes forseglingene mellom de 3 kamrene, og innholdet blandes. Se bruksanvisning. **Blandbarhet:** Tilsetningen skal gjøres aseptisk og umiddelbart før infusjonen påbegynnes. Tilsetninger må kun foretas når det foreligger dokumentert kompatibilitet. For informasjon om kompatiblene tilsetninger kontaktes Fresenius Kabi. **Pakkninger:** SmofKabiven: 4 x 986 ml (trekammerpose, 1100 kcal), 4 x 1477 ml (trekammerpose, 1600 kcal), 4 x 1970 ml (trekammerpose, 2200 kcal), 3 x 2463 ml (trekammerpose, 2700 kcal). SmofKabiven Elektrolyttfri: 4 x 986 ml (trekammerpose, 1100 kcal), 4 x 1477 ml (trekammerpose, 1600 kcal). SmofKabiven Perifer: 4 x 1206 ml (trekammerpose, 800 kcal), 4 x 1448 ml (trekammerpose, 1000 kcal), 4 x 1904 ml (trekammerpose, 1300 kcal).

Velkommen til Tromsø!

Årets høstmøte arrangeres på Rica ishavshotell i byen som historisk ble betegnet som "Porten mot ishavet". Den dag i dag har Tromsø fremdeles en posisjon som ishavsby, men i økende grad basert på forskningsaktiviteten knyttet til livet i arktiske strøk gjennom institusjoner som Norsk Polarinstitutt, Havforskningsinstituttet, Polaria, og Universitetet i Tromsø.

Universitetssykehuset i Nord Norge (UNN) er lokal arrangør og årets Høstmøte er tematisk inspirert av prosjekter som har satt fokus på pasientforløp og pasientsikkerhet i vårt sykehus. Årets Høstmøte vil hovedsakelig bestå av fellessesjoner som vi håper vil ha interesse for alle anestesileger, uavhengig av posisjon i pasientforløpet.

Videre vil vi oppfordrer alle kolleger om å sende inn abstrakt til de orale presentasjonene som arrangeres onsdag og torsdag. Disse bidragene er viktig for utvikling av faget vårt og vi ønsker spesielt yngre kolleger velkommen til å presentere sin forskning for oss.

Vil ellers benytte anledningen til å reklamere for symposiet som arrangeres i forkant av årets Høstmøte, "3rd International Symposium on Accidental Hypothermia" (<http://www.hypothermia.no>). Faglig sterkt program som anbefales på det varmeste.

Vi ser frem til å se deg i Tromsø i uke 43!

På vegne av lokal arrangementskomité

Lars Marius Ytrebø

Avdelingsoverlege/professor

UNN HF



Til Skjervøy i strålende midnatssol - ser mot vest på Nord-Fugløy nord for Tromsø. Foto: Mads Gilbert.

NAFs Høstmøte 2012 - Oversikt utstilling

AKUMED AS

INCLINO OG MEDIDYNE

SNØGG AS

ASTELLAS PHARMA

JACOMEDIC AS

THERMO FISHER SCIENTIFIC

BARD NORWAY AS

KARL STORTZ ENDOSKOPI NORGE AS

VINGMED AS

B.BRAUN MEDICAL AS

MEDINOR AS

ZONARE MEDICAL SYSTEMS AS

DRÄGER MEDICAL NORGE AS

PHYSIO-CONTROL NORWAY AS

3M NORGE AS

GM-MEDICAL AS

PULS



NAFweb.no

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

PROGRAM

NAF høstmøte 2012

Pasientforløp og pasientsikkerhet

24.-26.10.2012

RICA Ishavshotell, Tromsø



Høstfarger fra Dævøya. Foto: Mads Gilbert

Onsdag 24. oktober 2012

Utstillingene åpner kl. 0900

1030: Åpning

1045-1130: Actaforelesningen:

“Raising the Dead: Restoring the circulation while preventing mitochondrial madness”

Prof Lance Becker, Center for Resuscitation Science Translational Research Laboratory, Philadelphia, US

1130-1230: Krig og terror - to anestesilegers refleksjoner.

22/7: *Terje Strand, Ahus*

Gaza: *Mads Gilbert, UNN*

1230-1330: Lunch

1330-1515: Orale presentasjoner / Parallelle sesjoner

Abstrakt 1-10

Akuttmedisin

Ordstyrere:

Nina Hesselberg og

Eldrid Langesæter

Abstrakt 11-20

Anestesi

Ordstyrere:

Olav Sivertsen og

Ole Magnus Filseth

1515-1600: Kaffe

1600-1800:

Pasientforløp når det haster!

Hastegradprosjektet i UNN

Svein Are Osbakk

Sepsis lean ved UNN

Kristine Wærhaug

Ø.hj kirurgi ved UNN

Bård Rannestad

Torsdag 25.oktober 2012		Fredag 26. oktober 2012
0815: Åpning med kultur		0845: Åpning med kultur
0830-0915: Neurocritical care-state of the art. Arun K. Gupta, Addenbrooke's Hospital, Cambridge, UK		0900-0945: Otto Mollestads minneforelesning Eirik Skogvoll, St. Olavs Hospital
0915-1000: Managing perioperative risk in patients undergoing elective non-cardiac surgery. Rupert Pearce. Associate Professor & Consultant in Intensive Care Medicine, Barts and The London School of Medicine and Dentistry		0945-1015: Hva skal vi med guidelines i intensivmedisinen når vi likevel ikke bruker dem? Hans Flaatten, HUS 1015-1030: Diskusjon
1000-1030: Kaffe		1030-1100: Kaffe
Parallell 1: Dagkirurgi Møteleder: Olav Sivertsen	Parallell 2: Intensivmedisin Møteleder: Jens Petter Bakkehaug	Møteleder: Ragnar Hotvedt
1030-1200: a) Kvalitetsindikatorer, organisatoriske endringer ved dagkirurgisk virksomhet Pål Wiik, Ahus b) ”Raskere tilbake” Karl Ivar Lorentzen, UNN HF c) Anestesimodalitet, betyr det noe? Jørgen Nordentoft, Martina Hansens Hospital	1030-1110: Akutt respiratorisk insuff. Pneumoni? Annet? Diagnostikk og behandling. Thorbjørn Prellner, Malmö 1110-1130: Diskusjon 1130-1200: Kardiogent sjokk i grisgrendte strøk - inter og intrahospitale utfordringer. Torvind Næsheim, UNN	1100-1130: Hva styrer etterspørselen etter helsetjenester? Er vi på veg mot et overforbruk? Olav Helge Førde, Universitetet i Tromsø 1130-1200: Samhandlingsreformen og behovet for akuttmedisinsk kompetanse Anne Grete Olsen, Nasjonalt senter for telemedisin 1200-1230: Faglig begrunnede organisasjonsendringer - greier vi det? Tor Ingebrigtsen, Adm. direktør UNN HF 1230-1300: Diskusjon 1300: Avslutning ved leder NAF. Presentasjon av SSAI 2013 og NAFs høstmøte 2013
1200-1300: Lunch		1315: Lunch og vel hjem!
1300-1445: Orale presentasjoner / Parallelle sesjoner		
Abstrakt 21-29 Regional anestesi/Smerte Ordstyrere: Aslak Johansen og Eldrid Langesæter	Abstrakt 30-39 Intensivmedisin Ordstyrere: Kristine Wærhaug og Anne Berit Guttormsen	
1445-1530: Kaffe		
1530-1600: Hemorrhagic complications of centroaxial blocks. Denise Wedel, Mayo Clinic, US		
1600-1615: Diskusjon		
1615-1645: Infectious complications of centroaxial blocks Denise Wedel, Mayo Clinic		
1645-1700: Diskusjon		
1700-1710: Presentasjon av interessegruppe for barneintensiv og barneanestesiologi Wenche Børke		
1715-1830: NAFs generalforsamling		
1930-0200: Festkveld RICA hall med prisutdelinger		



Saksliste til Årsmøte

Høstmøte 2012



Tromsø, torsdag 25. oktober 2012

- 2012-01 Åpning høstmøtesekretær Søren Pischke, stedfortreder for leder Anita With Vårøy.
- 2012-02 Godkjenning av innkalling og saksliste
- 2012-03 Valg av ordstyrer
- 2012-04 Valg av referent
- 2012-05 Valg av kontrollører
- 2012-06-1 Årsmelding fra Styret i NAF
- 2012-06-2 Årsmelding fra Anestesiutvalget (ANU)
- 2012-06-3 Årsmelding fra Intensivutvalget (IU)
- 2012-06-4 Årsmelding fra Akuttutvalget (AKU)
- 2012-06-5 Årsmelding fra Smerteutvalget (SU)
- 2012-06-6 Årsmelding fra Utvalg for pasientsikkerhet og kvalitet (UPK)
- 2012-06-7 Årsmelding fra Forskningsutvalget (FU)
- 2012-07 Innkomne saker:
 - A. Styret: Endring av NAFs vedtekter
 - B. IPAI: Interessegruppe for pediatrik anesthesi og intensivmedisin (mail SP 23/08)
- 2012-08 Årsmelding - Stiftelsen "Institutt til fremme av anesthesiologisk forskning"
 - A. Inntektsmodell
 - B. Regler for utlysning og fordeling av stipend
- 2012-09 Årsmelding - NAF økonomi 2011 og forslag til budsjett 2013
- 2012-10 Forslag til kontingent 2013
- 2012-11 Endring i NAF-styrets sammensetning
 - Linda O. Jonkman velges inn som nestleder
- 2012-12 Valg av nytt varamedlem til NAF-styret
- 2012-13 Valgkomiteens innstilling.
 - Valg av medlemmer til underutvalgene:
- 2012-14 Årsmelding fra NAFWeb
- 2012-15 Årsmelding fra NAFForum
- 2012-16 Årsmelding fra Spesialitetskomiteen
- 2012-17 Årsmelding fra SSAI
- 2012-18 Årsmelding fra UEMS

Styret i NAF 2012 er nytt sammensatt bestående av gamle og nye medlemmer etter valget på Årsmøtet høsten 2011. Vi har hatt tre Styremøter og skal ha det fjerde og siste for året i forkant av Høstmøtet. I tiden mellom styremøtene holder vi fortløpende kontakt via mail.

Året har vært spennende med en del innspill fra medlemmene, noe vi setter stor pris på og gjerne arbeider med. Videre har underutvalgene jobbet med forskjellige aktuelle saker, noen avsluttet og andre fortsatt under bearbeidelse. Jeg vil i denne forbindelse nevne Smerteutvalgets bekymring for status rundt landets smertebehandlingstilbud og –utdanning. I denne saken er vi i gang med å forespørre alle landets avdelinger om deres status.

Styret har, enten på egen hånd, eller ved hjelp av medlemmer, vært representert på flere internasjonale kongresser. Vi er svært takknemlige for den positive innstillingen vi har blitt møtt med når vi har bedt om slik assistanse.

Styrets sammensetning

Leder; Anita With Vårøy, SSK. Styrets representant i Intensivutvalget

Nestleder; Linda Over Jonkman, Sykehuset Levanger. Styrets representant i Pasientsikkerhet- og Kvalitetsutvalget

Sekretær; Marie Rønning, St. Olavs Hospital. Styrets representant i Smerteutvalget

Kasserer; Eivinn Årdal Skjærseth, St. Olavs Hospital. Styrets representant i Akuttutvalget

Høstmøte sekretær; Søren E. Piske, Oslo Universitetssykehus, RH. Styrets representant i Forskningsutvalget

Medlemssekretær; Marit Bekkevold, Haukeland Universitetssykehus. Styrets representant i Anestesiutvalget

Spesielle saker

1. Økonomi

Det gjøres rede for økonomi i Årsmelding fra kasserer

2. Utdanning og rekruttering

Spesialitetskomiteen er aktiv og kommer med en egen rapport.

3. Standardene

Intensiv-standard er under revisjon

4. Fagutvalgene

Fagutvalgene legger fram egne årsmeldinger

5. Pasientsikkerhet- og Kvalitetsutvalget

Utvalget har blant annet utarbeidet et Høringsinnspill til HOD i forbindelse med Stortingsmelding om samme tema.

6. Forskningsutvalget

Forskningsutvalget legger fram egen rapport

7. Intensivutvalget

Intensivutvalget arbeider med revisjon av Intensiv-standard

8. Smerteutvalget

Smerteutvalget er nevnt tidligere. I tillegg samarbeider de med andre spesialiteter for å utarbeide en ny tverrfaglig smerteutdanning.

9. Internasjonalt samarbeid

NAF har vært representert på en rekke møter. Se de respektive rapporter.

Foreningen støtter fortsatt utdanning av anesthesiologer i lavinntektsland.

10. NAForum og NAFweb

Anne Berit Guttormsen er fortsatt en meget aktiv redaktør for NAForum og utgir også i år fire nummer av et fagblad av høy kvalitet.

NAFweb redaktør Håkon Trønnes gir oss likeledes et arbeidsverktøy vi har stor nytte av.

Kristiansand, 10.09.12

Anita W. Vårøy, Leder



Klart vi kan!

Kongress & Kultur AS er en profesjonell kongressarrangør (PCO). Vi har kompetanse og erfaring i rådgivning, teknisk tilrettelegging og gjennomføring av **kongresser, kulturarrangement** og **events**, i samarbeid med nasjonale og internasjonale oppdragsgivere.

Vi avlaster deg for alt det praktiske og du kan konsentrere deg om det faglige programmet.
Sammen skaper vi opplevelsesrike og hyggelige arrangementer.

Kongress & Kultur AS – fast samarbeidspartner for NAF!

Kongress & Kultur



www.kongress.no eller 55 55 36 55

Annonse i **NAForum** når langt

NAForum

Bildet er fra biblioteket på Haydom Sykehus i Tanzania

3M Health Care
Tegaderm™ antimikrobielle IV-bandasje



3M™ Tegaderm™ CHG

- Klorheksidinglukonat IV-bandasje
- Den første antimikrobielle IV-bandasjen
- Enkel, pålitelig, sikker

www.3M.no/helse



Fargekoding medikamenter

Utvalget fortsetter arbeidet for felles fargekoding av medikamenter. NAF's styre ønsker forslag til brev til Legeforeningen angående merking av medikamenter. Dette følges opp neste periode.

Utvalget ved AKØ har forespurt samtlige anestesivdelinger (46) om hvilke medikamentmerkelapper som brukes ved avdelingene. 24 har svart skriftlig og lagt ved håndfaste eksempler på navnelappene. Langt de fleste bruker fargekoding, men valg av farger varierer mye, også på akutt-medikamenter. Noen avdelinger bruker generiske navn på medikamentene, noen handelsnavn, og noen litt av hvert.

Utvalget er kjent med at det foreligger en internasjonal standard, ASTM D4774-11 for fargekoding, men oppfatter at denne ikke har noen formell status. Utvalget vil kontakte Legemiddelverket om dette punktet.

Anestesiutvalget er kjent med at det ikke foreligger dokumentasjon for at fargekoding i seg selv bedrer pasientsikkerheten. Utvalget mener likevel dagens praksis med betydelig variasjon er uheldig. Utvalget gjentar sin oppfordring om at NAF's styre tar opp denne saken formelt både med Legeforeningen og nasjonale legemiddelmyndigheter med sikte på å oppnå en standardisering.

Kjernejournal

Anestesiutvalget ønsker at opplysninger om vanskelig luftvei og anafylaksi innlemmes i kjernejournalen. Styret i NAF har videreformidlet dette til Legeforeningen.

Sjekkliste Trygg kirurgi

AKØ har kartlagt bruken av sjekkliste for trygg kirurgi blant sykehusene nevnt i undersøkelsen over. 21 har innført lista i en eller annen variant. Det er gjort mange lokale tilpasninger. En gjennomgående kommentar er at lista er for omfattende for enkle inngrep. Andre tilbakemeldinger går på at enkelte sjekklisterpunkter kan føre til utrygghet hos våkne pasienter.

Anestesiutvalget foreslår følgende:

- Lokale tilpasninger av lista bør begrenses. I stedet foreslår vi at den tilrettelegges for ulike nivåer, dvs ulike sjekklister ved f.eks hyperakutte situasjoner og ved dagkirurgi.
- Det bør dokumenteres i journalen at sjekklisten er fylt ut.

Kampanjesekretariatet for pasientsikkerhetskampanjen "I trygge hender" informeres om utvalgets innspill.

Pasientsikkerhetskampanjen (orienteringssak i Utvalget)

Nye innsatsområder med relevans for vårt fag, nemlig forebygging av postoperative infeksjoner.

- Preoperativ hårfjerning
- Riktig bruk av antibiotikaprofylakse
- Perioperativ kjernetemperatur

Nye innsatsområder er ute til høring:

- Kateterrelaterte infeksjoner (CVK)
- Trykksår
- Urinveisinfeksjoner
- Fallforebygging

Retningslinjer for sedasjon

Anestesiutvalget fortsetter arbeidet med retningslinjer for bruk av sedasjon. Viktig mtp at sedasjonsbruk er utbredt, men at retningslinjene for bruk er uklare, bl.a ved bruk ved prosedyrer i ikke-anestesiologisk miljøer.

Minimumsfaktorer for kvalitetssikring?

Henvendelse fra NAFs utvalg for kvalitet og pasientsikkerhet med spørsmål om evt pasientsikkerhetsfaktorer som bør nevnes spesielt. Utvalget mener dette er et større arbeid som bør forankres bredt i anestesimiljøet i Norge. Eksemplene i eposten fra utvalget for kvalitet og pasientsikkerhet er for detaljerte etter vår mening. Minimumsverdier er tilfældige og kan oppfattes som at alt over er "greit". Kan derfor undergrave god anestesilogisk praksis. Vi er mer opptatt av at ting gjøres riktig; dvs at potensialet for komplikasjoner erkjennes og forebygges. Dvs at anestesileger må kurses, trenes og evt "sjekkes ut" mht vanlige komplikasjoner i anestesi og hva som kan gjøres for å forebygge disse, herunder algoritmer for håndtering av vanskelig luftvei, anafylaksi, retningslinjer for preoperativ vurdering og optimalisering, dokumentering av funn og tiltak.

Avdelingene bør oppfordres til å prioritere trening, simulering, kursing etc. Utvalget har eksempelvis registrert at det i flere andre land er vanlig med en "resertifisering" av anestesileger med jevne mellomrom. Norsk standard for anestesi bør ligge til grunn for alt anestesilogisk arbeid og anestesilegene skal være kjent med denne.

Vi mener for øvrig det er behov for et felles nasjonalt meldesystem mht anestesispesifikke komplikasjoner/ avvik/ uønskede hendelser.

Henvendelse fra anestesisykepleier ved Helse - Førde ad anestesiberedskap ved lokalsykehus

Spørsmål om hvorvidt intensivsykepleier og anestesilege utgjør tilstrekkelig beredskap for stabilisering av ustabile pasienter ved lokalsykehus med indremedisinsk akuttberedskap. Anestesiutvalget mener beredskapen for stabilisering av medisinske pasienter er ivarettatt i notatet fra Administrasjonen ved Helse Førde forutsatt at dette følges: "Anestesilegen ved NSH skal oppfylle kravet til "anestesiberedskap" ved at det er anestesilege og medhjelpar i kontinuerlig vakt. Medhjelparen må vere spesialsjukepleiar i intensivmedisin eller anestesi...". Dette kravet mener utvalget er ufravikelig. Dessuten mener utvalget at intensivsykepleieren må ha regelmessig trening i å assistere ved intubasjon; herunder holde cricoidtrykk når det er indisert, forberedelse av medisiner og ustyr, etc. Ved narkoser for annen behandling enn stabilisering /intensivbehandling (for eksempel ECT, mindre inngrep) må anestesisykepleier være tilstede.

Forestående valg av nytt utvalg

EMR, WBB, ACØ og SCH ønsker å fortsette i utvalget. IEH vil gjerne stille sin plass til disposisjon etter to perioder. Utvalget mener det er behov for representanter fra mindre sykehus og andre helseregioner (Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord) i utvalget.

Oslo, 19.09.12

Ingrid Elise Hoff

6-3 Årsmelding Intensivutvalget

Høstmøte 2012

Medlemmer

Hans Flaatten, Bergen

Eldar Søreide, Stavanger

Pål Klepstad, Trondheim

Jon Henrik Laake, Oslo

Anniken Haavind, Tromsø

Kontaktperson for styret i NAF: Marie Rønning

Intensivutvalget har ikke hatt møter, men har pr. mail (portal på Basecamp) fortsatt diskusjon om oppbygning og innhold i ny nasjonal standard for intensivmedisin. Meningen var at dette arbeidet skulle prioriteres høyt etter at man mottok en offisiell forespørsel fra Helsedirektoratet (HD). En slik forespørsel kom aldri. Spørsmålet nå er om Intensivutvalget på vegne av NAF bør starte dette arbeidet uavhengig av helsemyndighetene, eller velge å bruke en mindre normativ betegnelse som "Veileder for norsk Intensivmedisin" og således kunne satse på støtte fra HD.

Stavanger, 10.09.12

På vegne av intensivutvalget, Eldar Søreide

Medlemmer

Per Bredmose: bredmose@hotmail.com
Anne-Cathrine Braarud: annass@online.no
Andreas E. Hansen: sbhdre@uus.no
Åke Erling Andresen: aakand@sb-hf.no
Lars Jacobsen: lars.jacobsen@me.com
Geir Arne Sunde (Leder): geir.arne.sunde@norskluftambulanse.no
Eivinn Ardal Skjerseth (Kontaktperson NAF): Eivinn.Ardal.Skjerseth@stolav.no

Akuttutvalget har hatt følgende saker til behandling under året.

1. Veileder for prehospital transport av pasienter, herunder intensivpasienter.
2. Revisjon av Standard for prehospital akuttmedisin.
3. Arbeid med avklaring av legens rolle som "Medisinsk rådgivende lege" i ambulansetjenesten/AMK, herunder også Medikamentforskriften.
4. Innspill til Nasjonal fagråd for prehospital akuttmedisin.
5. Diverse uttalelser fra Akuttutvalget til NAF og eksterne samarbeidspartnere.

Flere av disse er langsiktige saker som er håndtert i samarbeid med NAF/DnLF sentralt, og som vil fortsette under neste periode.

For Akuttutvalget/NAF, Geir Arne Sunde



ezono

**USIKKER PÅ VEIEN?
LA OSS NAVIGERE DEG**
UNIK 3D VEILEDNING TIL ULTRALYD

- VI BYR PÅ BACALAO OG ØL KL 17:30
- FAGLIG INTRODUKSJON KL 18:00

PÅMELDING: SVAR PÅ DENNE E-POSTEN (EZONO@AKUMED.NO)

eZono™ 3000
Ultrasound for Anaesthesia

Rica Ishavshotel, 24.10.2012

AKUMED

leverandør av kvalitet og kompetanse!
www.akumed.no post@akumed.no Tlf. 22 07 52 20



NuTRIflex® Omega

Trekammerpose med Parenteral ernæring

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

Smerteutvalget består nå av:

Harald Breivik (leder)
Kirsti Bjune
Jon Ole Reiten
Olav Magnus Fredheim
Tone Høivik

Vi har hatt 2 møter i første halvår 2012 og en mengde e-post kommunikasjon.

Vi har fokusert på 2 begrunnede bekymringsmeldinger til Styret (og Spesialitetskomiteen i Anestesiologi via Styret)

1.Lite og mangelfull organisering og utførelse av en viktig primæroppgave for alle anesthesiavdelinger: Lindring av akutte postoperative smerter.

Dette skyldes ikke bare manglende ressurser. Bortprioritering av denne oppgaven synes å være en del av problemet.

2.Utdanning i grunnleggende kunnskaper og ferdigheter i smertemedisin som viktig og nødvendig del av spesialistutdanningen i anestesiologi.

Våre erfaringer gjennom de siste år har overbevist oss om at dette svikter, dels fordi LIS-kandidater blir satt til å gjennomføre nødvendig anesteservice på operasjonsstuene og intensivavdelingen. Det blir derfor lite eller ingen anledning for LISer å delta i det smertekliniske arbeide på de anesthesiavdelinger der det foregår smerteklinisk virksomhet. Noen anesthesiavdelinger har bortprioritert smerteklinikk-virksomhet med begrunnelsen: "... manglende ressurser når det som kreves av anestesistervice ved operasjonsstuer og intensivavdelinger er dekket..." Kravene til erfaring og nødvendige prosedyrer på listen over smertekliniske tiltak kan vanskelig bli innfridd. I alle fall ikke for alle LISer når de skal sende inn sine søknader om å bli godkjente som spesialist i anestesiologi. Kontroll-oppgave for Spesialitetskomiteen i anestesiologi?

Våre bekymringsmeldinger taes på alvor av Styret i Norsk Anestesiologisk Forening. Det gjennomføres nå en spørreskjema-undersøkelse for om mulig å få et konkret overblikk over de to problemområdene. Bekymringsmeldingene og resultatene av spørreskjemaundersøkelsen(e) skal publiseres i NAForum. Foreløpig er svar prosenten svært lav (slutten av august 2012).

Smerteutvalget vil følge opp disse problemområdene.

Minimum mål må være at alle anesthesiavdelinger har prosedyrebeskrivelser og kan gjennomføre slike viktige oppgaver, bl.a.: Akutt smertelindring etter operasjoner og skader. Lindring av akutte smerter hos pasienter som lider av en kronisk smertetilstand. Smertelindring hos små barn og gamle eldre. Alle pasienter med en alvorlig grunnlidelse som medfører sterke smerter skal få nødvendig hjelp fra anesthesiavdelingen ved sykehuset.

Utdanning av kompetente spesialister i anestesiologi må dekke alle 4 søylene i faget vårt. Det må være en selvfølge at godkjente spesialister i anestesiologi også behersker "smertesøylen".

En opprustning av utdanningstilbud og mulighet for praktisk erfaring, slik spesialistregel krever, det må være en realitet, innen rimelig tid.

På vegne av Smerteutvalget, Harald Breivik

6-6 Årsmelding fra Utvalg for pasientsikkerhet og kvalitet

Høstmøte 2012

Utvalgets medlemmer:

Ewa Gawecka, Jannicke Mellin-Olsen, Sigurd Fasting, Lasse Grønningsæter, Guttorm Brattebø (leder).

Utvalget har hatt to møter siden forrige generalforsamling. Av saker som har vært behandlet kan nevnes:

Samarbeid med styret i NAF

Saken ble diskutert og det er et sterkt ønske fra utvalget om å ha et tett samarbeid med styret, og at det er bra at styret har en representant i utvalget. Våre referat blir sendt til styret og vi ønsker også å få styrets referat. Spesielt skulle utvalget ønske at styret la føringer for Høstmøtearrangørene, slik at kvalitet & sikkerhet får ca 2 timer tilgjengelig på programmet for Høstmøte 2013. Utvalget foreslår at et av de tema som kan tas opp her er "Det hendte hos oss..."

Vårt ønske om å ta opp innføringen av WHO's sjekkliste kunne ikke etterkommes for årets møte fordi programmet allerede er lagt. Dette må endres for fremtiden for å understreke viktigheten av pasientsikkerhet.

Styret i NAF bør benytte enhver anledning når det kommer utspill og oppslag i media om pasientsikkerhetsrelaterte saker, til å kommentere og fortelle om vårt engasjement i dette arbeidet. Utvalget vil gjerne bistå i slike tilfeller.

Innspill til NAF om registrering av anestesivirksomhet

Dette er noe som alle som bedriver anestesivirksomhet er pålagt, og som i utgangspunktet NAF ikke bør bruke ressurser på å etablere. Foretakenes registre bør inneholde mer eller mindre de samme opplysninger.

Derimot bør NAF sende en oppfordring til alle landets anesthesiavdelinger og medlemmer, om å registrere et utvalg av uønskede hendelser / avvik / problemer/ komplikasjoner. Gamle NAFreg bør oppdateres. Vi bør få til et oppdatert og enhetlig system for avvik & problemer. Dette kan fungere som et utgangspunkt for interne forbedringstiltak og bedret samarbeid regionalt og nasjonalt om pasientsikkerhetsarbeid generelt. Utvalget har kontaktet de andre utvalgene i NAF for å be om deres syn på felles klassifikasjon. Saken følges videre.

Høringsinnspill

Utvalget har også kommet med innspill til styret om høringsuttalelsen til stortingsmeldingen om kvalitet og pasientsikkerhet i helsetjenesten, som er publisert i NAFForum.

Oppdatering fra EBA / ESA Task Force on Patient Safety & Helsinkideklarasjonen om pasientsikkerhet i anestesilogi

Utvalgets leder er fortsatt NAFs medlem i European Board of Anaesthesiology (EBA) og arbeidsgruppen om pasientsikkerhet som er etablert sammen med European Society for Anaesthesiologists (ESA). I tillegg til initiativet til standardisering av fargekoder på medikamenter og ferdigfylte sprøyter, har man fremmet forslag om standardisering av fargekoding av gassflasker for medisinske gasser. Videre har arbeidsgruppen publisert et registreringsskjema på ESAs hjemmeside, hvor alle avdelinger som har tilsluttet seg Helsinkideklarasjonen om pasientsikkerhet inviteres til å rapportere pasientsikkerhetsdata. Skjemaet finnes på nettsiden til ESA: [www.euroanaesthesia.org/sitecore/Content/Publications/Helsinki %20Declaration/Task %20Force.aspx](http://www.euroanaesthesia.org/sitecore/Content/Publications/Helsinki%20Declaration/Task%20Force.aspx)

Utvalget ber styret i NAF om å oppfordre alle norske anesthesiavdelinger om å slutte opp om dette initiativet. Videre ønsker man også å samle ulike protokoller for håndtering av de akutte livstruende situasjoner som kan oppstå ifm anestesi, på samme hjemmeside. Her kan avdelinger som ikke finner slike på norsk, kanskje finne eksempler fra andre land. Arbeidet med det såkalte "starter-kit" (videopresentasjoner, manualer for håndtering av akutte anestesikriser, etc) er i fin progresjon og dette vil bli presentert ifm neste ESA-kongress i Barcelona juni neste år.

Rutiner for "plutselig uventede dødsfall "

Alle avdelinger bør ha slike rutiner, slik at det ikke oppstår usikkerhet mht hvordan man skal håndtere slike hendelser, for eksempel at vedkommende lege umiddelbart kan få avløsning fra kolleger. NAF bør skrive til alle avdelinger/medlemmer med oppfordring til få utarbeide slike rutiner dersom man ikke allerede har det. Vedlagt er forslag til rutiner som kan brukes enytte som utgangspunkt.

Andre saker

Utvalget har fungert i to år og er således på valg ifm generalforsamlingen på Høstmøtet. Til styret og valgkomiteens informasjon ønsker alle utvalgsmedlemmene å fortsette.

Skulle noen av NAFs medlemmer for øvrig ønske å komme med innspill til utvalget er det bare å kontakte lederen via guttorm.brattebo@helse-bergen.no

Bergen, 20.07.2012

Guttorm Brattebø

Medlemmer

Hege Kristin Brekke (HUS), Eldrid Langesæter (OUS, Rikshospitalet), Jostein Hagemo (OUS, Ullevål), Ole Magnus Filseth (UNN) og Andreas Barratt-Due (OUS, Rikshospitalet). Utvalget skal etter vedtektene ha 5 medlemmer. Hege Kristin Brekke trekker seg etter 2 perioder i utvalget og FU benytter anledningen til å takke henne for strålende innsats og fint samarbeid.

Møter

FU har hatt ett møte siden forrige høstmøte (SSAI Bergen 2011) samt at vi har et nært forestående møte (september 2012). I tillegg har leder av FU hatt møte med høstmøteledelsen og NAF-styret angående årets høstmøte.

Viktigste saker

- Primæroppgaven til FU i år har vært å administrere abstraktene som sendes inn til Høstmøtet, vurdere disse og organisere presentasjonene.
- FU har vurdert kandidater til forskningsprisen og kommet fram til en enstemmig innstilling. De nye statuttene for Forskningsprisen gjør det mulig å nominere kandidater. I forbindelse med årets tildeling har det ikke kommet inn noen nominasjoner utover dem FU selv har fremmet.

Oslo, 03.09.2012

Andreas Barratt-Due, Leder



6. CRRT-symposium i Oslo

continuous renal replacement therapy

Oslo Universitetssykehus Ullevål - 6. november 2012 store auditorium



11.30.	Lunch og fremmøte	
12.00.	Velkommen ved møteleder	Kjell Olafsen
12.05.	Akutt Nyresvikt i Intensivavdelingen	Sigrid Beitland
12.35.	FINNAKI studien	Suvi Vaara
13.05.	Thou shalt filtrate? Sense and nonsense about different CRRT modes.	D. Kindgen-Milles
13.35.	Pause med kaffe og frukt	
14.00.	Do septic patients require a specific CRRT?	D. Kindgen-Milles
14.30.	Workshop sykepleiere: e-læringsprogram	Dialysegruppa
14.30.	Workshop leger: diskusjon i grupper innsendte/oppgitte kasus.	Beitland, Olafsen, Helset, Andersson
15.30.	Gjennomgang i plenum av pasient eksempler	Olafsen
16.00.	Pause og mat	
16.45.	Dosering av medikamenter ved CRRT	Hilde Sporseem
17.15.	Grunnleggende om citrat antikoagulasjon	Elin Helset
17.35.	Uremi- hva er problemet? -Når blir det et problem for intensivpasienten?	Trond G. Jenssen
18.10.	Besøk på intensivavdelingene for dem som ønsker	

Påmelding til Kari Landsverk innen 20. oktober e-post: kari.landsverk@uus.no

Arrangør er Kirurgisk Intensiv Oslo Universitetssykehus Ullevål

Kurset er godkjent av NSF som meritterende for godkjenning til klinisk spesialist i sykepleie/spesialsykepleie med totalt 5 timer.

Bakgrunn: NAF styret har oppfatningen av at spesialister og leger i spesialisering på lik måte utgjør norsk anestesi. NAFs vedtekter beskriver i liten grad sammensetningen av styret og siden foreningen representerer spesialiteten anesthesiologi, anser styret det som viktig at spesialister er tilstrekkelig representert i styret og posisjoner som presenterer norsk anesthesiologi utad. For å sikre at nye styremedlem og årsmøte er inneforstått med oppgaven vedkommende overtar, foreslår styret "valg til definerte verv" ved valg av nye styremedlemmer.

§5 Foreningens organer

Foreningens organer er:

Årsmøtet

Styret

Valgkomite

Foreningens til enhver tid eksisterende underutvalg

§5.1 Årsmøtet

Årsmøtet er foreningens høyeste myndighet og er åpent for alle medlemmer. Årsmøtet avholdes hver høst. Media har adgang unntatt ved særskilte saker som årsmøtet måtte bestemme.

Årsmøtet skal behandle; styrets beretning, revidert regnskap, kontingent for assosierte medlemmer, budsjett, vedtektsendringer, valg av styre, revisor, valgkomite og faste utvalg opprettet av årsmøtet.

Saker som ønskes behandlet av årsmøtet må være innsendt til styret minst seks uker før møtet. Sakliste sendes ut minst to uker før per vanlig eller elektronisk post eller gjøres tilgjengelig på NAFWeb.

Valg skal skje i henhold til Dnlfs lover § 3-3-3. Til valg og alminnelige avgjørelser kreves simpelt flertall. Til endring av lovene kreves 2/3 flertall. Avstemminger skal foregå skriftlig hvis minst 1/3 av medlemmene på årsmøtet krever det. Personvalg skal skje skriftlig når det velges mellom flere kandidater. Det er adgang til å avgi forhåndsstemme. Etter lovendringer skal fullstendige og oppdaterte lover sendes medlemmene så snart lovene er godkjent av Dnlf. Referat fra årsmøtet publiseres i NAForum og på NAFweb.

§5.2 Styrets sammensetning

Styret settes sammen av følgende medlemmer: Leder, **nestleder**, sekretær, høstmøtesekretær, medlemssekretær og kasserer. **Leder og nestleder skal være spesialist i anesthesiologi.** Minst ett medlem skal ved valget være medlem av Yngre legers forening. **Det skal tilstrebes lik andel spesialister og ikke-spesialister i styret. I tillegg velges ett varamedlem til styret. Dersom et medlem avtrer i funksjonsperioden, trer varamedlem inn. Styret har ansvar for at alle oppgaver ivaretas frem til neste årsmøte.** NAForum- og NAFWebredaktør innkalles til styremøtene, men har ikke stemmerett. Begge kjønn skal være representert. Det skal tilstrebes representasjon i styret fra ulike typer sykehus og de fleste helseregioner.

Årsmøtet skal velge alle medlemmer separat **og til definerte verv.** Styrets funksjonstid er på to år fra første årsskifte etter valget. Et medlem kan sitte i styret maksimalt seks år sammenhengende.

Dersom et ekstraordinært årsmøte skulle velge et nytt styre, begynner det nye styrets funksjonstid straks, og gjelder for resten av den opprinnelige valgperioden. Styret innkalles av lederen når lederen eller tre styremedlemmer ønsker det. Innkallingen foregår med minst en ukes varsel. (...)

IPAI Interessegruppe for Pediatrisk Anestesi og Intensivmedisin
Barneanestesi@nafweb.no

Oslo, august 2012.

Norsk Anestesiologisk Forening
v/styret

Søknad om økonomisk støtte til IPAI

Undertegnede søker herved om økonomisk støtte for å kunne holde det første møte i IPAI, Interessegruppe for Pediatrisk Anestesi og Intensivmedisin. For å være mest mulig tilgjengelig for flest mulig anestesileger, planlegger vi å holde møte som satellitt til Høstmøtet 2013, på Lillestrøm. Søker om økonomisk bidrag kr 10.000,- og møtelokaler tirsdag ettermiddag/kveld samme sted som høstmøtet arrangeres, før møtet offisielt startes onsdagen i uke 43 2013.

Mvh

Wenche Bakken Børke
IPAI
Interessegruppe for Pediatrisk Anestesi og Intensivmedisin
Barneanestesi@nafweb.no

8A Årsmelding Stiftelsen "Institutt til fremme av anesthesiologisk forskning"

Høstmøte 2012

Stiftelsens styre ble valgt på siste årsmøte og har med svært god og profesjonell hjelp av advokat Lene Brandt Knutsen fra Legeforeningen gjennomført registrering av stiftelsen i Stiftelsestilsynet og Brønnøysundregisteret (Org. nr. 997 182 855). Eiendeler til stiftelsen er revidert av revisor Ernst & Young og stiftelsen har i dag 608.317 NOK plassert på høyrentekonto i DnB (aktuell rentesats 2,95 %). Stiftelsen er dermed lovlig, men det gjenstår søknad om forandring av vedtekter for å imøtekomme alle krav satt av årsmøte i NAF i 2011. Disse vil bli gjennomført til utgangen av 2012.

Stiftelsens styre vil presentere for årsmøte status av stiftelsen, konsekvenser av dagens eiendelssituasjon, samt tanker om hvordan fremtidig drift, finansiering og utdeling av midler, og ønsker årsmøtes innspill i alle saker.

8B Regler for drift av Stiftelsen ”Institutt til fremme av anesthesiologisk forskning”

Høstmøte 2012

Bakgrunn

Stiftelsens vedtekter definerer ikke hvordan stiftelsen skal driftes. NAF driver stiftelsen etter vedtekter og det er derfor årsmøte i NAF som kan vedtar regler for drift av stiftelsen. Stiftelsens styre har utarbeidet vedlagte regler og presenterer disse til årsmøtet.

Regler for drift av stiftelsen ”Institutt til fremme av anesthesiologisk forskning”

Stiftelse ”Institutt til fremme av anesthesiologisk forskning” (heretter: Stiftelse) skal stimulere og støtte forskning i anesthesiologi og blir driftet av Norsk anesthesiologisk forening (heretter: NAF), fagmedisinsk forening i den Norske legeforening.

Stiftelsen ble etablert i mars 2012 og er registrert i Stiftelseregisteret og Brønnøysundregistrene (Org. nr.: 997 182 855).

Stiftelsens styre sammensetning:

- Leder: Leder av NAF
- Styremedlem: et NAF styremedlem valgt av NAF styre
- Styremedlem: Representant fra forskningsutvalget

Stiftelsens styre peker ut et styremedlem til å fungere som forretningsfører.

Helse og omsorgsdepartementet (HOD) har i brev fra 19.09.2011 bekreftet at HOD ikke ønsker å bekrefte et styremedlem.

Endring i styrets sammensetning meldes straks til Brønnøysundregister.

Økonomi og ansvar ovenfor NAF

Stiftelsens styre fordeler midler og er ansvarlig for stiftelsens økonomi. Stiftelsen skal bli årlig revidert av statsautorisert revisor. Årsmelding, årsregnskap og revisjonsberetning blir årlig presentert til årsmøte NAF for godkjenning.

Stiftelsen har regnskapsplikt etter regnskapsloven. Årsregnskap, årsmelding og revisjonsmelding skal sendes til Regnskapsregisteret innen 31.7. hvert år.

Utgifter som påløper i forbindelse med drift av stiftelsen dekkes av NAF.

Styrehonorar ytes ikke. Møtegodtgjørelse, reisegodtgjørelse, etc. ytes etter de til enhver tid gjeldende satser for Legeforeningen. Ved uklarheter mht. dette punktet fattes avgjørelse av NAFs styre.

Saksgang stipend/legater

Innen 15. mars utlyses, fortrinnsvis gjennom NAFforum/NAFweb, invitasjon til å søke støtte fra stiftelsen for anestesirelaterte forskningsprosjekter, utenlandsopphold i forbindelse med forskning eller utstyr/materiell til forskning.

Forskningsutvalget i Norsk anesthesiologisk forening mottar og vurderer søknader og videresender søknadene og utvalgets vurdering av disse til stiftelsens styre minst 30 dager før det styremøtet der disse skal behandles. Utvalget står fritt til å komme med forslag til prioritering mellom søknadene. Fordelingen av midler skjer på stiftelsens styremøte i forkant av NAFs høstmøte, og bekjentgjøring av tildeling skjer så fremt mulig i forbindelse med NAFs årsmøte/årsmøtets festmiddag og bekjentgjøres deretter skriftlig i NAFforum.

Skandinavisk Akuttmedisin 2013



Foto: © Liv K. Norland

19.-20. mars 2013 Clarion Hotel Oslo Airport, Gardermoen

Skandinavisk akuttmedisin 2013 er under planlegging. Nok en gang vil vi samle ledende fagpersonell og forskere innen alle områder av de akuttmedisinske fagområder i Skandinavia.

Konferansen vil ha et særlig fokus på utviklingen innen **barnemedisin**. Alt fra premature nyfødte, barnet med nedsatt bevissthet, forgiftninger, barnetraumatologi og mye annet.

Hvordan skal vi lære oss alt det nye? En del av konferansen vil bli viet ny kunnskap om **akuttmedisinsk opplæring, treningsopplegg og simulatorbruk**.

Og som vanlig, et **stort program innen generell akuttmedisin**, inkludert de populære sesjonene «**dette lurer jeg på i akuttmedisinen**»!

Sett allerede nå av dagene og bli med på en av Skandinavias viktigste møteplasser for akuttmedisinsk personell.

Velkommen til SAM 2013!

akuttmedisin2013.org

Konferansen arrangeres av Nasjonalt kompetansesenter for prehospital akuttmedisin (NAKOS), i samarbeid med Stiftelsen Norsk Luftambulans, Akuttklinikken ved Oslo universitetssykehus, Akuttmedisinsk UPDATE, Norsk Resuscitasjonsråd, Norsk forening for traumatologi, akutt og katastrofemedisin, Luftambulansetjenesten ANS og Luftforsvarets 330 skvadron.

NAKOS
prehospital akuttmedisin

Norsk Anestesiologisk Forening (NAF) er en fagmedisinsk forening stiftet i 1949, under Den norske legeforening (Dnlf). Foreningen arbeider for å høyne norsk anestesiologisk standard, ivaretar medlemmers interesser, og fremmer samarbeid med internasjonale foreninger med samme formål. Foreningen er registrert i Enhetsregisteret i Brønnøysund. Regnskapsfører i 2011 var VISMA Services AS og revisjonsberetning for regnskapsåret 2011 ble utstilt av revisor Ernst & Young.

Foreningen har en positiv medlemsutvikling, og har 1140 tellende medlemmer primo 2012, av disse er 776 godkjente spesialister. Foreningens egenkapital var ved utgangen av 2011 på 1 636 822 kroner, mot 1 473 957 kroner ved årets start.

De seks underutvalgene ivaretar viktige funksjoner i forhold til foreningens målsetting. Det er gledelig å kunne bemerke økende aktivitet i underutvalgene.

Norsk anestesiologisk forening delte i 2011 ut Forskningspris pålydende 30 000 kroner og NAFs Ærespris pålydende 20 000 kroner. Det ble også gitt støtte til videre drift av APLS-kurset på 50 000 kroner, etter avtale med Norsk Resuscitasjonsråd, NAKOS og Norsk Barnelegeforening inngått i 2010.

NAForum fortsetter å profilere NAF på en god og kvalitativ høyverdig måte. Det oppnås gode annonseinntekter, men økende medlemsmasse gir økte utgifter til trykking og distribusjon. Siste utgave i 2010 ble dessverre forsinket fra trykkeriet, med den konsekvens at det ble gitt ut fem utgaver i 2011. Dette har medført skatte- og avgiftsplikt. Foreningen kan gi ut fire utgaver uten at dette utløser skatte- og avgiftsplikt.

NAF har kollektive medlemskap i SSAI, WFSA, WFSICCM og ESA. SSAI-medlemsskapet inkluderer abonnement på Acta Anaesthesiologica Scandinavica. I tillegg bidrar NAF internasjonalt, og finansierer spesialistutdanning i anestesiologi av en lege fra Zimbabwe ved Witwatersrand Universitet i Sør-Afrika. Hun er forventet å fullføre sine studier i løpet av 2012, og utgiftene er dekket gjennom inntekter fra Vårmtet 2008.

NAF var vertskap for SSAI kongress 2011 i Bergen. Arrangementet ble ivarettatt av Bergen Kongress og Kultur AS, og genererte et pent overskudd på 216 034 kroner til NAF.

Revidert regnskap for 2011 viser summert et overskudd på 162 865 kroner. Her ligger et avvik pålydende 15 000 kroner, som skyldes feilutregning av overskudd fra SSAI kongress 2011. Styret har, i samråd med revisor og regnskapsfører, vedtatt at dette aksepteres, og ikke nødvendiggjør korrigert regnskap. Faktisk overskudd utgjør 147 865 kroner. Dette er ført i regnskapet til Årsmøtet. Uten inntektene fra SSAI kongressen og ekstrakontingenten, ville foreningen hatt et underskudd på omtrent 200 000 kroner. Dette er i stor grad et resultat av den nye kontingentmodellen til Dnlf, som er beregnet til å dekke fagmedisinske foreningers drifts- og administrasjonsutgifter. Medlemstilskuddet er som nevnt sterkt redusert de siste årene, og omleggingen rammer hovedsakelig fagforeninger som er aktive og har mange medlemmer.

Budsjettet for 2013 er utarbeidet på grunnlag av faktiske utgifter. Foreningens utgifter til SSAI medlemsskap og Acta Anaesthesiologica Scandinavica, trykking og distribusjon av NAForum, og medlemsskap i internasjonale foreninger er store utgiftsposter som øker med medlemstallet. De nevnte utgiftsposter representerer kjerneområder for NAF, som også gir fordeler til samtlige medlemmer. I 2011 ble det for første gang vedtatt innbetaling av ekstrakontingent fra medlemmene, ettersom ordningen med ekstratilskudd fra Dnlf opphørte. Selv med vedtatt ekstrakontingent, gir foreslått budsjett for 2013 et underskudd på 270 000 kroner. Styret ønsker å opprettholde eksisterende medlemsfordeler, samt anmode til fortsatt økt aktivitet i underutvalgene. Med bakgrunn i dette foreslår styret derfor, at årsmøtet 2012 vedtar ekstrakontingent på 250kr/medlem.

Kasserer vil gjennomgå regnskap for 2011, redegjøre for foreningens økonomi og fremlegge budsjettforslag for 2013 under årsmøtet i oktober 2012.

Trondheim, 04.09.12

Eivinn Årdal Skjærseth

Kasserer, Norsk Anestesiologisk Forening

Budsjett 2011

Inntekter	
Kontingent fra Legeforeningen	832 363
Ekstrakontingent 200 NOK/medlem	224 000
Sum inntekter	1 056 363

Utgifter	
Kontor/EDB styret	25 000
Kontor/EDB NAForum	10 000
Acta Scand/SSAI	570 000
Internasjonale medl.skap	20 000
Møte UEMS	10 000
Høstmøte utgift (netto)	0
Traumesymposium	25 000
Vårkurs	20 000
Stiftelsen	0
Styremøter	80 000
NAF internasjonal deltakelse	50 000
NafWeb	5 000
Møter underutvalg	50 000
(anestesi, smerte, intensiv, akutt, forskning)	
NAF ærespris	20 000
NAForum	150 000
Representasjon	2 000
Internasjonal støtte	44 000
Prosjekter/Ad hoc	65 000
Revisor/regnskap	40 000
Administrasjon/diverse	2 000
Bankutgifter	1 500
Arbeidsgiveravgift	6 000
Sum utgifter	1 195 500
Resultat	-139 137

Endelig regnskap 2011

Inntekter	
Den norske legeforening	980 396
Kontingent fra Legeforeningen	832 363
Ekstrakontingent 200 NOK/medlem	148 034
SSAI Kongress høstmøte	216 034
Renter	46 502
Sum inntekter	1 242 932

Utgifter nytt oppsett	
Administrasjon	91 882
Revisjonshonorar	32 671
Regnskapshonorar	31 148
Annen adm/kontorkostnad	28 063
Styre	85 081
Møtekostnader	23 690
Reisekostnader	61 391
Anestesiutvalget	3 773
Smerteutvalget	-
Forskningsutvalget	6 082
Intensivutvalg	-
Akuttutvalg	8 343
Kvalitetsutvalg	4 808
Prosjekter	50 999
Støtte til arrangement (APLS)	50 000
Gaver	999
Internasjonal arbeid	110 641
Kontingent	57 796
Internasjonal støtte	
Internasjonal deltakelse NAF	44 079
UEMS møte	8 766
SSAI	509 863
Acta Anaesthesiologica Scandinavica	432 584
Kontingent	77 279
Representasjon	-
Vårsmøte	-
Høstmøte	47 617
NAF profilering	126 328
Trykking og distribusjon NAForum	125 733
NAFweb	595
NAF ærespris	20 000
Stiftelse for anest. forskning	29 650
Sum utgifter	1 095 067
Resultat	147 865

Budsjett 2012

Inntekter	
Kontingent fra Legeforeningen	780 720
Ekstrakontingent 200 NOK/medlem	148 200
Sum inntekter	928 920

Utgifter	
Administrasjon	70 000
- regnskapsfører	30 000
- Revisjon	20 000
- Kontorkostnader	20 000
Styre	80 000
Anestesiutvalg	12 000
Intensivutvalg	12 000
Forskningsutvalg	12 000
Smerteutvalg	12 000
Akuttutvalg	12 000
Kvalitetsutvalg	12 000
Prosjekter	65 000
Internasjonalt arbeid	100 000
- Kontingenter intern. Foreninger	20 000
- intern. Støtte	20 000
- intern. deltakelse NAF	50 000
- UEMS møte	10 000
SSAI	570 000
- AAS abonnement	480 000
- SSAI kontingent	90 000
Representasjon	2 000
Vårmøte	20 000
Høstmøte (inkl. traumesymposium)	25 000
NAF profilering	155 000
- NAForum	150 000
- NAFweb	5 000
NAF ærespris	0
Stiftelse til fremme av anestesiologisk forskning	0
Sum utgifter	1 159 000
Resultat	-230 080

Budsjett 2013

Inntekter	
Den norske legeforening	1 000 000
Kontingent fra Legeforeningen	800 000
Ekstrakontingent 250 NOK/medlem	200 000
Sum inntekter	1 000 000

Utgifter	
Administrasjon	90 000
- regnskapsfører	30 000
- Revisjon	30 000
- Kontorkostnader	30 000
Styre	90 000
Anestesiutvalg	12 000
Intensivutvalg	12 000
Forskningsutvalg	12 000
Smerteutvalg	12 000
Akuttutvalg	12 000
Kvalitetsutvalg	12 000
Prosjekter	65 000
Internasjonalt arbeid	100 000
- Kontingenter intern. Foreninger	20 000
- intern. Støtte	20 000
- intern. deltakelse NAF	50 000
- UEMS møte	10 000
SSAI	570 000
- AAS abonnement	480 000
- SSAI kontingent	90 000
Representasjon	2 000
Vårmøte	20 000
Høstmøte (inkl. traumesymposium)	25 000
NAF profilering	155 000
- NAForum	150 000
- NAFweb	5 000
NAF ærespris	20 000
Stiftelse til fremme av anestesiologisk forskning	10 000
Sum utgifter	1 219 000
Resultat	-219 000

Til Årsmøte i
Norsk Anestesiologisk Forening

Statsautoriserte revisorer
Ernst & Young AS
Thormøhlens gate 53 D, NO-5008 Bergen
Postboks 6163 Bedriftssenter, NO-5892 Bergen
Foretaksregisteret: NO 976 389 387 MVA
Tlf.: +47 55 21 30 00
Fax: +47 55 21 30 01
www.ey.no

Medlemmer av Den norske Revisorforening

REVISORS BERETNING

Uttalelse om årsregnskapet

Vi har revidert årsregnskapet for Norsk Anestesiologisk Forening, som består av balanse per 31. desember 2011, aktivitetsregnskap for regnskapsåret avsluttet per denne datoen, og en beskrivelse av vesentlige anvendte regnskapsprinsipper og andre noteopplysninger.

Styrets ansvar for årsregnskapet

Styret er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet og for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge og for slik intern kontroll som styret finner nødvendig for å muliggjøre utarbeidelsen av et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil.

Revisors oppgaver og plikter

Vår oppgave er å gi uttrykk for en mening om dette årsregnskapet på bakgrunn av vår revisjon. Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder International Standards on Auditing. Revisjonsstandardene krever at vi etterlever etiske krav og planlegger og gjennomfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon.

En revisjon innebærer utførelse av handlinger for å innhente revisjonsbevis for beløpene og opplysningene i årsregnskapet. De valgte handlingene avhenger av revisors skjønn, herunder vurderingen av risikoene for at årsregnskapet inneholder vesentlig feilinformasjon, enten det skyldes misligheter eller feil. Ved en slik risikovurdering tar revisor hensyn til den interne kontrollen som er relevant for organisasjonens utarbeidelse av et årsregnskap som gir et rettviseende bilde. Formålet er å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av organisasjonens interne kontroll. En revisjon omfatter også en vurdering av om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene utarbeidet av ledelsen er rimelige, samt en vurdering av den samlede presentasjonen av årsregnskapet.

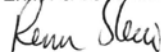
Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Konklusjon

Etter vår mening er årsregnskapet for Norsk Anestesiologisk Forening avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av organisasjonens finansielle stilling per 31. desember 2011 og av dens resultater for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Bergen, 23. august 2012

ERNST & YOUNG AS



Rune Skeie
statsautorisert revisor

10 Forslag til kontingent for 2011

Høstmøte 2012

Det vises til sak 2012-9 Økonomi og kasserers beretning. Styret foreslår ekstra kontingent pålydende 250 NOK per spesialist.

Styret september 2012

11 Endring i NAF-styrets sammensetning

Høstmøte 2012

Linda O. Jonkman velges inn som nestleder.

12 Valg av nytt varamedlem til NAF-styret

Høstmøte 2012

NAF-styret er ikke på valg 2012, men pga at ett varamedlem er tatt inn i styret er det behov for ny vararepresentant.

Håkon Abrahamsen stiller til valg som ny vararepresentant

Kort CV: Håkon Bjorheim Abrahamsen (f. 1975), Stavanger Universitetssjukehus, Stavanger. Jeg har solid tverrfaglig bakgrunn som ingeniør med spesialisering i medisinsk teknologi og kybernetikk fra Universitetet i Stavanger (1998) og cand. med. fra UiB (2004). Turnustjeneste i Førde og Askvoll. Ansatt på anesthesiavdelingen i Stavanger siden 2006, spesialist i anestesi i 2012 og nå konstituert overlege. Jeg har prehospital erfaring siden 2010 og spesiell interesse for prehospital medisin, pasientsikkerhet og medisinsk simulering. Stipendiat i Stiftelsen Norsk Luftambulans /UiB siden 2010. Tema for forskningen er menneskelige faktorer og pasientsikkerhet i prehospitaltjenester med særlig søkelys på luftambulansetjenesten i Norge. Jeg er en av kurslederne for Grunnkurs 2 som arrangeres 2 ganger årlig på simuleringssenteret SAFER i Stavanger.

NAF-styret er ikke på valg 2012, men pga at ett varamedlem er tatt inn i styret er det behov for ny vararepresentant.

Håkon Abrahamsen stiller til valg som ny vararepresentant

Kort CV: Håkon Bjørheim Abrahamsen (f. 1975) , Stavanger Universitetssjukehus, Stavanger. Jeg har solid tverrfaglig bakgrunn som ingeniør med spesialisering i medisinsk teknologi og kybernetikk fra Universitetet i Stavanger (1998) og cand. med. fra UiB (2004). Turnustjeneste i Førde og Askvoll. Ansatt på anesthesiavdelingen i Stavanger siden 2006, spesialist i anestesi i 2012 og nå konstituert overlege. Jeg har prehospitalet erfaring siden 2010 og spesiell interesse for prehospitalet medisin, pasientsikkerhet og medisinsk simulering. Stipendiat i Stiftelsen Norsk Luftambulans /UiB siden 2010. Tema for forskningen er menneskelige faktorer og pasientsikkerhet i prehospitalet tjenester med særlig søkelys på luftambulansetjenesten i Norge. Jeg er en av kurslederne for Grunnkurs 2 som arrangeres 2 ganger årlig på simuleringssenteret SAFER i Stavanger.

Anestesiutvalget

Følgende stiller til gjenvalg etter 1 periode

Alf Kristoffer Ødegård, Ålesund (pt Bærum)

Kort CV (2010): Utdannet cand.med, Universitetet i Oslo 2005. Studert 4,5 år farmasi, Universitetet i Oslo. Turnustjeneste Gjøvik sykehus 2006. Ass. lege anesthesiavdelingen Ålesund sykehus 2007-2009. Ass.lege KSK Haukeland sykehus (2010-vår 2012). Undervist for Etterutdanningen for sykepleiere i anestesi/intensiv, Høyskolen i Ålesund og Høyskolen i Bergen.

-Else Marie Ringvold, Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

-Siv Cathrine Høymork, Kunnskapssenteret, Oslo

Kort CV (2010) : Spesialist i anestesi 2000. PhD i 2007, avhandlingens norske tittel "Styring av anestesidybde". Masterstudiet i helseadministrasjon "Ole Berg-skolen" i 2008-2009. Arbeidet på Ullevål 1993-2007, deretter Bærum sykehus. Ett års avbrekk fra klinisk virke i 2009 – da fagsjef i Legeforeningen. Faglige interesser spenner vidt fra farmakologi via etikk og pasientsikkerhet til helseforvaltning og overordnede prioriteringer.

-Unni Bergland, Stavanger universitetssykehus

Kort CV (2010) : Overlege anesthesiavdelingen Stavanger Universitetssykehus. Nordisk utdanning i barneanestesi og barneintensivmedisin. Spesialistgodkjenning i anesthesiologi 25.08.2009

-Gunnar Skjeflo, LIS-lege

Nordlandssykehuset. ca 3 år. Gruppe 1 ved St Olav fra 5. Nov 12. Erfaring fra et aktivt sentralsykehus og ambulansefly

Forskningsutvalget

Ett medlem går ut, de resterende stiller til valg, valgt 2010.

-Jostein Hagemo, stipendiat, SNLA

Kort CV (2010); Assistentlege anesthesiavdelingen Bærum sykehus fra 2003. Fra 2007 arbeidet ved OUS-Ullevål som assistentlege, og senere overlege ved anesthesiavdelingen og prehospitalet senter med spesiell interesse for traumatologi. Nå stipendiat i Stiftelsen Norsk Luftambulans med forskning på koagulopati ved multitraumer.

-Eldrid Langesæther, Rikshospitalet, Oslo

Kort CV (fra 2010): Cand. med i Bergen 1995. Spesialist i anesthesiologi og intensivmedisin 2005. Overlege ved Avdeling for Anesthesiologi ved Oslo Universitetssykehus - Rikshospitalet fra 2005. PhD 2010, Universitetet i Oslo: Hemodynamiske forandringer hos gravide under keisersnitt. Spesialinteressefelt: obstetrisk anestesi og intensivmedisin.

-Ole Magnus Filseth, UNN, Tromsø

-Andreas Barratt-Due, Rikshospitalet, Oslo

Kort CV (2010): Cand. med fra Tromsø (1999). Spesialist i anesthesiologi fra 2008 etter å ha jobbet ved Bærum sykehus, Ullevål sykehus og Rikshospitalet. Siste 2 år også stipendiat ved Immunologisk institutt, (UiO), studerer basale mekanismer i medfødt immunforsvar og sepsis. Ser forskningsutvalget (FU) som godt diskusjonsforum for forskningsinteresserte. FU forvalter abstractene til Høstmøtene og gir derfor en unik kjennskap og kontakt med forskningsmiljøene i landet. FU har et stort potensial som tilrettelegger av forskningssamarbeid mellom ulike institusjoner i landet.

-Björg Elvevoll. Haukeland Universitetssykehus, Bergen (ny)

Kort CV: Cand. Med UiT 2005. Turnustjeneste Førde sh/Nordfjord sh., distriktsturnus Vågsøy kommune. 2005-07. Lege i spesialisering Haukeland Univ.sh Kirurgisk serviceklinikk siden 2007. Hovedtillitsvalgt for LIS i avdelingen 2009-10, varatillitsvalgt 2011-dd. Siden Januar 2012 50 % D-stilling i forbindelse med forskningsprosjekt. Interesse for forskning og fagutvikling, og kunne i denne forbindelse være interessert i verv i NAFs forskningsutvalg for å holde meg selv oppdatert, og for å motivere og informere andre om feltet

Akuttutvalget**-Per Bredmose**

Sittet 1 periode. Valgt 28.10.10.

Kort CV (fra 2010): Bred prehospital erfaring fra bl.a London HEMS og britisk neonataltransport (CATS). Aktiv i forskningsarbeid med spesiell interesse for traumatologi. Medisinsk redaktør i Akuttmedisinsk UPDATE.

-Anne-Cathrine Braarud , Ullevål universitetssykehus

Sittet 1 periode. Valgt 28.10.10.

Kort CV (fra 2010) : Leder PhD avdeling på Ullevål medisinsk faglig, har derfor oversikt over akuttmedisinens utfordringer i Oslo område (Oslo/ Akershus), er belest og liker å jobbe med standarder, rutiner osv. Ønsker å endre akuttforskriften.

-Andreas E Hansen. Anestesiavdelingen OUS (50 %) og som fungerende seksjonsoverlege AMK Oslo/Akershus (50 %).

Sittet 1 periode. Valgt 28.10.10

Kort CV (fra 2010) : Utdannet i Danmark, Drammen og Ullevål. Spesialist fra 2008, Overlege ved anestesiavdelingen OUS (50 %) og som fungerende seksjonsoverlege AMK Oslo/Akershus (50 %). Arbeider i tillegg i luftambulanseavdelingen OUS - seksjon Redningshelikopter Rygge og på legeambulansen i Oslo.

-Åke Erling Andresen, Sykehuset Buskerud, Drammen

Sittet 1 periode Valgt 28.10.10.

Kort CV (fra 2010): Utdannet i Levanger, Drammen og Ullevål. Arbeider som overlege ved Sykehuset Buskerud og som Luftambulanselege ved base Ål i Hallingdal.

-Harald Stordahl, Prehospital klinikk, Nordlandssykehuset, Bø (ny)

Kort CV: Spesialist 2006. Overlege på anestesiavdelingen i Bodø, og i 50 % stilling som klinikkoverlege ved Prehospital klinikk. Jobber prehospitalt ved 330-skv Bodø.

-Oddvar Kvalsvik, Finmark (ny)

Kort CV: Ferdig som spesialist i Sverige -87, Norge -88. Jobba på anestesiavd Trondheim fra -88til -01. Deltid NLA -88 til -04.

Er nå avdelingsoverlege anestesi/akuttavd Kirkenes og faglig ansvarlig for AMK Finnmark og for luftambulansen i Kirkenes

Intensivutvalget

Følgende stiller til valg. De fire første ble valgt inn i 2010 og har sittet 1 periode.

-Eldar Søreide, Stavanger Universitetssykehus

Kort CV: Eldar Søreide født 1958. Gift, 3 barn. Stud.med fra Universitet i Göttingen og Oslo (1985). Spesialist i anestesiologi (1992) etter å ha jobbet ved Fylkessjukehuset i Molde, Ullevål Sykehus, Montefiore Medical Center (New York) og Sentralsjukehuset i Rogaland. Dr.med fra Universitet i Oslo (1995). Styremedlem og nestleder NAF 1999-2003. Styremedlem SSAI fra 1999 og president fra 2006. Førsteamanuensis fra 1999 og senere Professor II ved Institutt for kirurgiske fag, Universitetet i Bergen. Ønsker å oppdatere "Standard for Norsk Intensivmedisin".

-Hans Flaatten. Haukeland Universitetssykehus

Kort CV: Seksjonsoverlege og professor, Tidligere styremedlem i NAF, redaktør NAForum og leder av intensivutvalget, Styremedlem Executive committee ESICM, Tidligere styremedlem i SSAI, Kongresspresident SSAI 2011, Co-editor ACTA Anaesthesiologica Scandinavica.

-Pål Klepstad. St Olavs Hospital. Trondheim

Ansatt ved St Olavs Hospital fra 1992 og nå avdelingssjef intensivavdelingen St Olavs hospital. Forskningserfaring fra temaer relatert til intensivmedisin og opioiders farmakologi. Deltatt i arbeidet med utredning om intensivmedisin i Helse Midt-Norge og derfor interessert i utviklingen av en revidert standard for norsk intensivmedisin

-Anniken Haavind, Universitetssykehuset i Nord Norge. Tromsø**-Jens Bøen, Sykehuset Møre og Romsdal, Ålesund (ny)**

Kort CV: 56 år. Cand med. 1984 i Oslo. Spesialist i anestesi 1991. Sentraltjeneste: Regionsykehuset i Trondheim 1990. Arbeidssted: Sykehuset i Ålesund. Variert erfaring innen alle fagets søyler. Mye prehospitalt (ambulanshelikopter /- fly) i tidlig fase. Gradvis mer intensivmedisinske oppgaver siste 10 år.

Smerteutvalget

Alle 5 medlemmer stiller til valg.

-Harald Breivik, Rikshospitalet

Kort CV (fra 2010): rofessor ved Rikshospitalet, Oslo, lang erfaring fra smerteforskning. Grunnlegger og redaktør av Scandinavian Journal of Pain. Svært mange nasjonale og internasjonale verv i bl.a. smertebehandling og spesialistutdanning. Ønsker å styrke smertesøylen i norsk anestesi.

-Olav Magnus S. Fredheim

Kort CV (fra 2010): Født 1979, Cand.med i Trondheim i 2005, PhD i smertemedisin i 2007, 2009 mastergrad i business administration. Fra 2007: 30 % forskerstilling ved Nasjonalt kompetansesenter for sammensatte lidelser i Trondheim. Mangler 2 år på å fullføre spesialiteten i anestesilogi. Startet å jobbe på St. Olav/NTNU.

-Jon Ole Reiten, Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

Kort CV (2010): Født 1956. Cand med UiO 1984. Spesialist i anestesi og langvarig engasjement på smerteklinikk ved et aktivt sentralsykehus. Undervist i smertebehandling ved spesialistkurs i anestesi.

-Tone Høivik, Haukeland universitetssykehus, Bergen

Kort CV (fra 2010): Cand Med fra Université Louis Pasteur, Strasbourg, Frankrike. Tilknyttet Smerteklinikken og Postoperativ Seksjon Haukeland Universitetssykehus. Arbeider bl a med akutt, kronisk og palliativ smerte i en tverrfaglig sammenheng. Erfaring fra Brannskadeavsnittet, Intensivavdeling og Luftambulansetjeneste i tillegg til vanlig anestesilogisk virksomhet. Har vært med på å utarbeide rutiner for behandling av akutt smerte hos barn og rusmiddelmisbrukere på HUS. Leder i Norsk Barnesmerteforening og liaison til styret i Norsk Smerteforening (NOSF).

-Kirsti Bjune, OUS – Aker sykehus, Oslo

Kort CV (2010) : Medisinsk embedseksamen UiO, 1989. Fysioterapeut. SSAI Diploma in advanced pain medicine. Ansatt i Oslo universitetssykehus, Aker. Spesielt interessert i perioperativ smertebehandling, invasive teknikker for smertebehandling, nevrogene smerter, palliativ medisin og tiltak for å bedre funksjon og plager hos kreftoverlevende.

Utvalg for pasientsikkerhet og kvalitet

Første gang opprettet i 2010, og alle unntatt ett medlem stiller til valg for en ny periode.

-Sigurd Fasting, St Olavs Hospital, Trondheim

Kort CV (2010): Født 1955, Spesialist 1990. Dr.Med 2003. Avdelingsjef på Anestesiavdelingen, Forskning innen avviksregistrering, klinisk hovedarbeidsfelt barneanestesi.

-Jannicke Mellin-Olsen, Bærum sykehus, Vestre Viken HF

Kort CV: Cand. med. Trondheim 1982, Spesialist 1992, Diploma Public Health Göteborg 2001. Diverse verv i nasjonal og internasjonal anestesilogi og i Legeforeningen. Ledet utdanningskomiteen i verdensføderasjonen for anestesilogi, nå Deputy Secretary. Ledet tidligere Pasientsikkerhetskomiteen i European Board of Anaesthesiology, og tidligere president EBA. Ledet arbeidet med Helsinki-deklarasjonen for pasientsikkerhet i anestesilogi. Styremedlem ESA og SSAI.

-Guttorm Brattebø, Haukeland universitetssykehus

Kort CV (2010): Seksjonsoverlege/leder for Akuttmedisinsk seksjon KSK v Haukeland Universitetssykehus. En av grunnleggerne av Stiftelsen BEST: Bedre & systematisk teamtrening, og styreleder for BEST. Har interessert seg for pasientsikkerhet og hvordan sikkerhet skapes, ikke bare trues i helsevesenet. Anestesiloger kan og bør være i front for kvalitetsutvikling og sikkerhetsarbeid i helsevesenet siden det er vi som ofte ser tjenestene på tvers av avdelinger og sykehus. Har lang erfaring fra ulike komiteer innen kvalitetsutvikling i Legeforeningen, samt European Board of Anaesthesiology.

-Ewa Gawecka, Rikshospitalet, Oslo

Kort CV (2010) : Født 1978. MBChB (Degrees for bachelor of medicine and bachelor of Surgery) The University of Leeds, UK 2003. Engelsk autorisasjon etter turnustjeneste i Skottland 2004 som ble konvertert til norsk autorisasjon. Anestesierfaring fra Haukeland, Sykehuset i Vestfold, Sykehuset Asker og Bærum og nå Rikshospitalet siden 2009, ferdig spesialist 2011. SSAI smerteutdanning påbegynt høsten 2010. Stor interesse i pasientsikkerhet etter stipend og kongress i USA med legeforeningens pasientsikkerhetsutvalg desember 2009. Interesser: Reising (vært i 65 land), venner.

-Ole Georg Vinorum (ny)

Utdannet i Oslo 1984. Ansatt i Sørlandet Sykehus. Seksjonsoverlege på intensivavdelingen i Kristiansand. Bakrunn som barneintensiv- og barnelege på Ulevål Sykehus. Fullfører spesialisering i anestesi høsten 2012. Har vært opptatt av kvalitetsarbeid, og deltatt i etablering av APLS i Norge, undervist i Best for barn og utarbeidelse av akuttveileder i Pediatri.

Valgkomité

To medlemmer går ut, følgende stiller til valg 2012.

-Anne Berit Guttormsen, Haukeland Universitetssykehus, Bergen

-Jannicke Mellin-Olsen, Bærum sykehus, Vestre Viken HF (ny)

14 Årsmelding NAFweb

Høstmøte 2012

NAFWeb er Norsk anesthesiologisk forenings hjemmeområde på internett med URL www.nafweb.no. NAFWeb har som mål å være den fremste online-ressursen når det gjelder å finne informasjon om foreningen og hva som foregår innenfor norsk anesthesiologi.

NAFWeb er etablert utenfor Den norske legeforenings publiseringssystem, og det fungerer meget bra. NAFWeb bruker et "open source" system for informasjonshåndtering (CMS), fortsatt samme som tidligere. Systemet oppdateres jevnlig og er enkelt å bruke. Systemet er gratis og utgifter til NAFWeb begrenser seg derfor stort sett til leie av server og til domenenavnkostnader.

Vi byttet i 2010 webhotell til One.com, et av Nordens største webhosting-selskaper. Vi er fortsatt fornøyd med service og oppetid der (såkalt shared webhosting). Vi har også i den inneværende perioden byttet modul for administrering av dokumenter på NAFWeb, derfor er blant annet linker til NAForum etc endret. Det kan være enkelte linker som derfor ikke fungerer, og det er derfor ønskelig med tilbakemelding hvis man finner slike.

NAFWeb er fremdeles meget rimelig i forhold til leie av webhosting, drift og vedlikehold, og det synes at forutsetningene for videre opprettholdelse av denne er tilstede.

Besøksstatistikk 01.05.2011 - 31.08.2011:

NAFWeb har hatt 18762 besøk og 45012 sidevisninger i denne perioden. Disse tallene representerer 11819 unike besøkende, og de kommer fra 92 land, med Norge, Sverige og Danmark som de tre hyppigste. Tallene betyr at det er gjennomsnittlig 41 besøk på NAFWeb hver dag.

Jeg vil takke de som bidrar med stoff og nyheter til NAFWeb, og jeg vil gjerne ha mer!

Forslag til stoff kan sendes redaktøren på e-post webmaster@nafweb.no.

Trondheim, 14. 09.2012

Håkon Trønnes, Webansvarlig NAFWeb

15 Årsmelding NAForum

Høstmøte 2012

NAForum er Norsk anesthesiologisk forenings (NAFs) organ for publisering på papir. Produksjonsansvarlig er Akuttjournalen Arena. NAForum distribueres gratis til medlemmene. Det er fortsatt et betydelig potensiale i forhold til å øke NAForums annonseinntekter. Målet er i år som i fjor nullbalanse. Dette vil kreve ca 10 annonser pr. nummer av NAForum. I 2011 hadde NAForum 25,5 annonsesider (6,38 sider pr nummer). Brutto inntekt fra annonser var 165650 NOK. I gjennomsnitt kostet det 195059 kr å produsere og å distribuere NAForum i 2011.

Bergen, 14.09.2012

Anne Berit Guttormsen, NAForumredaktør

Spesialitetskomiteen 2010 - 2013

Leder Birgitte Sterud, Moss

Nestleder Kjell A M Joakimsen, Oslo.

Akademisk representant Atle Ulvik, Bergen.

Olav Søvik, Kristiansand (fra mai 2011)

YLF representant Kathrine Finsnes, Stavanger

Varamedlem Peter Heit, Namsos (fra mai 2011)

Varamedlem Lasse Grønningsæter, Oslo

Varamedlem YLF Annamaria Forsmark, Trondheim (fra april 2011)

Fra i høst har Katrine Finnsnes permisjon fra komiteen grunnet arbeidsopphold i utlandet. Hun vil delta i den delen av arbeidet som kan gjøres elektronisk.

Generelt

Arbeidsmengden er stor, vararepresentantene deltar på lik linje med de øvrige. 2 komitémøter hittil i 2012. NAF's leder og høstmøtesekretær deltok på deler av første møte i februar, der planer for samarbeid ble lagt. Det andre møtet var i tilslutning til arbeidsmøte for vurdering av SERUS-rapporter. Nestleder deltok på Spesialitetsrådets seminar om spesialistutdanning for av leger i mai. Vi deltar også i de nasjonale møtene med Helsedirektoratet, Spesialitetsrådet, ledere for fagmedisinske foreninger og de andre spesialitetskomitelederne vedrørende fremtidig spesialiststruktur og innhold i spesialistutdanningen.

Søknader om spesialistgodkjenning

Spesialitetskomiteens vurderinger baserer seg på generelle og spesielle spesialistregler. Vi har ingen avgjørende myndighet, men er rådgivende overfor Helsedirektoratet fra 01.10.2011 (før dette sentralstyret). Helsedirektoratet vurderer selv behovet for sakkyndig vurdering.

51 ordinære spesialistgodkjenninger frem til 01.10.2011. 0 forespørsler om vurdering resten av 2011.

2012: 7 søknader som kom inn til Legeforeningen før 01.10.2011 ble vurdert etter gammel prosedyre.

17 søknader vurdert etter forespørsel fra Helsedirektoratet. De har selv godkjent 3 norskutdannete spesialister uten sakkyndig vurdering.

Bekymringsverdig få nye spesialister utdannet i Norge er godkjent hittil i år.

Enkelte søknader er svært arbeidskrevende, grunnet avvik (manglende tjeneste / prosedyrer). Sjekklisten har vært på høring i fagmiljøet og minimumsantall for hver prosedyre med få unntak er opprettholdt uten ønsker om endring. (Se avsnitt om Målbeskrivelse og Sjekkliste lenger ned). Vi forholder oss til dette, og tillater kun svært små og svært få avvik. Legeforeningen har aldri akseptert avvik i gruppe 1-tjenesten, det har heller ikke vært akseptert fra høyere ankeinstansers side, og vi finner dermed ingen grunn til å anbefale godkjenning uten fullstendig gruppe 1-tjeneste.

Sentralstyre har uten unntak støttet våre konklusjoner frem til Helsedirektoratet overtok. Foreløpig har heller ikke Helsedirektoratet vært uenig i våre anbefalinger.

De aller fleste søknadene er mer enn komplette, og de vi anbefaler godkjent som spesialister fyller kravene til omfang og innhold og utføring av tjenesten i rikt monn ihht til innsendt dokumentasjon.

Godkjenning av kurs

45 kurs er til nå anbefalt tellende som valgfrie timer for spesialiteten. 12 er ikke anbefalt. 80 er vurdert irrelevante. 35 kurs ble sendt oss for vurdering, men var for mangelfulle til at de lot seg vurdere (ihht Legeforeningens retningslinjer for vurdering).

Spesialitetskomiteene har i realiteten stor makt mtp vurdering av kurs. Vi kan kun gi anbefaling overfor sentralstyret, men har ikke erfart at våre vurderinger er satt til side av sekretariatet, som har delegert myndighet fra sentralstyret til endelig godkjenning/avslag. For enkelte søknader kan faglig relevans klart diskuteres. Vi mener det er uheldig at en spesialitetskomité alene skal vurdere hva som er "god medisin" innen et fag fordi vi ikke representerer fagets søyler, men har fokus på utdanning. I henhold til vårt mandat skal vi samarbeide nært med vår fagmedisinske forening, og vi har tatt initiativ til et samarbeid vedrørende vurdering av faglig relevans. NAF-styret kan ikke nå å lese alle kurssøknader slik vi gjør, men vi vil drøfte med dem de kursene der vi mener faglig relevans bør diskuteres.

Vurdering av SERUS-rapporter (Obligatoriske årlige rapporter om utdanningsvirksomheten ved avdelingene): 32 avdelinger skal levere SERUS-rapport. Det er mye ros å gi. Vi gleder oss også over at flere avdelinger bruker vår konstruktive kritikk til målrettet forbedringsarbeid i sin utdanningsvirksomhet. Det samsvarer også med hva LIS ved avdelingene forteller når vi er på avdelingsbesøk. Vi oppfatter at avdelingenes rapportering og vår vurdering er på vei til å bli en verdifull årlig kommunikasjon med avdelingene vedrørende utdanningen.

Avdelingsbesøk

2011: Haukeland, Hammerfest og Oslo universitetssykehus, AHUS, St.Olav, Namsos, Levanger, Molde, Ålesund. Hittil i 2012: Arendal, Stavanger, samt oppfølgingsmøter med OUS og AHUS. Flere besøk er planlagt i høst.

Obligatorisk kurspakke

Kurskomitéene gjør en betydelig innsats, tilbakemeldinger fra deltakerne er stort sett svært gode. For samtlige obl. kurs gjennomføres nå elektronisk pretest og kursprøve, som begge tas hjemme hhv. i for- og etterkant av kurset. Utfordringer med for få kursplasser på smertekurs er løst i samarbeid med kurskomiteen og kursledelse for et større smertekurs i Bergen.

Kurslederseminar holdes i Tromsø 23.oktober.

Målbeskrivelse og sjekkliste ble revidert i 2010 og 2011, og sendt Legeforeningen våren 2011. Siden har sekretariatet i Legeforeningen latt den ligge i påvente av tilsvarende fra alle andre spesialiteter, før innsending til Helsedirektoratet. I mellomtiden utvikles faget, det dukker opp nye prosedyrer, utbredelsen av UL for lokalisering av kar og nerver øker, osv og dette nødvendiggjør vurdering av evt. nye elementer i målbeskrivelse og sjekkliste. For andre prosedyrer er minimumskravet til antall anbefalt redusert, idet vi ser at kravene ikke harmonerer med virkeligheten.

Det er ikke samsvar mellom farten i fagutviklingen for flere fag og langsomheten i prosessene for godkjenning av målbeskrivelser og sjekklister. Spesialitetskomiteen arbeider videre med dette.

Spesialitetskomiteenes relasjon til Sentralstyret er viktig, men litt ullen. Det er ikke samsvar mellom mandatet til spesialitetskomiteene (gitt av HOD) og Legeforeningens lover. Fra sentralstyret hevdes det at vi ikke er organisasjonsledd. Dermed omfattes vi ikke av Legeforeningens lover. Videre mener sentralstyret at de kan overprøve fag.med. foreninger i forhold til medlemmer i spesialitetskomiteene, dvs. det er de som fatter vedtak om sammensetningen og dermed står fritt til å velge å ta hensyn til forslag fra fagmedisinske foreninger eller ikke.

På Landsstyremøtet fremmet et enkeltmedlem et lovforslag vedrørende dette

Lovendringsforslaget går ut på at å etablere samsvar med spesialitetskomiteenes mandat ved at det klart fremgår at fagmedisinske foreninger skal samarbeide med spesialitetskomiteene i utdanningsspørsmål, og dessuten at sentralstyret skal samarbeide både med fagmedisinske foreninger og spesialitetskomiteene i utdanningsspørsmål. Sentralstyret anbefalte forslaget forkastet. Etter diskusjon og nye forslag fra salen ble det simpelt flertall for at saken ble utsatt til neste landsstyremøte, og at sentralstyret skal arbeide grundigere med den.

Spesialitetskomiteen opplever arbeidet som meningsfylt. Spesielt avdelingsbesøkene er alltid svært inspirerende og lærerike. Det er et privilegium å få besøke kolleger og avdelinger rundt om i landet, og vi er ofte imponerte over godt utdanningsarbeid, og kloke løsninger. Til tross for at mange gjør det bra, arbeider de også med forbedring der det er mulig.

Helseforetakenes virksomhetsfordeling mellom lokalsykehus fører ved noen sykehus utilsiktet til en reduksjon av utdanningstilbudet, som kan medføre at spesialitetskomiteen ut fra regelverket ser seg nødt til å anbefale redusert tellende tjeneste. I økonomisk trange tider kan det av og til for oss virke som om både utdanning og smertebehandling blir salderingsposter. Vi erfarer heldigvis at tilbakemeldinger fra oss kan føre til positive endringer ved enkelte avdelingers rammebetingelser, hva gjelder for eksempel antall stillinger, ivaretagelse av elementer i utdanningen og annet.

For Spesialitetskomiteen i anesthesiologi,
Birgitte Sterud, Leder

Norske representanter i styret (alfabetisk)

Hans Flaatten, kongresspresident
Anne Berit Guttormsen, SSAI-generalsekretær
Jon Henrik Laake, leder Clinical Practice Committee
Per Meinich, ex officio (NAF-leder), erstattet av Sören Pischke fra 01.01.12
Jannicke Mellin-Olsen, valgt av norsk GF
Eldar Søreide utgående president
Håkon Trønnes, webmaster

Nordisk anesthesiologi i fremtiden

SSAI er paraplyorganisasjonen for alle de skandinaviske nasjonale anesthesiologiforeningene. SSAI-styret har brukt mye tid og ressurser på å legge en strategi for nordisk anesthesiologi i fremtiden. Oppfølgingen av dette er et viktig aktivitetsområde.

Acta Anaesthesiologica Scandinavica

Acta er et internasjonalt tidsskrift og er høyt rangert av verdens klassiske anesthesiologi-tidsskrifter, målt i antall siteringer. Årlig får redaktørene nesten 1000 manuskripter til vurdering, de fleste fra utenfor Skandinavia. Mer enn 75 % av de innsendte manuskriptene blir avslått. Alle SSAI-medlemmer får Acta som en del av abonnementet. Redaktøren ønsker å styrke akuttmedisin-, smerte- og intensivmedisinprofilen på tidsskriftet.

Utdanning

Det er fem toårsprogram:

Intensivmedisin, Barneanestesi, Smertebehandling, Avansert akuttmedisin, Obstetisk anestesi

Det planlegges "master courses" i hjerte-thoraxanestesi, nevroanestesi og perioperativ anestesi.

I tillegg holdes "SSAI-støttede" kurs i f.eks. avansert luftveishåndtering, FATE (Focus Assessed Transthoracic Echocardiography) og Train the trainer trauma team" for alle anesthesiologer. Man arbeider nå for å utvikle flere utdanningsprogram.

Klinisk praksis

Komiteen arbeider med felles-nordiske retningslinjer innen sentrale tema innen alle fire søyler, se her: <http://www.ssai.info/Guidelines/guidelines.html>. Aktiviteten var redusert en periode, men er nå intensivert igjen.

Forskning

Forskningskomiteen skal stimulere til og lede felles-skandinaviske forskningsprosjekt. Det er store muligheter til å få store studiepopulasjoner innen Norden, og komiteen er på utkikk etter gode idéer. Det skal deles ut stipend hvert annet år. Leder er Palle Toft, Danmark, og norsk representant er Lars Jørgen Rygh.

Samarbeid og støtte til kolleger i andre land: Planlegger egen SSAI-sesjon ved den neste baltiske kongressen høsten 2012.

SSAI- kongress

Kongressen i Bergen 2011 ble en stor suksess. Kongresspresidenten var Prof. Hans Flaatten. Siden SSAI-kongressen i Gøteborg i 2007 har disse kongressene vært arrangert sammen med de respektive nasjonale foreningene. Altså var NAFs "høstmøte" i 2011 et junimøte i Bergen. Halvparten av overskuddet går da til NAF. Det ble til slutt xxx

SSAI-web

www.ssai.info er et nyttig nettsted for alle NAF-medlemmer!

Økonomi

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). Siden kapitalen er bundet i fond, har man unngått de verste finanskrisebølgene til nå.

Internasjonal representasjon

De nordiske landene samarbeider om å få valgt inn representanter i internasjonale anesthesiologiforeninger.

03.08.2012

Jannicke Mellin-Olsen, norsk representant SSAI

Norske representanter

Guttorm Brattebø, Haukeland universitetssykehus

Jannicke Mellin-Olsen, Bærum sykehus, Vestre Viken HF (president frem til juni 2012, da Prof. Lennar Christiansson, Sverige, overtok)

UEMS er den europeiske organisasjonen for legespesialister, og organisasjonen har stor betydning for medisinske aktiviteter i det "offisielle Europa". Vedtatte dokumenter blir EUs offisielle retningslinjer, og de har derved betydning, også for oss. Mer informasjon finnes på www.uems.net.

I det følgende brukes "EBA" synonymt med anestesiseksjonen i UEMS.

Det er publisert retningslinjer og standpunkt-dokumenter innen områdene for de ulike underutvalgene.

Innen vårt fagområde er det stående underutvalg - leder i parentes

- CME (Continuous Medical Education)/CPD (Continuous Professional Development) (Grethe Astrup, Danmark).
- Education and Training (Elisabeth Van Gessel, Sveits)
- Manpower, Organisation of Practice and Working Conditions (Maria Janecsco, Ungarn)
- Patient Safety and Quality (David Whitaker, UK)

Det er også arbeidsutvalg

- Fellowship European Board i fellesskap med ESA
- Accreditation and Visitation i fellesskap med ESA
- Akuttmedisin (Edoardo DeRobertis, Italia)
- Intensivmedisin (Benoit Vallet, Frankrike)
- Smertebehandling (Margarita Puig, Spania)

EBA arbeider tett med ESA, f.eks. når det gjelder retningslinjer. Presidentene inviteres til hverandres styremøter. EBA har ansvaret for å akkreditere møter og kurs som tellende på tvers i EU. De møtene og kongressene som godkjennes for å få CME/CPD-poeng av EBA, er automatisk også akkreditert i det amerikanske systemet, og vice versa.

Videre gjøres sykehusbesøk og avdelingsvisitter i europeiske land for evt. å gi råd om forbedringer. Dette er særlig viktig for land i tidligere Øst-Europa, som strever med å få myndighetene til å forstå hvor viktig anesthesiologi er.

Årlig arrangeres seminar om aktuelle tema. Også i fjor høst var det om ulike deler av spesialiteten vår i fremtiden.

Viktige fokusområder nå er bl.a. oppfølgingen av

- Helsinki-deklarasjonen for pasientsikkerhet i anesthesiologi. Guttorm Brattebø er deltaker i den felles arbeidsgruppen EBA – ESA som arbeider med dette.
- Implementering av ny læreplan for spesialistutdanningen i Europa. Flere land har allerede implementert den til sin egen spesialistutdanning.
- Anesthesiologiens plass i intensivmedisin
- Personellspørsmål – migrasjon, sykepleiere, ansvarsforhold (f.eks. hvem skal kunne gi sedering ved ulike prosedyrer?), mm.

17.08.2012

Jannicke Mellin-Olsen, past president EBA.

Abstraktoversikt 1-20

"AKUTT MEDISIN" ONSDAG KL. 13.30-15.15

NR	FORFATTER	SYKEHUS	TITTEL
1	Stordal	Nordlandssykehuset, Bodø	TRIAGE VED TRAUMEALARM I ET MIDDELS STORT SYKEHUS I NORD-NORGE. HVOR OFTE ER PASIENTEN ALVORLIG SKADD?
2	Toverud	UNN, Tromsø	MEDIKAMENTELL PROFYLAKSE OG BEHANDLING VED HØYDERELATERTE SYKDOMMER: KUNNSKAP OG PRAKSIS I ET UTVALG AV NORSKE TURISTER PÅ TURER OVER 3500 MOH
3	Fattah	Hammerfest sykehus	MALER FOR RAPPORTERING FRA PREHOSPITAL MEDISINSK HÅNDTERING AV STØRRE HENDELSER: EN SYSTEMATISK LITTERATURGJENNOMGANG
4	Tannvik	Hammerfest sykehus	EKSISTERER DEN BARMHJERTIGE SAMARITAN - OG GJØR HAN NOE GODT? EN SYSTEMATISK LITTERATURGJENNOMGANG AV FØRSTEHJELP VED SKADER
5	Salomonsen	Nordlandssykehuset, Bodø	LAKTATGAP I DIAGNOSTIKK AV ETYLENGLYKOLFORGIFTNING
6	Dolven	Haukeland Universitetssykehus	PREHOSPITAL NØDTRACHETOMI CASE REPORT
7	Søvik	Sørlandet sykehus, Kristiansand	SIMULATORTRENING VED KOMPLEKS AKUTTSITUASJON: KATASTROFESECTIO VED MATERNELL HJERTESTANS, KOMBINERT MED AVANSERT HJERTE-LUNGE-REDNING AV MOR OG BARN
8	Stensby	AHUS	11-ÅRIG MULTIALLERGIKER MED ANAFYLAKTISK REAKSJON PÅ ROCURONIUM; VELLYKKET RESUSCITERING VED HJELP AV SUGAMMADEX.
9	Bertelsen	UNN, Tromsø	SLUGTE KNAK-BATTERIER; EN RISIKO FOR BØRN I ET MODERNE HJEM
10	Wisborg	Hammerfest sykehus	FLYSYKEPLEIER SOM LOKAL AKUTTMEDISINSK RESSURS - HVORDAN ØKE TILBUDET TIL BEFOLKNING LANGT FRA SYKEHUS?

"ANESTESI" ONSDAG KL. 13.30-15.15

NR	FORFATTER	SYKEHUS	TITTEL
11	Christensen	Sykehuset innlandet, Hamar	ANESTESI PROSEDYRER VED ECT BEHANDLING
12	Vestøl	Sykehuset innlandet, Hamar	PROPOFOL VERSUS PROPOFOL KOMBINERT MED ALFENTANIL - EFFEKT PÅ PROPOFOLDSE OG KRAMPEVARIGHET VED ELEKTROKONVULSIV TERAPI (ECT).
13	Kornhall	Nordlandssykehuset, Bodø	CASE REPORT
14	Lonne	NTNU, St. Olavs Hospital	ANESTESIDREVEK KATETERSEKSJON ST. OLAVS HOSPITAL, TRONDHEIM.
15	Stoffel	Diakonhjemmet sykehus	MIDLINE CATHETER PLACED UNDER ULTRASOUND GUIDANCE - THE PERFECT VENOUS ACCESS FOR 1 TO 4 WEEKS
16	Monsen	UNN, Tromsø	GLOBAL CEREBRAL HYPOPERFUSJON UNDER ELEKTIVT OPERATIVT INNGREP
17	Christensen	Sykehuset innlandet, Hamar	PASIENTER FRA POSTOPERATIV AVDELING TIL SENGEPOST - INNFØRING AV STANDARD UTSKRIVNINGSKRITERIER OG SYKEPLEIERES TRYGGHET
18	Grymyr	OuS, Rikshospitalet	A THREE DIMENSIONAL ACCELEROMETER CAN MONITOR LEFT VENTRICULAR FUNCTION INDEPENDENT OF SENSOR ALIGNMENT WITH THE CARDIAC COORDINATE AXES.
19	Berg	NTNU, St. Olavs Hospital	PREDIKSJON AV AKUTT NYRESKADE ETTER HJERTEKIRURGI: BETYDNINGEN AV ENDEPUNKT-DEFINISJON
20	Rørvik	OuS, Rikshospitalet	GRAVID KVINNE MED DILATERT KARDIOMYOPATI

Abstraktoversikt 21-39

"REGIONALANESTESI/SMERTE" TORSDAG KL. 13.00-14.45

NR	FORFATTER	SYKEHUS	TITTEL
21	Kjelstrup	Diakonhjemmet sykehus	AXILLARY PLEXUS BLOCK IN A HIGH RESOLUTION MRI. PRELIMINARY RESULTS.
22	Flohr-Madsen	UNN, Tromsø	MINIMUM EFFECTIVE VOLUME OF ROPIVACAINE 0.75 % FOR AN ULTRASOUND-GUIDED INFRACLAVICULAR BRACHIAL PLEXUS BLOCK
23	Norum	OuS, Rikshospitalet	PARAVERTEBRAL BLOKADE ELLER TORAKAL EPIDURAL ANALGESI FOR TORAKOTOMI?
24	Kuklin	Vestre viken, Kongsberg	KONGSBERG SATISFACTION SCORE. A NOVEL SYSTEM FOR MONITORING THE EFFICACY AND SAFETY OF POSTOPERATIVE PAIN TREATMENT IN HOSPITALIZED PATIENTS
25	Skraastad	Vestre viken, Kongsberg	OVERVÅKNING AV POSTOPERATIV SMERTEBEHANDLING MED KONGSBERG TILFREDSHETSSKÅR
26	Lonne	NTNU, St. Olavs Hospital	DELAYED RECOVERY OF A FRACTURED SPINAL NEEDLE SIX MONTHS AFTER CAESAREAN SECTION
27	Heyerdal	Vestre viken, Asker og Bærum sykehus	EN SJELDEN KOMPLIKASJON TIL EPIDURALANALGESI
28	Rasmussen	Vestre viken, Asker og Bærum sykehus	ULTRALYDVEILEDET SINGLESHOT FEMORALIS BLOKADE I TRAUMEMOTTAK
29	Comelon	OuS, Ullevål	A COMPARISON OF OXYCODONE PR VERSUS OXYCODONE + NALOXONE PR AFTER LAPAROSCOPIC HYSTERECTOMY.

"INTENSIVMEDISIN" TORSDAG KL. 13.00-14.45

NR	FORFATTER	SYKEHUS	TITTEL
30	Frisvold	UNN, Tromsø	INDIVIDUALIZED CEREBRAL PERFUSION PRESSURE IN TRAUMATIC BRAIN INJURY- A PRELIMINARY STUDY
31	Frisvold	UNN, Tromsø	CEREBROSPINAL DYNAMICS AND VASCULAR REACTIVITY DURING REFRACTORY INTRACRANIAL HYPERTENSION - CASE OBSERVATION
32	Frisvold	UNN, Tromsø	FIRST EXPERIENCES WITH PBTO2 MEASUREMENT AT UNIVERSITY HOSPITAL NORTH NORWAY
33	Vold	Haukeland Universitetssykehus	ERNÆRING AV INTENSIVPASIENTER MED ALVORLIG HODESKADE ELLER SUBARAKNOIDALBLØDNINGER (SAH): EN KOHORT STUDIE
34	Jensen	UNN, Tromsø	INDIREKTE KALORIMETRIMÅLINGER PÅ UTVALGTE INTENSIVPASIENTER - EN PILOTSTUDIE
35	Husby	Haukeland Universitetssykehus	KOGNITIV FUNKSJON ETTER VAKT PÅ EN ANESTESI- OG INTENSIVAVDELING
36	Gawecka	OuS, Rikshospitalet	VÅKEN ECMO-BEHANDLING AV VIRAL MYOKARDITT
37	Storm	Nordlandssykehuset, Bodø	HYPOKALEMIA WITH REBOUND HYPERKALEMIA DURING THERAPEUTIC THIO-PENTONE COMA
38	Krefting	UNN, Tromsø	BILATERALT AKUTT TRANGVINKELANFALL HOS EN PASIENT MED ALVORLIG SEPSIS
39	Enger	NTNU, St. Olavs Hospital	KLINISKE OG GENETISKE RISIKOFAKTORER FOR ØKT POSTOPERATIV VÆSKEBALANSE ETTER ÅPEN HJERTEKIRURGI

TRIAGE VED TRAUMEALARM I ET MIDDELS STORT SYKEHUS I NORD-NORGE. HVOR OFTE ER PASIENTEN ALVORLIG SKADD?

Abstrakt 01

Akuttmedisin

Eva H. T. Passas¹, Harald Stordahl², Andreas Hopland³, Erik Waage Nielsen^{4,5,6}

¹Student ved Profesjonsstudiet i Medisin, Universitetet i Tromsø

²Prehospital klinikk, Nordlandssykehuset, Bodø

³Kirurgisk klinikk, Nordlandssykehuset, Bodø

⁴Akuttmedisinsk klinikk, Nordlandssykehuset, Bodø

⁵Universitetet i Nordland

⁶Universitetet i Tromsø.

Korrespondanse: harald.stordahl@nlsh.no

Bakgrunn: Vi ønsket å undersøke hvor ofte pasienter som utløser traumealarm ved vårt sykehus var alvorlig skadd. Alvorlig skadde hadde en Injury Severity Score (ISS) >15. Vi ønsket også en oversikt over hvor lang tid det tok fra skaden skjedde til transporten startet og til pasienten ankom sykehuset.

Metoder: For ISS-skåring og tidsberegning brukte vi data fra AMIS, ambulansejournal og pasientjournal til alle pasienter som utløste traumealarm ved NLSH Bodø fra innføringen av traumealarmsystemet i juni 2008 til og med 31. desember 2011.

Resultater: Av 421 traumealarmpasienter hadde 36 ISS>15. Overtriage var dermed 91,5 % (385 pasienter). Median tid fra skadetidspunkt til ankomst akuttmottak var 1 time og 23 minutter. Median tid fra skadetidspunkt til start av transport var 30 minutter.

Konklusjon: En overtriage på 91,5 % er så vidt vi vet den høyeste som er rapportert. Det tar lang tid fra skaden skjer til pasienten ankommer sykehuset. Traumealarmskriteriene må snevres inn. Kliniske opplysninger fra den lange transporttiden bør også benyttes før traumealarm slås.

Referanser:

1. Uleberg O, Vinjevoll OP, Eriksson U, Aadahl P, Skogvoll E. Overtriage in trauma - what are the causes? *Acta Anaesthesiol.Scand.* 2007;51(9):1178-83.

2. Dehli T, Fredriksen K, Osbakk SA, Bartnes K. Evaluation of a university hospital trauma team activation protocol. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine.* 2011 Mar 28;19(1):18.

MEDIKAMENTELL PROFYLAKSE OG BEHANDLING VED HØYDERELATERTE SYKDOMMER: KUNNSKAP OG PRAKSIS I ET UTVALG AV NORSKE TURISTER PÅ TURER OVER 3500 m.o.h.

Abstrakt 02

Akuttmedisin

Gudveig Toverud¹, Ole Magnus Filseth²

Innledning: Et økende antall turister beveger seg i høyder som kan gi medisinske komplikasjoner (>2500 m.o.h.). Man antar at kunnskap om høydemedisin hos fjellturister reduserer forekomsten av høyderelaterte sykdommer (1-2). Målene med studien var a) å kartlegge kunnskap om høyderelaterte sykdommer og medikamentbruk ved høyderelaterte sykdommer i et utvalg norske turister som hadde oppsøkt fjell > 3500 m.o.h. og b) deltakende observasjon og feltundersøkelse under en fjelltur i Andesfjellene.

Metode: a) Spørreundersøkelse med svar fra 34 norske turister (16 kvinner og 18 menn), som hadde deltatt på turer i høyder > 3500 m.o.h. i regi av den norske turoperatøren Hvitserk. Det ble registrert alder, kjønn, tidligere erfaring i høyden, tidligere bruk av medikamenter og kunnskap om høydesyke.

b) Gudveig Toverud deltok sammen med seks andre turister på en tre ukers tur til Andesfjellene i Peru organisert av Hvitserk. Hun registrerte symptomer på høydesyke og bruk av medikamenter blant turdeltakerne, og utførte SpO₂-målinger på tre personer i ulike høyder.

Resultat: Spørreundersøkelsen: Medianalderen blant respondentene var 48,9 år. 59 % hadde tidligere erfaring med høyder > 2500 m.o.h. På spørsmål om ideell oppstigningshastighet anga 35 % en hastighet som anbefales av Wilderness Medical Society (WMS) (3), mens 61 % anga høyere hastighet, eller ubegrenset hastighet ved fravær av symptomer. 9 % (n=3) hadde brukt medikamentell profylakse (acetazolamid). 15 % (n=5) hadde fått medikamentell behandling (acetazolamid) for høydesyke.

Feltundersøkelsen: Turoperatøren la vekt på god akklimatisering og langsom oppstigningshastighet, uten bruk av medikamentell profylakse. En av syv turdeltakere utviklet symptomer på høydesyke. > 4000 m.o.h. hadde han generelt lavere SpO₂ enn de andre deltakerene og symptomer i form av hodepine, kvalme, dårlig søvn og slapphet. Han fikk acetazolamid 125 mg x1 f.o.m dag 8 t.o.m dag 17, da turens høyeste punkt (5750 m.o.h.) ble nådd.

Konklusjon: At et flertall av respondentene på spørreskjemaet anga for rask oppstigningshastighet i henhold til retningslinjene fra WMS, kan tyde på et lavt kunnskapsnivå om høydesyke. Bruk av medikamentell profylakse og behandling syntes å være lite utbredt.

Under feltundersøkelsen tok turoperatøren forholdsregler slik at det var et meget begrenset behov for medikamentell behandling.

Interessekonflikter: Forfatterne har ikke mottatt godtgjørelse, rabatt eller annen form for støtte fra turoperatøren Hvitserk.

Referanser

1. Bartsch, P., et al., Assessment of high altitude tolerance in healthy individuals. *High Alt Med Biol.* 2001. 2(2): p. 287-96.

2. Vardy, J. and K. Judge, Can knowledge protect against acute mountain sickness? *J Public Health (Oxf).* 2005. 27(4): p. 366-70.

3. Luks, A.M., et al., Wilderness Medical Society consensus guidelines for the prevention and treatment of acute altitude illness. *Wilderness Environ Med.* 2010. 21(2): p. 146-55.

MALER FOR RAPPORTERING FRA PREHOSPITAL MEDISINSK HÅNDTERING AV STØRRE HENDELSER: EN SYSTEMATISK LITTERATURGJENNOMGANG.

Abstrakt 03

Akuttmedisin

Sabina Fattah^{1,2}, Marius Rehn^{1,3}, Eirik Reiherth⁴ og Torben Wisborg^{2,5}

¹Forsknings- og utviklingsavdelingen, Stiftelsen Norsk Luftambulans, Norge

²Akuttmedisinsk-anestesiologisk Forskningsgruppe, Institutt for Klinisk Medisin, Helsefak, Universitetet i Tromsø, Norge

³Anestesi- og intensivavdelingen, Akershus Universitetssykehus, Norge

⁴Natur- og helsebiblioteket, Universitetet i Tromsø, Norge

⁵Anestesi- og intensivavdelingen, Hammerfest Sykehus, Helse Finnmark HF, Norge.

Korrespondanse: sabina.fattah@norskluftambulans.no

Innledning: I de senere år har det vært økende interesse for standardiserte rapporter fra den medisinske håndteringen av større hendelser. Vi ønsket å finne eventuelle eksisterende maler for slike rapporter gjennom en systematisk litteraturgjennomgang, og antok at håndteringen av større hendelser kan forbedres gjennom innsamling og analyse av data av høy kvalitet.

Metode: Vi gjorde et systematisk litteratursøk i overensstemmelse med PRISMA-retningslinjene. Protokollen for studien ble registrert i PROSPERO og publisert i BMJ Open (1). I søksstrategien søkte vi med det første sett søketermer å beskrive større hendelser gjennom de siste 20 år, og med andre sett søketermer å finne publikasjoner som beskrev maler for datainnsamling basert på disse hendelser. Vi brukte en modifisert søksstrategi for å søke i ikke-indeksert «grå litteratur».

Resultater: Vi fant 8.497 artikler i indeksert litteratur, men kunne ekskludere 8.393 basert på titler og abstract. Forfattergruppen vurderte seleksjonen av 104 artikler gjennom konsensus basert på fulltekst. Dette medførte eksklusjon av ytterligere 96 artikler, og resulterte i åtte artikler for videre analyse og kvalitetsvurdering. Noen få dager etter at litteraturinnsamlingen var gjort ble det publisert en meget relevant artikkel basert på Utstein-malene, og denne ble inkludert på grunn av sin antatte høye relevans. Vi fant 106 artikler i «grå litteratur», men disse ble alle ekskludert i henhold til kriteriene for studien. Vi har funnet syv forskjellige maler eller datasett beskrevet i de ni inkluderte artikler. Tre av artiklene bruker en metodologi kalt DISAST-CIR, men bruken i de tre artiklene er noe varierende. To maler var ment for bruk ved øvelser. En studie beskrev hvordan rapporter til et tidsskrift skal settes opp, og to artikler var systematiske analyser av flere tidligere hendelser. Endelig var den siste artikkel en Utstein-inspirert mal.

Konklusjon: Alle maler inneholder noen datavariabler til bruk ved rapportering av prehospital medisinsk håndtering av større hendelser. Kvaliteten av de enkelte maler og deres anvendelighet i reelle hendelser er usikker. Det synes å være behov for en enkel og prehospital anvendelig mal med nødvendige kjernedata fra medisinsk håndtering av større hendelser.

Referanser:

1. Fattah S, Rehn M, Reiherth E, Wisborg T. Templates for reporting pre-hospital major incident medical management: systematic literature review. BMJ Open 2012;2:e001082.

EKSISTERER DEN BARMHJERTIGE SAMARITAN - OG GJØR HAN NOE GODT? EN SYSTEMATISK LITTERATURGJENNOMGANG AV FØRSTEHJELP VED SKADER.

Abstrakt 04

Akuttmedisin

T. D. Tannvik¹, H. K. Bakke², T. Wisborg^{1,2}

¹Anestesiavdelingen, Hammerfest sykehus, Helse Finnmark HF, Norge

²Akuttmedisinsk-Anestesiologisk Forskningsgruppe, Institutt for Klinisk medisin, Helsefak, Universitetet i Tromsø, Norge

Corresponding author: ttannvik@gmail.com

Innledning: Traumerelaterte dødsfall er et stort internasjonalt problem, spesielt i de yngre aldersgrupper. Dødeligheten er større i rurale områder, både i høy- og lavinntkomstland, og de fleste dør prehospitalt (1). Mens første-hjelp gitt av lekfolk er godt dokumentert og svært verdifull ved hjerrestans, er det liten viten om nytten og omfanget ved traumer. Målet med denne undersøkelsen var å kartlegge hvor ofte lekfolk gir førstehjelp, kvaliteten på denne førstehjelpen og om den påvirker utkommet.

Metode: Et systematisk søk basert på PRISMA retningslinjene (2) ble utført i databasene Cochrane, Embase, Med-line, Pubmed og Google Scholar, fra første publikasjon til juli 2011. Søketermene var (1) trauma, high energy trauma, severe trauma, multitrauma, polytrauma, motor vehicle accident, car crash, train crash, catastrophe, crisis, sport injury, injury, pre-hospital care triage AND/OR (2) first aid, first responder, bystander eller lay person.

Resultat: Totalt 2.663 artikler ble funnet, og 10 oppfylte de forhåndsdefinerte inklusjons- og eksklusjonskriterier. Studiene involverte 5.836 traumeofre, men i svært ulike studiedesign. To studier var simulasjonsbaserte og åtte var pasientserier. På grunn av heterogeniteten var det ikke mulig å utføre en metaanalyse. I de kliniske studier varierte andelen ofre som fikk førstehjelp av lekfolk fra 10,7 % - 65 %. I den eneste kliniske studien som vurderte kvalitet av førstehjelp var opp til 13 % av tiltakene utført feil. I en simulasjons-studie ble feilaktig eller utilstrekkelig førstehjelp (blødningskontroll) gitt i opptil 84 % av tilfellene. En studie vurderte overlevelse, og påviste 5,8 % økt overlevelse ved utført førstehjelp ved penetrerende skader. To obduksjonsbaserte studier estimerte en økt overlevelse på 1,8 - 4,5 % ved korrekt førstehjelp, der luftveishåndtering og blødningskontroll ble framhevet som spesielt viktige tiltak.

Konklusjon: Det er utilstrekkelig viten om omfang, kvalitet og effekt av førstehjelp utført av lekfolk. Det synes å være belegg for at luftveishåndtering og blødningskontroll er områder som bør prioriteres spesielt. Det er behov for studier som vurderer lekfolks plass i den akuttmedisinske kjeden ved traumer, hvilke tiltak som bør utføres og hvordan opplæringen gjøres best.

Litteratur:

1. Bakke HK, Wisborg T. Rural high north: a high rate of fatal injury and prehospital death. World J Surg 2011; 35: 1615-20.

2. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Ioannidis JPA, Clarke M, Devereaux PJ, Kleijnen J, Moher D. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. PLoS Med 2009; 6: e1000100.

Magnus Salomonsen ¹⁾, Erik Waage Nielsen ^{1,2,3)}

¹Akuttmedisinsk avdeling, Nordlandssykehuset, Bodø

²Universitetet i Nordland

³Universitetet i Tromsø.

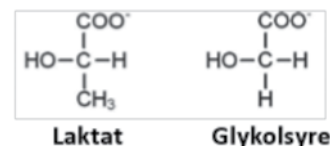
Korrespondanse: sanouk⁰⁵@gmail.com

Innledning: Ved diagnostikk av metabolsk acidose med forhøyet laktat må verdier kontrollmåles med serumprøver da blodgassanalyser kan gi falsk forhøyet laktat ved etylen glykol intoksikasjon.

Sykehistorie: En 72 år gammel mann på treningstur med sykkel ble funnet forvirret i en grøft og innlagt nevrologisk avd. Det var ikke fokalnevrologiske utfall og CT caput var negativ. Dagen etter ble pasienten overflyttet intensivavdeling og intubert grunnet fallende bevissthet og økende metabolsk acidose av ukjent årsak (laveste pH 7,01). Osmolalt gap var 30 og anion gap 21. De påfølgende døgnene tilkom gradvis stigende laktat, elektrolyttforstyrrelser og nyresvikt. Etter tre døgn ble prisma-behandling startet. CT av abdomen og thorax samt gastroskopi gav ingen klar årsak til laktatstigningen. Maksimal laktatstigning ved blodgassanalyse (Radiometer ABL 800, analyse på citrat-fullblod) var 29 mmol/l (ref 0,6-1,9 mmol/l) mens kontrollmåling på laboratoriet (Ortho-clinical diagnostics Vitros 5.1, plasma på fluorid glass) viste 9,2 mmol/l. Urin mikroskopert fjerde døgn viste oxalatkrystaller. Etylen glykolintoksikasjon ble påvist ved direkte analyse av innkomstprøver fem døgn etter innleggelse. Pasienten ble etter 18 dager overflyttet til medisinsk sengepost for intermitterende dialyse og utskrevet fra sykehus 38 dager etter innleggelse.

Kort tid senere kom en ny pasient på intensiv med alvorlig metabolsk acidose (pH 6,88). Det var også her forhøyet laktat ved blodgassanalyse som var normal ved kontrollmålinger på laboratoriet. Derfor ble etylen glykolintoksikasjon diagnostisert via falsk forhøyet laktat og senere bekreftet ved påvisning av etylen glykol i serum.

Konklusjon: Ved diagnostikk av metabolsk acidose med ukjent årsak og forhøyet laktat på vanlige blodgassapparater må laktatverdier kontrollmåles med annen metode. Årsaken er at vanlige blodgassapparater (som Radiometer ABL 800) feiltolker ev. glykolsyre som laktat pga strukturenlighet (Se figur). Denne feiltolkningen (kalt laktatgap) kan med forsiktighet brukes diagnostisk til svaret på etylen glykolmåling foreligger.



Referanser:

1) Hovda et al. Utredning av metabolsk acidose av ukjent årsak. TidsskrNor Lægeforen 2004; 124:3203-5

2) Pernet et al. False elevation of blood lactate reveals ethylene glycol poisoning. American Journal of Emergency Medicine (2009) 27, 132.e1-132.e2

3) Etylen glykol - behandlingsanbefaling ved forgiftning. Utfyllende informasjon. 21.07.2011 Fra Giftinformasjonen. Utarbeidet 2007. <http://www.helsebiblioteket.no/Forgiftninger/Gasser+og+kjemikalier/Etylen glykol+-+behandlingsanbefaling+ved+forgiftning.+Utfyllende+informasjon..9123.cms>

PREHOSPITAL NØDTRACHEOTOMI.

T. Dolven¹

¹KSK Anestesi og Intensiv, Haukeland Sykehus, Bergen, Norge

Korrespondanse: thomasdolveng@gmail.com

Innledning: Etablering av akutt kirurgisk luftvei er endestasjonen for alle luftveisalgoritmer. Behovet for akutt kirurgisk luftvei oppstår sjelden, men er presserende når det oppstår. Utfordringene består i å ta avgjørelsen om å konvertere til kirurgisk tilgang, og å kunne utføre denne raskt og sikkert. Indikasjonsstilling og metode er relevant for prehospitalt nødtilfeller, så vel som for luftveiskriser inne på sykehus. I det følgende presenteres en kasuistikk, hvor en modifisert metode for nødtracheotomi (koniotomi) ble benyttet.

Kasuistikk: En ung mann på 95 kg hadde vært utsatt for en kollisjon med vannjet. Han hadde pådratt seg hodetraume med store ansiktsskader og blødning i pharynx. Ved undersøkelse på skadestedet hadde han GCS 5 og var selvpustende, men med surklede respirasjon og SpO₂ 93 %. Det ble gjort tre forsøk på oral intubasjon, men feilet grunnet dårlig innsyn og pharyngeal blødning. Det ble besluttet å sikre luftveien kirurgisk og dette inngrepet ble filmet. Ventilasjon ble optimalisert med en larynxmaske og 100 % O₂. Første forsøk på kirurgisk luftvei medførte en via falsa. Til andre forsøk ble det benyttet en improvisert metode for kirurgisk luftvei med bruk av skalpell, deretter palpering i snittet med en finger, perforering av membrana cricothyroidea, ny palpering og deretter nedføring av bougie og tube. Tube plassering ble verifisert med kapnograf, og pasienten kunne transporteres til sykehus.

Diskusjon: Kirurgisk luftvei byr på utfordringer blant annet fordi palpasjon av strukturene på halsen gjennom hud kan være vanskelig, spesielt hos kvinner. (1) Palpering i selve snittet kan gi en bedre opplevelse av anatomen. En løsning hvor metoden skalpell-finger-bougie-tube benyttes gir disse fordelene, og støttes av et australsk team som i 2012 publiserte en artikkel med 24 pasienter som hadde fått nødtracheotomi ved hjelp av skalpell-finger-tube metode. (2)

Konklusjon: Det er viktig å optimalisere metoden for akutt, kirurgisk luftvei, så den er enkel, sikker og krever minimum med utstyr. En enkel og sikker metode vil også kunne gjøre det lettere å gå i gang med kirurgisk luftvei når det kreves. Skalpell-finger-tube metoden oppfyller disse kravene, og har en stor fordel i at man sikrer seg plasseringen taktillt.

Conflicts of Interest Notification and Financial Disclosures: Ingen

Referanser:

1. Accuracy of identification of the cricothyroid membrane in female subjects using palpation: an observational study, Anesth Analg. 2012 May;114(5):987-92. Epub 2012 Feb 24.

2) Emergency surgical cricothyroidotomy: 24 successful cases leading to a simple 'scalpel-finger-tube' method, Bruce R Paix, William M Griggs, Emergency Medicine Australasia, Vol 24, Issue 1, p. 23-30, Feb 2012. 4th National Audit Project (NAP4), The Royal College of Anaesthetists, 2012.

SIMULATORTRENING VED KOMPLEKS AKUTTSITUASJON: KATASTROFESECTIO VED MATERNELL HJERTESTANS, KOMBINERT MED AVANSERT HJERTE-LUNGEREDNING AV MOR OG BARN.

Abstrakt 07

Akuttmedisin

Søvik O¹, Ween-Velken NC¹, Ween-Velken M², Hauge M¹, Kittang OB³

¹Anestesiavdeling med akuttmottak, Sørlandet Sykehus, Kristiansand, Norge

²Kvinneklinikken, Sørlandet Sykehus, Kristiansand, Norge

³Barneavdelingen, Sørlandet Sykehus, Kristiansand, Norge

Korrespondanse: olav.sovik@sshf.no

Innledning: Mange sykehus bruker simulatorøvelser for teamtrening på akuttsituasjoner som traume, hjerTESTANS og nyfødt-asfyksi. Vi laget en simulatorøvelse der flere akutteam ble involvert samtidig. Målsetningen var å teste ledelse, kommunikasjon, samarbeid og improvisasjon i en kompleks akuttsituasjon, samt å finne ut om tilgjengelig utstyr og fasiliteter i akuttmottak var adekvat for å løse oppgaven.

Metode: Vi benyttet en pediatrik SIM-dukke med avansert luftvei (Newborn Anne, Lærdal, Norge) og en avansert voksen SIM-dukke (Cardiac Care, Ambu, Norge) og konstruerte en kunstig abdomen bestående av uterus med fostervann, fascie, subcutis og hud. Scenariot var hjerTESTANS hos høygravid kvinne og katastrofeseCTIO i akuttmottak kombinert med avansert hjerTE-lungeredning av mor og barn. Teamene besto av 12 personer fra anestesiavdeling, medisinsk avdeling, barneavdeling, gynekologisk avdeling, operasjonsavdeling og akuttmottak. 5 fasilitatorer observerte gjennomføringen. Teamene og fasilitatorene hadde en felles gjennomgang med evaluering rett etter øvelsen. Scenariot ble videofilmet med flere kameraer samtidig, og en redigert versjon vises under presentasjonen på NAF høstmøte 2012.

Resultat: Kommunikasjon, samarbeid, improvisasjon og individuelle teamoppgaver fungerte bra. Overordnet ledelse, koordinering av team og loggføring utgjorde de største utfordringene. Nødkirurgiutstyr var tilstrekkelig, mens det var behov for mer utstyr til nyfødtresucitering.

Konklusjon: Teamene løste scenariot tilfredsstillende med utstyret de hadde tilgjengelig. Det bør være minst to loggførere i en slik situasjon. Det er behov for en overordnet leder til å koordinere teamene og holde oversikten. Vi foreslår at denne oppgaven tillegges anestesilege bakvakt. En enkelt øving kan avdekke behov for systemforbedring og øke bevisstheten om samhandling i uvanlige situasjoner.

Interessekonflikter: Ingen

11-ÅRIG MULTIALLERGIKER MED ANAFYLAKTISK REAKSJON PÅ ROCURONIUM; VELLYKKET RESUSCITERING VED HJELP AV SUGAMMADEX.

Abstrakt 08

Akuttmedisin

Stensby EK¹, Søvik S¹, Steingrimsen J¹, Løwhagen B¹, Dahl V¹

¹Anestesiavdelingen, Akershus Universitetssykehus, Norge

Korrespondanse:ellenkristines@gmail.com

Innledning: Sykehistorie: 11 år gammel gutt (60 kg) med far fra Uganda og mor fra Norge, innlagt med mistanke om akutt appendicitt. (Økende magesmerter, spesielt i høyre fossa, rektaltemperatur 40,2 C, hvite 22,6 og CRP 170.) Fra tidligere migræne og anafylaktiske reaksjoner på melk, hvete, erter, bønner, peanøtter og egg. Utstyrt med adrenalin (EpiPen®), som var benyttet ved flere anledninger.

Etter forbehandling med 100 mg Solu-Cortef, RSI-innledning med fentanyl 100 µg, thiopenton 350 mg og rocuronium 60 mg (1 mg/kg). Uproblematisk intubasjon. Umiddelbart etter intubering, utvikling av en fulminant anafylaktisk reaksjon, med periorbitalt ødem, takycardi (180/min), hypotensjon (92/45) og uttalt bronkospasme. SaO₂ synker til 44 %. Det gis 50 µg adrenalin iv. umiddelbart, samt 5 mg dextrokloreramin. Adrenalin gjentas til totalt 350 µg. SaO₂ stiger til rundt 90 %, men tidalvolumene (TV) forblir lave, 50-150 ml, til tross for høye topptrykk. Det gis derfor Sugammadex 200 mg iv, og etter 2 min blir gutten lettere å ventilere. Etter 9 min er TV >200 ml og etter 13 min >250 ml. Kirurgi (laparoskopisk appendektomi) ble vellykket utført i sevofluran/fentanylanestesi. Gutt ble holdt sedert på respirator til neste morgen, da han ble ekstubert ukomplisert. Peroperative blodprøver viser serum IgE 445 kU/L (<195) og tryptase 104 µg/L (<24).

Diskusjon: Bruk av sugammadex til å reversere anafylaktiske reaksjoner mot steroide muskelrelaksantia er tidligere blitt beskrevet flere ganger (1-3). Sugammadex virker ved å kapsle inn muskelrelaxsmolekylet og slik "fjerne" det fra sirkulasjonen. Denne bindingen er irreversibel. Behandlingseffekten ved anafylaksi mot steroide muskelrelaksantia skyldes sannsynligvis at allergenet fjernes effektivt fra blodbanen. En nylig publisert studie med prikktesting av pasienter med kjent hypersensitivitet til rocuronium viser at disse pasientene ikke reagerer på sugammadexbundet rocuronium, men at sugammadex ikke reduserer allerede igangsatt type 1 hypersensitivitetsreaksjon (4). Det er således vanskelig å forstå at bruk av sugammadex kan fjerne symptomer på en allerede igangsatt anafylaksiskaskade.

Konklusjon: Sugammadex som en del av straksbehandling ved anafylaksi mot rocuronium virker effektivt. Vi har brukt det med suksess på en 11 år gammel gutt med allergi mot rocuronium.

Referanser:

1. Jones PM, Turkstra TP. Mitigation of rocuronium-induced anaphylaxis by sugammadex: the great unknown. *Anaesthesia* 2010; 65: 89-90.
2. Kawano T, Tamura T, Hamaguchi M, Yatabe T, Yamashita K, Yokoyama M. Successful management of rocuronium-induced anaphylactic reactions with sugammadex: a case report. *J Clin Anesth* 2012; 24(1): 62-4.
3. McDonnell NJ, Pavy TJ, Green LK, Platt PR. Sugammadex in the management of rocuronium-induced anaphylaxis. *Br J Anaesth* 2011; 106(2): 199-201
4. The role of sugammadex in the development and modification of an allergic response to rocuronium: evidence from a cutaneous model. *Anaesthesia* 2012; 67(3): 266-73.

¹Kasper Gymoese Berthelsen, ²Torgrim Fuhr, ¹Lars Marius Ytrebø

¹Operasjons- og Intensivklinikk, Universitetssykehuset i Nord Norge og Universitetet i Tromsø.

²ØNH avdelingen, Nevro-ortopediske klinikk, Universitetssykehuset i Nord Norge, Tromsø.

Korrespondanse: kasper.gymoese.berthelsen@unn.no

Baggrund: Slugt fremmedlegeme hos barn er en ikke ukendt henvendelsesårsag i primærhelsetjenesten. Et af de fremmedlegemer med de alvorligste komplikation tilknyttet er knapbatterier. Vi presenterer et sådan kasus, og gennemgår eksisterende litteratur.

Metoder: Journalgjennomgang. Søgning på Pubmed med MESH-terminer: "ingestion" og "eating", sammen med "button battery". Der er udvalgt relevante oversigtsartikler. Gennemgang af anbefalinger og kilder på National Battery Ingestion Hotlines hjemmeside, <http://www.poison.org/battery/>.

Resultater: Den aktuelle kasus involverer en pige, 14 måneder gammel, har gennem 3 måneder været under udredning for gentagne pneumonier. Man foretager rtg. thorax og finder et rundt fremmedlegeme placeret øverst i oesophagus. Ved efterfølgende rigid skopi lykkes det at ophente et batteri af typen CR2032. Man noterer sig at negative pol har ligget mod oesophagus bagside, og at der her er betydelige ætsskader. Efterfølgende er patienten under observation i 3 uger, hvor man følger patientens kliniske tilstand og overvåger infektionsstatus. Derudover har man langsom opstart af ernæring, og er på fast føde efter 15 dage. Der er hele tiden i god fremgang. Udskrives i velbefindende til poliklinisk opfølgning.

Hyppigheden af batteri-relaterede legehenvendelser er i USA anslået til 4,6 pr. 100.000 børn pr. år (ref 1). 60 % er drenge og gennemsnitsalderen for patienterne er 3,9 år. Af de registrerede tilfælde drejer 76,6 % sig om slugte batterier og incidensen er stigende. Dette kobles med et øgende forbrug af batterier med en diameter på 20 mm og over, særligt drejer det sig om 3,0 V, 20 mm Lithium-batterier.

Man har fundet at der er 3 faktorer der er medvirkende til skader: 1)Spænding rundt batteriet der medfører hydrolyse af væv og væsker og danner hydroxid ved batteriets negative pol. 2)Lækage af alkalisk batteriindhold. 3)Direkte tryksskade på omkringliggende væv. Af disse er den vigtigste nr. 1.

Man finder yderligere at der er to vigtige tidsaspekter i forbindelse med slugte batterier. Det ene er at man har registreret alvorlige skader i cases hvor batteriet er blevet fjernet efter bare 2-2,5 timer. Det andet er at man i datasettet har registreret dødsfald op til 18 dage efter fjernelse af batteriet.

Den hyppigste dødsårsag i datasettet er blødning fra aortooesophageal fistel (ref.2-3).

Konklusion: CR2032/2025, 20 mm, 3,0 V Lithium-batterier er den batteritype der er forbundet med langt de fleste alvorlige skader. Hurtig diagnose og fjernelse af et fastsiddende batteri er af højeste prioritet. Derudover er grundig opfølgning mhp. tidlig diagnose af skader essentiel, særligt må man være opmærksom på tegn på blødning i GI-kanalen.

Referanser:

1. Samantha J. Sharpe, Lynne M. Rochette and Gary A. Smith. Pediatric Battery-Related Emergency Department Visits in the United States, 1990-2009. Pediatrics 2012;129;1111
2. Toby Litovitz, Nicole Whitaker, Lynn Clark, Nicole C. White and Melinda Marsolek. Emerging Battery-Ingestion Hazard: Clinical Implications. Pediatrics 2010;125;1168
3. National Capital Poison Center/National Battery Ingestion Hotline web-side: <http://www.poison.org/battery/>

FLYSYKEPLEIER SOM LOKAL AKUTTMEDEISINSK RESSURS - HVORDAN ØKE TILBUDET TIL BEFOLKNING LANGT FRA SYKEHUS?

T. Wisborg^{1,2,3}, B. Bjerkkan^{1,2}

¹Anestesiavdelingen, Hammerfest sykehus, Helse Finnmark HF, Norge

²Luftambulansbasen i Alta, Alta Lufthavn, Norge

³Akuttmedisinsk-Anestesiologisk Forskningsgruppe, Institutt for Klinisk medisin, Helsefak, Universitetet i Tromsø, Norge

Korrespondanse: torben.wisborg@helse-finnmark.no

Innledning: Det er et nasjonalt mål å tilby befolkningen lik tilgang til helsetjenester. Nasjonal Helse- og Omsorgsplan (2011-2015) sier: "Alle skal ha et likeverdig tilbud om helsetjenester uavhengig av diagnose, bosted, personlig økonomi, kjønn, etnisk bakgrunn og den enkeltes livssituasjon." Et av virkemidlene for å oppnå dette er den nasjonale luftambulansetjeneste. Flysykepleiere i luftambulansetjenesten er spesialsykepleiere i anestesi og/eller intensivmedisin. På steder der luftambulansbasen ligger langt fra sykehus representerer de dermed en akuttmedisinsk kompetanse som ellers ikke er tilgjengelig. Alta har to luftambulansfly med bemanning fra Helse Finnmarks anestesi- eller intensivavdeling i Hammerfest. I Alta har flysykepleierne i mange år deltatt i lokale akuttmedisinske team ved utrykning til alvorlige, akutte situasjoner i basens nærområde. Flysykepleiers behandlingstiltak foregår på delegasjon fra tjenestens ansvarlige lege og i samarbeid med vakthavende kommunelege. Vi redegjør her for erfaringene.

Metode: Fra 2005 er alle utrykninger registrert prospektivt. Flysykepleier har registrert opplysninger om rekvirent, årsak, funn, diagnose, tiltak og alvorlighetsgrad basert på National Advisory Committee on Aeronautics (NACA)'s skala. Perioden fra 1.1.2005 til 31.12.2010 ble analysert.

Resultat: Det var 217 gjennomførte oppdrag, tilsvarende gjennomsnittlig tre utrykninger per måned. Oppdragene fordelte seg med 49 % i tiden fra 08-16, 38 % i tiden fra 16-24 og endelig 13 % i tiden fra 24-08. Median varighet var en time. Størsteparten av oppdragene var til pasienter på skadested utenfor institusjon eller pasientens hjem, i alt 116 oppdrag, 54 %. Alta Helsecenter, der også den kommunale legevakt er lokalisert var arena for 60 oppdrag (28 %), mens 30 oppdrag (14 %) var til pasientens hjem, og 10 oppdrag (5 %) var til annen institusjon (sykehjem). Aldersfordelingen var 8 % spedbarn, 15 % barn og unge (1-18 år) og 77 % voksne. Akutte medisinske tilstander var hoveddiagnose hos 58 % av pasientene, i denne gruppen var det 32 tilfeller av hjertestans, 20 pasienter med luftveis- eller respirasjonsproblemer og ett tilfelle av anafylaksi. Traumer utgjorde 36 % av diagnosene, med 14 pasienter med multitraume og 6 med hodeskade. Fødestuen på Alta Helsecenter tilkalte flysykepleier til dårlige nyfødte i 4 tilfeller (2 %).

Alvorlighetsgraden i hele gruppen var høy, med 63 % potensielt eller manifest livstruende tilstander (NACA 4-6) og 11 % omkomne (NACA 7). Flysykepleiers kompetanse ble også brukt til dehydrerte pasienter der det var vanskelig å skaffe intravenøs tilgang.

Konklusjon: Flysykepleierne på luftambulansbasen i Alta utgjør et unikt supplement til den lokale akuttmedisinske beredskapen, og brukes til sjeldne, alvorlige hendelser der kompetansen supplerer lokale krefter. Hyppigheten er lav, og forsvarlig i forhold til flyberedskapen. På denne måten virker bruken etter sin hensikt og bidrar til økt tilgang til likeverdige helsetjenester for en befolkning langt fra sykehus.

dexdor® for

- Lett til moderat sedering
- Bedre samarbeid med pasient*
- Lettere kommunikasjon med pasient*
- Forkortet tid til ekstubering*

* Sammenlignet med propofol og midazolam, se preparatomtale.



Cooperative comfortable
sedation

C Dexdor «Orion»

Sedativum.

ATC-nr.: N05C M18

KONSENTRAT TIL INFUSJONSVÆSKE, oppløsning 100 µg/ml: 1 ml inneh.: Deksmetomidinhydroklorid tilsv. deksmedetomidin 100 µg, natriumklorid, vann til injeksjonsvæsker. **Indikasjoner:** For sedasjon av voksne pasienter i intensivbehandling når sedasjonsnivå ikke må være lavere enn at pasienten responderer på verbal stimulering (tilsv. «Richmond Agitation-Sedation Scale» (RASS) 0 til -3). **Dosering:** Der intubering og sedasjon foreligger, kan det byttes til deksmedetomidin med initial infusjonshastighet på 0,7 µg/kg/time som justeres trinnsvis innenfor 0,2-1,4 µg/kg/time, avhengig av respons, for å oppnå ønsket sedasjonsnivå. Lavere initial infusjonshastighet bør vurderes for svekkede pasienter. Etter dosejustering kan det ta opptil 1 time før nytt steady state sedasjonsnivå oppnås. Maks. dose 1,4 µg/kg/time må ikke overskrides. Dersom tilstrekkelig sedasjonsnivå ikke oppnås ved maks. dose, skal det byttes til alternativt sedativum. **Barn:** Begrenset erfaring. **Administrering:** Administreres kun som fortynnet infusjonsvæske vha. kontrollert infusjonsapparat. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for noen av innholdstoffene. AV-blokk grad 2 eller 3, dersom pasienten ikke har pacemaker. Ukontrollert hypotensjon. Akutte cerebrovaskulære tilstander. **Forsiktighetsregler:** Kun til bruk i sykehus. Beregnet for intensivavdeling, bruk i andre miljøer er ikke anbefalt. Skal kun administreres av helsepersonell som er trent i behandling av intensivpasienter. Kontinuerlig hjerterovervåking under infusjon. Respirasjon overvåkes hos ikke-intuberte pasienter. Bør ikke administreres som støt- eller bolusdose, beredskap for alternativt sedativum og umiddelbar behandling ved agitasjon eller under prosedyrer, spesielt i løpet av de første timene, bør være tilgjengelig. Bør ikke brukes som induksjonsmiddel for intubering eller sedasjon ved bruk av muskelrelaxerende midler. Reduserer hjerterytme og blodtrykk ved sentral sympatikusdempende effekt, men gir hypertensjon ved høyere konsentrasjoner. Vil ikke føre til dyp sedasjon, og er derfor ikke egnet ved behov for kontinuerlig dyp sedasjon eller ved alvorlig kardiovaskulær instabilitet. Forsiktighet må utvises ved eksisterende bradykardi. Bradykardi krever vanligvis ikke behandling, men kan respondere på antikolinergika eller dosereduksjon når nødvendig. Pasienter med god kondisjon og lav hvilepuls kan være sensitive for bradykardieffekter av alfa-2-reseptoragonister, og forbigående sinusarrest er rapportert.

Forsiktighet må utvises ved eksisterende hypotensjon, hypovolemi, kronisk hypotensjon, alvorlig ventrikulær dysfunksjon og hos eldre. Hypotensjon krever normalt ikke behandling, men dosereduksjon, væske og/eller vasokonstriktorer kan være nødvendig. Forsiktighet bør utvises ved svekket perifer autonom aktivitet. Lokal vasokonstriksjon ved høyere konsentrasjoner kan være av større betydning ved iskemisk hjertesykdom eller alvorlig cerebrovaskulær sykdom, og slike pasienter bør overvåkes nøye. Dosereduksjon eller seponering bør vurderes ved utvikling av tegn til myokardiskemi eller cerebral iskemi. Forsiktighet bør utvises ved kombinasjon med andre virkestoffer som har sedative eller kardiovaskulære effekter. Forsiktighet må utvises ved nedsatt leverfunksjon. Redusert vedlikeholdsdose kan vurderes. Bør ikke brukes som eneste behandling ved status epilepticus. Begrenset erfaring ved alvorlig neurologisk sykdom og etter nevrokirurgi, og forsiktighet bør utvises hvis dyp sedasjon er påkrevd. Deksmetomidin kan redusere cerebral blodstrøm og intrakranielt trykk, dette bør tas i betraktning ved valg av behandling. Alfa-2-reseptoragonister er sjelden assosiert med abstinenssymptomer ved brå seponering etter langvarig bruk. Mulighet for abstinenssymptomer bør vurderes ved utvikling av agitasjon og hypertensjon kort tid etter seponering av deksmedetomidin. Ved vedvarende, uforklarlig feber bør behandlingen seponeres. **Interaksjoner:** Samtidig bruk av anestetika, sedativa, hypnotika og opioider fører sannsynligvis til forsterkning av effekter. Ved samtidig bruk kan dosereduksjon for deksmedetomidin, anestetikum, sedativum, hypnotikum eller opioid være nødvendig, pga. mulige farmakodynamiske interaksjoner. Interaksjonspotensiale mellom deksmedetomidin og substrater med hovedsakelig CYP 2B6-metabolisme. Forsterkede hypotensive og bradykardieffekter bør vurderes ved bruk av andre legemidler som forårsaker slike effekter. **Graviditet/Amming:** **Overgang i placenta:** Ukjent. Bør ikke brukes under graviditet hvis ikke strengt nødvendig. **Overgang i morsmelk:** Dyrestudier har vist ikke strengt nødvendig. **Risiko for spedbarn** kan ikke utelukkes. Det må tas en beslutning på om amming skal opphøre eller behandling avstås fra, basert på nytte-/risikovurdering. **Bivirkninger:** **Svært vanlige (≥1/10):** Hjerter/kar: Bradykardi, hypotensjon, hypertensjon. **Vanlige (≥1/100 til <1/10):** Gastrointestinale: Kvalme, oppkast, munntørhet. Hjerter/kar:

Myokardiskemi eller -infarkt, takykardi. Psykiske: Agitasjon. Stoffskifte/ernæring: Hyperglykemi, hypoglykemi. Øvrige: Abstinensyndrom, hypertermi. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Gastrointestinale: Abdominal distensjon. Hjerter/kar: AV-blokk grad I, redusert minuttvolum. Luftveier: Dyspné. Psykiske: Hallusinasjoner. Stoffskifte/ernæring: Metabolsk acidose, hypoalbuminemi. Øvrige: Ineffektivt legemiddel, tørste. **Overdosering/Forgiftning:** **Symptomer:** Overdosering kan gi bradykardi, hypotensjon, oversedasjon, søvnighet og hjerstans. **Behandling:** Infusjonen reduseres eller avbrytes. Kardiovaskulære effekter behandles som klinisk indisert. **Egenskaper:** **Klassifisering:** Selektiv alfa-2-reseptoragonist. **Virkningsmekanisme:** Sympatolytisk effekt ved reduksjon av frisettning av noradrenalin i sympatiske nerveender. Sedative effekter mediert ved redusert aktivering av locus coeruleus. Analgetisk og anestetikum/analgetikum-sparende effekt. Kardiovaskulære effekter avhenger av dose. Ved lav infusjonshastighet dominerer sentrale effekter og gir reduksjon i hjerterefteknens og blodtrykk. Ved høye doser dominerer perifer vasokonstriktive effekter og gir økt systemisk vaskulær motstand og blodtrykk, bradykardi-effekten blir forsterket. Relativt liten depressiv effekt på respirasjon. **Proteinbinding:** 94%, konstant fra 0,85-85 ng/ml. **Fordeling:** To-kompartiment distribusjonsmodell. Gjennomsnittlig estimert steady state distribusjonsvolum (V_{ss}) er ca. 1,16-2,16 liter/kg. **Halveringstid:** Gjennomsnittlig estimert terminal halveringstid ($T_{1/2\alpha}$) er ca. 1,9-2,5 timer. Gjennomsnittlig estimert plasmaclearance er 0,46-0,73 liter/time/kg. **Metabolisme:** I lever ved N-glukuronidering, N-metylering og cytokrom P-450-katalysert oksidering. **Utskillelse:** 95% i urin, 4% i feces, <1% av uendret legemiddel i urin. **Oppbevaring og holdbarhet:** Etter fortykning er kjemisk og fysisk stabilitet vist i 24 timer ved 25°C. **Andre opplysninger:** For tilberedning, se pakningsvedlegg. Inspiseres for partikler og misfarging før bruk. **Pakninger og priser:** 5 × 2 ml (amp.) 1101,20. 25 × 2 ml (amp.) 5366,30. 4 × 4 ml (hettegl.) 1741,00. 4 × 10 ml (hettegl.) 4300,00. **Sist endret:** 28.11.2011

Orion Pharma AS, P.O.Box 4366 Nydalen, 0402 Oslo, Telefon 40 00 42 10, www.orionpharma.no

Per H Christensen, Karoline W. Olstad, Akutt medisinsk avdeling, Sykehuset Innlandet.
Korrespondanse: Per.christensen@sykehuset-innlandet.no

Innledning: Elektrokonvulsiv terapi (ECT) er et viktig behandlingsalternativ for pasienter med alvorlig depresjon resistent for medikamentell behandling. Det er sannsynligvis den hyppigste narkosekreven prosedyren i Norge. Vi ønsket å undersøke hvordan anestesi prosedyren gjennomføres i Norge.

Metode: Undersøkelsen ble gjort som et telefonintervju med ansvarlig lege på de sykehusene hvor ECT behandling utføres. Det ble benyttet et spørreskjema hvor antall prosedyrer, preoperativ utredning, peroperativ monitorering og valg av anestesi metode ble kartlagt.

Resultater: I 2010 ble det utført ECT-behandlinger på 30 sykehus, og det ble totalt gjort 10808 prosedyrer. På alle sykehus ble det gjort en preoperativ vurdering etter standard skjema, og alle pasienter ble klarert av anestesilege før første behandling. På 18 steder ble den preoperative vurdering gjort av psykiater, mens på de resterende 9 stedene av anestesilege. Hos 40 % av alle pasientene ble det rutinemessig tatt preoperative blodprøver (Hb, Na, K og kreatinin), og 40 % av alle pasienter fikk rutinemessig tatt EKG. Ingen av sykehusene hadde nedfelt absolutte kontraindikasjoner mot ECT-behandling. Peroperativt ble 100 % av pasientene overvåket med blodtrykk og pulssoksymeter, mens 13 % hadde ikke kontinuerlig EKG registrering under prosedyren. På alle sykehus var anestesilege tilstede ved første gangs ECT, ved senere prosedyrer var anestesi lege tilstede i 30 %. Bruken av antikolinergikum, sedativa og analgetika viste relativt store variasjoner (se tabell). Det var ingen mortalitet forbundet med ECT i 2010, men det ble rapportert om 1 episode med anafylaksi, 1 episode med aspirasjon, 1 med awarness og 3 episoder med alvorlig bronkospasme.

Diskusjon: Undersøkelsen viser at ECT prosedyrene både pre og peroperativt i all hovedsak blir gjennomført etter NAF⁷ retningslinjer. Internasjonalt anbefales i større grad preoperativt EKG til pasienter som skal til ECT behandling enn det som er funnet i vår undersøkelse (1). Valg av medikamenter ved gjennomføringen av anestesi varierer en del. Dette kan være av betydning, fordi valg av anestesimedikamenter påvirker effekten av behandlingen (2).

Peroperativ medikamentbruk i forbindelse med ECT. Prosent av pasientene som har fått de ulike medikamenter.

Antikolinergikum		Sedativa		Analgetika	
Ingen	22,5	Pentotal	61,4	Ingen	84,5
Atropin	19,7	Propofol	34,9	Alfentanil	6,7
Robinul	38,4	Etomidat	3,7	Remifentanil	8,9
På indikasjon	19,5				

Referanser

1. Tess A and Smetana GW. Medical consultation for electroconvulsive therapy. In: UpToDate, Aronson MD (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.
2. Hooten WM and Rasmussen K. Effect of general anesthesia agents in adults receiving electroconvulsive therapy: a systematic review. J ECT: 2008 Sep;24(3):208-23.

PROPOFOL VERSUS PROPOFOL KOMBINERT MED ALFENTANIL - EFFEKT PÅ PROPOFOLDOSE OG KRAMPEVARIGHET VED ELEKTROKONVULSIV TERAPI (ECT) .

P. Christensen¹, H.N.Vestøl²

Per.christensen@sykehuset-innlandet.no

^{1,2}Akuttmedisinsk avdeling, Sykehuset Innlandet avd. Hamar/Elverum, Norge

Innledning: Elektrokonvulsiv terapi (ECT) er en viktig behandlingsmodalitet for pasienter med alvorlig depresjon resistent for medikamentell behandling. Det gis per i dag ECT ved 30 sykehus i Norge. Ved 2 av disse er anestesilogisk praksis å gi thiopental/propofol kombinert med et opiat. Kombinasjonen opiat/hypnotikum er også dokumentert i litteraturen (1). Dagens praksis ved Sykehuset Innlandet – Hamar er at pasienten gis narkose med propofol alene og relaxeres med suxamethonium. Rasjonale bak bruk av opiat som adjuvans i anestesi til denne prosedyren er ikke smertelindring, men ønsket om å redusere dosen propofol/thiopental, som i likhet med alle hypnotika har antikonvulsiv effekt. Dette kan være av betydning, da krampevarighet ved ECT sannsynlig korrelerer med positiv behandlingseffekt. (1,2)

Metode: Vi inkluderte 15 pasienter fra 39 til 78 år som var klarert for ECT. Pasientene var ferdigtitrert ECT-messig, første behandling ble altså ikke brukt. Vi registrerte 2 behandlinger per pasient, der pasienten den ene gangen fikk propofol alene, og den andre fikk alfentanil kombinert med propofol. Pasienten ble brukt som sin egen kontroll. Ved propofol i monoterapi ble det gitt en induksjonsdose på 0,75 mg/kg, etter 60 sekunder ble søvndybden evaluert, deretter ble det gitt 20mg hvert 20. sekund til verifisert søvn (manglende verbal respons og utslukket cilierrefleks). BIS ble registrert ved klinisk verifisert søvn. Ved kombinasjonanestesi ble alfentanil gitt i en dose på 10µg/kg. Etter 60 sekunder ble propofol gitt på samme vis som skissert ovenfor. Pasientene ble i begge grupper relaxert med suxamethonium 0,5 mg/kg.

Resultater: 95 % konfidensintervall

Konklusjon: Kombinasjonen av propofol og alfentanil reduserte signifikant propofoldosen (38 %) som behøvdtes for å oppnå adekvat anestesi, og økte krampevarigheten signifikant både klinisk (48 %) og EEG-registrert (43 %), og bør derfor vurderes som alternativ til propofol alene om øket krampevarighet er ønskelig.

	Propofol	Propofol + Alfentanil (10 µg/kg)	%-endring	p-verdi
Propofol totalt (mg/kg)	1,3 - 1,5	0,8 - 0,9	38	< 0,001
Krampevarighet sekunder	Klinisk 17,8 - 22,5	25,5 - 31,3	48	0,003
	EEG 25,0 - 31,2	34,4 - 42,4	43	0,013
BIS-verdi v/klinisk søvn	45,4 - 52,1	46,5 - 52,4	3	0,82

Referanser

1. Hooten WM and Rasmussen K. Effect of general anesthesia agents in adult receiving electroconvulsive therapy: a systematic review J.ECT:2008 Sept 24(3):208-23
2. Ding Z and White P. Anesthesia for electroconvulsive therapy. Anesth Analg 2002;94:1351-64

Daniel Kornhall
Anestesiavdelningen, Nordlandssykehuset HF, Bodø
Korrespondanse: Danielkornhall@me.com

We present the case of the psychiatric in-patient who was admitted to our emergency department after ingesting a toxic dose of lamotrigine. On admission she was clearly in distress, displaying extreme agitation and violent ataxic movements. In order to safely manage the patient we decided she was to be intubated. We opted for an rapid sequence induction using ketamine and succinylcholine. We estimated our patient's weight to 60-70kg. Unexpectedly, our patient did not react as anticipated to ketamine injection. After being injected with a total of 300mg Ketamine our patient displayed no signs of dissociative anesthesia. In order to guarantee sufficient anesthesia we instead infused 100 mg Propofol after which our patient promptly became comatose. After being given an intubating dose of succinylcholine, our patient was uneventfully intubated.

Methods: There was no apparent reason for why ketamine failed to induce dissociative anesthesia. We suspected some interaction between lamotrigine and ketamine that somehow attenuated the dissociative effects of ketamine. This prompted us to perform a literature search.

Results: Very few articles describe interactions between lamotrigine and ketamine. We did, however, find some experimental studies that demonstrate how lamotrigine reliably attenuates the neuropsychiatric effects of ketamine. Ketamine is classically described as a NMDA antagonist. Ketamine's dissociative effects, however, are thought to be mediated by increased glutamate release via a pathway not dependent on NMDA-receptors. Lamotrigine, on the other hand, is known to reduce cortical glutamate release.

Conclusion: Our literature research supplied us with a possible explanation for why our patient did not respond to ketamine induction. Lamotrigine reduces glutamate release, thus directly opposing the increased glutamate release that is thought to mediate Ketamine's dissociative anesthesia.

REFERENCES:

1. Anand A, Charney D. Attenuation of the neuropsychiatric effects of ketamine with lamotrigine: support for hyperglutamatergic effects of N-methyl-D-aspartate receptor antagonists. *Arch Gen Psychiatry.* 2000 Mar;57(3):270-6.
2. Deakin JF, Lees J, McKie S, Hallak JE, Williams SR, Dursun SM. Glutamate and the neural basis of the subjective effects of ketamine: a pharmaco-magnetic resonance imaging study. *Arch Gen Psychiatry.* 2008 Feb;65(2):154-64.

ANESTESIDRETVET KATETERSEKSJON ST. OLAVS HOSPITAL, TRONDHEIM.

H. Lonnée¹, M. Skauge², P. Åsheim³.

¹Overlege Anestesiavdeling, St. Olavs Hospital, Trondheim.

²Seksjonsansvarlig sykepleier Kateterseksjon Anestesiavdeling, St Olavs Hospital Trondheim.

³Seksjonsansvarlig lege Kateterseksjon, Anestesiavdeling, St Olavs Hospital, Trondheim.

Korrespondanse: per.asheim@stolav.no

Innledning: Innleggelse av langtids sentralvenøse katetre utføres av ulike spesialiteter. Både kirurger, radiologer, indremedisinere og anestesiloger legger i dag inn langtids sentralvenøse katetre i Norge. Organiseringen varierer fra sykehus til sykehus. På St Olavs Hospital har det vært tradisjon for at det er anesthesilogene som har lagt inn alle typer sentralvenøse katetre til voksne. Når det gjelder barn er det et samarbeid mellom barnekirurgene og barneanesthesilogene. I 2008 ble det opprettet en egen kateterseksjon ved anestesiavdelingen. Dette ble gjort for å strukturere forholdene rundt kateterinnleggelsene, øke kompetansen til personalet, opplæring av annet helsepersonell og gi en bedre oppfølging av pasientene. Vi vil her gi en beskrivelse av hvordan vår kateterseksjon er organisert. Kateterseksjonen består av syv anesthesiloger hvorav en er medisinsk ansvarlig lege. I tillegg er det to faste sykepleiere. Vi har en egen operasjonsstue som er dedikert til kateterinnleggelse. Kateterstuen er utstyrt med et røntgen gjennomlysningsapparat og eget ultralydapparat i tillegg til anesthesiutstyr og utstyr til kateterinnleggelse. Kateterstuen driftes alle hverdager. Det legges anslagsvis rundt 250 langtidskatetre årlig (veneporier, Hickman og dialysekatetre) og trenden er økende. Alle fjerninger av langtidskatetre foregår også her. Det legges også anslagsvis 400-500 korttids CVK på kateterstuen (av cirka 2000 årlig totalt). De aller fleste pasientene som får langtidskatetre sederes med alfentanil og midazolam. En sjelden gang benyttes generell anestesi. Ultralydveiledet teknikk er standard ved alle kateterinnleggelse. Ved behov, og alltid ved venstresidige katetre benyttes gjennomlysning. Dersom det planlegges røntgen kontrastundersøkelser peroperativt, gjøres kateterinnleggelsene inne på intervensjonslaben på røntgenavdelingen i samarbeid med intervensjonsradiolog (cirka 3-5 prosedyrer pr år). Ved enkelte anledninger samarbeider vi med karkirurgene og intervensjonsradiologene. Det dreier seg som oftest om vurderinger av pasienter med vanskelig venetilgang. Kateterseksjonen har en betydelig utdrettet undervisningsvirksomhet som er essensielt for å øke levetid av et kateter og for å redusere forekomsten av komplikasjoner. Det gjelder både undervisning/opplæring av pasienter, pårørende, sykepleiere, leger, hjemmesykepleiere og andre institusjoner med mer. Kateterseksjonen har også dannet en katetergruppe på St Olavs Hospital bestående av sykepleiere fra andre avdelinger med erfaring i stell og bruk av sentralvenøse katetre. Denne gruppen har blant annet laget ny hovedprosedyre for St Olavs Hospital i stell og bruk av sentralvenøse katetre. Katetergruppen driver kursvirksomhet og er et bindeledd mellom kateterseksjonen og de ulike avdelingene. Denne gruppen er også involvert i pasientsikkerhetskampanjen som nå pågår. I 2012 gjennomfører kateterseksjonen en registrering og oppfølging av alle pasienter som får lagt inn langtidskatetre. Dette blir gjort som en kvalitetskontroll og for å kunne avdekke områder som bør forbedres.

Konklusjon: Vår erfaring etter at vi fikk vår egen kateterseksjon er udelte positiv. Det er vår klare oppfatning at anesthesiloger er godt egnet til å drive kateterseksjoner. Vi behersker sentralvenøs tilgang og har god kunnskap i praktisk bruk av sentralvenøse katetre. De teknikkene som benyttes til innleggelse av langtidskatetre kan læres uten vesentlig kirurgisk erfaring. Vi føler oss sikre på at dette har bedret kvaliteten på det arbeidet vi gjør, selv om vi ikke har tallmateriale som kan bekrefte dette.

MIDLINE CATHETER PLACED UNDER ULTRASOUND GUIDANCE - THE PERFECT VENOUS ACCESS FOR 1 TO 4 WEEKS.

Abstrakt 15

Anestesi

Daniel Stoffel, Tone Pahle, Ole Ringdal Schlechter, Ole Kristian Roald
Department of Anesthesiology and Intensive Care, Diakonhjemmet Hospital, Oslo, Norway
Corresponding author: stoffel.daniel@gmail.com

Introduction: Reducing nosocomial infections is one of the main goals in the strategy plan of our hospital and the Norwegian patient safety campaign 2011-2013 "I trygge hender 24/7". Until recently, venous access for medium term (1 to 4 weeks) treatment (mainly antibiotic therapy) was established in our hospital by placing a central line. Central lines have risks both during placement and under usage, such as accidental pleural puncture or air embolism. They can also be bothersome for patients when placed in the neck. Since midline catheters (MC) are known to have the lowest rate of catheter-related bloodstream infections (CRBI) (1), we performed a feasibility study to investigate whether MCs could be a preferable choice for i.v route medium-term treatment in our hospital.

Methods: We placed MCs (arrow pediatric jugular catheter; diameter: 20 Ga., 1.1mm, length: 12 cm) in the basilic vein at the proximal third of the upper arm under ultrasound guidance (Ultrasound device: GE Healthcare, Logic E; 20 MHz probe) in 20 consecutive patients. The patients median age was 58 (19, 87), and their median height was 174 cm (152, 190).

We measured by ultrasound the diameter of the vein after 1 minute of venous stasis, and registered the elapsed time of the procedure, number of puncture attempts, how many days the catheter stayed functional, the reason for withdrawal such as treatment completion. The patient satisfaction was measured by a scale from 0 to 10 (10 best) both after placement and when the catheter was removed. Data are given as median, with variance given as minimum and maximum values.

Results: All 20 patients (8 men, 12 women) received a MC with a 100 % placement success rate. The indication for venous access was in 90 % (18 patients) antibiotic therapy, 10 % (2 patients) parenteral nutrition; median placement time 19 minutes (15, 30); number of puncture attempts 1,15 (1-2); patient satisfaction during line placement was 8,7 (6-10); median diameter of basilic vein measured was 4,9mm (4-6); Mean days of catheter in place 14,6 (4-42). The reasons for withdrawal of catheter was completion of therapy in 18 patients (90 %), one was withdrawn due to redness around puncture site in one patient (5 %), one was withdrawn because of rising CRP of unknown origin after 42 catheter days (5 %). Patient satisfaction was 9,8 (5-10) and nursing satisfaction was 9,4 (7-10).

Discussion: MC placed ultrasound-guided in the basilic vein is a patient and nurse friendly venous access with minimal risk during placement and under treatment. For 1-4 weeks of treatment duration, this catheter is a reliable and easy-to-use device. The number needed to treat was too low in this study to comment on CRBI (1). For longer treatment durations and need of central access, central line, Piccline og Venous Access Port are the appropriate choice.

Positive response from both patients and staff is encouraging. Midline catheters have replaced conventional central lines in most cases of medium-term treatment on the ward in our hospital. Our next plan is to create a vascular access team consisting of nurse anesthetists. They will be trained in the use of ultrasound, be responsible for line placement, educate the nurses on the ward and follow up on catheter dressings.

References:

1. Maki DG, Kluger DM, Crnich CJ. The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies. *Mayo Clin Proc* 2006; 81:1159.

GLOBAL CEREBRAL HYPOPERFUSJON UNDER ELEKTIVT OPERATIVT INNGREP.

Abstrakt 16

Anestesi

Svein Arne Monsen¹, Shirin Kordasti Frisvold¹
¹Operasjons- og intensivklinikk, Universitetssykehuset i Nord-Norge.
Korrespondanse: svein.arne.monsen@unn.no

Innledning: Prevalens av carotisstenose i normalbefolkningen er 5,3 % hos menn og 3,8 % hos kvinner (1). Vi beskriver anestesi av pasient med asymptomatisk carotisstenose med dødelig utfall.

Kasuistikk: En 68 år gammel kvinne legges inn på gynekologisk avdeling for operasjon av endometriecarcinom. Hun er tidligere frisk foruten kostregulert diabetes mellitus og hyperkolesterolemi behandlet med statiner. Hun har ingen andre kjente risikofaktorer for cerebrovaskulære hendelser. Hun har ved inntak blodtrykk på 234/110. Hun sier hun har ført normale målinger hjemme. Hun får inntaksmiddag også tilsyn av anestesilog og gjentar at hun har noe som oppfattes som white-coat hypertensjon (WCH). Anestesi innledes med fentanyl og propofol og vedlikeholdes med sevoflurane. Pasienten har under operasjonen som varer i 75 minutter et stabilt blodtrykk på omlag 105/50 mm Hg (MAP 70 mmHg). Ved avslutning av anestesi går vekkingen sakte. Pasienten puster fint men man får ikke adekvat kontakt. Dette oppfattes som fentanyleffekt og hun ekstuberes i sideleie. Anestesilege kontaktes 30 minutter senere fra oppvåkningen hvor pasienten ikke har våknet til og har GCS 5, hyperrefleksivitet i underekstremiteter og oppadvendt plantarrefleks bilateralt. Hun intuberes og overføres til intensivavdelingen. Ultralyd halskar viser 80 % okklusjon av a.carotis interna sinister og total okklusjon av a.carotis dexter. CT caput viser bilateralt globale iskemiske endringer. Pasienten dør 2 dager etter den elektive operasjonen.

Diskusjon: Pasientens blodtrykk ble tolket som WCH. En metaanalyse indikerer at forekomsten av kardiovaskulære hendelser ikke er signifikant forskjellig mellom pasienter med WCH og normotensive pasienter (2). Diagnosen WCH er en eksklusjonsdiagnose som ikke bør stilles før man har gjort 24-timers ambulatorisk blodtrykksmåling (3). Hvis dette var pasientens reelle blodtrykk burde det kirurgiske inngrepet vært utsatt til oppnådd blodtrykksskontroll og man burde utredet spesielt med tanke på endeorganskade (4). Pasienten hadde normalt EKG og normal kreatinin. Auskultasjon av karsus over karotidene er grunnlag for videre utredning. Denne pasienten hadde ingen bildy. En slik mangel på bildy er tidligere funnet hos 36 % av pasientene med signifikant halskarstenose (5). Dødsfallet ble meldt til helsetilsynet i fylket som ikke fant grunn til å åpne sak. Pasientens etterlatte er tilkjent pasientskadeerstatning.

Referanser:

1. EB. Mathiesen et al., Prevalence of and risk factors associated with carotid artery stenosis: the Tromsø Study. *Cerebrovasc Dis* 2001; 12: 44-51
2. RH Fagard et al. Incidence of cardiovascular events in white-coat, masked and sustained hypertension versus true normotension: a meta-analysis. *Journal of hypertension* 2007, Vol 25 No 11,2193-2198.
3. A.Pose-Reino et al. Diagnostic criteria of white coat hypertension (WCH):Consequences for the implications of WCH for target organs. *Blood pressure* 2002; 11:144-150.
4. ACC/AHA 2007 Guidelines on perioperative Cardiovascular Evaluation and care for noncardiac surgery.
5. EP. Johansson et al. Carotid bruits as predictor for carotid stenoses detected by ultrasonography: an observational study. *BMC Neurology* 2008, 8:23

Kasuistikken presenteres med tillatelse og i samråd med pasientens pårørende.



UniPerc percutan tracheostomi sett med tracheostomikanyle

UniPerc percutan tracheostomi sett som utføres med dilatasjonsteknikk. Prosedyren er mindre invasiv enn ved tradisjonell tracheostomi. Prosedyren er basert på seldinger guidewire teknikk. Alle komponenter som trengs for å utføre prosedyren finnes i settet. Settet er spesielt beregnet til overvektige pasienter og pasienter med ødem i glottisområdet. Settet fåes med tracheostomikanyle i str 7, 8 eller 9 mm ID.

Settet inneholder:

- Skalpell
- 14G nål
- Dilatasjonstang
- 10 ml sprøyte
- Guidewire 14FR
- Liten dilator med 10 mm markering
- Innførings kateter
- Pre-lubrikeret singel dilator
- UniPerc tracheostomikanyle m/Soft Seal Cuff
- Introducer
- 2 stk innerkanyler
- Tracheostomibånd
- Gel
- 10 x 10 cm kompresser
- Wedge
- Rengjøringsbørste



Kontakt oss for mer informasjon. Tlf. 24 05 66 20. E-post: kundeservice@medinor.com. **www.medinor.no**



MEDINOR
An Alere Company

Verdiskapende produkter og tjenester innen helse

Reidun Hov¹, Inger Daatland², Bror Anders Johnstad², Bodil Wilde-Larsson^{1,3}, og Per H. Christensen²

¹Høgskolen i Hedmark, Institutt for sykepleie og psykisk helse. Terningen Arena.

²Sykehuset Innlandet Helseforetak, Hamar. Intensivavdelingen.

³Karlstads Universitet. Avdeling for omvårdnad/ Fakulteten för samhälls- och livsvetenskaper, Sverige.

Korrespondanse: inger.daatland@sykehuset-innlandet.no

Innledning og hensikt: Ifølge Norsk Standard for Anestesi (NAF 2010) skal postoperativ avdeling legge skriftlige retningslinjer til grunn for utskrivning av pasient til sengepost. Utskrivning av postoperative pasienter er formelt legens ansvar, men sykepleiere gjennomfører ofte utskrivninger på egenhånd. For å få en tydeligere ansvarsplassing og imøtekomme formelle krav, gjennomførte intensivavdelingen ved Sykehuset Innlandet, Hamar, et fagutviklingsprosjekt (i perioden 06.12.10 til 16.04.11). Prosjektets overordnede hensikt var å innføre et scoringssystem som skulle danne grunnlag for sykepleieres bedømming og utskrivning av pasienter etter definerte kirurgiske inngrep. Scoringssystemet ble videreutviklet fra retningslinjer og kriterier anbefalt av Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM versjon 5.0). Hensikten med denne studien var å undersøke sykepleieres oppfatninger av trygghet ved innføring og bruk av scoringssystemet når pasienter ble utskrevet fra postoperativ avdeling til sengepost.

Metode: Spørreskjema med spørsmål om sykepleieres oppfatninger av trygghet ved innføring og bruk av scoringssystemet ble delt ut til alle sykepleiere i intensivavdelingen ved prosjektstart og da prosjektet ble avsluttet. 32 sykepleiere besvarte spørreskjemaet ved prosjektstart og 37 ved avslutning (52 % respektive 71 % svarfrekvens). Data om sykepleieres trygghet ble også innhentet gjennom et gruppeintervju med seks sykepleiere ved prosjektslutt. Kvantitative data ble analysert i SPSS. Mann-Whitney U-test ble anvendt for å sammenligne undergrupper. Kvalitative data ble analysert ved induktiv innholdsanalyse.

Resultat: Sykepleiere som skrev ut få pasienter (0-100) og hadde fullført videreutdanning i intensivsykepleie for 0-10 år siden oppfattet å få økt trygghet overfor enkelte pasientgrupper gjennom bruk av scoringssystemet. Videre viser resultatene liten eller ingen økning i trygghetsoppfatningen hos sykepleiere som hadde fullført videreutdanning i intensivsykepleie for mer enn 10 år siden, og uansett om de hadde lang (12-30 år) eller kort (0-11 år) arbeidserfaring på intensivavdelingen. Resultater fra prosjektets kvalitative data viser at innføring og bruk av scoringssystemet ble oppfattet som klargjørende for sykepleieres arbeidshverdag, de sikrer at pasienten bedømmes etter faste kriterier, samt gir sykepleiere trygghet om at pasienten er utskrivningsklar. Sykepleieres skjønn og helhetsvurderinger av pasienten må alltid komplettere scoringssystemet.

Konklusjon: Bruk av scoringssystemet fremmet noen sykepleieres trygghetsoppfatning overfor enkelte pasientgrupper. Scoringssystemet må kompletteres med sykepleieres faglige skjønn og helhetsvurdering av pasienten.

Referanser:

1. Norsk anesthesiologisk forening, Standard for anestesi 1.7, 2010

2. Dansk Selskab for Anæsthesiologi og Intensiv Medicin's Recommendation for udarbejdelse af udskrivningskriterier fra anæstesiafdeling til kirurgisk stamafdeling efter anestesi i Danmark, Version 5.0

A THREE DIMENSIONAL ACCELEROMETER CAN MONITOR LEFT VENTRICULAR FUNCTION INDEPENDENT OF SENSOR ALIGNMENT WITH THE CARDIAC COORDINATE AXES.

Ole-Johannes Grymyr¹, Espen W Remme¹, Andreas Espinoza¹, Stefan Hyler¹, Helge Skulstad¹, Ole Jakob Elle¹, Lars Hoff², Erik Fosse¹, Per Steinar Halvorsen¹

¹The intervention centre, Oslo University Hospital, Norway

²Vestfold University College, Norway

Korrespondanse: olegr@ous-hf.no

Introduction and aim: Technological advances may allow development of multifunctional pacemakers with incorporated accelerometers aimed to provide continuous information on LV function. Circumferential motion by accelerometer is a sensitive parameter for LV function (1). However, a condition for this is alignment of the sensor to the cardiac coordinate system. This can be avoided by generation of a sum vector of circumferential, longitudinal and radial motion. We aimed to test this 3D system in monitoring of LV function.

Methods: In 20 open-chest pigs a miniaturized 3D accelerometer was fixed on LV in the left anterior apical region. Accelerations (sampling rate 500 Hz) in circumferential, longitudinal and radial directions were continuously measured. From these signals an epicardial 3D velocity vector was calculated. Peak 3D systolic velocity (3D V_{sys}) were compared to LV dP/dt_{max} and peak circumferential systolic velocity (Circ V_{sys}), also obtained by the accelerometer, during changes in global LV function (epinephrine, esmolol and fluid loading) and regional LV function (LAD occlusion for 3 min).

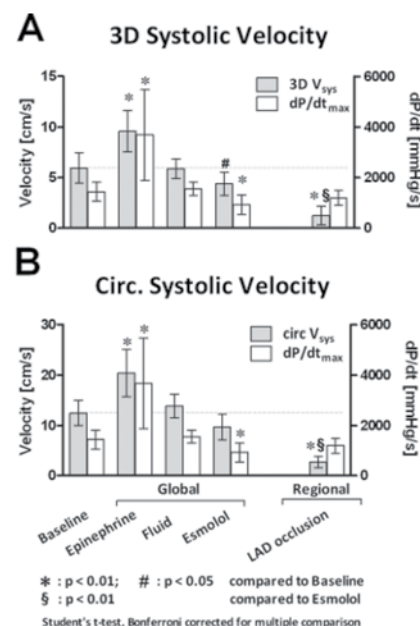
Results: Significant and typical changes in accelerometer 3D V_{sys} and Circ V_{sys} were seen in global and regional interventions (Figure A-B). Both 3D V_{sys} and Circ V_{sys} reflected LV contractility by correlating significantly to LV dP/dt_{max} during global interventions, $r^2=0.98$ and $r^2=0.97$ respectively (both $p<0.001$). ROC analysis demonstrated excellent and similar sensitivity and specificity of accelerometer 3D and Circ V_{sys} to discriminate LAD occlusion from global interventions with sensitivity and specificity of 0.90 and 0.92 (cut-off value 3.3 cm/s) for 3D V_{sys} and 0.90 and 0.88 (cut-off value 7.0 cm/s) for Circ V_{sys}.

Conclusions: Accelerometer 3D V_{sys} and Circ V_{sys} were clinical relevant indices of global and regional LV function. Alignment of the sensor with the cardiac coordinate system was not needed by use of 3D data, simplifying surgical attachment. Multifunctional pacemakers with incorporated 3D accelerometers may be a future method for monitoring LV function.

References:

1. Halvorsen PS et al. Automatic real-time detection of myocardial ischemia by epicardial accelerometer. J Thorac Cardiovasc Surg 2010;139:1026-32.

Conflicts of Interest Notification and Financial Disclosures: Ownership interest: E.W. Remme, A. Espinoza, O. Elle, L. Hoff, E. Fosse, P.S. Halvorsen



K.S. Berg¹, R. Stenseth^{2,3}, H. Pleym⁴, A. Wahba^{2,5}, V. Videm^{1,4}

¹Institutt for Laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer, NTNU

²Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU

³Avdeling for thoraxanestesi og intensivmedisin, St.Olavs Hospital

⁴Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, St.Olavs Hospital

⁵Klinikk for thoraxkirurgi, St.Olavs Hospital

Korrespondanse: kristin.s.berg@ntnu.no

Innledning & hypotese: Risikoskårer er nyttige verktøy i kvalitetssikringen av hjertekirurgisk behandling, og i beslutningsprosessen for valg av behandling for ulike pasientgrupper. Flere modeller for å predikere akutt nyreskade etter hjertekirurgi er publisert, og ulike definisjoner av endepunkt har vært brukt. Vår hypotese var at vi kunne utvikle en modell som ville predikere akutt nyreskade nøyaktig, og at endring av endepunkt-definisjon ville endre modellen.

Metode: Alle 5029 pasienter som gjennomgikk åpen hjertekirurgi ved St. Olavs Hospital i perioden 2000-2007 ble inkludert. Vi ekskluderte pasienter i preoperativ dialyse (n = 9) og pasienter som manglet opplysninger om preoperativ serum kreatinin (n = 42). En logistisk regresjonsmodell ble tilpasset med preoperative risikofaktorer som var antatt å være viktige for prediksjon av akutt nyreskade. Denne modellen ble redusert ved hjelp av limited backwards stepdown, og bootstrapping-metoder ble anvendt for å oppnå robuste koeffisient-estimer. Modellen ble internt validert, og både kalibrering og diskriminasjon ble undersøkt. Endepunktene som ble brukt var postoperativ økning i serum kreatinin på: 1) $\geq 50\%$ eller $26.3 \mu\text{mol/L}$, eller nytt behov for dialyse, 2) $\geq 50\%$, 3) $\geq 26.3 \mu\text{mol/L}$ og 4) $\geq 25\%$. Til slutt ble intraoperative variabler lagt til den reduserte preoperative modellen med endepunkt 1), og vi anvendte de samme metodene for utvikling og validering.

Resultat: Den endelige modellen bestod av elleve preoperative prediktorer for akutt nyreskade: alder, kroppsmasseindeks, lipidsenkende behandling, perifer karsykdom, kronisk hjertesvikt, hemoglobin, serum-kreatinin, tidligere hjerteoperert, akutt operasjon, og operasjonstype. Arealet under receiver operating characteristic-kurven var 0.819 (0.801 – 0.837), og p-verdi fra Hosmer-Lemeshow-testen var 0.17. Det var lite forskjell på modellene med endepunkt 1)-3). Endepunkt 4) inneholdt de samme variablene som endepunkt 1), men odds ratio og koeffisient-estimatene endret seg en del, særlig for alder og kroppsmasseindeks. Viktige intraoperative variabler var tid på hjerte-lunge-maskin, og behov for inotropi og transfusjon av erytrocytter, men den intraoperative modellen hadde ikke signifikant bedre prediksjonsevne enn den preoperative (p = 0.22).

Konklusjon: Modellen hadde god evne til prediksjon av risiko for akutt nyreskade. Større endringer i endepunkt-definisjon førte til endringer i odds ratio og koeffisient-estimer, men ikke i hvilke variabler som ble signifikante. Mindre endringer hadde lite betydning for modellen.

GRAVID KVINNE MED DILATERT KARDIOMYOPATI.

E. Rørvik

Rikshospitalet, avdeling for anesthesiologi, Oslo universitetssykehus

Korrespondanse: espen.rorvik@gmail.com

Bakgrunn: Peripartum kardiomyopati er en sjelden årsak til hjertesvikt, som rammer kvinner sent i svangerskapet eller i tidlig barseltid. Tilstanden kan være dødelig både for mor og barn.

Kasustikk: En tidligere stort sett frisk andregangsfødende, gravid uke 38+3, ble henvist til lokalsykehuset grunnet tungpust og periodevis feber. Hun hadde hatt økende hoste med blankt ekspektorat og dyspné siste 3-4 dager, og kunne ikke ligge flatt på grunn av pusten. Innlagt med tentativ diagnose pneumoni/LE.

Pasienten hadde lignende symptom i slutten av første graviditet. Det ble tolket som bronkitt og behandlet med Cosylan. Noen uker etter første graviditet opplevde pasienten å være tilbake i sin habitualtilstand, men fortsatte å ha noe anstrengelsesdyspné.

Ved innkomst lokalsykehus var pasienten takykard og takypnoeisk. Klinisk undersøkelse påviste en systolisk bilyd.

Blodprøver viste en lett leukocytose med venstreforskyvning, CRP 49 og D-dimer 2.0. Røntgen thorax viste en konsolidert fortetning høyre lunge, noe basal sløring og kardiomegali. En startet opp med antibiotika for en antatt pneumoni.

Ekko cor dagen etter viste en dilatert kardiomyopati med EF 10-15 % og mitralinsuffisiens grad IV. Tolket som mulig peripartum kardiomyopati.

Pasienten ble henvist til Rikshospitalet for forløsning. Før planlagt overflytting fikk pasienten rieaktivitet, og det ble startet opp med Tractocile (R) infusjon.

Gynekolog, kardiolog og anestesilog vurderte i fellesskap keisersnitt som beste forløsningsmetode. Det ble startet opp med aortaballongpumpe og etablert ECMO-beredskap før sectio. Pasienten fikk spinalkateter, og det ble titrert totalt 10 mg Marcain og $5 \mu\text{g}$ sufentanil. Hemodynamisk stabil peroperativt med fenylefrin-infusjon og boluser for å motvirke vasodilatasjon. Pasienten reagerte med økende respiratorisk ubehag ved MAP < 65 mmHg. Ukomplisert forløsning med moderat blødning; gitt Oksytocin 0,1 IE x 5. Postoperativt oppstart med nitroprussid, metoprolol og enalapril.

Et halvt døgn etter forløsning utviklet pasienten lungeødem, og det ble startet opp med NIV, morfin og furix, og pasienten ble pleuratappet. Innlagt Swan-Ganz kateter og lagt innganger via arteria og vena femoralis, for eventuell rask etablering av ECMO. Startet opp med levosimendan. Pasienten ble behandlet i fem døgn før overflytting til hjertemedisinsk avdeling.

Konklusjon: Peripartum kardiomyopati er en sjelden tilstand, men bør mistenkes ved uttalt dyspné hos gravide kvinner. Terskelen for å gjøre ekko cor bør være lav. Om tilstanden ikke blir erkjent, kan det få fatale følger for mor og barn. Pasienter som denne må overflyttes sykehus som har ressurser til å håndtere potensielle livstruende komplikasjoner.

T. Kjelstrup¹, P.K. Hol², F. Courivaud², H.J. Smith³, M. Røkkum³, H. Breivik⁴, Ø. Kjaastad⁶

¹ Dept. of Anaesthesiology, Diakonhjemmet Hospital, Oslo, Norway

² The Intervention Centre, Oslo University Hospital, Rikshospitalet, Oslo, Norway

³ Dept. of Hand Surgery, Oslo University Hospital, Rikshospitalet, Oslo, Norway

⁴ Dept. of Anaesthesiology, Oslo University Hospital, Rikshospitalet, Oslo, Norway

⁵ Dept. of Radiology and Nuclear Medicine, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

⁶ Dept. of Anaesthesiology, University Hospital of North - Norway, Tromsø, Norway

Korrespondanse: trygve.kjelstrup@labmed.uio.no

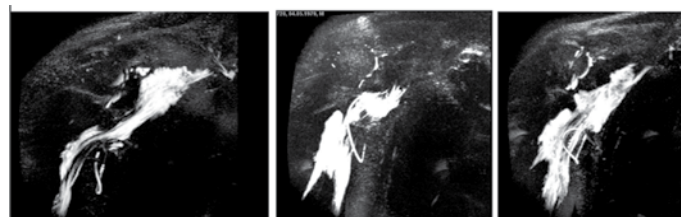
Introduction and aim: Axillary brachial plexus blocks are increasingly often guided by ultrasound, but use of nerve stimulator or transarterial technique are alternatives. To increase our knowledge about the need for single or multiple deposits, an MRI study was performed with three axillary block techniques. We compared the block effect of one (catheter), two (transarterial) and three (transarterial and catheter) deposits with the visualized spread of local anaesthetic (LA). Our primary question was whether both the transarterial block (component 1) and the injection through the median nerve catheter (component 2) were necessary for complete block effect. We assessed a possible correlation between the pattern of local anesthetic spread (observed at MRI) and block effect.

Methods: 45 adult patients were included in a randomized blinded prospective study and equally allocated to three groups. Using nerve stimulator, a short axillary plexus catheter was positioned parallel to the median nerve. Group 1 had an injection only through the catheter, group 2 had only a transarterial injection lateral and medial to the artery, while group 3 had a transarterial injection and additionally an injection through the catheter. The patients entered the MRI scanner just after the block. After scanning at about 55 minutes after the block procedure, the block effect was tested.

The block effect was tested after completed scanning about

Results: The triple injection method gave a complete block (anaesthesia or analgesia distal the elbow) of all patients, and supplementary injections were only required in the other groups. After injection of LA the identification of the nerve structures by MRI was difficult, but almost all nerves were visible. We found a stronger correlation between MRI score and clinical effect in group 3 compared with the other groups.

Conclusions: The triple injection method (group 3) is more effective than the two other methods. A clear correlation between the patterns of LA spread (MRI score) and the block effect could not be found for all nerves.



Group 1
Catheter injection

Group 2
Transarterial block

Group 3
Triple injection

Maximum intensity projections of coronal T2 weighted MR images with fat suppression of the right shoulder. LA appears white (results).

References:

1. Kjelstrup T, Courivaud F, Kjaastad O, Breivik H, Hol PK. High-resolution MRI demonstrates detailed anatomy of the axillary brachial plexus. A pilot study. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012; 56: 914-919
2. Kjaastad O, Smedby O, Thompson GE, Tillung T, Hol PK, Rotnes JS, Brodal P, Breivik, H. Distribution of local anesthetic in axillary brachial plexus block: a clinical and magnetic resonance imaging study. *Anesthesiology* 2002; 96: 1315-24.

MINIMUM EFFECTIVE VOLUME OF ROPIVACAINE 0.75 % FOR AN ULTRASOUND-GUIDED INFRACLAVICULAR BRACHIAL PLEXUS BLOCK.

Sandra Flohr-Madsen¹, Lars Marius Ytrebø¹, Siri Kregnes¹, Tom Wilsgaard², Øivind Kjaastad¹

¹Department of Anesthesiology, University Hospital of North Norway and Institute of Clinical Medicine, University of Tromsø

²Department of Community Medicine, University of Tromsø

Korrespondanse: sandra.flohr-madsen@unn.no

Introduction: Ultrasound guidance has reduced the minimum effective volume of given local anesthetics for most, but not all peripheral nerve blocks. The lateral sagittal infraclavicular block is a well-established method for surgery distal to the elbow. It has not yet been investigated for its minimum effective local anesthetic volume. The standard long-duration local anesthetic in our department is ropivacaine. The aim of the present study was to determine the minimum effective volume using ropivacaine 0.75 % for this infraclavicular method.

Methods: Twenty-five adult ASA I-II patients scheduled for handsurgery received the lateral sagittal infraclavicular block with ropivacaine 0.75 % and ultrasound guidance. The effect was tested using a coldtest. A successful block was defined as anesthesia or analgesia for all five sensory nerves distal to the elbow 30 minutes after local anesthetic injection. The minimum effective volume for a successful block in 50 % of the patients was determined by using the staircase Up-and-Down method introduced by Dixon and Massey. Logistic regression and probit transformation was applied to estimate the minimum effective volume for a successful block in 95 % of the patients.

Results: The minimum effective volumes for a successful block in 50 % and 95 % of the patients were 19 mL (95 % CI: 14 – 27) and 31 mL (95 % CI: 18 – 45), respectively. The patients received ropivacaine 0.75 % volumes in the range of 12.5-30 mL, which gave incomplete blocks in 10 patients, but only two required supplemental local anesthetic.

Conclusions: For hand or forearm surgery using the ultrasound-guided lateral sagittal infraclavicular block with ropivacaine 0.75 %, we estimated that 31 ml would be sufficient to block all nerves distal to the elbow in 95 % of the patients. This is a considerably smaller volume than previously used for the same block when guided by nerve stimulation.

Conflicts of interest: None

3M Infection Prevention

3M™ Bair Hugger™ Pasientoppvarming



Varme til alle Pasienter

I over 50 år har 3M utviklet innovative løsninger som hjelper deg i kampen mot sykehusinfeksjoner. Viktigheten av å redusere utilsiktet perioperativ hypotermi er bygget på kliniske bevis. Det er ett av flere steg for å redusere postoperative sårinfeksjoner og en rekke andre alvorlige komplikasjoner forbundet med hypotermi. Vi i 3M er derfor stolte av å kunne tilby løsninger for pasientoppvarming som har satt standarden i markedet med kvalitet og brukervennlighet: 3M™ Bair Hugger™ varmetepper, 3M™ Ranger™ blod- og væskeoppvarming og 3M™ Bair Paws™ varmekrakker.

3M pasientoppvarming
Innovative løsninger
forebygger kirurgisk hypotermi

www.bairhugger.no

3M

HM.Norum¹, H. Breivik²¹Akuttklinikken, Rikshospitalet, OUS, Oslo²Medisinsk fakultet, Universitetet i Oslo

Korrespondanse: hnorum@ous-hf.no

Innledning & hypotese: En systematisk analyse av 10 randomiserte, kontrollerte studier (RCTs) i 2009 indikerte at paravertebral blokada (PVB) verken gir bedre analgesi eller er sikrere enn torakal epidural analgesi (TEA) for torakotomi (1). Åtte av ti studier fant ingen forskjell i smertelindrende effekt. Én studie fant bedre smertelindring for PVB, én studie for TEA. Fem studier viste mindre hypotensjon og urinretensjon for PVB. Ingen studie sammenliknet PVB med en optimal TEA. PVB utfordrer TEA som metode for smertelindring etter torakotomi (2). Vi har undersøkt om RCTs publisert etter vår gjennomgang tilsier endret konklusjon.

Metode: Vi benyttet samme PubMed- og Cochranesøkestrategi som i 2009, for perioden 01.09.09 til 28.08.12.

Resultat: Fire studier er identifisert (3-6). Én er ekskludert grunnet tilgang til kun abstract (4). Studiene er små, med 123 til 246 pasienter i hver gruppe. To av studiene finner bedre smertelindring for TEA (3,6) med lokalanestetikum (LA) og opioid (O). En viser lik smertelindring for PVB og TEA. Hypotensjon sees hyppigere i TEA-gruppen i to studier (5,6). Optimalt epiduralnivå benyttes i alle studiene. Ingen av studiene benytter en optimal epiduralløsning med LA, O og $\alpha 2$ -agonist.

Konklusjon: TEA gir bedre analgesi enn PVB etter torakotomi i tre av tretten RCTs. Metodene gir lik analgesi i ni av tretten RCTs. Hypotensjon er hyppigere i TEA-gruppen i syv av tretten studier. TEA gir bedre analgesi enn PVB for torakotomi. Med tanke på sideeffekter og sikkerhet er en studie av PVB vs optimal TEA indisert.

Referanser:

1. Norum HM, Breivik H. A systematic review of comparative studies indicates that paravertebral block is neither superior nor safer than epidural analgesia for pain after thoracotomy. *Scand J Pain* 2010;1:12-23.
2. Kotemane NC et al. Analgesic techniques following thoracic surgery: a survey of United Kingdom practice. *Eur J Anaesthesiol*. 2010;27:897-9.
3. Messina M et al. A comparison of epidural vs paravertebral blockade in thoracic surgery. *Minerva Anesthesiol* 2009;75:616-21.
4. Aly HM et al. A randomized comparison of ultrasound guided thoracic paravertebral block and epidural analgesia for post-thoracotomy pain relief and respiratory function. *Egyptian Journal of Anaesthesia* 2010;3 :189-98.
5. Pintaric TS et al. Comparison of continuous thoracic epidural with paravertebral block on perioperative analgesia and hemodynamic stability in patients having open lung surgery. *Reg Anesth Pain Med* 2011;3:256-60.
6. Grider JS et al. A randomized, double-blind trial comparing continuous thoracic epidural bupivacaine with and without opioid in contrast to a continuous paravertebral infusion of bupivacaine for post-thoracotomy pain. *J Cardiovasc Anesth* 2012;1:83-9.

KONGSBERG SATISFACTION SCORE. A NOVEL SYSTEM FOR MONITORING THE EFFICACY AND SAFETY OF POSTOPERATIVE PAIN TREATMENT IN HOSPITALIZED PATIENTS.

V. Kuklin¹, B. E. Skraastad¹, J. Dewitz¹, B. Radenkovic¹, G. Ernst¹, P. Berg¹, L. Bjertnaes², J. Ræder³¹Department of Anesthesiology, Kongsberg hospital, Norway²Anesthesia and Critical Care Research Group, University of Tromsø, Norway³Department of Anesthesiology, Oslo University hospital, Norway

Korrespondanse: vkuklin@me.com

Introduction and aim: Appropriate postoperative pain management contributes to early mobilization and increases the patient satisfaction. Despite recent progress in pain treatment, several studies have revealed that postoperative pain is still undertreated worldwide. A clinical study from the Netherlands including nearly 1500 patients demonstrated that 30 % of the patients had moderate and severe postoperative pain at rest, as defined by a visual analogue scale (VAS) score above 4 (1). Correspondingly, a Norwegian study revealed that 38 % of the patients reached a resting VAS score above 4 (2). On the contrary, a low VAS score due to overdosing of opioids and/or bad control of side effects can lead to fatal outcome (3). Thus, we speculate that medical staff responsible for the postoperative pain treatment may profit from the feedback provided by a registration system presenting a frequently up-dated satisfaction score.

Methods and results: Making use of clinical experience from various Norwegian hospitals and "brain storming", we defined and digitalized patient information about: the mental state, postoperative pain at rest, postoperative pain during mobilization, nausea/ vomiting, general condition including circulation and respiration. These data was entered into a novel evaluation system that we call the Kongsberg satisfaction score (KSS). Depending on the patient's complaints, as specified above, we scored empirically from 0 to a total score of 10-15. We determined KSS as 25 minus the total score, which may vary from 0 to 25. We have proposed the following interpretations: KSS 20-25: high satisfaction; KSS 15-19: moderate satisfaction; KSS 10-15: poor satisfaction; KSS 5-10 corresponds to very poor - and 0-5 as unacceptable satisfaction, respectively. In addition, mobilization is scored from 0 up to 3, where 0 means no mobilization, 1 - poor mobilization, 2 - means mobilization by means of a chair and 3 means full mobilization. We developed a special computerized registration system which is based on hourly registration of the KSS for further statistical analyses.

Final remarks: We believe that the KSS and the Kongsberg registration system can be useful tools for monitoring the efficacy and safety of postoperative pain treatment as well as of the state of hospitalized patients. Thus, the KSS and the registration system can be useful for further statistical analysis of quality variables enabling comparison between departments providing postoperative pain treatment.

References:

1. Sommer M, de Rijke JM, van Kleef M et al. The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients. *Eur J Anaesthesiol* 2008; 25: 267-74.
2. Fredheim OMS, Kvarstein G, Undall E et al. Postoperativ smerte hos pasienter innlagt i norske sykehus. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2011; 131: 1763-7.
3. Benjamin (22) died after scheduled orthopedic surgery operation. <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/artikkel.php?artid=596093A>.

E. Skraastad¹, V. Kuklin¹, J. Dewitz¹, B. Radenkovic¹, G. Ernst¹, P. Berg¹, L. Bjertnaes², J. Ræder³

¹Anestesiavd, Kongsberg sykehus, Norway

²Akuttmedisinsk-anestesiologisk forskningsgruppe, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø, Norway

³Anestesiavd, Oslo Universitetssykehus, Norway

Korrespondanse: vkuklin@me.com

Innledning & hypotese: Nyere studier har vist at postoperativ smertebehandling er mangelfull, både her til lands og i utlandet. Vi har foreslått et overvåkningsverktøy, "Kongsberg satisfaction score (KSS)", i håp om at det kan gjøre oss i stand til å vurdere virkninger og bivirkninger av postoperativ smertebehandling, samt å dokumentere mobiliseringsgraden i de første 8 timer etter en operasjon. Hensikten med denne pilotstudien, er å finne ut i hvilken grad pasienter får effektiv postoperativ smertebehandling, og i hvilken grad – og hvor raskt de kan mobiliseres postoperativt.

Metode: Alle pasienter ved Kongsberg sykehus, som kunne forventes å bli innlagt på oppvåkningsseksjonen og/eller direkte på sengepost, i mer enn åtte timer postoperativt, ble inkludert i studien. Eksklusjonskriterier: barn under 18 år; pasienter med psykiske sykdommer og/eller rusproblematikk eller nedsatte kognitive funksjoner; pasienter som ikke er kontaktbare før operasjonen; pasienter med språkproblemer eller samarbeidsproblemer. Alle data ble registrert i Excel ved ankomst til oppvåkningsseksjonen og med en times mellomrom inntil åtte timer postoperativt, og analysert med deskriptiv statistikk. Tolkning av KSS var følgende: 20-25 meget fornøyd; 15-19 middels fornøyd; 10-15 lite fornøyd; 5-10 meget lite fornøyd og 0-5 meget misfornøyd. Mobiliseringsgraden ble angitt som 0 ved ingen mobilisering, 1 ved mobilisering i sengen, 2 ved mobilisering i stol og 3 ved full mobilisering.

Resultat: Totalt 49 pasienter (gjennomsnittsalder 65,1±. år) ble inkludert, hvorav 28 etter innsetting av hofteprotese, 8/2 etter vaginal/åpen hysterektomi, seks etter laparoskopisk kolecystektomi og fem etter småkirurgiske inngrep. Ni pasienter var klassifisert som ASA I og henholdsvis 26 og 14 som ASA II og III. Gjennomsnittlig KSS for hele materialet var ca. 20 i løpet av de første 8 timer. Mobiliseringsgraden økte gradvis fra 0 til 2 i løpet av åtte timer. Gjennomsnittlig KSS for 28 pasienter etter hofteprotese operasjon var mer enn 20 i løpet av observasjonstiden de ble mobilisert til stol 6 timer postoperativt. Tilsvarende var gjennomsnittlig KSS for 10 pasienter etter hysterektomi mellom 15 og 20 og mobiliseringen viste en skår på 1,5 i siste 2 timer av observasjonsperioden. Vi fant også relativt lavt gjennomsnittlig KSS (rundt og mindre enn 15) for åtte pasienter etter vaginal hysterektomi i løpet av 8- timers-perioden. Disse oppnådde også lav mobiliseringsgrad (ca. 1,0). Seks pasienter etter laparoskopisk kolecystektomi hadde gjennomsnittsskår på ca. 20 og ble nesten fullt mobilisert mellom tre og fem timer postoperativt. Fem pasienter etter småkirurgiske inngrep hadde gjennomsnittlig KSS på ca 20 og ble mobilisert til skår 3,0 syv timer postoperativt.

Konklusjon: Begrunnet i materialets størrelse, er vi forsiktige med å trekke bastante konklusjoner om metodens treffsikkerhet, men pilotstudien tyder på at KSS kan bidra til både å dokumentere høy grad av pasienttilfredshet og mobilisering, som hos hoftepasientene, og tilsvarende til å avsløre mangelfull postoperativ smertebehandling og mobilisering, som hos pasientene som hadde gjennomgått vaginal hysterektomi. Vi foreslår at pasienter med KSS < 15 bør tilses av anestesilege, spesielt hvis pasientene ligger på vanlig sengepost.

CASE REPORT. DELAYED RECOVERY OF A FRACTURED SPINAL NEEDLE SIX MONTHS AFTER CAESAREAN SECTION.

H.Lonnée¹, S. Fasting¹

¹Department of Anaesthesia & Intensive Care, St Olavs Hospital, Trondheim, Norway.

Korrespondanse: herman.lonnee@stolav.no

Introduction: Literature search (PubMed/Google) documented up to five cases with fractured small sized spinal needles after attempted spinal anaesthesia, but none with a delayed recovery. Some authors describe encounter with bone; none mention excessive force. Possible explanation and recommendations will be discussed.

Case report: A 30 year old patient visited her general practitioner for a routine check up of her multiple sclerosis with mainly symptoms of her upper extremities. In addition to the scheduled magnetic resonance imaging (MRI) of her cervical spine, she insisted on additional MRI pictures of her lumbar spine because of persistent lower back pain since her caesarean section (CS) six months before. This revealed a strong metal artefact confirmed by a lumbar X-ray to be a needle fragment. Neurosurgical removal was complicated by abscess formation, successfully treated with antibiotics only. The needle fragment appeared to be a severely bent 3-4 cm distal tip of a 27 gauge (G) pencil point (PP) needle without the inner stylet. The needletip was sent to Braun Medical; they excluded a manufacturing defect. The anaesthetic records of the CS describe numerous attempts with more than one 27 G PP needle. A final and successful spinal was performed with a 25 G Quincke needle. No note of a deformed or fractured needle.

The patient and her partner were most upset with the fact that nobody seemed to have noticed the missing part at the end of the spinal procedure. The case was presented to the Norwegian Patient Compensation ("Norsk Pasientskade Erstatning" –NPE). The patient lower back pain subsided but did not fully disappear; two consecutive MRI did not reveal any pathology at lumbar level. A search on PUBMED/Google revealed five cases with breakage/fracture of small sized spinal needles; none with a delayed recovery. In most cases the stylet was still inside the needle and none report excessive force. Experiments done "in vitro" by the author show that when manipulating an intact 27 G PP needle it is very difficult break or to shear off the distal bent part against the introducer needle when the stylet is in place. However when the spinal needle is manipulated without the stylet it is possible to break or shear off fragments.

Conclusion: With the positive development of smaller sized needles the operator should be extra vigilant in handling these. Redirection of the spinal needle should not occur without the stylet inside, nor should the introducer needle be redirected with the spinal needle passed beyond its distal tip. On complete withdrawal of the needle the introducer needle should be removed simultaneously as to prevent shearing off the distal fragment.

References:

1. A.F.Thomsen et al. Anesth Analg. 85, 227-31, 1997.
2. M.G. Cruvinel et al. Bras J of Anaes. 54; 6, 794-798, 2004.
3. M.E. Gentili et al. Reg Anaesth 31, 186, 2006.
4. M.A. Abou-Shameh et al. Int J Obstet Anes. 15, 178-179, 2006.
5. M.W Greenway et al. Int J Obstet Anes 295-6, 2009.

T. Heyerdahl¹, UJ. Spreng¹

¹AIO, Bærum Sykehus, Vestre Viken HF

Korrespondanse: thomas_heyerdahl@hotmail.com

Innledning: I Norge brukes epiduralanalgesi i økende grad som smertelindring i forbindelse med fødsel (1). I 2011 fikk 748 fødende (37,6 %) anlagt epiduralkateter til bruk ved vaginal fødsel eller sectio på Bærum sykehus.

Sykehistorie: Vaktavende assistentlege ble tilkalt til fødeavdelingen med anmodning om å legge epidural etter ønske fra en 26 år gammel frisk nullipara. Pasienten ble leiret sittende i sengen og samarbeidet bra. Etter innføring av Tuohykanylen (Portex, 18 G) i nivå L3/L4 fikk man inntrykk av mykt ligament med "dårlig" LOR på ca. 4 cm uten parestesier. Det var motstand ved innføring av kateteret og det ble derfor oppfattet som man var utenfor epiduralrommet. Kateteret ble trukket forsiktig tilbake gjennom kanylen og ved inspeksjon av kateteret oppdaget man at ca. 3 mm av kateterspissen var kuttet av. Bakvakt ble tilkalt og la nytt epiduralkateter i samme nivå med LOR på 5,5 cm. Pasienten og hennes mann ble informert om hendelsen neste morgen med fokus på umiddelbar rekontakt ved infeksjonsklinikk eller nevrologiske symptomer. Det ble skrevet avviksmelding og et grundig journalnotat. Pasienten fikk standard antibiotikaproylase og det videre pasientforløpet var ukomplisert. MR av lumbalcolumna kunne ikke påvise kateterbiten.

Pasienten ble fulgt opp telefonisk hhv. to uker og fire måneder etter hendelsen.

Diskusjon: Avskjæring av epiduralkateter er beskrevet i litteraturen (2,3). Gjenværende kateterbiter gir sjelden symptomer og det anbefales at de ikke fjernes med mindre pasienten utvikler nevrologiske symptomer eller kateterbiten er beliggende spinalt (4). Ved avskjæring av kateterbit skal pasienten følges nøye opp og informeres grundig. Komplikasjonen kunne sannsynligvis vært unngått dersom Tuohykanylen med kateteret var blitt fjernet "en bloc" og er en viktig påminnelse om at man aldri bør fjerne et kateter gjennom en kanyle.

Referanser:

1. Barrat-Due A. et al. Smertelindring til fødende i norske sykehus. Tidsskr Nor Lægeforen 2005;125: 2504-6.
2. Noblett K. et al. Sheared epidural catheter during an elective procedure. Obstet Gynecol 2007;109: 566-8.
3. Rajendra P. et al. Fracture of an epidural catheter inserted for labour analgesia. Anaesth Intensive Care 2008;36:245-8.
4. Hobaiika A.B. Breakage of epidural catheters: etiology, prevention, and management. Rev Bras Anesthesiol 2008;58:227-33.

ULTRALYDVEILEDET SINGLESHOT FEMORALIS BLOKADE I TRAUMEMOTTAK.

Rasmussen HS, Spreng UJ

Email: hansschmidtrasmussen@gmail.com

AIO (Anestesi- intensiv- og operasjonsavdelingen) Bærum Sykehus, Vestre Viken HF

Innledning: God smertebehandling er viktig til traumepasienter. Smerter medfører sympatikusaktivering som kan bidra til koronar iskemi (1). Immunsystemet kan bli svekket og sårtilhelingen kan bli forsinket (1). Adekvat analgesi fører til bedre pasientkomfort og bedre undersøkelsesforhold (secondary survey, ATLS).

Sykehistorie: En 42 år gammel syklist kolliderte med en bil i høy hastighet. Pasienten ble mottatt med traumeteam og var sirkulatorisk og respiratorisk stabil. Under primær undersøkelse klage han over smerter i høyre hofte. Rtg bekken viste en høyresidig collum femoris fraktur. Det ble umiddelbart anlagt UL-veiledet singleshoot femoralisblokade med ropivacain. Pasienten ble rask smertelindret og trengte ikke intravenøs analgesi. Han hadde ingen ytterligere skader og ble operert samme dag.

Diskusjon: Smertebehandlingen av traumepasienter er ofte insuffisient (2,3). Bruk av systemisk analgesi er som regel første valget. Ulempen er at pasientens respirasjon og hemodynamikk kan bli påvirket av systemisk virkende analgetika. Utover dette kan pasientens bevissthet bli nedsatt ved bruk av opioider (3). Anvendelse av regional anestesi, herunder femoralis blokade, til kirurgiske pasienter har forlenget vunnet innpass i den perioperative smertebehandlingen, men brukes sjeldent når traumemottaket blir gjennomført etter ATLS prinsippene. Både bruk av ultralyd og nervestimulatur kan anvendes til femoralisblokade. Hos traumatiserte pasienter er ultralyd å foretrekke, fordi prosedyren er lite smertefull (2). Fascia iliaca blokade kan være et alternativ til femoralis blokade.

Konklusjon: Singleshoot femoralis blokade kan med fordel brukes ved collum femoris frakturer i traumemottak.

Referencer:

1. Thomas SH et al. Prehospital trauma analgesia. J Emerg Med 2008;35:47-52.
2. De Buck F et al. Regional anesthesia outside the operating room: indications and techniques. Curr Opin Anesthesiol 2012;25:501-7.
3. Gueant S et al. Quality of pain management in the emergency department: Results of a multicentre prospective study. Eur J Anaesthesiol 2011; 28:97-105.

A COMPARISON OF OXYCODONE PR VERSUS OXYCODONE + NALOXONE PR AFTER LAPAROSCOPIC HYSTERECTOMY.

Abstrakt 29

Regionalanestesi/Smerte

A-¹. Marlin Comelon¹, A-². Kristin Wisloff-Aase¹, B. Johan Raeder^{1, 2}, C. Tomas Draegni³, D. Harald Undersrud⁴, E. Erik Qvigstad^{5, 2}, F. Carl Eivind Bjerkelund¹ and G. Harald Lenz¹

¹ Department of Anesthesiology - Ullevaal, Oslo University Hospital, Norway

² University of Oslo, Norway

³ Department of Research and Development -Ullevaal, Oslo University Hospital, Norway

⁴ Mundipharma AS, Norway

⁵ Department of Gynecology and obstetrics - Ullevaal, Oslo University Hospital, Norway

Korrespondanse: Marlin.Comelon@ous-hf.no

Introduction and aim: Constipation is a frequent side effect to opioids, and may occur already during the first day of use (1). Targiniq®, an oxycodone prolonged-release (PR) formulation combined with the opioid antagonist naloxone PR, aims to prevent opioid-induced constipation without impairing the analgesic efficacy. This has been confirmed in prolonged use in patients with chronic pain or cancer (2, 3). The main purpose of our study was to compare constipation, analgesia and side-effects in healthy patients receiving oxycodone PR with oxycodone PR + naloxone PR for short-term, 3 days, postoperative pain management.

Methods: This randomized, double-blind, prospective study included 85 women undergoing elective laparoscopic hysterectomy for non-malignant etiology. Patients with chronic pain, psychiatric disorders or use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), steroids, antiemetic, laxantia, opioids or other analgesics were excluded. The surgery was done in general anesthesia with propofol and remifentanyl. The two groups received either oxycodone PR 10 mg or oxycodone PR 10 mg + naloxone PR 5 mg as part of premedication and as a pain regimen twice daily for 3 consecutive days. As rescue analgesic we used oxycodone IV the first 24 h postoperatively and oxycodone quick-release 5 mg tablets in the 24-72 h period. All patients received paracetamol and NSAIDs. Constipation, other side effects, pain and satisfaction were registered at 0.5, 1, 2, 3, 4, 24 h, day 3 and 7 after surgery.

Results: Demographic, pre- and perioperative variables and use of rescue analgesics were similar in the groups. There were no significant differences in any variable related to constipation. In the oxycodone PR + naloxone PR group 25 % had no defecation during the first 72 h postoperatively, compared to 20 % in the oxycodone PR group (mean 1.2 ± 1.1 . vs. 2.1 ± 2.4 defecations, ns.). Other opioid-induced effects and side effects showed no significant differences. Only 7 % were dissatisfied with their oral pain treatment.

Conclusions: Addition of naloxone to oxycodone PR tablets in a pain regimen administered twice daily the first 3 postoperative days had no significant clinical effects on constipation or other variables during the first week after hysterectomy.

References:

1. Vatsgar TT et al. *Anesth Analg*. 2001; 92:1470-2.

2. Löwenstein O et al. Combined prolonged-release oxycodone and naloxone improves bowel function in patients receiving opioids for moderate-to-severe non-malignant chronic pain: a randomised controlled trial. *Expert Opin Pharmacother* 2009;10:531-43.

3. Meissner W et al. A randomised controlled trial with prolonged-release oral oxycodone and naloxone to prevent and reverse opioid-induced constipation. *Eur J Pain* 2009;13:56-64.

INDIVIDUALIZED CEREBRAL PERFUSION PRESSURE IN TRAUMATIC BRAIN INJURY- A PRELIMINARY STUDY.

Abstrakt 30

Intensiv

Shirin Kordasti Frisvold¹, Peter Smielewski², Marek Czosnyka²

¹ Division of Surgical Medicine and Intensive Care, Department of Intensive Care, University hospital of North Norway, Tromsø

² Division of Neurosurgery, Department of Clinical Neurosciences, Addenbrooke's Hospital, UK

Corresponding author: shirin.kordasti@unn.no

Introduction: An universal cerebral perfusion pressure (CPP) target for all patients with brain injury has been challenged.(1)

Methods: A retrospective review of patients with traumatic brain injury (TBI) was conducted in the intensive care unit at the University hospital of North Norway. All TBI patients which were monitored with the software program ICM+ (www.neurosurg.cam.ac.uk/icmplus) more than 24 hours were included. Patients with open external drainage were excluded. Mean arterial pressure, intracranial pressure and CPP was recorded and pressure reactivity index (PRx) was calculated in real time. CPP optimal is the CPP value associated with the minimum value of PRx. Median CPP and CPP optimal for the whole recording period for each patient was noted. The association between Median CPP, CPP optimal and outcome was analyzed retrospectively. Outcome was assessed as Glasgow outcome score, favourable (GOS4 or 5) or unfavourable (GOS 1-3)

Results: 12 TBI patients fulfilled the inclusion criteria. Mean age was 41 years. 9 patients had favourable outcome. Patient outcome correlated with difference between median CPP and CPP optimal. All of the patients with favourable outcome had 0 ± 5 mmHg different from the value of CPPopt. Mean CPP for these patients, calculated from each patient's median CPP, was 69 ± 5 mmHg. CPPopt for the same patient category was 67 ± 7 mmHg. 3 patients had unfavourable outcome. One of them had the same median CPP as CPP optimal (70 mmHg). 2 had a CPP far from CPP optimal, > 20 mmHg difference, one higher and one lower.

Discussion: In our clinics we have the opportunity to use ICM+ to target the CPP that gives the best vasoreactivity, described as optimal CPP. Our preliminary analysis suggests that patients with CPP close to CPP optimal have favourable outcome. Guide therapy towards an individualized CPP (CPPoptimal) might improve outcome and is a target for a randomized prospective study.

Conflict of interest: ICM+ is licensed by University of Cambridge (Cambridge Enterprise Ltd); PS and MC have financial interest in a fraction of licensing fee.

References:

1. Aries, Czosnyka, Budohoski et al. Continuous determination of optimal cerebral perfusion pressure in traumatic brain injury, *Crit Care Med* 2012; 40(8):2456-2463

Shirin K Frisvold¹, Peter Smielewski², Marek Czosnyka²

¹ Division of Surgical Medicine and Intensive Care, Department of Intensive Care, University hospital of North Norway, Tromsøe

² Division of Neurosurgery, Department of Clinical Neurosciences, Addenbrooke's Hospital, UK

Corresponding author: shirin.kordasti@unn.no

Objective: Sequence of events observed in refractory intracranial hypertension has been described before (1). Nevertheless, it is rare to illustrate pure picture of gradually disturbed cerebrospinal dynamics and vascular pressure reactivity.

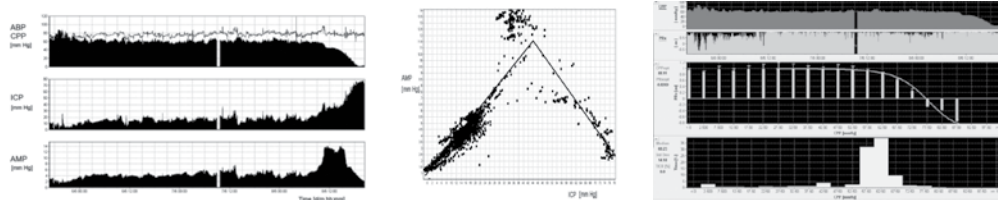
Methods: Continuous measurement of ICP and arterial blood pressure (ABP) was captured by computer running ICM+ software (www.neurosurg.cam.ac.uk/icmpls). Pulse amplitude (AMP) was expressed as fundamental harmonic of ICP pulse waveform. Pressure-reactivity index PRx as a measure of vascular reactivity was calculated as moving correlation coefficient between 30 ten-second averages of ICP and ABP.

Case: 21 years old female has been admitted to critical care unit of University hospital of North Norway after suicidal attempt (hanging). GCS was 3. CT on admission showed poor delineation between grey and white matter as sign of brain oedema. Over first 3 days ICP was stable and rather low with mean value of 14 mm Hg and CPP was 62 mm Hg. Despite normal ICP, PRx indicated disturbed pressure reactivity from the very beginning. On first day it was 0.38 and further deteriorated to average of 0.85. On day 4 gradual increase in ICP was observed up to 80 mm Hg, associated with decrease in CPP below 30 mm Hg (Fig 1-left). During rising ICP, pulse amplitude first increased and then started to decrease, displaying upper breakpoint of Amplitude-ICP relationship at ICP of 42 mm Hg (Fig 1-middle). Plot of PRx versus CPP indicated that 'optimal CPP' for the patient was well above 80 mm Hg (Fig 1-left).

Conclusion: In refractory intracranial hypertension, initial low ICP with disturbed pressure reactivity does not preclude later sudden increase in ICP. Upper

breakpoint of Amplitude-Pressure regression plot indicates 'critical level' of ICP, above which cerebrospinal dynamics deteriorates quickly and probably in irreversible manner. When possible, CPP should be individualized and adjusted to achieve state of satisfactory cerebrovascular responses (i.e. negative PRx).

Conflict of interest: ICM+ is licensed by University of Cambridge (Cambridge Enterprise Ltd); PS and MC have financial interest in a fraction of licensing fee.



References:

1. Balestreri M, Czosnyka M, Steiner LA et al. Intracranial hypertension: what additional information can be derived from ICP waveform after head injury? Acta Neurochir (Wien). 2004 146(2):131-41.

FIRST EXPERIENCES WITH PBT02 MEASUREMENT AT UNIVERSITY HOSPITAL NORTH NORWAY.

Jørgen Isaksen¹ and Shirin K Frisvold²

¹ Division of Neurosciences, University hospital of North Norway, Tromsøe

² Division of Surgical Medicine and Intensive Care, University hospital of North Norway, Tromsøe

Corresponding author: shirin.kordasti@unn.no

Introduction: Pure intracranial pressure (ICP)/cerebral perfusion pressure (CPP) measurements and protocols are not sufficient to discover or prevent ischemic secondary insults (1, 2). Brain tissue oxygen pressure (PbtO2) monitoring offers new insight in cerebral pathophysiology and is recommended by Brain Trauma Foundation. Critical threshold values that affect outcome have been defined.

Objective: To summarize our experience with the PbtO2 probe during the first year of use. To our knowledge, we are the first intensive care unit in Norway using PbtO2 probe systematically.

Methods: 7 patients with TBI, 1 patient with medical reason to brain oedema, 1 patient with intracranial bleeding and 3 patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage received PbtO2 probe. ICP probe (Spielberg) was inserted together with a separate PbtO2 probe (Licor, CC1P1) in patients with brain injury, which were expected to be treated with neurointensive care more than 1 day. The probe was placed in normal appearing frontal lobe on the right side if there were no technical obstacles. The PbtO2 probe was connected to a Licor PMO box, which was connected to the Philips intellivue monitor. Signals were monitored by ICM+ software for offline analysis. All patients received our standard neurointensive care ICP/CPP protocol management. Glasgow outcome score was used as end point.

Results: Average age was 51 years. 3 was placed in left frontal lobe, 9 was placed in right frontal lobe. CT revealed that 5 of the probes were incorrectly placed, mostly too deep. 1 of the probes was defect. In the patient with subarachnoid hemorrhage a decreasing PbtO2 revealed that the ventricular drainage was occluded, and ICP was 40 mmHg when finally measured. In another patient reduced PbtO2 preceded unilateral pupil dilatation. Interventions strategies to correct PbtO2<15 mmHg included: increasing CPP, increasing FiO2 transiently, treating high ICP, correcting low CPP, adjust etCO2, obtain an EEG. There was a clear correlation between CPP and PbtO2 value, even in cases where the ICP was < 20 mmHg. 6 have favourable outcome with GOS 4 and 5. 3 have severe disability. 3 died, whereas two in the intensive care unit. No patient remained in a vegetative state.

Conclusions: An oxygen challenge should be performed after insertion, to determine probe function and placement. If the oxygen reactivity is poor a control CT should be obtained to control correct probe placement. Medical intervention with increased CPP or FiO2 improves PbtO2 values. Continuous PbtO2 measurement assists in revealing secondary insults in cases where ICP is normal or non-measurable. It remains to see if a CPP-ICP.PbtO2 targeted treatment improves outcome as compared to standard CPP-ICP protocol. A randomized multicentre study is warranted.

References:

1. Stiefel MF, Spiotta A, Gracias VH et al. Reduced mortality rate in patients with severe traumatic brain injury treated with brain tissue oxygen monitoring. J Neurosurg. 2005 ;103(5):805-11.
2. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. 2007. Brain Trauma Foundation. 2007

ERNÆRING AV INTENSIVPASIENTER MED ALVORLIG HODESKADE ELLER SUBARAKNOIDALBLØDNINGER (SAH): EN KOHORT STUDIE.

Abstrakt 33

Intensiv

Jørn Henrik Vold¹, Anne Berit Guttormsen^{1,2}.

¹ Universitetet i Bergen

² Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland Universitetssykehus, Bergen
jorn.vold@student.uib.no

Introduksjon: Kraftige stressreaksjoner og hypermetabolisme oppstår hos de som rammes av alvorlige hodeskader og subaraknoidalblødninger. Økt metabolisme endrer hemodynamikken og øker energiforbruket. (1) Økt energiforbruk gjør ernæringsbehandling utfordrende. Indirekte kalorimetri (IK) kan brukes hos intuberte og spontant ventilerte pasienter sammen med ernæringslikninger for å estimere et optimalt energiinntak og å unngå ugunstig over- og underernæring. Vi har ved en intensivavdeling sett på om pasienter med hodeskade eller subaraknoidalblødning (SAH) har et spesielt høyt energibehov og om det er forskjeller i energi som gis, det som måles ved IK og beregnes av ernæringslikninger.

Metode: Intensivpasienter som er intuberte og spontant ventilerte i mer enn fire intensivdøgn ble registrert over en periode på et og et halvt år. Vi registrerte energiinntak og beregnet ernæringsbehov ved hjelp av indirekte kalorimetri (CCM Express og Deltatrac) og ernæringslikninger. Vi registrerte om det var forskjeller mellom målingene, energiinntaket og ernæringslikningene. Skåringssystemene SAPS og SOFA ble benyttet for å undersøke om organsvikt og økt mortalitetsrisiko påvirker det økte energibehovet til denne pasientgruppen. Studien er søkt og godkjent av etisk komite og personvernombudet for IK-måling og uthenting av pasientdata fra intensivdatabasen.

Resultater: Tjuen intensivpasienter med hodeskader og SAH ble registrert. Energiinntaket var i gjennomsnitt 2089 ± 306 kcal/døgn. IK målte 2720 ± 561 kcal/døgn. Beregninger gjort med utvalgte ernæringslikninger Harris-Benedict (HB) (korrigert for temperatur), Penn-State (2003a) og Faisy viste henholdsvis 1819 ± 288 , 2163 ± 363 og 2276 ± 274 . Vi fant en signifikant forskjell på 631 ± 580 kcal/døgn ($p < 0,05$) mellom målt energimengde med IK og gitt mengde energi. Vi dokumenterte også en signifikant forskjell mellom Faisy- og HB-formler ($p < 0,05$) og gitt mengde, men avdekket ingen tilsvarende forskjell for Penn-State formelen. Vi fant ingen klinisk relevant forskjell mellom poeng skåret i SAPS og SOFA og energibehovet.

Konklusjon: Det er en forskjell mellom den energimengde som gis og energiforbruk målt med IK. Om forskjellen kan tilskrives økt energiforbruk hos pasienten, lavt energitilskudd eller overestimering ved bruk av IK er usikkert. Det er variasjoner mellom energiestimatene i de valgte likningene og gitt energimengde, men forskjellene er av liten klinisk betydning. Det finnes ingen ernæringslikninger som er spesielt utviklet med tanke på hodeskade- og SAH-pasienter.

Referanse.

1. Bretón J., The European society for clinical nutrition and metabolism (ESPEN), "nutritional support in neurological diseases", modul 25.1 "Nutritional and metabolic consequences of neurological diseases", 2007.

INDIREKTE KALORIMETRI MÅLINGER PÅ UTVALGTE INTENSIVPASIENTER - EN PILOTSTUDIE.

Abstrakt 34

Intensiv

Camilla Jensen¹, Lars Marius Ytrebø²

¹Universitetet i Tromsø, Institutt for klinisk medisin, Tromsø

²Intensiv- og oppvåkningsavdelingen UNN HF og Universitetet i Tromsø
Korrespondanse: millij79@hotmail.com

Introduksjon: Det er en utfordring å sikre adekvat ernæring til mekanisk ventilerte intensivpasienter. Ernæringsstatus har betydning for det kliniske utfallet og derfor er overvåkning av fysiologiske og metabolske responser til sykdom, og pasientens næringsbehov, viktige kliniske funksjoner. Prediktive ligninger kan estimere energiforbruket og brukes i klinisk praksis, men indirekte kalorimetri er en metode som kan være til nytteligere hjelp i bestemmelsen av energiforbruket i hvile (REE). Vi ønsket å få erfaring med metoden og diskutere våre data i lys av aktuell litteratur.

Materiale og metode: Litteraturen som studien baserer seg på er fremskaffet ved litteratursøk i PubMed og via hjemmesidene til European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN). Søkeordene var « indirect calorimetry », « indirect calorimetry measurements », « resting energy expenditure », « optimal nutrition », « energy requirements », « predictive equations », « critically ill patient » og « mechanical ventilation » i ulike kombinasjoner. Studien ble utført på intensivavdelingen ved Universitetssykehuset i Nord-Norge. Pasientutvalget bestod av syv pasienter, med svikt i minst ett organsystem, hvor alle hadde behov for mekanisk ventilasjonsstøtte. Forventet energiforbruk i hvile ble estimert vha. Harris-Benedict ligningen. Ved bruk av indirekte kalorimetri fant vi REE, som pasientens totale daglige energiforbruk (TDEE) ble beregnet ut i fra. Forordnet og tilført ernæring ble også registrert. Disse resultatene ble brukt til å vurdere nøyaktigheten av prediktive ligninger for energibehov, og for å vurdere i hvilken grad pasientens faktiske energibehov ble oppfylt.

Resultater: Det ble utført 14 målinger fordelt på syv pasienter. Hos fem av pasientene ble det gjort to målinger, mens to av pasientene fikk utført hhv. en og tre målinger. I 71 % av målingene var forventet REE innenfor ± 10 % av målt REE. Tilført ernæring avviker fra ernæringsmålet i 43 % av tilfellene, og sammenlignet mot TDEE øker andelen av feilernæring til 64 %. Ernæringsmålet avviker fra TDEE i 57 % av tilfellene.

Fortolkning: Prediktive ligninger er et godt verktøy for å beregne REE hos stabile pasienter, men fører til en økt andel av feilernæring sammenlignet med bruk av indirekte kalorimetri. Hos intensivpasienten er oppnåelsen av energimålet en utfordring på lik linje med beregningen av energibehovet. Metoden har en rekke feilkilder og vi presenterer kun data fra stabile pasienter. Våre funn må derfor fortolkes med forsiktighet.

Konklusjon: Bruk av indirekte kalorimetri kan være et nyttig verktøy i arbeidet med å sikre intensivpasienter adekvat ernæring, men er beheftet med mange feilkilder og er relativt krevende å gjennomføre i klinisk praksis.

Interessekonflikter: Ingen

T. Husby¹, J. Torgersen², H. Flaatten¹

¹Kirurgisk Serviceklinikk, Haukeland Universitetssykehus, Helse Bergen HF

²Den Norske Legeforening

Innledning & hypotese: Legers arbeidstid har de siste år fått mye oppmerksomhet ikke minst i et pasientsikkerhetsperspektiv. I Norge har vi stort sett brukt internasjonale data, spesielt fra USA og Storbritannia, i omtale av uheldige forhold ved arbeidstider (1). Norske forhold er imidlertid forskjellig hva angår lengde på tilstedevakter og antall arbeidstimer pr uke. Vi har manglet kunnskap om skadevirkninger og pasientsikkerhetsrisiko relevante for norske forhold. Denne studien ble gjennomført for å påvise forskjeller i kognitive funksjoner etter korte og lange tilstedevakter, med eller uten nattevakt.

Metode: 18 leger i forvakt som anestesilege ved en operasjonsavdeling eller ved en intensivseksjon på Haukeland Universitetssykehus ble invitert til å delta. Vaktplaner ble endret for å muliggjøre to eksperimentelle vaktskift (16-timers dagvakt og 8-timers nattevakt) i tillegg til den tradisjonelle 16-timers nattevakt. Deltakerne gjennomgikk kognitiv testing ved fire anledninger med $\approx$ to måneders intervall mellom testene. En nulltest ved starten av en vanlig arbeidsdag og test 2 - 4 etter hver av de tre vaktene. CANTAB (Cambridge Neuropsychologic Test Automated Battery) ble anvendt som kognitivt testverktøy (2). Fire kognitive tester, (1) Motor screening task (MOT), (2) Paired associates learning (PAL), (3) Stockings of Cambridge (SOC) og Reaction time (RTI) ble gjennomført. Disse adresserer ulike kognitive kvaliteter som psykomotorisk kontroll, visuell hukommelse, spatiale funksjoner og reaksjonstid. Selvrapportert tretthet i henhold til Karolinska Sleepiness Scale (KSS) og søvn under vekten ble også registrert.

Resultat: 10 av 18 leger gjennomførte alle de fire planlagte testene som ble utført over en 10-månedersperiode. KSS var signifikant høyere etter alle vakttyper, sammenlignet med før vakt. Det var ingen forskjell i tretthet etter de forskjellige vakttypene. På RTI presterte de dårligere etter alle vakter, men uten forskjell mellom vakttypene. I SOC testen ble det ikke funnet signifikant forskjellige resultater mellom test før eller etter vakter. Betenkingstid på de mest kompliserte oppgavene var økt etter en 16-timers nattevakt, sammenlignet med etter en 8-timers nattevakt. I MOT testen ble det ikke funnet signifikant forskjellige resultater mellom nulltest og postvakttest. Imidlertid fant vi at oppgavene ble mer unøyaktig løst etter 16-timers dagvakt, enn etter 8 timers nattevakt. I PAL testen fant vi en bedring i postvakttestene sammenlignet med nulltesten. Antall feil etter 16-timers dagvakt var lavere enn etter 8-timers nattevakt.

Konklusjon: KSS var høyere etter alle typer vakt, men ingen vaktordning pekte seg ut. Reaksjonstid etter vakt er forlenget. Spatiale funksjoner og motorisk kontroll er ikke signifikant dårligere etter vakt, og synes heller ikke å favorisere noen spesiell vaktordning. Visuell hukommelsestest løses like godt etter vakt som når uthvilt, og resultatet synes å bli bedre jo flere ganger man testes, trolig et utslag av læringseffekt.

Referanser:

1. C.P Landrigan et al., Effect of Reducing Intern's Work Hours on Serious Medical Errors in Intensive Care Units. NEJM. 351;18, 1838-1848 (2004).
2. <http://www.camcog.com>

VÅKEN ECMO-BEHANDLING AV VIRAL MYOKARDITT.

E. Gawecka¹ og H. Brevik¹

¹Akuttlinikken, Oslo University Hospital, Rikshospitalet

Korrespondanse: ewa.gawecka@ous-hf.no

Innledning: En 39 årig kvinne ble overflyttet fra lokalsykehus til koronar angiografi på grunn av mistanke om mulig CX-infarkt på bakgrunn av retrosternale brystsmarter og forhøyet troponin T. Til vanlig full jobb som vernepleier, røyk 5-10 sigaretter daglig. Ved ankomst universitetssykehus hadde hun AV-blokk grad II som utviklet seg til totalblokk. Anlagt temporær pacemaker. Koronar angiografi viste upåfallende koronarkar. Ekkokardiografi viste imidlertid global hypokinesi og dyskinesi med EF på 35 %.

Metode: På bakgrunn av pasientens sykehistorie med slapphet, kvalme og diaré mistenkte man myokarditt, og pasienten ble utredet akutt. Endomyokardbiopsi bekreftet lymfocytær myokarditt uten holdepunkter for kjempecellemykarditt. Konkludert med sannsynlig viral genese. Mikrobiologi var negativ. Gitt immunmodulerende behandling i form av humant normalt immunoglobulin (IVIg/Kiovig). Påfølgende dager fallerte pasienten til tross for antibiotika behandling. Det ble lagt inn IABP i v.lyske. Blodtrykk var 88/52. Pasienten fikk en episode med ventrikkeltachycardi med frekvens >200, som spontankonverterte. Startet amiodaron. På kvelden videre forverring med vedvarende hypotensjon, dårlig diurese og i tillegg tegn til leveraffeksjon. Startet kombinasjonsbehandling med dopamin og nitroprussid. Swan-Ganz ble lagt i v.subclavia som viste CI 3,2 og SvO₂ <40 %. Da man ikke så tilfredsstillende effekt av initiert behandling i tillegg til tegn til flerorgansvikt hos pasienten, ble det besluttet å legge pasienten på venoarteriell ECMO med bilateral lyskekanylering samme kveld. På dag to startet levosimendan behandling, to døgnns behandling. Pasienten fikk totalt 10 døgnns ECMO-behandling med god effekt uten respiratorbehandling, men med kun lett sedasjon. IABP kunne fjernes 2 dager etter ECMO seponering. Ekko viste kun lett redusert h.og v.ventrikkelfunksjon med EF 49 % og liten mitralinsuffisiens.

Resultat: Myokarditt er en meget aktuell differensialdiagnose hos yngre pasienter med brystsmarter, EKG-forandringer, nivåøkning av myokardskademarkører og negativ angiografi (1). Endomyokardial biopsi er da en verdifull undersøkelse. Tilstanden kan kreve både IABP og ECMO-behandling på grunn av akutt hjertesvikt. Bruk av IABP har økt for disse pasientene, men det mangler større prospektive kontrollerte multisentrestudier av effekt (2). Pasienter kan føle seg umiddelbart bedre etter oppstart av ECMO-behandling og klare seg helt våkne. Pasienten vår trengte kontinuerlig opiatinfusjon (fentanyl 10-25mcg/t), kvalmestillende og sovemedikamenter (oxazepam og zopiclone). Hun var tørst fordi hun hadde væskerestriksjon og spiste først 5 dager etter oppstart ECMO. Mot slutten av ECMO-behandlingen fikk hun clonidin kontinuerlig og paracet/codein. Psykisk klarte pasienten seg forholdsvis bra våken selv under en krevende medisinskteknisk intensivbehandling og med uvissheten omkring sykdomsutviklingen.

Konklusjon: Våken veno-arteriell ECMO-behandling kan brukes hos pasienter med viral lymfocytær myokarditt og kan gi et ukomplisert behandlingsforløp tross akutt hjertesvikt.

Referanser:

1. J Gravning, Å Vege, J Kjekshus: Plutselig uventet dødsfall etter perkutan koronar intervensjon. Tidsskr Nor Lægeforen 2006; 126:2111-3
2. H Brunvand E Kongsgård T Edvardsen S Simonsen T H Pedersen H M Karlsen O Geiran: Behandling av hjertesvikt med intraaortal ballongpumpe. Tidsskr Nor Lægeforen 2006; 126:2104-6

B. S. Storm¹, E. W. Nielsen^{1,2}¹Dep. Of Anesthesiology, Nordlandssykehuset, Bodø, Norway²University of Tromsø, Tromsø, and University of Nordland, Bodø Norway

Corresponding author: Benjamin.storm@gmail.com

Introduction: High doses of thiopentone is often used to treat refractory status epilepticus (RSE). We describe a severe potassium disturbance in conjunction with thiopentone infusion in a patient with RSE.

Case: A 41 year male with cerebral palsy and epilepsy was admitted to hospital with RSE. He had normal electrolyte, liver and kidney function. BIS/Burst suppression guided thiopentone coma was instituted. Over a period of 13 hours he received a total amount of 12 g thiopentone corresponding to a loading dose of 36 mg/kg and infusion of 12 mg/kg/h. During the first 7 hours he also received approximately 2,6 g Propofol. After 6 hours of thiopentone infusion severe hypokalemia, hypernatremia, and lactacidosis developed. Potassium was substituted. Lowest S-K⁺ during treatment was 2.3 mmol/l. Approximately 6 hours after stop of thiopentone infusion, the patient developed hyperkalemia. Bicarbonate, insulin and diuretics was given. Highest measured S-K⁺ was 5.8 mmol/l. The patient had a few episodes of self-limiting supraventricular arrhythmia.

Discussion: Reports of hypokalemia with rebound hyperkalemia came during the nineties, but only approximately seven Pubmed articles can now be found. The transient hypokalemic effects of thiopentone was already known, but considered clinical irrelevant. The mechanism for potassium disturbances is not well understood. It has been postulated that thiopentone blocking voltage dependant potassium channels and inhibiting the phosphofructokinase system. There is no good explanation for the rebound hyperkalemia (1,2). As to date no study documents the superiority of thiopentone induced coma over propofol induced coma for treatment of RSE (3). Propofol could therefore be an alternative, at least when severe hypokalemia develops. The development of propofol infusion syndrome should be kept in mind, however (4).

Conclusions: Thiopentone induced coma may induce hypokalemia and potential life-threatening hyperkalemia. A switch to other regimens should be considered. Frequent potassium measurements are mandatory, potassium substitution avoided if possible, and medications to treat life threatening rebound hyperkalemia should be readily available.

References:

1. Cairns C. et al. "Life-threatening hyperkalemia following therapeutic barbiturate coma", *Intensive Care Med.* 28:1357-1360 (2002).
2. Ng S. et al. "Dyskalemia associated with thiopentone barbiturate coma for refractory intracranial hypertension: a case series", *Intensive Care Med.* 37:1285-1289 (2011)
3. Prabhakar H et al. "Propofol versus thiopental sodium for the treatment of refractory status epilepticus (Review)", *The Cochrane Library* issue 8 (2012)
4. Machata AM et al. "Rare but dangerous adverse effects of propofol and thiopental in intensive care", *J Trauma.* 58(3):643-5 (2005)

BILATERALT AKUTT TRANGVINKELANFALL HOS EN PASIENT MED ALVORLIG SEPSIS.

Einar Krefting¹, Lars Marius Ytrebø²¹Øyeavdelingen, Nevro- og ortopediklinikken, Tromsø.²Intensiv- og oppvåkningsavdelingen, Operasjons- og Intensivklinikken, Tromsø

Korrespondanse: einar.krefting@unn.no

Innledning: Akutte trangvinkelanfall er en svært sjelden komplikasjon hos pasienter som behandles for alvorlig sepsis og septisk sjokk i intensivavdelinger. Vi presenterer et kasus fra vår avdeling og diskuterer denne i lys av aktuell litteratur.

Metode: Journalgjennomgang og litteratursøk i Pubmed.

Resultat: Pasienten er en 58 år gammel kvinne som fra tidligere var behandlet for arteriell hypertensjon og residiverende urinveisinfeksjoner. Innkommer lokalsykehus etter 1 ukes sykehistorie med urinveisinfeksjon og magesmerter. Laparotomert på indikasjon ileus med funn av paralytisk ileus uten funn av origo for infeksjon. Overfør intensivavdelingen I septisk sjokk og med behov for store mengder katekolaminer i form av noradrenalin. Inneliggende epiduralkateter. Intensivlege undersøker pasienten på dag 14 og finner bilateralt dilaterte pupiller uten sikker lysreaksjon. Lett konjunktival injeksjon og ptose v. side. Subjektivt tap av visus og økt tåreflod venstre side. På dette tidspunktet er pasienten tracheostomert og under respiratoravvenning. Akutt nyresvikt. Kommuniserer godt med tegn. Ingen tegn til annen fokal nevrologi eller local smerte. Henvist til øyelege som ø.hj.

Ved undersøkelse fant øyelege betydelig redusert syn begge øyne, mest venstre øye. Normal Donders høyre øye, men tydelig utfall av nedre nasale kvadrant venstre øye. Exo-feilstilling venstre øye og venstresidig ptose ned over halve pupillefeltet. Ingen pupillereaksjon på noen av sidene, og i spaltelampe kunne sees lett corneaoedem, og venstre netthinne var dårlig sirkulert. Det intraokulære trykket ble målt til 50-55 mm Hg bilateralt. Behandling igangsatt umiddelbart i form av pilokarpin, latanoprost, og timolol øyedråper, samt mannitol 500 ml i.v. Etter to timer signifikant trykkfall til 10 mm Hg høyre øye og 25 mm Hg venstre øye med bedring i visus bilateralt.

Konklusjon: Ensidige trangvinkelanfall er ikke helt sjelden forekommende i befolkningen. Mest utsatt er mennesker med trange forkamre og korte øyne, oftest er disse personene overlangsynte. Anfallet utløses typisk på kveld/natt, av at pupillen dilateres i mørke. Sterke smerter, nedsatt syn, lysstiv dilatert pupille og rødt øye er vanlige symptomer og funn, men det kliniske bildet kan variere. Bilaterale trangvinkelanfall utløst av systemisk medikasjon er meget sjelden, men meget alvorlig og har potensiale for å ende med bilateral blindhet i løpet av få timer dersom trykket er høyt nok. Alle som håndterer pasienter med nedsatt kommunikasjonsevne må kjenne til denne tilstanden.

Interessekonflikter: Ingen

T.B. Enger¹, H. Pley¹, R. Stenseth^{2,3}, A. Wahba^{2,5}, V. Videm^{1,4}

¹Institutt for Laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer, NTNU, Trondheim

²Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU, Trondheim

³Avdeling for thoraxanestesi og intensivmedisin, St.Olavs Hospital, Trondheim

⁴Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, St.Olavs Hospital, Trondheim

⁵Klinikk for thoraxkirurgi, St.Olavs Hospital, Trondheim

Korrespondanse: tonebullenger@gmail.com

Bakgrunn: Åpen hjertekirurgi og den påfølgende postoperative systemiske inflammasjonsresponsen fører til endotelskade og mikrovaskulær lekkasje. Noen pasienter utvikler et kapillær-lekkasje-syndrom som fører til økt postoperativ væskeakkumulering. De inter-individuelle forskjellene i den postoperative inflammasjonsreaksjonen etter åpen hjertekirurgi kan ha sammenheng med en preoperativ immunologisk profil som eskalerer immunsystemets reaksjon på hjerte-lunge-maskinen. Den endrede immunprofilen preoperativt kan skyldes kliniske forhold som er relatert til en basal proinflammatorisk aktivitet og/eller en genetisk predisposisjon til en sterkere inflammasjonsrespons. Vi har undersøkt forholdet mellom 31 enkel-nukleotid polymorfismer (SNPs) relatert til inflammatoriske og hemodynamiske signalveier, relevante kliniske variabler, preoperative plasmakonsentrasjoner av biomarkører for inflammasjon og risikoen for et postoperativt væskeoverskudd etter åpen hjertekirurgi.

Pasienter og Metode: Preoperativ, intraoperativ og postoperativ informasjon, så vel som preoperative blodprøver, har blitt prospektivt samlet for 1026 pasienter som gjennomgikk åpen hjertekirurgi i Trondheim i 2008-2010. Grenseverdien for postoperativt væskeoverskudd ble satt til 90-percentilen i studiepopulasjonens postoperative væskebalanse per kilogram kroppsvekt. Alle pasientene ble genotypet for 31 SNPs, valgt på det grunnlag at de er (1) beskrevet som en funksjonell SNP i mediatorer sentrale i inflammatoriske eller vaskulære responser, (2) tidligere blitt assosiert med komplikasjoner etter hjertekirurgi eller (3) identifisert i genome-vide assosiasjonsstudier i relasjon til postoperative komplikasjoner etter hjertekirurgi. Preoperative plasmakonsentrasjoner av neopterin, laktoferrin og C-reaktivt protein ble målt ved enzymbundet immunosorbent assay. Logistisk regresjonsanalyse ble utført for å evaluere assosiasjonen mellom genetiske polymorfismer og postoperativt væskeoverskudd, for å identifisere kliniske prediktorer for postoperativt væskeoverskudd, og for å justere den genetiske modellen for kliniske prediktorer og inflammatoriske biomarkører.

Resultater og konklusjoner: Alder, intraoperativ transfusjon av erytrocytter og tid på hjerte-lunge-maskinen ble identifisert som viktige prediktorer for postoperativt væskeoverskudd etter åpen hjertekirurgi. En genetisk risiko-score som omfattet alle 31 SNPs fremsto som en uavhengig prediktor av postoperativt væskeoverskudd ($p < 0.001$). Informasjon om preoperative plasmakonsentrasjoner av biomarkører for inflammasjon økte ikke vår evne til å forutsi økt postoperativ væskebalanse.

EUROPEAN SOCIETY OF INTENSIVE CARE MEDICINE

To progress it is necessary to engage! We therefore encourage all Scandinavian intensive care medicine doctors to engage through the different sections in ESICM. The sections are led by a chairperson and a deputy, elected every third year. The main task of the Sections is to provide the Congress Committee and the Research Committee with the expertise within their field. As ESICM member you have the right to be a voting member in one of the sections.

ESICM has the following sections:

- Acute Kidney Injury
- Acute Respiratory Failure
- Cardiovascular Dynamics
- Ethics
- Health Services Research and Outcomes
- Infection
- Neuro-Intensive Care
- Metabolism, Endocrinology and Nutrition (and Hepatology)
- Perioperative Intensive care
- Systemic Inflammation and Sepsis
- Trauma Emergency Medicine

Engage!

Anne Berit Guttormsen council member Norway, anne.guttormsen@helse-bergen.no

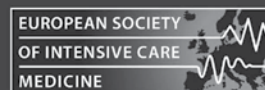
Silvana Naredi, council member Sweden, silvana.naredi@anestesi.umu.se

Palle Toft, council member Denmark, palle.toft@ouh.regionsyddanmark.dk

Ville Pettila, council member Finland, Ville.Pettila@hus.fi

Jan Wernerman, chair MEN, jan.wernerman@karolinska.se

Anders Larsson, ex-chair Acute respiratory failure, anders.larsson@surgsci.uu.se



Dual Membership Offer

Join ESICM for only €100 if you are already a member of a cooperating society.

As of 2010, ESICM is very happy to offer members of cooperating national societies the ability to also become members of ESICM at a reduced price during the first 3 years of their ESICM membership.

For €100, you get the following membership benefits:

- Access to the online version of the journal *Intensive Care Medicine* (no paper version)
- Access to the PACT web-based learning programme (2nd Edition)
- Free copy of the ESICM year book
- All other membership benefits such as discount rates on EDIC board exams and the ESICM Annual Congress.

Cooperating societies are listed online at esicm.org/dual

This offer can save you €85.
Don't miss out, join today!

To take part in this offer,
or to find out more, please visit

www.esicm.org/dual

VEDTEKTER FOR NORSK ANESTESIOLOGISK FORENING (NAF)

VEDTATT AV STYRET I NAF 25.10.07 OG GODKJENT AV SENTRALSTYRET I LEGEFORENINGEN SAMME ÅR.

§1 Foreningens navn

Foreningens navn er Norsk anesthesiologisk forening (forkortes NAF)

§2 Forholdet til den norske lægeforening

Foreningen er som fagmedisinsk forening en avdeling i Den norske lægeforening (Dnlf) og omfattet av Dnlfs lover. Vedtektene gjelder i tillegg til Dnlfs lover.

§3 Formål og oppgaver

I tillegg til formålsbestemmelsene i Dnlfs lover § 1-2 og § 3-6-3, er foreningens formål:

- arbeide for at norsk anesthesiologi holder høy faglig og etisk standard.
- arbeide for at anesthesiologi (anestesi, intensivmedisin, smertebehandling, akuttmedisin) sikres høy kvalitet innen det medisinske studium og i legers videre- og etterutdannelse
- ivareta medlemmenes interesser i forhold til fag og arbeidsforhold
- samarbeide internasjonalt med foreninger med samme formål

§4 Medlemskap

Foreningens medlemmer er medlemmer av Dnlf som blir tilmeldt foreningen eller som velger denne som fagmedisinsk forening. Forhold omkring medlemskap reguleres av § 3-6-1 i Lover for Dnlf (vedtatt av landsstyret 12.5.2006, med ikrafttredelse 1.1.2007)

NAF kan etter søknad oppta som assosierte medlemmer enhver som har tilhørighet til foreningens fagområde. Leger som søker assosiert medlemskap må være medlem av Dnlf. Assosierte medlemmer som ikke er leger har ikke stemmerett. Årsmøtet fastsetter kontingent for assosierte medlemmer. Assosierte medlemmer som etter varsel ikke har betalt kontingent blir utmeldt fra foreningen.

Øvrige bestemmelser om medlemskap

- Ordinært medlemskap i NAF innebærer også medlemskap i SSAI (Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine).
- Ordinære medlemmer: Ordinært medlemskap kan søkes av spesialister i anesthesiologi, av leger under utdannelse i anesthesiologi og av leger som vesentlig er beskjeftiget med klinisk arbeid eller forskning innen anestesi, intensivmedisin, akuttmedisin eller smertebehandling. Ved eventuell utmeldelse fra Dnlf opphører også medlemskapet i NAF.
- Æresmedlemmer. Årsmøtet kan utnevne æresmedlemmer som uttrykk for særlig påskjønnelse av verdifullt arbeide for faget eller foreningen. Forslag om æresmedlemmer skal fremmes gjennom styret. Æresmedlemskapet gjelder bare NAF.

§5 Foreningens organer

Foreningens organer er:

Årsmøtet

Styret

Valgkomite

Foreningens til enhver tid eksisterende underutvalg

Styret settes sammen av leder, sekretær, høstmøtesekretær, medlemssekretær, kasserer og et styremedlem. Minst ett medlem skal ved valget være medlem av Yngre legers forening. NAF-Forum- og NAFwebredaktør innkalles til styremøtene, men har ikke stemmerett. Begge kjønn skal være representert. Det skal tilstrebtes representasjon i styret fra ulike typer sykehus og de fleste helseregioner. Årsmøtet skal velge alle medlemmer separat. Styrets funksjonstid er på to år fra første årsskifte etter valget. Et medlem kan sitte i styret maksimalt seks år sammenhengende.

Dersom et ekstraordinært årsmøte skulle velge et nytt styre, begynner det nye styrets funksjonstid straks, og gjelder for resten av den opprinnelige valgperioden. Styret innkalles av lederen når lederen eller tre styremedlemmer ønsker det. Innkallingen foregår med minst en ukes varsel. Styret er beslutningsdyktig hvis minst fire av styremedlemmene er til stede etter at møtet er lovlig innkalt. Vedtak på møtet fattes med simpelt flertall. Ved stemmelikhet har lederen dobbeltstemme. Styret fremlegger årsberetning, regnskap og budsjett for årsmøtet. Disse bør vedlegges innkallingen og skal gjøres kjent for medlemmene senest dagen før årsmøtet.

§6 Årsmøtet

Årsmøtet er foreningens høyeste myndighet og er åpent for alle medlemmer. Årsmøtet avholdes hver høst. Media har adgang unntatt ved særskilte saker som årsmøtet måtte bestemme. Årsmøtet skal behandle: styrets beretning, revidert regnskap, kontingent for assosierte medlemmer, budsjett, vedtektsendringer, valg av styre, revisor, valgkomite og faste utvalg opprettet av årsmøtet.

Saker som ønskes behandlet av årsmøtet må være innsendt til styret minst seks uker før møtet. Sakliste sendes ut minst to uker før per vanlig eller elektronisk post eller gjøres tilgjengelig på NAFweb.

Valg skal skje i henhold til Dnlfs lover § 3-3-3. Til valg og alminnelige avgjørelser kreves simpelt flertall. Til endring av lovene kreves 2/3 flertall. Avstemming skal foregå skriftlig hvis minst 1/3 av medlemmene på årsmøtet krever det. Personvalg skal skje skriftlig når det velges mellom flere kandidater. Det er adgang til å avgi forhåndsstemme. Etter lovendringer skal fullstendige og oppdaterte lover sendes medlemmene så snart lovene er godkjent av Dnlf. Referat fra årsmøtet publiseres i NAFForum og på NAFweb.

§7 Ekstraordinært årsmøte

Ekstraordinært årsmøte kan innkalles med minst 14 dagers frist. Slikt møte skal også avholdes dersom 1/5 av medlemmene krever dette. Saker som skal behandles skal framgå av innkallingen.

§8 Valgkomite

Valgkomite på tre medlemmer velges på årsmøtet og har funksjonstid på to år. Valgkomiteens forslag skal vedlegges innkallingen til årsmøtet.

§9 Kontingent

Kontingent til NAF betales med medlemskontingent til Dnlf. I tillegg kan det innkreves ekstrakontingent på inntil 10 % av totalkontingent dersom årsmøtet godkjenner dette. Medlemmer som er gått av med alderspensjon betaler 20 % av ordinær medlemskontingent. Æresmedlemmer og pensjonister betaler ikke eventuell tilleggskontingent på 10 %.

§10 Utvalg

Årsmøtet kan opprette og nedlegge utvalg. Medlemmene av utvalgene velges for to år. Så langt som mulig, skal begge kjønn, flere sykehusnivå og mange helseregioner være representert. Utvalgene skal fremlegge skriftlig årsmelding til årsmøtet.

§11 Kommunikasjon med medlemmene

Foreningen utgir eget medlemsblad, NAFForum, og har egen hjemmeside på Internett, NAFWeb. NAFForum og NAFWeb skal ha egne ansvarlige redaktører, som velges på årsmøtet for en periode på to år. Redaktøren for NAFForum velger selv en redaksjonsstab hvor alle helseregioner bør være representert. Bladets økonomi styres av kasserer i NAF. Regnskapet for NAFForum legges frem for årsmøtet sammen med foreningens ordinære regnskap.

SSAI

*The Scandinavian Society of
Anaesthesiology and Intensive Care Medicine*

32nd SSAI Congress

IN TURKU FINLAND
26–29 AUGUST 2013



**FOCUSING
ON THE BRAIN**

