

# SEAI

## TIDNINGEN



Officiellt Organ för  
Svensk Förening för  
Anestesi och Intensivvård  
Volym 11 • nr 4 • December 2005



# SFAI-tidningen



Officiellt organ för Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård  
Volym 11, nummer 4 2005.

**Adress:** SFAI-tidningen, Bror Gårdelöf, ANOP, Op K, Universitetssjukhuset, 581 85 Linköping. [Bror.Gardelov@lio.se](mailto:Bror.Gardelov@lio.se)

**Telefon:** 013-22 12 71 och 0705-23 73 73

**Grundare:** Rolf Sandin [rolfs@ltkalmar.se](mailto:rolfs@ltkalmar.se) Tidningen grundades 1995.

**Ansvarig utgivare:** Sigga Kalman [sigga.kalman@lio.se](mailto:sigga.kalman@lio.se)

**Redaktör:** Bror Gårdelöf [Bror.Gardelov@lio.se](mailto:Bror.Gardelov@lio.se) mobil: 0705-23 73 73

**Prenumeration:** Genom medlemskap i SFAI

**Utebliven tidning** anmäles till Birgitta Nehlin med e-post till [sfai@swipnet.se](mailto:sfai@swipnet.se).

**Annonsering** bokas genom redaktören Bror Gårdelöf [Bror.Gardelov@lio.se](mailto:Bror.Gardelov@lio.se)

**Annonsmaterial** inskickas till tryckeriet, Gunlög Andersson [gunlog@kalmarsundtryck.se](mailto:gunlog@kalmarsundtryck.se)

Box 844, 391 28 Kalmar, tel. 0480-45 87 73

**Grafisk form:** Christina Olsén [christina@kalmarsundtryck.se](mailto:christina@kalmarsundtryck.se) tel. 0480-45 87 75

**Repro/Tryck:** KalmarSund Tryck, tel. 0480-45 87 87

## Prenumeration

Prenumererar gör man genom att bli fullvärdig medlem, nationell medlem eller associerad medlem i SFAI. Fyll i och skicka in medlemsansökan som du finner i denna tidning till fackliga sekreteraren, överläkare och sektionschef Berit Flink vid operationseenheten, Sunderby sjukhus, Luleå. [berit.flink@nll.se](mailto:berit.flink@nll.se).

Pris nationellt medlemskap 500:-/år, associerat medlemskap

500:-/år, fullvärdigt medlemskap 1.150:-/år för specialister.

Vid utebliven tidning kontakta Birgitta Nehlin på e-postadressen [sfai@swipnet.se](mailto:sfai@swipnet.se) eller telefon 044-12 39 48.

## Material till tidningen

Allt material avsett att publiceras i SFAI-tidningen skall skickas till redaktören, Bror Gårdelöf. Materialet skall följa nedanstående instruktioner. Inlämnat material skall vara i slutgiltig version. Materialet skall skickas i elektroniskt format på CD, USB-minne eller via e-post.

Texten skall vara skriven i ordbehandlingsprogrammet Microsoft Word oberoende av plattform (PC/Mac). Avstava INTE manus-texter, varken manuellt eller automatiskt, då detta kan ge problem vid överföring till tryckeriets datorer. Power Point eller Excelfiler accepteras ej. Handskrivet material eller från fax accepteras ej. Allt material skall vara skrivet i teckensnittet

Times New Roman, storlek 12, och abstract får innehålla maximalt 300 ord. Tabeller kan infogas i texten, men bilder och figurer måste biläggas separat.

Huvudrubrik samt författare och adress skrivs med rak vänstermarginal i typstorlek 12, 14 eller 16. På raden under anges samtliga författares för- och efternamn, samt klinikitillhörighet och sjukhus. All brödtext skrivs med rak vänstermarginal.

Abstracts skall struktureras enligt mallen Introduktion, Material och Metoder, Resultat och Konklusion. Som språk kan användas svenska, danska, norska eller engelska.

## Bilder

Bilder får ej infogas i texten i elektroniskt insänt material utan måste skickas som separata filer. Elektroniska bilder skall ha en lägsta upplösning på 300 dpi och lagras i TIFF-format eller annat okomprimerat format. Lågupplösta bilder eller i JPEG-format går ej. Inskickade pappersfotografier skall numreras och förses med artikelförfattarens namn på baksidan. Bildtexter infogas i brödtexten. Insända bilder returneras efter publicering.

## Ansvar

Författarna ansvarar själva för innehållet i sina artiklar.

Debattartiklar skall hållas sakliga. Potentiella bindningar eller jävsförhållanden till företag skall redovisas. Tidningen äger copyright för utgivet material, såvida detta inte tidigare publicerats i andra tidskrifter, vilket i så fall anges.

Material från SFAI-tidningen får ej återutges eller säljas utan styrelsens godkännande.

Särtryck kan beställas från redaktören. Särtryck från SFAI-tidningen får ej återutges utan godkännande från SFAI:s styrelse. SFAI:s logotyp får ej återutges eller tryckas utan styrelsens godkännande. Återutgivning av särtryck debiteras efter godkännande enligt särskild taxa.

## Omslagsbild

Några läsare har klagat på ”gullpluttepojken” och ”gulle-töserna” på SFAI-tidningens omslag. Detta nummer har därför en något mognare pojke på framsidan; SFAI:s tidigare ordförande, tillika en av personerna bakom SFAI-tidningens utveckling till nuvarande form, Claes Lenmarken, på sin Harley-Davidson Night Train. Bilden togs i Hästholmens hamn 29 oktober 2005. I bakgrunden ses södra Omberg. Den vita villan är Ellen Keys Strand - och i Vättern däremellan förliste ångaren Per Brahe en olycksalig dag 1918, varvid bland andra konstnären John Bauer dog. *Foto: Bror Gårdelöf*

Nästa utgåva i mars 2006.

– Bidrag och annonser Bror Gårdelöf tillhanda senast 1 februari


Fyra nummer utkommer 2006; mars, maj, oktober och december.

**Materialet skall vara oss tillhanda senast 1 februari.**

SFAI postgiro: 42 82 38-0, SFAI Verksamheter AB, pg: 944086-8; bg: 5618-5325  
Annonsspriser: Kontakta redaktören Tryck: KalmarSund Tryck AB, Gunlög Andersson  
tel: 0480-45 87 73, Box 844, 391 28 Kalmar, E-post [gunlog@kalmarsundtryck.se](mailto:gunlog@kalmarsundtryck.se)

**SFAI:s hemsida finns på [www.sfai.se](http://www.sfai.se)**

# De största uppfinningarna är ofta de enklaste



Perfalgan – första intravenösa  
lösningen av paracetamol

## Effektiv smärtlindring

Ger en signifikant bättre analgetisk effekt än  
oralt paracetamol.<sup>1</sup>

## Morfinsparande

Reducerar behovet av morfin med 46 %.<sup>2</sup>

1) O. Jarde and E. Boccard, Clin. Invest, 1997 dec. 2) Peduto VA, et al. Acta Anaesthesiol Scand 1998;42.

 **Perfalgan**<sup>®</sup>  
10 mg/ml paracetamol 1g infusion

 **Perfalgan**<sup>®</sup>  
10 mg/ml paracetamol 0,5g infusion



### Perfalgan<sup>®</sup> 0,5g – ny dosering godkänd för barn

Perfalgan: 12x100 ml flaskor, 10 mg/ml = 1 g paracetamol  
(För vuxna och tonåringar >33 kg)

Perfalgan: 12x50 ml flaskor, 10 mg/ml = 0.5 g paracetamol  
(För barn mellan 10-33 kg)

Perfalgan (paracetamol) infusionsvätska, lösning 10 mg/ml, 12x50 ml och 12x100 ml.  
Indikationsområde: analgetika och antipyretika. För fullständig indikationstext och övrig  
produkt- och förskrivningsinfo, se [www.fass.se](http://www.fass.se).



**Bristol-Myers Squibb**

Tel 08 – 704 71 00 [www.bms.se](http://www.bms.se)

# Styrelsen för Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård

## ORDFÖRANDE



**Överläkare, klinikchef Sigrídur Kalman**  
Smärtenheten, Smärt- och yrkesmedicinskt centrum,  
Universitetssjukhuset, 581 85 Linköping.  
[sigridur.kalman@lio.se](mailto:sigridur.kalman@lio.se)  
Tel: 013-22 36 63, Fax: 013-22 36 82  
Läst medicin i Umeå. Specialist i anestesi och intensivvård 1986. Disputerade i Linköping 1994 och docent vid samma universitet 2002. Jag är en allmänintresserad anestesilog som jobbat både med smärta och dess behandling, intensivvård och organisation av operationsarbete. Yrkesföreningen har en stor och viktig uppgift i att främja anestesis utveckling, patienternas säkerhet och genom att hjälpa till att skapa arbetsförhållanden som är rimliga för medlemmarna.

## VICE ORDFÖRANDE



**Överläkare, Docent Mikael Bodelsson**  
Verksamhetsområde anestesi och intensivvård,  
Universitetssjukhuset i Lund, 221 85 Lund  
[mikael.bodelsson@med.lu.se](mailto:mikael.bodelsson@med.lu.se)  
Tel: 046-17 19 49, Fax: 046-17 60 50  
Disputerade vid preklinisk institution 1990. Specialist 1995 och har under senare år delat sin tid lika mellan forskning och kliniskt arbete, framförallt inom neuroanestesi och neurointensivvård. Leder en forskargrupp som bland annat sysslar med att ta fram nya behandlingsprinciper vid sepsis baserade på våra nyvunna kunskaper om det medfödda immunsystemet. Pådrivande inom arbetet med att bygga upp och förbättra SFAI:s kursverksamhet för ST-läkare.

## VETENSKAPLIG SEKRETERARE



**Överläkare, Docent Pia Essén**  
Verksamhetschef Anestesi- och intensivvårdskliniken  
Danderyds sjukhus, 182 88 Stockholm  
[pia.essen@ane.ds.sll.se](mailto:pia.essen@ane.ds.sll.se)  
Tel: 08-655 5280, Fax: 08-622 5926  
Läst på KI och arbetat på Huddinge sjukhus, där jag disputerade 1991 och blev docent 1996. Arbetade som lektor på Danderyds sjukhus 1997-1999 och var därefter verksamhetschef på Södertälje sjukhus och har sedan 2002 samma befattning på Danderyds sjukhus. Specialsakkunnig för vår specialitet inom Stockholms läns Landsting. Mycket intresserad av utvecklingsarbete inom utbildnings-, forsknings- och arbetsmiljöfrågor.

## REDAKTÖR



**Överläkare Bror Gårdelöv**  
ANOP, Op K, Universitetssjukhuset, 581 85 Linköping  
[Bror.Gardelov@lio.se](mailto:Bror.Gardelov@lio.se)  
Tel: 013-22 12 71, Fax: 013-22 28 36, Mobil 0705-23 73 73  
Studier i Uppsala – Linköping, legitimerad 1981, sedan dess anestesilog. 1987–2001 ambulansöverläkare i Östergötland – ett halvtidsuppdrag varvat med klinik. Under denna tid styrelseledamot i FLISA, Föreningen för Ledningsansvariga Inom Svensk Ambulanssjukvård, 1989 – 2002, varav ordförande 1992–98. Idag Landstingets i Östergötland konsult i ambulansfrågor. Numera medicinskt ledningsansvarig läkare för KK-operation, Universitetssjukhuset i Linköping, och maj 2004 – mars 2006 ordförande i SFAI:s referensgrupp för obstetrisk anestesi. SFAI-tidningens redaktör sedan juni 2005.

## FACKLIG SEKRETERARE



**Överläkare och sektionschef Berit Flink**  
vid operationsenheten, Sunderby sjukhus, Luleå.  
[berit.flink@nll.se](mailto:berit.flink@nll.se)  
Tel: 0920-28 23 49 alt vx 28 20 00, Fax: 0920-28 23 51  
Är särskilt intresserad av arbetsmiljöfrågor och har erfarenhet av arbetsmiljöarbete från min tid som ledamot i Norrbottens läkarförenings styrelse. Tycker att utvecklingsarbete och kvalitetsfrågor inom anestesi är mycket viktiga.

## SKATTMÄSTARE



**Gunnar Enlund, Verksamhetschef**  
Centraloperation, Akademiska sjukhuset, 751 85 Uppsala  
arb: 018-611 48 26, mob: 070-66 44 311  
[epost:gunnar.enlund@akademiska.se](mailto:gunnar.enlund@akademiska.se)  
Skattmästare i SFAI sedan 1999. Verksamhetschef vid Centraloperation, Akademiska sjukhuset, Uppsala. Specialist i anestesi 1984. Tidigare haft ledningsfunktioner i 14 år på operationsavdelningar i Norrköping, Uppsala och Linköping. Operationsplanering, IT-stöd, personalutbildning samt kvalitetssäkring av arbetet på operation är av speciellt intresse.

## Övriga styrelsemedlemmar



**Professor Lars Wiklund** Prof, Chöl FRCA  
Lars Wiklund Ordf, Anestesikliniken Akademiska Sjukhuset, 751 85 Uppsala  
[lars.wiklund@anestesi.uas.lu.se](mailto:lars.wiklund@anestesi.uas.lu.se)  
Tel: 018-611 48 51, Fax: 018-55 93 57  
Tidigare ordförande i SFAI. Professor/öl i anesthesiologi och intensivvård vid Uppsala Universitet och Akademiska Sjukhuset. Prefekt vid Institutionen för kirurgiska vetenskaper vid Uppsala Universitet. Forskare inom området akut medicinska tillstånd, oorganisk kväve-fysiologi på cell och organnivå jämte nutrition.



**Verksamhetschef Göran Karlström**, Anestesikliniken, Centralsjukhuset, 291 85 Kristianstad  
[goran.karlstrom@skane.se](mailto:goran.karlstrom@skane.se)  
Tel: 044-13 11 42, Fax: 044-13 11 76  
Med.Dr, Verksamhetschef Anestesikliniken Krisitanstad sedan 2001 och tidigare Verksamhetschef i Sollefteå 1996-2001. Exekutivt ansvarig för Svenska Intensivvårdsregistret (SIR). IT-intresserad och webbansvarig för SIR, SCCTG och SFAI.



**Överläkare Eva Nordenskjöld**  
Anestesikliniken, Kärnsjukhuset, 541 85 Skövde  
[eva.nordenskjold@vgregion.se](mailto:eva.nordenskjold@vgregion.se)  
Tel: 0500-43 10 00 + personsökning 0500-43 14 79 dir  
Fax: 0500-43 14 71  
Utbildad vid centralsjukhuset i Karlstad, därefter vidareutbildad vid Universitetssjukhuset i Lund. Arbetar nu som chefsöverläkare vid division A i Skövde, där jag speciellt intresserat mig för obstetrisk anestesi och deltar i SFAI:s referensgrupp för Obstetrisk Anestesi. Är intresserad av utbildningsfrågor och har blivit SPUR-inspektör.



**ST-läkare Lill Bergenzaun**  
Anestesikliniken, UMAS, 205 02 Malmö  
[lill.bergenzaun@skane.se](mailto:lill.bergenzaun@skane.se)  
Tel: 040-33 10 00 sök 1283, Fax: 070-512 40 08  
Uppvuxen i södra Tyskland men studerat i Lund. Redan under studietiden engagerad i utbildningsfrågor som vice ordförande i SwEMIC (Swedish Medical Students International Committee) numera kallad IFMSA Sweden samt i Electives (utbytesprogram för medicine studenter). ST-läkare inom Anestesi sedan 2 år i Malmö. Tycker att både utbildning och arbetsmiljö är mycket viktiga områden, där förändringar kan leda till en ökad dynamik inom vår profession samt en ökad arbetstillfredsställelse. Är fackligt klinikkombud samt skyddsombud på hemmakliniken.



**Jan Wernerman, Professor** överläkare anestesi- och intensivvårdskliniken  
Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge,  
141 86 Stockholm  
Tel: 08-58586395  
Fax: 08-7795424  
[jan.wernerman@karolinska.se](mailto:jan.wernerman@karolinska.se)



# När det verkligen gäller

**...är det antibakteriella spektrumet livsviktigt.**

Meronem är en karbapenem med ultrabrett spektrum som används vid svåra, ibland livshotande infektioner.\* I sådana lägen ska man inte behöva kompromissa. Med Meronem ger du dina patienter en effektiv behandling med låg risk för allvarliga biverkningar (t ex illamående eller kramper).<sup>1</sup> Då situationen kräver kan Meronem ges i hög dos, upp till 6 gram/dygn. Behandling med Meronem kan ges både som injektion och som infusion.

**MERONEM**<sup>®</sup>  
meropenem

**EFFEKT SOM TOLERERAS**

**\*Indikationer:** Vuxna: Akut bakteriell meningit. Allvarlig pneumoni. Intraabdominella infektioner samt postpartum infektioner. Allvarliga infektioner som utgår från lungorna, urinvägar eller tarm. Initial behandling av infektioner hos neutropena patienter. Luftvägsinfektioner hos patienter med cystisk fibros. Barn: Akut bakteriell meningit, allvarlig bakteriell pneumoni och intraabdominella infektioner. Initial behandling av infektioner hos neutropena patienter. Infektioner hos patienter med cystisk fibros. **Förpackningar:** Pulver till injektions-/infusionsvätska, lösning (vit) 10 x 500 mg och 10 x 1 g injektionsflaska, glas. **Referens 1.** Norrby SR and Gildon KM, Safety profile of Meropenem: a review of nearly 5,000 patients treated with meropenem. Scand J Infect Dis 1999;31-10. För övrig information om Meronem se [www.fass.se](http://www.fass.se)

AstraZeneca Sverige AB, telefon 08-553 260 00.

# SFAI:s delföreningar, referensgrupper, styrgrupper etc

SFAI:s verksamhet är mångfacetterad, och den medlem, som vill fördjupa sig i något delområde, kanske inte alltid har så lätt att hitta rätt person(er) att fråga. Nedan finns en lista över för redaktionen hittills kända delföreningar etc. I den mån listan inte är komplett, beror det på redaktionens okunskap. Vi tar tacksamt emot information, som kan råda bot på detta, samtidigt som tillgängligheten för tidningens läsare ökar i motsvarande grad.

## **KVAST (Kvalitetssäkring av ST)**

Anne Gro Egeberg, ordförande  
ANIVA-kliniken  
Universitetssjukhuset  
701 85 Örebro

Tfn 019-602 51 51

Fax 019-12 74 73

[Anne-Gro.Egeberg@orebroll.se](mailto:Anne-Gro.Egeberg@orebroll.se)

## **Neuroanestesi- och neuro-iva-sektionen**

Bengt Nellgård, ordförande  
NIVA, Avd 35,  
SU /Sahlgrenska  
Blå Stråket 3  
413 45 Göteborg

Tfn 031-342 10 35

Fax 031-7412671

[Bengt.Nellgard@vgregion.se](mailto:Bengt.Nellgard@vgregion.se)

## **PHTLS**

### **(PreHospital Trauma Life Support)**

Bengt Eriksson, nationellt ansvarig  
Anestesikliniken  
Mora lasarett  
792 85 Mora

Tfn: 0250-493000

GSM: 070-5593332

[Bengt.Eriksson@ltdalarna.se](mailto:Bengt.Eriksson@ltdalarna.se)

## **SFAI:s delförening för intensivvård**

Sten Rubertsson, ordförande  
Anestesi- & Intensivvårdskliniken  
Akademiska sjukhuset  
751 85 Uppsala

Tfn: 018-611 39 81, alt. 018-611 00 00

Fax: 018-55 93 57

[sten.rubertsson@akademiska.se](mailto:sten.rubertsson@akademiska.se)

## **SFAI:s referensgrupp för obstetrisk anestesi**

Bror Gårdelöf, ordförande  
ANOP, Op K  
Universitetssjukhuset  
581 85 Linköping

Tfn: 013-22 12 71

Fax: 013-22 28 36

GSM: 0705-23 73 73

[Bror.Gardelov@lio.se](mailto:Bror.Gardelov@lio.se)

## **SFAI:s referensgrupp för smärtbehandling**

Märta Segerdahl, ordförande  
Anestesi- och Intensivvårdskliniken  
Karolinska Universitetssjukhuset,  
Huddinge  
141 86 Stockholm

Tfn 08-5858 63 96

Fax 08-779 54 24

[marta.segerdahl@karolinska.se](mailto:marta.segerdahl@karolinska.se)

## **SFAI:s styrgrupp för ST-läkarnas kurser**

Karin Thorlaciuss, sammankallande  
Verksamhetsområde anestesi och intensivvård  
Universitetssjukhuset i Lund  
221 85 Lund

Tfn: 046-171949

Fax: 046-176050

[karin.thorlaciuss@skane.se](mailto:karin.thorlaciuss@skane.se)

## **SFAÖP (Svensk Förening för Anestesi vid ÖNH- och Plastikkirurgi)**

Per Nellgård, ordförande  
Verksamhetsområdet för An/Op/IVA  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset/S  
413 45 Göteborg

Tfn: 031-342 81 46 (direkt),

alt. 031-342 10 00 (vx)

Fax: 031-41 38 62

GSM: 0703-28 65 63

[per.nellgard@vgregion.se](mailto:per.nellgard@vgregion.se)

## **SFBABI**

### **(Svensk Förening för Barnanestesi och Barnintensivvård)**

Per-Arne Lönnqvist, ordförande  
Anestesi & Intensivvård  
Astrid Lindgrens Barnsjukhus  
Karolinska Universitetssjukhuset  
– Solna  
171 76 Stockholm

Tel: 08-51 77 72 73

Fax: 08-51 77 72 65

[per-arne.lonnqvist@karolinska.se](mailto:per-arne.lonnqvist@karolinska.se)

## **Svensk Förening för Thoraxanestesi och -Intensivvård (SFTAI)**

Anne Westerlind ordförande  
Avd för thoraxanestesi  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
413 45 Göteborg

Tfn 031-342 74 36

GSM 0702-93 30 11

[anne.westerlind@medfak.gu.se](mailto:anne.westerlind@medfak.gu.se)

# MAQUET

## SERVO THE WORLD'S LEADING VENTILATION BRAND

CRITICAL CARE



**Awarded the 2005 Market Leadership Award** in the global ventilators market, MAQUET Critical Care has delivered over 100,000 ventilators specifically designed to support critical care clinicians worldwide. This prestigious award, given by the independent analyst Frost & Sullivan, recognizes the company's competitive strengths and its investment in innovation to meet changing customer needs.

A flexible platform for all patient categories, SERVO ventilators are known for their outstanding clinical performance, reliability and ease of use. MAQUET's commitment to education, training and customer support helps to achieve sustainable improvements in patient outcomes, and helps ensure solutions that deliver lasting value. Find out more at [www.maquet.com](http://www.maquet.com)

MAQUET – The Gold Standard.

Maquet Nordic  
Sweden: +46 8 730 72 72  
Finland: +358 9 682 41 260  
Danmark: +45 45 93 27 27  
Norway: +47 23 32 30 00  
[www.maquet.com](http://www.maquet.com)

MEMBER OF THE GETINGE GROUP

# Innehållsförteckning



SFAI-styrelsens sammansättning .....	4
SFAI:s delföreningar, referensgrupper, styrgrupper etc .....	6
Innehållsförteckning .....	8
Ordföranden har ordet <i>Sigga Kalman</i> .....	11
Redaktören har ordet <i>Bror Gärdelöf</i> .....	13
Ansökningsformulär för medlemskap i SFAI .....	15
Kort rapport från styrelsens arbete <i>Eva Nordenskjöld</i> .....	16
Rapport från verksamhetschefsmötet i Norrköping <i>Michael Bodelsson</i> .....	18
Guide i ST-kursdjungeln <i>Michael Bodelsson</i> .....	20
Ny standard – användarvänlig medicinteknisk apparatur <i>Ulf Boström</i> .....	24
Bli medlem i SFAI .....	26
Rapport från 14th Annual Bermuda Shorts <i>Lisbeth Mondel Rosberg</i> .....	28
Reserapport Erasmus 2005 <i>Rolf Gedeberg</i> .....	30
Paravertebralblockad vid bröstkirurgi <i>Carina Ivarsson &amp; al</i> .....	32
Kemiska och biologiska terrorvapen <i>Kai Knudsen</i> .....	36
Akutvårdssatsning i Thailand <i>Peter Örn</i> .....	40
Datorstöd vid dosering och blodersättning <i>Henrik Zetterström, Kjell Nilsson</i> .....	42
Forskningsstipendium till Michael Bodelsson .....	44
Sjukvård i litteraturen – Fritiof Nilsson Piraten <i>Bror Gärdelöf</i> .....	45
Bokrecension: Kai Knudsen; Akuta förgiftningar <i>Terjei Rygnestad</i> .....	46
Akademiska avhandlingar <i>Sören Häggmark, Pia Holmér Pettersson</i> .....	48
Respiratorbehandling Fri SK-kurs på Akademiska sjukhuset Uppsala 24-27 april 2006 .....	52
Utbildning för blivande specialister i traumatologi (SK-kurs) .....	54
Välkomna till verksamhetschefsmöte på Arlanda 27 januari 2006 .....	56
Smärtlindring inom dagkirurgin - Hur gör ni? .....	57
Inbjudan till 2006 års möte inom SFAI:s referensgrupp för obstetrisk anestesi i London .....	58
SFAI på rätt plats på nätet .....	59
Prenumerera på SFAI .....	60
7th European Congress of Trauma and Emergency Surgery .....	61
SFAI:s Kurser för ST-läkare 2006 <i>Karin Thorlacius</i> .....	62
Välkommen till Hven 2007 .....	64
Kurser för ST-läkare 2006 .....	66
Ansökningsblankett till fria kurser för ST-Läkare .....	68
Kongresser & Symposium .....	69
Värmöte Ung i SFAI 26-28 april 2006 .....	70
Anmälningsblankett Ung i SFAI .....	71
Per Sjöberg Stipendium .....	72
Hur det verkligen fungerar .....	73
SFAI-kansliet .....	74

# Chirocaine (levobupivakain) infusionslösning 0,625 mg/ml och 1,25 mg/ml

CHIROCAINE<sup>®</sup>  
LEVOBUPIVAKAIN

**NYHET**



**Det här med att behandla smärta  
- prata med oss på Abbott**



ABBOTT Scandinavia AB, Box 509, 169 29 Solna  
Tel 08-54 65 67 00, Fax 08-54 65 69 00

# Bättre ergonomi för anesthesi

Nu introducerar vi vårt nya anestesystem – Aisys - på den svenska marknaden. Det som främst särskiljer Aisys, från andra anestesystem är dess nytänkande kring den ergonomiska utformningen.

Vill du veta mer om dess flexibla, ergonomiska möjligheter är du välkommen att kontakta oss på **020-38 95 50** eller besök

[www.gehealthcare.se](http://www.gehealthcare.se)



# Ordföranden



Sigga Kalman

## Ärade medlemmar!

Under året har styrelsen fortsatt arbetet med att skapa tydlighet inom föreningen, vad gäller arbetsgrupper och referensgrupper. Syftet är att främja sammanhållningen och den gemensamma verksamheten inom SFAI samt specialitetens utveckling och fördjupning. Arbetsformerna vid föreningsuppdrag – i arbetsgrupper eller referensgrupper – skall vara kända och överenskomna. Det ska också vara tydligt för SFAI-medlemmar, hur grupperna tillkommer, hur ledning väljs/utses, och hur man som SFAI medlem kan delta. En "Policy för samverkan mellan SFAI, dess delföreningar och övriga parter" är nu antagen av styrelsen. Den återfinns på hemsidan och presenteras också närmare i detta nummer av tidningen. Diskussioner förs också med broderföreningar med specialinriktning som thoraxanestesi och barnanestesi. Här återkommer vi med information, när dessa diskussioner är avslutade.

SFAI-veckan i Norrköping blev bra! Den bjöd på ett varierat program, som fick mycket beröm av deltagarna. Tack Östgötakliniken och Organisationskommittén under ledning av Gunnar Enlund och Christina Eintrei.

Nästa års SFAI-vecka blir i Örebro v. 37 – inte i Uppsala v. 38, som jag skrev i förra numret. Orsaken är problem med den tilltänkta möteslokalen i Uppsala. Mötet kommer i stället att äga rum i nybyggda och mycket ändamålsenliga lokaler i Örebro. En bonus är, att SFAI-veckan inte längre krockar med The 7th European Congress of Trauma and Emergency Surgery i Malmö, som vi vet kommer att attrahera många anestesiologer.

Arbetet med medicinska kvalitetsin-

dikatorer för anestesi, intensivvård och smärtarbete fortsätter. Stor vikt kommer att läggas vid, att indikatorer, som vaskas fram, skall vara relevanta för medicinsk kvalitet samt finnas registrerade i SIR och i det anestesiregister, som nu håller på att ta fastare form. Det sistnämnda registret kommer att byggas upp med de åtgärds-koder, som är beslutade av Socialstyrelsen, som också initierat arbetet med dessas revidering. Tidigare problem var, att samma åtgärd har kodats olika beroende på, om en anesthesiolog, thoraxkirurg eller allmänskirurg utfört åtgärden. Olika koder har också funnits för mycket likartade åtgärder.

Dessa nya åtgärds-koder skall användas vid all åtgärdsregistrering. En framgång är, att vår specialitet fått en egen bokstav, S, där de flesta av våra åtgärder finns listade. Nu krävs ett arbete, för att vi ska använda koderna på liknande sätt i landet. Annars riskerar vi att hamna i olika "dialekter". En uppdragsgrupp håller på att bildas för detta arbete. Lena Nilsson, som ledde arbetet med koderna för SFAI:s räkning, är utsedd till ordförande/sammankallande. I uppdraget ingår även att lägga fram ett förslag till vilka tider, som skall registreras i samband med anestesi, och en definition av dessa tider.

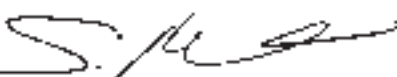
Nyligen fick jag frågan, om jag hann med något kliniskt arbete vid sidan av uppdraget som ordförande i SFAI. Jag blev förvånad över frågan och fick klart för mig, att de finns, som tror, att ordförandeskapet i SFAI är ett arbete med lön! Det är ett icke avlönat förtroendeuppdrag. Detsamma gäller i princip också resten av styrelsen. Ett bidrag för administrativ hjälp utgår till den vetenskapliga sekrete-

raren och kassören. Redaktörsuppdraget ersätts med 500:- per införd annons + 10 000:- per nummer (beräknat som en veckas heltidsarbete med redigering), vilket grovt motsvarar ungefär hälften av den tid redaktören lägger ner på sitt uppdrag.

Således är arbetet inom styrelsen – liksom inom referensgrupper och uppdragsgrupper – ideellt. Det kan vara viktigt att komma ihåg vid kontakter med styrelsen, att den varken har kontorstid eller ett utvecklat kansli. En stor del av arbetet inom föreningen kommer våra patienter och även landstingen till del. Exempel är framtagandet av riktlinjer, patientinformation, kvalitetsarbete och skapandet av en utbildningsbok för kommande generationer anestesiologer.

Hur stödja ett livslångt lärande inom anestesi och intensivvård? Vem ska definiera, vad som behövs, och vilka krav som skall ställas på arbetsgivarna och läkarna? Hur ska detta lärande följas upp? Ofta styr formerna för uppföljning vårt agerande, och ser man inte upp, kan man hamna i diverse avarter. Vad vill vi uppnå i vår anesthesiologiska livsutveckling? Här behövs eftertanke och föreningsinitiativ. Eva Nordenskjöld är ordförande i den uppdragsgrupp, som har till uppgift att komma med förslag på, hur vi ska börja arbeta med frågan. Vi är tacksamma för Era tankar och förslag i denna viktiga fråga.

*En god och lugn julhelg önskas Er!*

  
Sigga Kalman

## Styr smärtblockaden efter patientens behov under hela kirurgin - utan förlängd återhämtning



Fotoavdelningen US, Linköping

Ultiva är en högpotent opioid för induktion och underhåll av generell anestesi under assisterad andning. Halveringstiden för Ultiva är mycket kort och distributionsvolymen liten vilket ger hög styrbarhet. Med Ultiva kan patienten få effektiv smärtblockad under hela kirurgin utan förlängd återhämtning.



- snabbt anslag
- hög styrbarhet
- kort återhämtning

Indikationer: Analgetikum vid induktion och/eller underhåll av generell anestesi under assisterad andning vid kirurgiska ingrepp för vuxna och barn från 1 år. Analgetikum vid induktion och/eller underhåll av generell anestesi under assisterad andning vid hjärtkirurgi hos vuxna. För smärtlindring och sederig vid intensivvård av mekaniskt ventilerade patienter.

Ultiva ges som intravenös lösning via sprutpump. Det kan administreras under förutsättning att fullständig utrustning för övervakning och assistans av hjärt-lungfunktion finns tillgänglig. Personalen skall vara väl förtrogen med potenta opioider och vara tränad i hjärt-lungräddning, upprätthållande av fria luftvägar och assisterad andning. Då remifentanil har en snabbt avklingande effekt med utebliven smärtlindrande effekt cirka 5-10 minuter efter avslutad tillförsel, är bedömning och planering av patientens omedelbart post-operativa behov av smärtstillande medel viktig. Förpackningar: pulver till injektions-/infusionsvätska 1, 2 och 5 mg. För ytterligare information se [www.fass.se](http://www.fass.se).

GlaxoSmithKline

Box 516, 169 29 Solna, telefon 08-638 93 00, fax 08-638 94 60, [www.glaxosmithkline.se](http://www.glaxosmithkline.se), [info.produkt@gsk.com](mailto:info.produkt@gsk.com)

# Redaktören har ordet

Bror Gårdelöf



*”Utan spaning, ingen aning”*

De av SFAI-tidningens läsare, som tycker, att oktobernumret 2005 har en påtaglig Linköpingsvinkling – med Radiometerpristagare, Kandidat Kork-dito och andraplatsen i Best Free Paper Award (även om Sten Walther numera befinner sig i Norge) – har naturligtvis rätt. Orsaken är uppenbar och förhoppningsvis lätt avhjälpt. Så här i början av redaktörskapet har jag bristfälliga kunskaper om stora delar av Sverige, dvs det blev mycket Linköping i oktobernumret.

De läsare, som gjort militärtjänst, känner förmodligen igen rubriken. Utan framgångsrik underrättelsetjänst uteblir framgången. Översatt till SFAI-tidningens fredliga förhållanden innebär devisen, att redaktionen måste få kännedom om, vad som rör sig inom alla Sveriges anestesi- och intensivvårdskliniker, för att det skall kunna föras ut till medlemmarna. Redaktionen underrättelsetjänst består alltså av hela läsekretsen, som aktivt kan bidra till, att vinklingar av ovanstående art uteblir – eller tillfälligtvis uppstår men riktas åt olika håll.

Viss information är självklar – t. ex. ”spikbladen” och andra korta sammanfattningar av genomförda vetenskapliga arbeten samt referat från kongresser etc. – men det behöver ju inte stanna vid det. Vi svenskar sägs vara njugga med beröm. Om detta är sant, är det en oerhört trist komponent i nationalkarakteren – måhända sprungen ur den felaktiga föreställningen, att man genom att berömma andra samtidigt förhäver sig själv(!?). Jantelagen i full sving, alltså. En sådan inställning måste gå att ändra och bör bekämpas kraftfullt – även i SFAI-tidningen, när tillfälle ges, och jag

är övertygad om, att tillfällena är många.

Anestesiologer har breda kontaktnät på sjukhusen, och varje vecka lär något ske, som förtjänar uppmärksamhet. Det goda exemplet är inte att förakta. Tvärtom bör det göras känt.

”Underrättelserna” behöver alltså inte vara så märkvärdiga – men får naturligtvis vara det. Redaktionen ser fram emot en livaktig underrättelseverksamhet.

Eftersom jag själv ingick i organisationen kring SFAI-konferensen i Norrköping (ytterligare östgötafokusering!), känns det förmätet att berömma arrangörerna på annars brukligt sätt. (Eller jag kanske skall säga som värmlänningarna: ”Vi skryter allri’. Vi talar bare öm, sôm dä’ ä’.”) Personligen trivdes jag hur som helst förträffligt – och träffade åtskilliga, som gav uttryck för samma uppfattning.

I detta nummer är det särskilt glädjande att välkomna överingenjör Ulf Boström, MTA, Universitetssjukhuset i Linköping, som skribent. Medicinteknikernas presentationer under Norrköpingsmötet väckte berättigad uppskattning också bland en del anestesiologer, och ämnet för Ulfs artikel i detta nummer ligger åtminstone mig varmt om hjärtat. De flesta av oss har nog ställts inför apparater, som visar sig besvärliga att använda, ofta just beroende på, att tillverkaren inte tänkt igenom något så fundamentalt som användarvänlighet. Bristande sådan kan få fatala konsekvenser i vår verksamhet. Förhoppningsvis hjälper den nya standarden en bit på väg mot det – något utopiska – mål, som en klok person en gång formulerade: ”En riktigt konstruerad apparat behöver ingen bruksanvisning. Den är självinstruerande.”

För ett ögonblick byts redaktörstolen mot ordförandeklubban inom SFAI:s referensgrupp för obstetrisk anestesi. Som svingare av nämnda klubba gläds jag åt, att informationsmaterialet ”Ryggbedövning som smärtlindring vid förlossning – Information till dig som ska föda barn” är klart och finns tillgängligt på hemsidan under den nya rubriken PATIENT-INFO. Även om hela referensgruppen bidragit, är det ingen tvekan om, vem som varit motorn i detta arbete; Tack, Anne Kierkegaard.

Tidigare informationsmaterial i ämnet har varit framtaget av icke-anestesiologer och behäftat med en del sakfel. Detta är nu undanröjt. Alla läsare som sysslar med obstetrisk anestesi uppmanas att puffa för materialet på hemmaplan, så att det blir spritt och väl känt.

Redan under Norrköpingsmötet påpekades behovet av översättningar till andra språk, och referensgruppen arbetar på, att denna icke ringa uppgift skall få sin lösning.

Dessa rader skrivs i slutet(?) av den osannolikt långa och milda hösten 2005 – där SFAI:s förre ordförande Claes Lennmarken och jag tog en underbar sväng på motorcyklarna till vackra Omberg 29 oktober! – men när tidningen kommer ut, är julen i antågande.

*Alla läsare tillönskas en riktigt  
God Jul och ett Gott Nytt År.*

*Bror Gårdelöf*

Svensk Förening  
för



# ANSÖKNINGSFORMULÄR FÖR MEDLEMSKAP I SFAI

Anestesi och Intensivvård

Tjänsteställning: \_\_\_\_\_

Arbetsplats: \_\_\_\_\_

Namn: \_\_\_\_\_

Personnummer: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

E-postadress: \_\_\_\_\_

Läkarexamen, år: \_\_\_\_\_ Leg läkare, år: \_\_\_\_\_

Specialistkompetens, år: \_\_\_\_\_ DEEA, år: \_\_\_\_\_

Annan akademisk examen: \_\_\_\_\_

Medlem i annan specialitetsförening: \_\_\_\_\_

*Ej läkare = Associerad medlem*

Medlem i Läkarförbundet  Ja  Nej

Ort, Datum, Underskrift: \_\_\_\_\_

Vidimeras (CHÖL alternativt SFAI:s kontaktperson) \_\_\_\_\_

Ansökan inskickas ifylld och vidimerad till Överläkare och sektionschef Berit Flink vid operationsenheten, Sunderby sjukhus, Luleå. [berit.flink@nll.se](mailto:berit.flink@nll.se) Telefon: 0920-28 23 49  
alt vx 28 20 00 Fax: 0920-28 23 51

# Narop<sup>®</sup> (ropivakain) styrbar blockad – tidig mobilisering

**Narop<sup>®</sup>, är ett långverkande lokalanestetikum som i lägre koncentrationer (2 mg/ml) ger en god postoperativ smärtlindring med en minimal motorisk blockad.**

**I högre koncentrationer (7,5 mg/ml och 10 mg/ml) kan doser ges som erbjuder en mer uttalad motorisk blockad och bättre kirurgisk anestesi jämfört med Marcain<sup>®</sup> (bupivakain).<sup>1</sup>**

Beredningsform: Injektionsvätska  
Referens: 1. Wolff et al BJA 1995;74:458-60

**Narop<sup>®</sup>**   
ropivakain  
**STYRBAR BLOCKAD – TIDIG MOBILISERING**

# Kort rapport från styrelsearbetet

av Eva Nordenskjöld, styrelseledamot

I samband med Sfai-mötet i Norrköping hade styrelsen i år planerat inte bara ett styrelsemöte utan också ett verksamhetschefsmöte. Det senare refereras på annan plats.

Vid styrelsemötet, som ägde rum i en fascinerande miljö, i tornet på gamla Holmens bruk, diskuterades våra fokusfrågor:

Sfais inre arbete resulterade i ett policydokument, som varit ute på en remissrunda hos referensgrupperna, varefter den initiala ordalydelsen i förslaget har omarbetats. Den nya versionen är klar och skall förankras.

Det livslånga lärandet har på olika sätt diskuterats i styrelsen under flera år. Den professionella utvecklingen är ju en huvuduppgift, och nu fokuserar vi på att skapa en synlig struktur för denna och kanske också skapa ett verktyg för såväl verksamhetschef som enskild att värdera och dokumentera den. I detta syfte skapades en uppdragsgrupp, där jag fått förtroendet att agera sammankallande. Gruppen kommer att rapportera om arbetet både via styrelsen, hemsidan och tidningen.

Vi diskuterar kvalitetsindikatorer och medicinsk revision, och detta arbete drivs också vidare av en ”upp-grupp”, som skall redovisa sitt arbete bland annat på verksamhetschefsmötet nästa år.

Kvast (Sfais arbetsgrupp för KVALitetssäkring av ST-utbildning) lanserade ju den nya utbildningsboken på Norrköpingmötet och går nu in i nästa fas, att

implementera den i arbetet på utbildande enheter. Därefter vill styrelsen fördjupa sig – och Kvast – i examinationsfrågan. Vi har en verklighet, som ger oss och andra möjligheter att arbeta över hela EU. De flesta länder har skapat en examen för specialistkompetens. Hur skall vi i Sverige hantera detta?

Ett förslag till kursenkät ligger ute på hemsidan. Det finns möjlighet att komma med synpunkter på förslaget, som är avsett att vara ett hjälpmedel för kursarrangörer. Naturligtvis är alltid syftet att göra en bra kurs, men hur mäter vi ”bra”?

Kanske lättare, om vi skapar ett gemensamt verktyg? Som jämförelse kan vi ju titta på *Ipuls*, där man använder sig av en standardutvärdering, som finns på deras hemsida. Tyck till, för troligen kommer vi alla att få fylla i den!

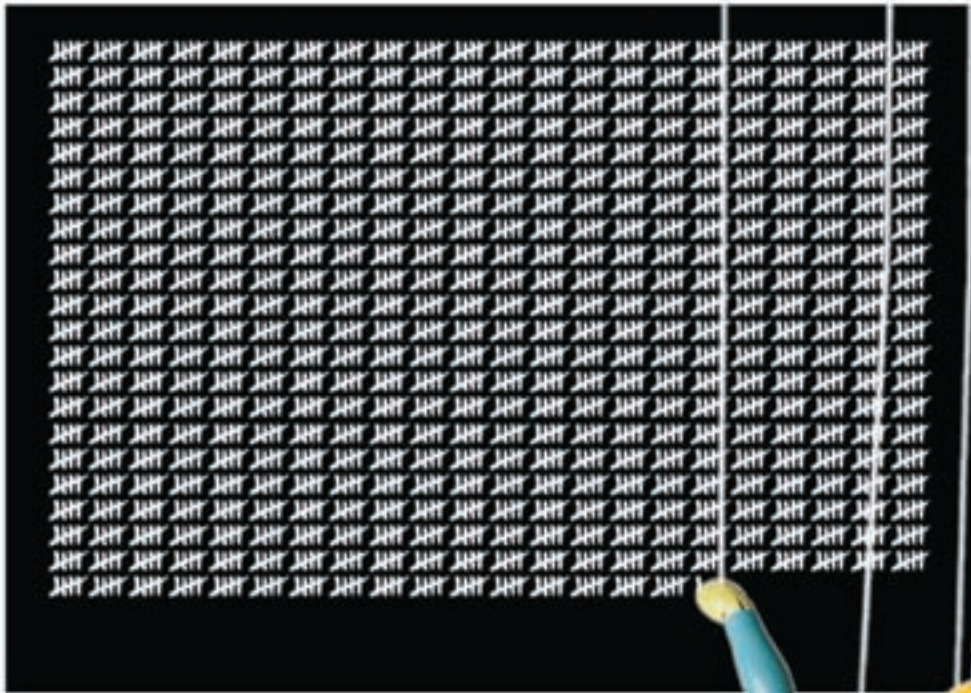
Glädjande rapporterar skattmästaren, att ekonomin är god, delvis tack vare alla kurser, som ger överskott. Ung i Sfai har på ett par år etablerat sina vårmöten, och programmet för nästa finns redan, liksom programmet för nästa vårs Åre-kurs. Information finns på hemsidan.

Besök den!



# Väl beprövat, till mer än ~~48~~ miljoner patienter

60



# Verksamhetschefmöte i Norrköping!

av Mikael Bodelsson, docent, överläkare, Verksamhetsområde anestesi och intensivvård, Universitetssjukhuset i Lund

Att vara verksamhetschef är ett ensamt jobb. Att jämka samman verksamhetens krav i en bister ekonomisk verklighet vore minst sagt besvärligt utan diskussioner med likställda chefer. Att därtill uppnå, vad det egentligen handlar om – att se till att patienterna i upptagningsområdet erbjuds bästa möjliga smärtbehandling, intensivvård, anestesi och kanske dessutom operationskapacitet, akut- och transportmedicin – är inte lätt. Mötesplatser, där man kan träffa andra med samma bekymmer, behövs. Visserligen finns det nätverk för verksamhetschefer från de olika disciplinerna på de flesta sjukhus, men varje specialitet har sina speciella problem och lösningar.

## Inte bara Arlanda

Det nationella verksamhetschefsmötet inom anestesi och intensivvård har därför blivit ett viktigt forum för diskussion och utbyte av erfarenheter. Traditionellt har ett möte hållits på Arlanda sista fredagen i januari. Schemalagda föreläsningar och diskussioner har varvats med väl tilltagna pauser för spontana samtal och nätverksbyggande. Det senare har upplevts särskilt betydelsefullt, och mot bakgrund av detta anordnade undertecknad på uppdrag av SFAI:s styrelse ett extra mötestillfälle, som sträckte sig över drygt två halvdagar, i anslutning till SFAI-mötet i Norrköping.

Som katalysator för diskussionerna inleddes mötet med en ”rapport från

regionerna” av en representant från var och en av landets sex sjukvårdsregioner. Det är slående, hur likartade problemen är i rikets olika delar. Olikheterna består kanske mer i, hur man tacklar dem.

## Utbildningsbok med buller och bång

Utbildningsfrågorna upptar en stor del av verksamhetschefens vardag. Under de senaste tio åren har intresset i stor utsträckning fokuserats på ST-utbildningen, vilken successivt funnit sin form. Det är emellertid lätt, att stagnation av utvecklingen leder till försämring av utbildningskvaliteten på sikt. I ett försök att driva utvecklingen vidare har KVASt (SFAI:s uppdragsgrupp för kvalitetssäkring och ackreditering av ST) tagit fram en ny utbildningsbok för ST-läkare, som gäller från och med höstens SFAI-möte. SFAI:s delförening Ung i SFAI har under en senare fas arbetat aktivt med att ta fram boken. Ung i SFAI, som bildades för mindre än två år sedan, har nu fått sin ordinarie styrelse vald (se [www.sfai.se](http://www.sfai.se)). Sagda styrelse med ordföranden Nina Kjellqvist i spetsen intog podiet på verksamhetschefsmötet för att presentera sig



och sin förening samt lansera den nya utbildningsboken med buller och bång! KVASt och Ung i SFAI hade också en välbesökt monter på bästa plats under SFAI-mötet.

Den nya utbildningsboken betonar mer än tidigare versioner vikten av att utvärdera och mäta, inte bara ST-läkarnas professionella utveckling, utan även lärandeprocessen i ett vidare perspektiv. Specialistkollegium är en del i detta. Målet är att återkoppla specialisternas bedömning av ST-läkarens kunskaper, färdigheter och förhållningssätt till ST-läkaren själv på ett positivt och konstruktivt sätt.





Anestesi- och intensivvårdskliniken på Huddinge är med cirka 25 ST-läkare en av landets största producenter av specialister. Carl-Johan Wallin presenterade sitt imponerande arbete med att organisera strukturerade specialistkollegier där. Det sätt, som denne eldsjäl löst det på Huddinge, tillåter även ett visst mått av kvantifiering av den enskilda ST-läkarens utveckling. Vi har mycket att vinna på att mäta, vad vi gör.

Anders Dynebrink arbetar under helt andra förhållanden som studierektor vid Anestesi- och intensivvårdskliniken i Värnamo, vilken har fem stycken ST-läkare. Hans presentation övertygade om, att specialistkollegier kan genomföras på alla sjukhus med ST-läkare.

### Kvaliteten speglas

Nästa punkt i programmet handlade också om att mäta, vad vi gör. Efter att det för några år sedan var modernt att ägna sig åt kvalitetsarbete i sjukvårdsprocessen, har SFAI:s styrelse sedan ett år arbetat med en fokusfråga inom ett angränsande område: att ta fram metoder för att mäta den rent medicinska kvaliteten. Längst har man kommit inom intensivvården, inte minst på grund av att Svenskt Intensivvårdsregister, SIR, redan nu utgör en etablerad infrastruktur. Göran Karlström, exekutivt ansvarig för SIR, redogjorde för, hur SIR skulle kunna utnyttjas och byggas ut för att registrera medicinsk kvalitet.

Inom anestesi används på liknande sätt. En utgångspunkt för denna är de nya anestesikoderna, och Lars Wiklund redogjorde för arbetet med dessa. Som exempel på kvalitetsindikatorer för anestesi har föreslagits: a) 30-dagarsmortalitet hos patienter över 80 år; b) komplikationer av ryggbedövningar; c) oplanerad postoperativ intensivvård; d) postoperativt illamående, kräkning och smärta.

Som Sigga Kalman påtalade, borde det

även gå att ta fram indikatorer för medicinsk kvalitet inom smärtbehandlingen. För alla våra tre deldiscipliner handlar det nu om att ta fram just indikatorer: vad ska vi mäta, för att kvaliteten ska avspeglas på bästa sätt? Ett tiotal av de närvarande verksamhetscheferna var villiga att i arbetsgrupper arbeta med dessa frågor.

Med detta var första dagens schema-lagda förhandlingar slut, men diskussionerna fortsatte vid aftonens middagsbord.

### Poängdoktorer

Andra dagen inleddes med, att Eva Nordenskjöld presenterade en annan av SFAI-styrelsens fokusfrågor: det livslånga lärandet. Efter uppnådd specialistexamen saknas formaliserad vidareutbildning. Det är inte det, att utbildningsmöjligheter saknas. Hur hittar vi balansen mellan olika möjligheter? Hur ser vi till, att alla specialister vill och bereds möjlighet till utbildning? Och, åter igen, hur ska vi mäta? Inom den europeiska organisationen för medicinska specialiteter, UEMS, finns sedan länge rekommendationer om att inrätta ett poängsystem för utbildningsaktiviteter. Tanken är, att varje specialist under en femårsperiod ska komma upp i ett visst antal poäng. Trots

att UEMS betonar frivilligheten, har ett tvingande system införts i några länder. Så måste till exempel en anestesiläkare i Tyskland nå upp till en viss poängsumma för att kunna behålla sin anställning inom offentlig vård. Några specialiteter i Sverige, till exempel obstetrik och gynekologi samt allmänkirurgi, har redan infört regelsystem för poängsättning. Troligen är inte heller detta en realistisk väg att gå. Innan systemen framgångsrikt kan införas, krävs förankring såväl bland anesthesiologer på golvet som hos dem i ledande befattning.

Verksamhetschefmötet avslutades med en diskussion initierad av Bror Gårdelöf. Efter en redogörelse för förhållandena i Motala, där landstingsledningen – mot ansvarig centrumchefs öppet deklarerade uppfattning – tvingar anesthesiologerna att upprätthålla en sjukhusbunden jourlinje dygnet runt, trots att sjukhuset saknar såväl intensivvårdsavdelning som operationsresurser utanför kontorstid, ställde han frågan: måste anestesijouren vara sjukhusbunden? Sammanfattningsvis besvarades frågan med nej, men samtidigt måste nivån för jourberedskapen bestämmas utifrån lokala faktorer, som till exempel bemanningen på andra kliniker.

Detta verksamhetschefmöte, som avhölls i den vackra De Geerhallen, Industrilandskapet i Norrköping, väckte fler frågor än det gav svar, och landets verksamhetschefer lär inte vara utan en engagerande diskussion vid nästa möte, som kommer att hållas på Arlanda 27 januari 2006.



# Vad är det för skillnad på SFAI:s och IPULS' kurser egentligen?

av Mikael Bodelsson, Docent, överläkare, Verksamhetsområde anestesi och intensivvård, Universitetssjukhuset i Lund, Vice ordförande i SFAI

Det är inte lätt att välja kurs. Å ena sidan finns lyckligtvis numera ett tillräckligt brett och omfattande nationellt kursutbud för att släcka de flesta ST-läkares kunskapsörst. Å andra sidan har havet av kurser blivit allt mer svårnavigerat – med flera olika organisationer för samordning, granskning och annonsering. Är SFAI:s kurser lika bra som IPULS' kurser? Varför annonserar IPULS både SK-kurser och andra kurser? Och hur många kurser måste en ST-läkare gå egentligen? Det är inte lätt att välja kurs. Varken för ST-läkaren, handledaren eller den ST-ansvarige på kliniken.

Undertecknad, som varit sammankallade i styrgruppen för ST-läkarnas kurser, ska försöka reda ut begreppen.

## Allt var inte bättre förr

I begynnelsen var NLV-kurser (Nämnden för Läkares Vidareutbildning) – ett förhållandevis rikt nationellt kursutbud, som administrerades inom ramen för FV (Fortsatt Vidareutbildning), föregångaren till ST. I samband med ST-reformen för snart 15 år sedan bytte NLV-kurserna namn till SK-kurser, specialistkompetenskurser. SK-kurserna administrerades via Socialstyrelsen och finansierades helt och hållet med statsanslag. Dessa statsanslag var i stort sett oförändrade under hela 90-talet, medan såväl kostnaderna för att anordna kurs som antalet ST-läkare ökade.

Det blev efterhand allt färre kursplat-

ser per ST-läkare, och mot slutet av 90-talet hade situationen inom vår specialitet blivit ohållbar. Det fanns läkare som, när de kommit till sitt sista år på ST, inte hade lyckats komma in på en enda kurs! Dåvarande SFAI-styrelsen identifierade detta problem och initierade under 1998 och 1999 några kurser utanför SK-systemet. Kurserna finansierades med deltagaravgifter. I brist på annat kallade man dessa ”Fria kurser”, och denna beteckning lever kvar än idag.

## För mycket av det goda

Tidigare hade SFAI haft en arbetsgrupp, SFAI-U, som hanterade alla utbildningsfrågor inom föreningen. 2000 upplöstes SFAI-U, och ansvaret fördelades mellan en styrgrupp för ST-läkarnas kurser, en styrgrupp för specialisternas kurser (så kallade post graduate, PG-kurser) och, lite senare, en grupp för kvalitetssäkring och ackreditering av ST-utbildningen (KVASt). En liknande utveckling skedde samtidigt inom några andra specialiteter, till exempel gynekologi och obstetrik.

Styrgruppen för ST-läkarnas kurser genomförde enkäter för att identifiera de mest trängande behoven. Vi lyckades därefter med hjälp av ett brett kontaktnät gentemot anestesiverige få till stånd inte mindre än ett tiotal fria kurser för ST-läkare redan under 2001. Vid denna tid fanns ett uppdämt behov av kursplatser. Suget var enormt, så verksamhetscheferna ställde upp och betalade. Inför 2002 kunde ett ännu större och bredare kurs-

utbud presenteras, men under året kom indikationer på, att marknaden redan var mättad: Några kurser fick ställas in på grund av för få anmälningar. Detta innebar dels, att ST-läkare inte fick gå sina hett efterlängttade kurser, och dels att kursgivarna blev frustrerade av att ha lagt ner arbete och pengar på att planera kurser, som fick ställas in. Styrgruppen fick nu ytterligare en uppgift: att dimensionera kursutbudet efter behovet.

## Ännu mer kurser!

Kring 2000 påbörjades samtidigt diskussioner mellan Läkarförbundet, Svenska Läkaresällskapet, dåvarande Landstingsförbundet och Socialstyrelsen om att inrätta en ny, gemensam organisation för läkarnas vidareutbildning. Resultatet blev Institutet för professionell utveckling av läkare i Sverige, IPULS. IPULS' uppdrag var och är huvudsakligen fortfarande att annonsera kvalitetsgranskade utbildningar för läkare. 2002 överfördes SK-kurserna, inklusive statsanslaget, till IPULS, som fortsatt att driva dem på i stort oförändrat sätt och med samma personal, som då de administrerades av Socialstyrelsen. IPULS annonserar alltså två olika typer av kurser för ST-läkare: SK-kurser, som bekostas av staten, samt ”vanliga” IPULS-kurser, vilka huvudsakligen finansieras via kursavgifter.

## Skillnader och likheter mellan olika typer av kurser för ST-läkare

kurser	SK-kurserna	Sfai:s fria kurser	Övriga IPULS-annonserade
Kursavgift		X	X
Annonseras på internet	X	X	X
Granskas före kursstart	X		X
Utbudet styrt av avnämarna	X	X	
Utbudet styrt av kursgivarna			X
Del i integrerat kursutbud	X	X	
Sammanställning av kurskritik	X	X	X

Det finns alltså idag tre huvudtyper av kurser för ST-läkare:

- SK-kurserna
- Fria kurser, anordnade på uppdrag av SFAI
- Övriga IPULS-annonserade kurser

De viktigaste skillnaderna och likheterna mellan de olika kurs typerna presenteras i tabell 1.

### SK-kurserna

SK-kurserna upphandlas av IPULS från de medicinska fakulteterna. Fakulteternas lärare/läkare uppmanas att lägga in anbud på kurser inom valfria ämnen. Man får bl. a. ange kursinnehåll, antal kursdeltagare som kan tas emot, kursdatum samt hur mycket pengar man vill ha för att ordna kursen. Den totala kostnaden för alla anbud har hittills alltid överstigit den del av statsbidraget, som varit avsatt till själva kurskostnaderna. Anbuderna går därför på remiss till respektive specialitetsförening, som ska prioritera de mest angelägna kurserna. Om en kurs givits tidigare, har man till hjälp i prioriteringsarbetet sammanställningar av tidigare kurskritik samt antalet sökande genom åren.

Inom SFAI har Styrgruppen för ST-läkarnas kurser uppgiften att prioritera och svara på remissen. Styrgruppen kan därför ta ett samlat grepp om både SK-kurserna och SFAI:s fria kurser, så att utbudet koordineras.

Styrgruppen har under senare år valt att prioritera kurser, som vänder sig till fler än ST-läkare inom den egna specialiteten, till exempel kurser i traumatologi, respirationsfysiologi och den svåra luftvägen. Anledningen är, att det kan vara svårt att nå fram med information över specialitetsgränserna, och att SK-kurskatalogen sedan årtionden är en väletablerad annonsplacering.

rad annonsplacering.

IPULS' SK-kurskansli väger samman prioriteringen från de olika specialitetsföreningarna med kostnaden och beslutar vilka anbud, som ska antas. Visserligen är SK-kurserna avgiftsfria, men huvuddelen av den kostnad, som uppstår kring ett kursdeltagande, betalas ändå av hemmakliniken: resa, inkvartering samt kostnaden för ersättare i den kliniska verksamheten.

### SFAI:s fria kurser

Till skillnad från SK-kurserna vänder sig SFAI:s fria kurser i regel endast till ST-läkare inom anestesi och intensivvård. Ibland är även yngre specialister välkomna. Styrgruppen tar kontakt med arrangör, som redan givit kurs, potentiella givare av nya kurser. Initiativet kan även komma från kursgivare, som identifierat ett nytt ämne. Således brukar kurslistan för varje år innehålla någon nyhet. I dialog med kursgivarna och med kunskap om, hur många som eventuellt sökt kursen tidigare, samt kurskritik, enkäter samt vetenskap om, vilka SK-kurser IPULS kommer att ge, dimensionerar styrgruppen kursutbudet år från år.

Vissa av SFAI:s kurser utgör ett basutbud: Varje höst och vår ges en kurs i grundläggande anestesi och en i grundläggande intensivvård som introduktion för nya läkare i specialiteten. Till dessa kurser brukar omvända antagningskriterier användas: sökande med kortast tid i specialiteten har företräde. Till basutbudet hör varje år även minst en fördjupningskurs i intensivvård.

Populära kurser ges årligen, medan vissa mer specialinriktade kanske inte attraherar så många sökande – men tillräckligt många för att kunna ges vart annat år.

De fria kurserna finansieras av kurs-

avgifter. SFAI:s styrelse har sanktionerat, att en avgift motsvarande 1 000 – 2 000 kr per deltagare och kursdag får debiteras. Högre avgift tas ut av deltagare, som inte är medlemmar i SFAI, utom till de grundläggande kurserna, vilka ofta söks av unga läkare, som ännu inte har påbörjat sin anestesiutbildning.

### Övriga IPULS-annonserade kurser

IPULS granskar och annonserar kurser, inte bara för ST-läkare, utan även för specialister. Vilken kursgivare som helst, såsom universitet, sjukhus, privatperson, läkemedelsföretag eller utbildningsföretag, får mata in uppgifter om en planerad kurs i ett webformulär – bland annat syftet, preliminärt kursinnehåll samt formalia. Uppgifterna granskas av arvoderade ämneskunniga granskare, varvid kursgivaren, som i IPULS' fall kallas utbildningsproducent, debiteras en granskningsavgift, för närvarande 6 900 – 15 000 kr. Om vissa kriterier uppfylls, godkänns kursen och annonseras på IPULS' webbplats. Kurserna finansieras med kursavgifter. Granskad kurs får ges inom ett år, och om kursen går påföljande år igen, måste ny granskningsavgift betalas in.

Efter avslutad kurs anmodas utbildningsproducenten sända in en sammanfattning av kurskritiken.

Det arvode, som granskarna får, utgör bara en bråkdel av granskningsavgiften, medan merparten går till kostnader för IPULS' administration, vilken förväntas vara ekonomiskt självbärande.

Det är således fritt fram för vem som helst, som kan betala, att anmäla en kurs för granskning av IPULS, och någon behovsstyrning finns inte. Visserligen arbetar man för närvarande på IPULS med att ta fram ett webbaserat instrument för att vaska fram nya ämnen för kurser,

men det kommer inte inom överskådlig tid att finnas någon möjlighet att hejda en överetablering av kurser, vilket SFAI tidigare bittert fått erfara. IPULS är ju ekonomiskt beroende av, att så många kurser som möjligt annonseras!

Mot bakgrund av dessa brister i styrningen av kursutbudet samt de höga granskningsavgifterna har SFAI:s styrelse och styrgruppen för ST-läkarnas kurser valt att stå utanför IPULS för att i stället själv samordna och annonsera sina kurser. Detta ställningstagande delas med några andra specialiteter, som har ett eget välutvecklat system för kurser för ST-läkare, till exempel obstetrik och gynekologi samt infektionssjukdomar. Det står dock SFAI:s kursgivare fritt att låta sin kurs granskas och annonseras av IPULS, om så önskas.

Emellertid måste poängteras, att vad som ovan sagts om IPULS' kurser inte gäller SK-kurserna. Visserligen administreras även dessa formellt av IPULS, men SFAI:s styrgrupp har möjlighet att kontrollera utbudet och integrera dem med de egna "fria" kurserna.

### Övriga kurser för ST-läkare

Sedan många år finns även andra matnyttiga kurser för ST-läkare. Som exempel kan nämnas ATLS och de kurser, som anordnas av Royal College of Anaesthetists i Storbritannien.

### Är mer bättre?

Hur många kurser ska då ST-läkaren gå under sin specialistutbildning? Och vilka? Utbildningsboken betonar, att ST

ska vara målstyrd. Vilka kurser och hur många kurser man väljer att gå för att bäst nå målen måste växa fram i diskussionerna mellan ST-läkaren, handledaren, verksamhetschefen och eventuell studierektor. I extremfallet kan målen kanske till och med nås utan en enda kurs! Det kan inte förnekas, att IPULS' övriga kurser konkurrerar med de SFAI-styrda SK-kurserna och de fria kurserna. För att vi inte ska hamna i en ny situation med överetablering, vill jag uppmana ST-läkarna att vara återhållsamma med att söka IPULS' övriga kurser.

# Specialistläkare/överläkare

I Anestesi- och operationscentrum i Östergötland ingår operationsavdelningarna på Universitetssjukhuset i Linköping, Vrinnevisjukhuset i Norrköping och Lasarettet i Motala. Verksamheten i Motala är profilerad mot ortopedisk elektiv proteskirurgi.

I Norrköping sker en utveckling av dag-/korttidskirurgin inom länet med en i övrigt sedvanlig kirurgisk/urologisk/gynekologisk profil samt viss traumakirurgi.

Högspecialiserad operationsverksamhet bedrivs på Universitetssjukhuset i Linköping, där också större trauma opereras.

Vidare ingår Intensivvårdskliniken i Östergötland med vårdavdelningar på Universitetssjukhuset och Vrinnevisjukhuset.

På Anestesi- och operationscentrum i Östergötland arbetar för närvarande cirka 50 specialister och cirka 15 läkare under utbildning. Forskning, undervisning och utvecklingsarbete är en naturlig del i det dagliga arbetet.

Din kompetens:  
Specialistläkarexamen

Upplysningar lämnas av  
Centrumchef Claes Lennmarken, telefon 013 - 22 36 48,  
e-post [claes.lennmarken@lio.se](mailto:claes.lennmarken@lio.se)

För läkarföreningen: Stig-Eric Åström, telefon 011 - 22 34 35.

Välkommen med din ansökan åtföljd av bestyrkt meritförteckning senast den 15 januari 2006 till:

Marie Ståhlberg  
Stab, Anestesi- och operationcentrum, Universitetssjukhuset,  
581 85 Linköping  
telefon 013 - 22 15 99



Referensnummer  
1127-05

Sista ansökan  
den 15 januari 2006

Arbetsgivare  
Landstinget i Östergötland

Arbetsplats  
Anestesi- och operationscentrum i  
Östergötland

Kommun  
Linköping

Arbetstid  
Heltid, tillsvidare.

Lönebeskrivning  
Månadslön. Kollektivavtal finns.

# Hur du än vrider och vänder på det...

med SEVOrane har du kontroll.



 **SEVO***rane*®

SEVOFLURAN



# Ny tilläggsstandard i 601-serien kräver användarvänlig medicinteknisk apparatur

International Electrotechnical Commission, IEC, har publicerat en ny standard som kräver att tillverkare ska tillämpa en process för "Usability engineering". Standarden har beteckningen IEC 60601-1-6 "Usability" och är en så kallad tilläggsstandard (kollateral standard) till grundstandard IEC 60601-1.

av Ulf Boström, Universitetssjukhuset i Linköping. Tidigare publicerat i Med Tech Info nr 2, 2005, [www.medtechinfo.com](http://www.medtechinfo.com).



*Ulf Boström är sekreterare i SEK:s tekniska kommitté TK62 "Elektrisk utrustning för medicinskt bruk" och överingenjör vid Medicintekniska avdelningen, Universitetssjukhuset i Linköping.*

*Han är en av initiativtagarna till IEC 60601-1-6 och har varit svensk expert i den internationella arbetsgrupp inom IEC som har arbetat fram standarden.*

Medicinteknisk utrustning har blivit alltmer komplicerad och svår att handha. Detta har lett till att de flesta olyckor och tillbud med apparater inom sjukvården orsakas av handhavandefel eller felaktig användning – inte av tekniska fel. Ofta beror detta på att apparaternas ergonomiska utformning, det så kallade "människamaskin-interface" är dålig, svårbegriplig eller olämplig. Exempelvis är paneler, symboler, bruksanvisningar och illustrationer inte alltid utformade på det sätt som användaren förväntar sig. Displayer som styrs av programvaror har kommit att bli ett gissel för sjukvårdspersonal. För att komma tillrätta med sådana problem startades 1997 på svenskt initiativ ett arbete inom IEC för att ta fram en ergonomistandard för medicintekniska produkter. Efter flera års arbete och omfattande remissbehandling föreligger nu den efterlängta standarden.

Usability-standarden är en kvalitetsstandard som ställer krav på hur tillverkare ska arbeta med frågan om användarvänlighet, utan att ställa några specifika prestandakrav. Man kan populärt säga att standarden anger vad som ska göras, men inte hur det ska göras. Kravdelen i dokumentet är mycket kort. Den omfattar endast fem A4-sidor. Resten av dokumentet utgörs av bilagor med motiveringar, förklaringar, råd, exempel och en utförlig referensförteckning. Totalt omfattar standarden 112 sidor.

Det inledande avsnittet som klargör omfattningen (scope and object) anger att standarden specificerar krav på en process för att analysera, utforma, verifiera och validera användarvänlighet relaterad till säkerheten med elektromedicinsk utrustning.

Det övergripande kravet är att utrustningen ska ha en så bra användarvänlighet att det inte uppstår några oacceptabla risker – varken under normalt bruk eller vid användningsfel. Det är viktigt att observera att dokumentet använder termen användningsfel (use error) men inte handhavandefel (user error) eftersom den senare termen lätt medför att man lägger skulden på handhavaren.

Det viktigaste kravet är att tillverkaren ska tillämpa en "usability engineering"-process så att användarvänligheten för gränssnittet mellan användare och medicinsk utrustning garanterar säkerheten för patient, användare och andra. Processen ställer krav på att tillverkaren ska:

- Specificera hur apparaten ska användas (medicinskt syfte, patientpopulation, användarprofil, användningsmiljö med mera)
- Ange primära driftsfunktioner  
Genomföra riskanalys fokuserad på "usability"
- Utarbeta en specifikation för "usability"
- Verifiera gränssnittet mot specifikationen
- Utarbeta en valideringsplan för "usability"
- Validera gränssnittet enligt valideringsplanen

## Sambandet med riskhantering

Den tredje utgåvan av IEC 60601-1 kräver att tillverkaren tillämpar en process för riskhantering enligt ISO 14971 för att kartlägga och eliminera alla oacceptabla risker. Den som känner till ISO 14971 märker att processen för usability engineering är mycket lik den för riskhantering och att de båda standarderna är uppbyggda på likartat sätt. Men usability och riskhantering är inte samma sak. Experter brukar uttrycka sambandet på följande sätt: Riskhantering ger underlag till usability och usability ger underlag till riskhantering. En figur i standarden för usability visar hur de två processerna hänger ihop.

*texten fortsätter på sidan 26*

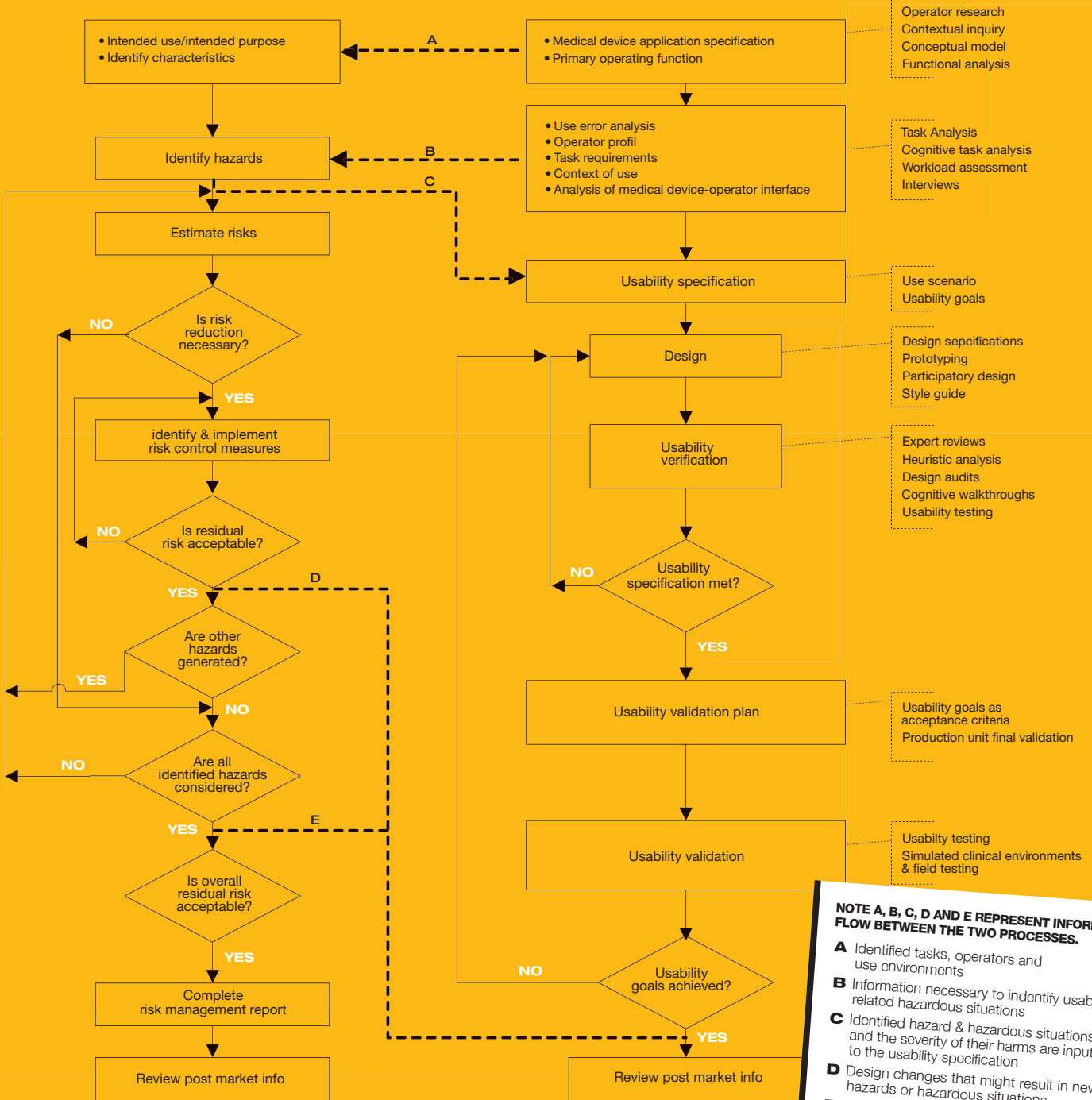
» » »

# SAMBANDET MELLAN RISKHANTERING OCH USABILITY

## - UR FÖRSLAGET 62A/500/CD TILL IEC 62366

### RISK MANAGEMENT ISO 14971

### USABILITY ENGINEERING IEC 62366



**NOTE A, B, C, D AND E REPRESENT INFORMATION FLOW BETWEEN THE TWO PROCESSES.**

**A** Identified tasks, operators and use environments

**B** Information necessary to identify usability related hazardous situations

**C** Identified hazard & hazardous situations and the severity of their harms are input to the usability specification

**D** Design changes that might result in new hazards or hazardous situations

**E** Residual risk

•• DEN FULLSTÄNDIGA TITELN PÅ STANDARDEN är IEC 60601-1-6 "Medical electrical equipment - Part 1-6: General requirements for safety - Collateral Standard: Usability". Standarden finns även utgiven som svensk och europeisk norm med beteckningen SS-EN 60601-1-6:2004 "Användarvänlighet" och kan köpas från SIS Förlag AB, tel. 08-555 523 10 eller E-post: [sis.sales@sis.se](mailto:sis.sales@sis.se)



### Användarvänligheten viktig

Man har medvetet valt att göra en egen standard för usability för att markera att usabilityfrågorna är viktiga och kräver särskilt expertkunnande beträffande användarvänlighet och mänskliga felhandlingar. I standarden anges bland annat att riskanalysen ska omfatta förutsägbara användningsfel och kända risker med befintliga gränssnitt för likartade utrustningar.

### Säkerhetsinformation och varningar

Tillverkaren ska besluta vilken information som är nödvändig för säkerheten till exempel sådana varningar och begränsningar i användningen som ska framgå av bruksanvisningen, liksom märkningar på själva apparaten. All sådan informa-

tion betraktas som en del av gränssnittet mellan användare och apparat och ska behandlas i processen för usability engineering. Tillverkaren ska alltså testa att varningarna är tillräckligt tydliga och uppfattas korrekt av användarna.

Gränssnitt (interface) som utnyttjar icke-intuitiva (för användaren inte "självlara") displayer eller reglage, bidrar lätt till användningsfel. Konsekvenserna av sådana konstruktionsfel visar sig ofta först då utrustningen används i ett nödläge eller i en stressad situation, liksom då användaren är uttröttad eller sällan använder den aktuella utrustningen.

### Användarvänlighet även för icke-elektriska apparater

Inom standardiseringsorganisationerna IEC och ISO har man nu påbörjat ett

gemensamt arbete med att vidareutveckla IEC 60601-1-6 "Usability" till en standard som även omfattar icke-elektrisk utrustning. Den nya standarden kommer att ha titeln "Medical devices – Application of usability engineering to medical devices". Den ska ha både IEC:s och ISO:s logotype och få ett nummer av typen IEC 8XXXX.

Standarden väntas bli publicerad under hösten 2006.

### Sammanfattning

- Tillverkaren ska tillämpa en "usability engineering"-process för att garantera användarvänlighet.
- Både apparat och dokumentation ska testas i en denna process.
- Användningsfel som rimligtvis kan förutses ska därvid beaktas.

# Bli medlem

i Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård



## Som medlem kan du få:

- ✓ en bra möjlighet att påverka ditt yrke och din utbildning
- ✓ SFAI-tidningen
- ✓ ACTA Anaesthesiologica Scandinavica
- ✓ PG-kurser för specialistläkare
- ✓ SK-kurser för underläkare
- ✓ medlemskap i SSAI (vår nordiska anestesiologiska förening)
- ✓ reducerade priser till SFAI-kurser

För medlemskap kontakta din lokala representant eller SFAI:s fackliga sekreterare Berit Flink, [berit.flink@nll.se](mailto:berit.flink@nll.se)  
Telefon: 0920-28 23 49 alt vx 28 20 00 Fax: 0920-28 23 51

\*associerat medlemskap kostar 550:-/år\*\* fullvärdigt medlemskap kostar 870:-/år för underläkare och 1150:-/år för specialister





# B. Braun Space

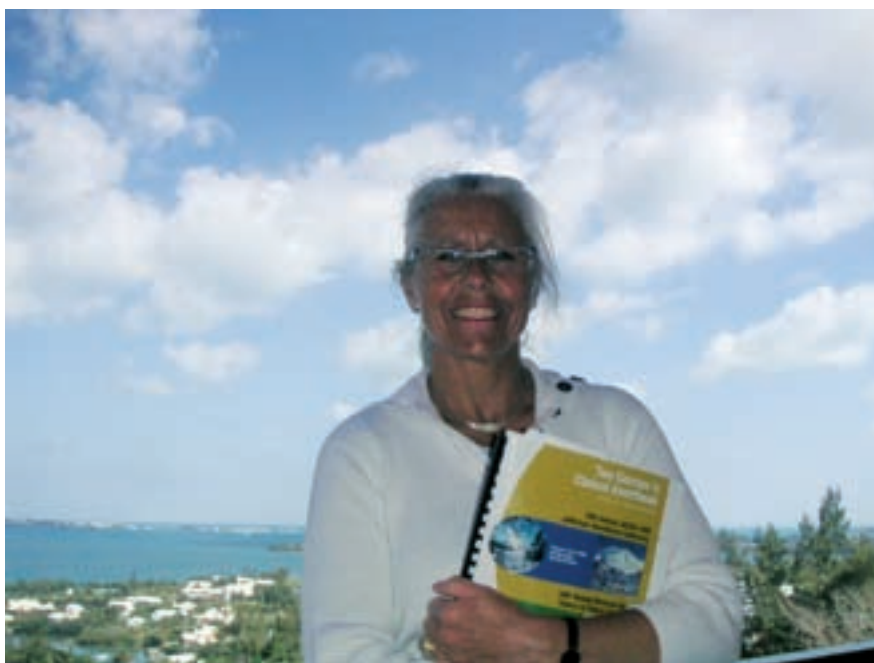


För mer information kontakta B. Braun Medical AB,  
[www.bbrazil.se](http://www.bbrazil.se), [info@bbrazil.com](mailto:info@bbrazil.com), tel 08-634 34 00.

## Rapport från 14th Annual Bermuda Shorts:

# Topics in Clinical Anesthesia

Lisbeth Mondel Rosberg, Överläkare AN-IVA Universitetssjukhuset i Lund



I samband med SFAIs årsmöte i Malmö i fjor blev jag den lyckliga vinnaren av den stora checken avsedd för kongressen på fantastiska Southampton Princess Bermuda i slutet av april. Direktflyg London-Bermuda bokades i god tid och förväntningarna var förstås stora.

### Bermuda

Bermuda är en brittisk koloni med inrikespolitiskt självstyre. Ögruppen har 50 000 invånare, som kan njuta av västindisk atmosfär, god ekonomi – medelinkomsten per familj är 72 000 USD/år – och låg arbetslöshet, ungefär 2,6 %.

Turism – framför allt amerikaner med drygt två timmars flygresor från USA: söstkust – och internationell bank- och försäkringsverksamhet ger en stabil ekonomi. Bermuda är ett dyrt semesterparadis med fantastiska sandstränder, turkosfärgat hav, levande korallrev och välskött golfbanor.

### Kongressen

Kongressen var mycket liten med 67 deltagare, varav ca 2/3 var anestesiologer och resten anestesisyjuksköterskor. Samtliga förutom jag själv kom från USA. Man vänder sig framför allt till kliniskt

verksamma anestesiologer och sjuksköterskor, och målet är en uppdatering av klinisk praxis i form av 20-40 minuter långa presentationer av kolleger verksamma vid Jefferson Medical College, Philadelphia.

### Program

Programmet inleddes med, att en av administratörerna från Thomas Jefferson University, George Pereira-Ogan, MBA, gjorde en "Management Update". Bl.a. talade han om den tilltagande bristen på anestesiologer i USA sedan 5 år tillbaka. Detta har lett till nerdragning av den operativa verksamheten på många sjukhus men också till kraftig löneökning för anestesiologerna. Många arbetar inom den privata sektorn, och dessa har arbetstider, som kan jämföras med våra, medianvärde 44 timmar/vecka. Den genomsnittliga årslönen angavs till 317 000 USD. Efter denna inledning avslutades registreringsdagen med buffé och trevligt mingel på en av altanerna, förstas med utsikt över det turkosa havet. Detta var den enda gemensamma sociala aktiviteten under veckan.

Dagen därpå ägnades åt regionala blockader. En noggrann genomgång av blockader på övre extremiteten gjordes av Thomas Witkowski, M.D, och på nedre extremiteten av Eugene Viscusi, M.D. Den senare, som är Director, Acute Pain Management Service, talade också om postoperativ smärtlindring och redogjorde för en studie från kliniken,

i vilken man evaluerade effekten av en för mig helt ny beredningsform, extended-release epidural morphine. ”EREM; Depo Dur” med förväntad duration på 48 timmar. Man gav 15, 20, 25 mg samt placebo som singeldos epiduralt till patienter, som skulle genomgå total höftarthroplastik, och behovet av övrig smärtlindring registrerades under 48 timmar. Samtliga i EREM-gruppen hade signifikant förbättrad smärtkontroll jämfört med placebo. Studien har därefter publicerats i *Anesthesiology*, 2005 May; 102 (5):1014-1022, Forty-eight Hours of Postoperative Pain Relief after Total Hip Arthroplasty with a Novel, Extended-Release Epidural Morphine Formulation, Viscusi E.R. et al.

Förutom EREM lärde jag mig inget nytt, men blockadgenomgången var bra, och dagen avslutades med en workshop, då man noggrant demonstrerade identifieringspunkter och nålriktning samt gav praktiska tips. Vikten av att använda nervstimulator poängterades. Däremot talade man inte om ultraljudledd teknik.

Under den följande dagen hölls 7 korta sessioner med helt olika innehåll. Bl.a. talade professor Zvi Grunvald, M.D, chairman och kongressansvarig, om ”Anesthesia for the Extreme” då han effektivt och elegant berörde handläggningen av den mycket gamle, store, unge respektive sjuke patienten.

Torsdagen inleddes av Gregory Pharo, D.O, Acting Director of Jefferson Pain Center. Han talade bl.a. om CRPS, dvs. Complex Regional Pain Syndrome, typ 1, f.d. RSD (reflex sympathetic dystrophy)



och typ 2, f.d. causalgi. Av 140 nya fall av CRPS var 16 resultatet av kirurgi, fr.a. ortopediska operationer. Cirka 10 % av dessa beräknades behöva ny kirurgi i affekterad extremitet, och vikten av att då undvika generell anestesi poängterades. Regional anestesi ansågs minska risken för ”flare up”, som i vilket fall är nära 50 %. Han redogjorde också för avancerade interventionella procedurer på bl.a. cervikal nivå och vikten av att använda sig av genomlysning och assistans av mycket van radiolog. I en andra session talade Pharo om medikamentell behandling av cancersmärta; en bra sammanfattning men inga nyheter. Detsamma gällde David Gratch, D.O, som sammanfattade

de senaste årens rön i samband mer ARDS och sepsis.

Sista dagen gjorde James W Heitz, M.D, en genomgång av antikoagulation i samband med inläggning av epidural-katetrar. Han jämförde rekommendationerna från ASRA med motsvarande från de belgiska, tyska och spanska anestesiföreningarna. Varken ASRA eller den belgiska föreningen kräver uppehåll med ASA eller NSAID i samband med kirurgi, vilket däremot den tyska och spanska föreningen i likhet med SFAI gör. Total samsyn föreligger för Ticlid, Plavix och de lågmolekylära heparinerna.

Kongressen avslutades med diskussioner kring ett antal fall, som auditoriet lämnat in under veckan – livligt och intressant.

### Tack

Jag vill till sist framföra mitt varma tack till SFAI och alla de sponsorer, som gjorde det möjligt för mig att besöka Bermuda och delta i denna kliniskt inriktade kongress.



# Summer Programme vid Erasmus University i Rotterdam

## – Reseberättelse från en SFAI-stipendiat

av Rolf Gedeberg, Anestesi kliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala

För femtonde året i rad arrangerades i sommar Erasmus Summer Programme i Rotterdam 8-26 augusti. Erasmus University erbjuder då i samarbete med Netherlands Institute for Health Sciences ett gediget utbud av forskarutbildningskurser med inriktning mot bland annat epidemiologi, biostatistik, public health och medicinsk informationsvetenskap. I år samlades 400 deltagare från 50 länder för att ta del av ett valfritt urval bland 33 kurser. Programmet är organiserat så, att första veckan består av introduktionskurser, andra veckan av metodkurser och tredje veckan av avancerade kurser. Alla kurser är alltså en vecka långa men löper antingen över halv- eller heldagar. Med hjälp av ett resestipendium från SFAI hade jag förmånen att få ta del av tre kurser under två sommarveckor i Rotterdam. Jag skall här kort försöka ge en bild av kurserna och arrangemanget som helhet.

### **Conceptual foundation of epidemiological study design**

Kenneth Rothman, Boston, höll denna kurs, avsedd att ge grundläggande förståelse för grunderna i epidemiologisk studiedesign. Som tidigare Editor-in-Chief för tidskriften "Epidemiology" och författare till boken "Modern epidemiology" är han ett av de främsta namnen i världen inom epidemiologin och har lagt ner ett stort engagemang i grundläggande metodfrågor. Det var därför med stora förväntningar, som vi deltagare bänkade

oss i föreläsningssalen, och vi blev inte besvikna. Med lågmäld framtoning, stark pedagogisk ambition och högsta intellektuella skärpa guidade han oss snabbt från grundläggande begrepp in i avancerade metodproblem med hjälp av intresseväckande exempel. Han har i sitt tänkande en bred förankring i filosofi och vetenskapsteori, vilket gav extra tyngd i t.ex. diskussionerna kring generaliserbarhet av resultat utifrån studiedesign. Det är också oerhört tankeväckande att höra en världsauktoritet säga, att han inte vet, vad begreppen retrospektiv och prospektiv betyder, och inse att man faktiskt inte (liksom de flesta författare av vetenskapliga artiklar) gör det själv heller. Kursens huvudsakliga teman rörde kausal inferens, effektmått, kohortstudier, fall-kontrollstudier, precision och validitet, confounding och matchning. Varje dag fick vi också hemläxa i form av en artikel med diskussionsfrågor för att utifrån ett praktiskt exempel belysa olika metodproblem.

### **Introduction to public health in the changing global context**

Utgångspunkten för denna kurs var en grundläggande översikt och introduktion till ämnet "public health", och Ruth Bonita, sektionschef på WHO i Genève men ursprungligen från Nya Zeeland, lyckades utomordentligt väl med detta. Bland kursens ungefär 30 deltagare fanns 15-20 olika länder representerade, vilket naturligtvis var en tillgång med tanke på

ämnet. Ruth Bonita är en färgstark och engagerande person och lyckades på ett föredömligt sätt åstadkomma en interaktiv kurs, där hon tog vara på deltagarnas skiftande bakgrund och erfarenheter. Ämnet "Public health" kan kortfattat karakteriseras med några nyckelord: Kollektivt handlande – populationsperspektiv istället för individperspektiv – minska ojämlikhet – förebygga sjukdom. Ämnet har därför en stark koppling till politik och ett internationellt perspektiv. Avhandlade ämnesområden var globalisering, kontroll av riskfaktorer, kroniska (icke-infektiösa) sjukdomar, infektionssjukdomar och miljöproblem. Vän av ordning frågar sig naturligtvis, vad en intensivist hade på den kursen att göra. Initialt var min utgångspunkt bara att få ett nytt perspektiv på epidemiologiska problem, men det visade sig, att jag hade mer direkt nytta av kursen än så. I min forskning har jag bland annat en inriktning mot epidemiologiska studier av trauma. Ur ett "public health"-perspektiv ses olycksfall som en sannolikt starkt ökande dödsorsak globalt sett under den kommande 20-årsperioden och är därför ett prioriterat område för WHO.

### **Regression analysis**

Heldagskursen i regressionsanalys under vecka två leddes av Stanley Lemeshow, professor i biostatistik från Ohio State University och med en stark koppling till intensivvården, då han varit en av de huvudansvariga för att ta fram "Mortality



Prediction Model” (MPM0, MPM24) för intensivvårdspatienter. Ämnet kan tyckas tungt men hanterades på ett föredömligt sätt av föreläsaren. Från den mest grundläggande linjära regressionen fördes vi snabbt men pedagogiskt via polynom och multipel regression samt kovariansanalys till dag 3, då vi påbörjade ämnet logistisk regression, som är Stanley Lemeshow’s specialområde, och som förblev temat under resten av veckan. Dagarna var upplagda så, att föreläsningarna slutade vid 14.00 och sedan följdes av två timmar i datorlabbet med praktiska övningar i statistikprogrammet STATA® – med väl förberedda övningar och Stanley Lemeshow själv tillsammans med några medarbetare som handledare. Kursmaterialet var föredömligt komplett och genomarbetat. Trots den begränsade tiden för ett så omfattande ämne lyckades föreläsaren ge förståelse för avancerade metodproblem utan att fastna i härledningar och ändå belysa metoderna tillräckligt ingående, så att de blev direkt tillämpbara i den egna forskningen.

### Helhetsintrycket

Sammantaget var arrangemangen mycket välordnade. På de kurser jag deltog i, var de inbjudna föreläsarna världsledande inom sina områden, engagerade och pedagogiska. Sett ur min egen forsknings

perspektiv kunde jag direkt tillämpa nyvunna kunskaper och fick många nya idéer för pågående och planerade projekt. Det kanske är svårt att tro, men att höra Kenneth Rothman diskutera effekterna av ”misclassification” och direkt kunna tillämpa det på ett problem, som berett långvarig tankemöda i den egna forskningen, är en närmast religiös upplevelse. Den internationella sammansättningen av deltagarna erbjuder också rikligt med möjligheter att knyta nya kontakter och utbyta forskningserfarenheter. Många av dem jag pratade med kom från institutioner, som hade som princip att skicka sina forskarstuderande till sommarkurserna på Erasmus University. Ett tips kan vara att inte tillbringa tre veckor där samma sommar utan istället återvända under en följd av år. Schemat är intensivt, och tre veckor i rad kan bli väl mastigt och svårsmält.

### Till sist...

...kan jag inte undanhålla er historien om de fyra epidemiologer, som var på väg till en kongress i Frankrike och hamnade i samma tågkupé som fyra statistiker. De satt där och samtalade, när en av statistikerna frågade epidemiologerna, hur många tågbiljetter de köpt. ”Fyra förstås”, svarade epidemiologerna. ”Har inte ni det?” ”Nej”, svarade statistikern, ”vi

har bara köpt en biljett”. ”Men hur skall ni klara det?” undrade epidemiologerna. ”Vänta, så får ni se”, svarade statistikererna. När konduktören närmade sig, sprang alla statistikerna in på samma toalett och låste dörren. Konduktören kom och knackade på dörren. De skickade ut biljetten under dörren till konduktören, som klippte den och gick vidare. Epidemiologerna blev naturligtvis mäktigt imponerade av statistikernas påhittighet.

På tåget hem råkade de hamna i samma tågkupé som statistikerna igen, och epidemiologerna berättade glatt, att de nu hade gjort precis som statistikerna och bara köpt en biljett. ”Jaså”, sa statistikererna, ”men vi har inte köpt någon biljett alls!” ”Men hur skall ni klara det?” undrade epidemiologerna. ”Vänta så får ni se”, svarade statistikererna. När konduktören närmade sig, sprang alla fyra statistikerna in på samma toalett och låste dörren, medan de fyra epidemiologerna sprang till en annan toalett och låste in sig. Omedelbart därefter sprang en av statistikerna ut igen, knackade på dörren till epidemiologernas toalett, tog biljetten, när de skickade ut den under dörren, och sprang därefter och låste in sig på toaletten igen med de andra statistikerna!

Sensmoralen är uppenbar – Man skall lära sig statistiska metoder ordentligt, innan man tillämpar dem!

# Paravertebralblockad vid unilateral bröstkirurgi, ger ett dramatiskt ökat postoperativt välbefinnande.

av Carina Ivarsson, anestesisyksköterska, carina.ivarsson@liv.se, Mats Westman och Claes Lindgren, båda överläkare, samtliga vid OP ÖST, AN-OP-IVA-kliniken, Centralsjukhuset, Karlstad.

## Bakgrund:

Postoperativ smärta och illamående är ett känt fenomen vid bröstkirurgi. Orsaken till att denna typ av kirurgi ger högre frekvens av PONV (postoperativ nausea and vomiting) är ej helt känd men väldokumenterad.

Hösten 2000 startades ett patienthotellprojekt på Centralsjukhuset i Karlstad. Avsikten var att patienter som var planerade för bröstcancerkirurgi och som bedömdes lämpliga skulle vistas på patienthotellet postoperativt tillsammans med en närstående istället för att få traditionell vårdavdelningsvård. Målet var att ge patienterna god vårdkvalitet och samtidigt en förbättrad livskvalitet. I början av projektet var man på grund av postoperativ smärta, illamående/kräkning och trötthet ofta tvungen att avstå från hotellvården och istället lägga in patienten på kirurgisk vårdavdelning.

På operationsavdelningen började vi fundera på hur vi skulle kunna minska dessa problem. Efter diverse litteratursökningar och diskussioner väcktes tanken att paravertebralblockad (PVB) skulle kunna vara lösningen. St Luke's – Rosevelt Hospital Center beskriver på sin hemsida en framgångsrik teknik med multipla paravertebralblockader på 3 interstitier vid unilateral bröstkirurgi i dagverksamhet.[1] Eftersom vi har vana att lägga andra blockader med hjälp av nervstimuleringsteknik (Stimuplex) och kvarvarande kateter bestämde vi oss för att prova denna teknik även här och på så

vis enbart få ett instick istället för 3 st på separata nivåer.

Med denna artikel vill vi delge er våra resultat och vi hävdar att PVB är en metod som ger god postoperativ smärtlindring och hög patientkomfort vid unilateral bröstkirurgi.

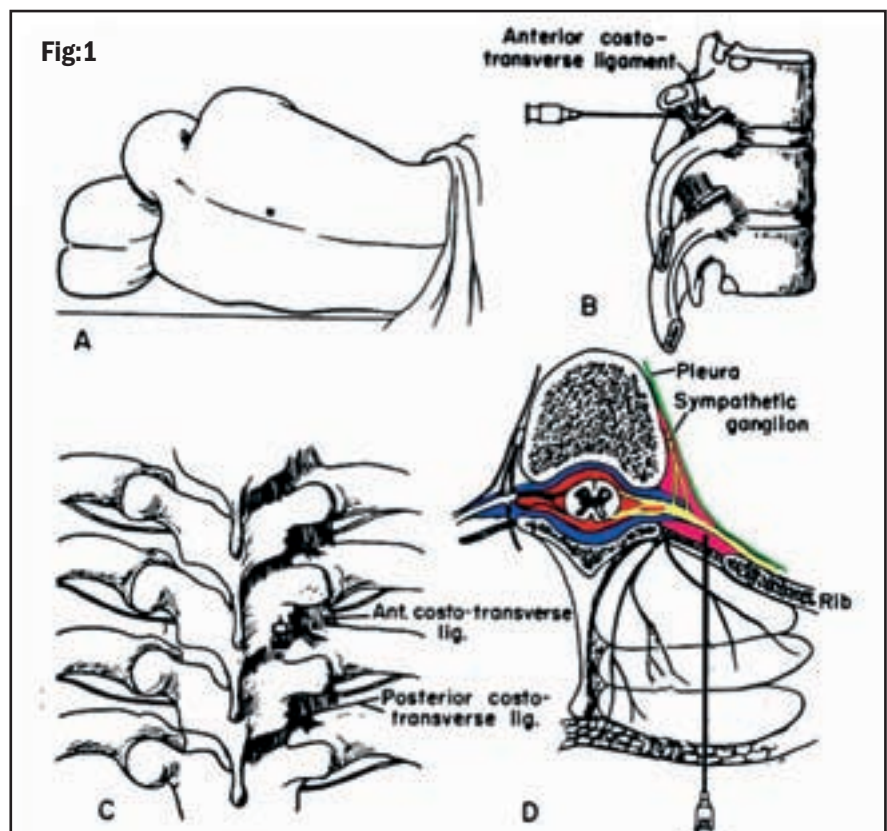
## Material och metod:

Patienter planerade för unilateral bröst-

kirurgi, innefattande ablatio, sektorresektion, S N (sentinel-node) och axillutrymning, har erbjudits PVB i tillägg till generell anestesi. Totalt inkluderades 117 patienter i studien.

Kontraindikationer är känd blödningsbenägenhet, lokal hudaffektion på stickstället samt patientens önskan att ej få PVB. [2]

Premedicinering: Paracetamol + Antie-



metika i form av Cyclizin (Marzine®) alt. Meclozen (Postafen®).

Unilateral PVB Th3-5 läggs med stimuplexteknik och kvarliggande kateter (Braun® Stimuplex HNS11).

Contiplex® D-Set innehållande kateter + nål användes. Efter testdos med Carbocain® 20 mg/ml 3 ml ges aktiveringsdos med Narop® 7,5 mg/ml 15-20 ml. Denna dos upprepas vid behov var 4:e timme under första dygnet. Katetern dras nästföljande dag.

Efter test av blockadens utbredning får patienten generell anestesi företrädesvis med larynxmask. Induktion med Propofol, Robinul®, samt underhåll av anestesi med Sevorane® 0,5-1,0 MAC + O<sub>2</sub> + luft, eventuellt liten dos opiat vid anestesiiinledning (Fentanyl, Ketobemidon).

Varje patient följdes via ett protokoll där vi registrerade, ingrepp, givna doser lokalanestesimedel, fortsatta ordinationer, patientens VAS-skattningar (Visuell Analog Skala för registrering av smärta, där 0 motsvarar ingen smärta alls och 10 motsvarar svårast tänkbara smärta), illamående/kräkning samt ytterligare behov av analgetika + antiemetika. Vidare registrerades VAS-värden och frekvens av illamående/kräkning, vid ankomst till uppvakningsavdelningen samt när patienten lämnade uppvakningsavdelningen.

Slutligen registrerades patientens totalupplevelse av perioperativ komfort.

Målsättning: VAS vid ankomst till UVA <5, Illamående/kräkning <20%

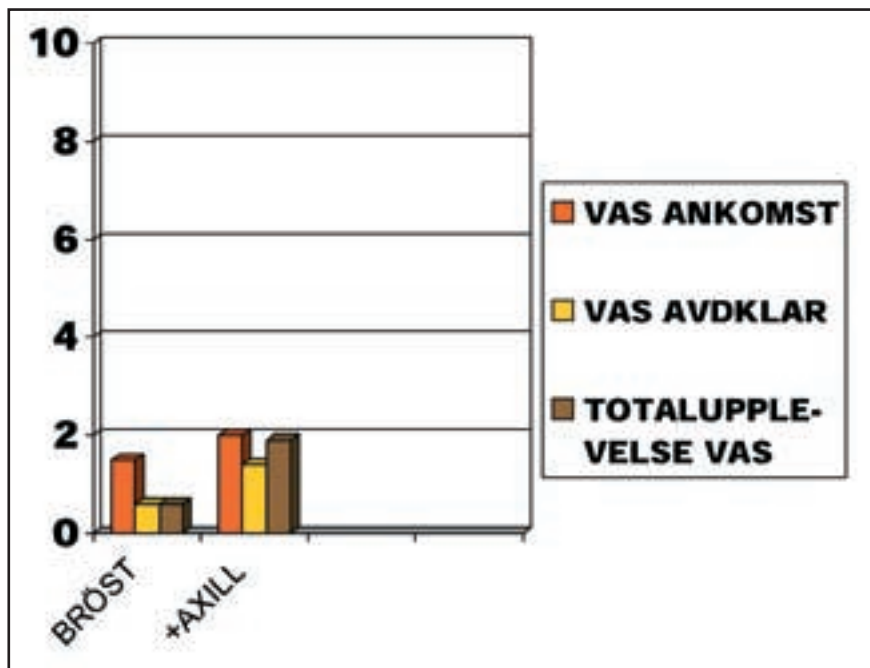
**Resultat:**

Under oktober 2001 till december 2002 har 117 patienter ingått i projektet.

61 patienter har genomgått ablatio/sektoresektion (grupp 1).

56 patienter ablatio/sektoresektion samt axillutrymning (grupp 2).

Blockaden har ansetts vara lyckad i 109 av 117 fall, 93 %. (VAS < 5 postoperativt)



Postoperativ smärta (fig2)

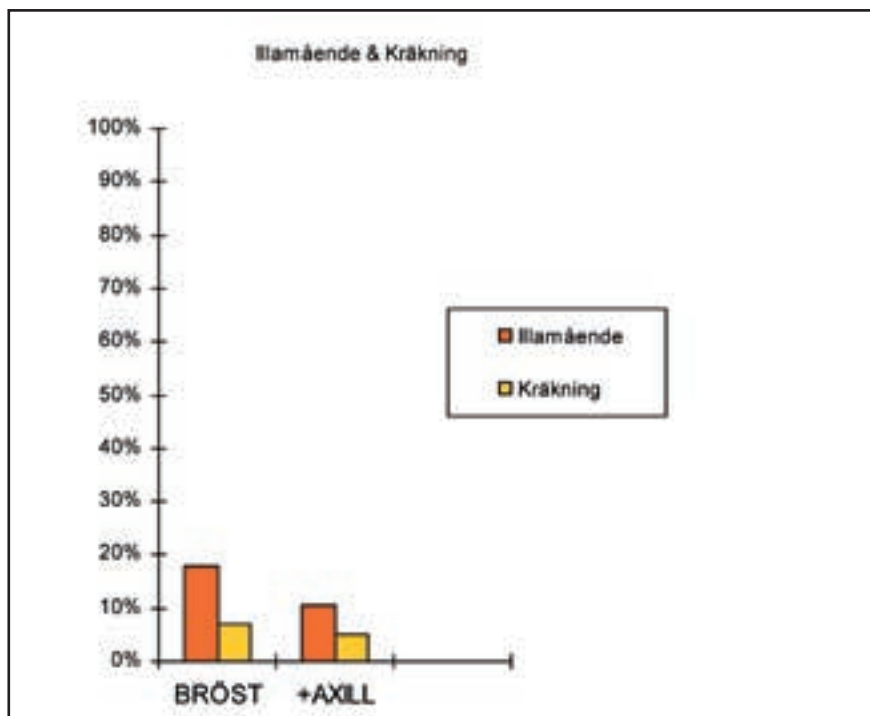
**Grupp 1**

Ankomst till UVA 37 patienter = 60% anger VAS 0; medelvärdet VAS 1,5  
 Avdelningsklar 38 patienter = 62% anger VAS 0; medelvärde VAS 0,6

**Grupp 2**

Ankomst till UVA 33 patienter = 58% anger VAS 0; medelvärdet VAS 2,0  
 Avdelningsklar 33 patienter = 58% anger VAS 0; medelvärde VAS 1,4

Illamående/kräkning (fig 3).

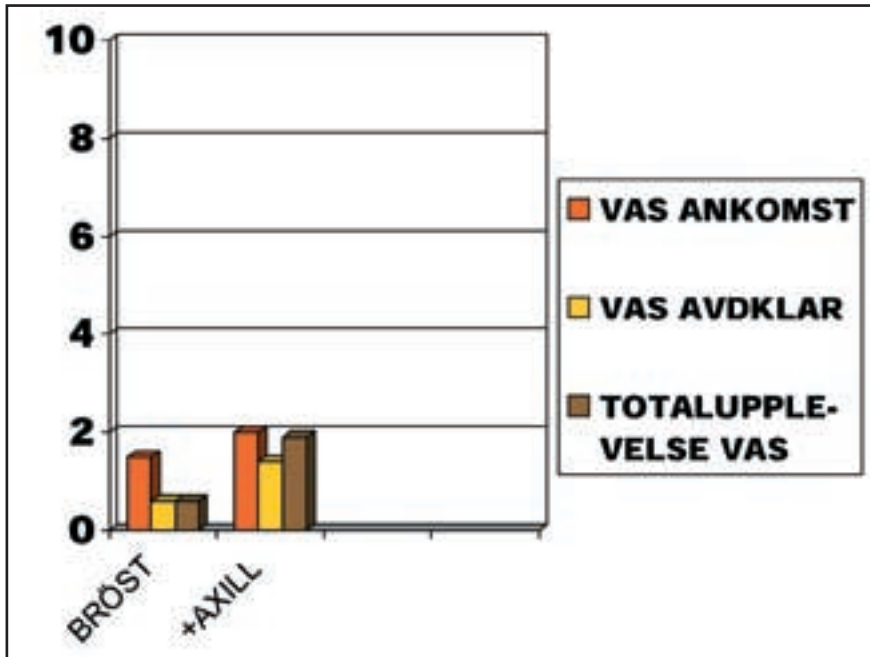


**Grupp 1**

Illamående registrerades hos 11st motsvarande 18%  
 Postoperativ kräkning registrerades hos 4 st motsvarande 7%

**Grupp 2**

Illamående registrerades hos 6 st motsvarande 11%  
 Postoperativ kräkning registrerades hos 3 st motsvarande 5%



Totalupplevelse (Fig 2)

Grupp 1 VAS 0,6

Grupp 2 VAS 1,9

#### Diskussion:

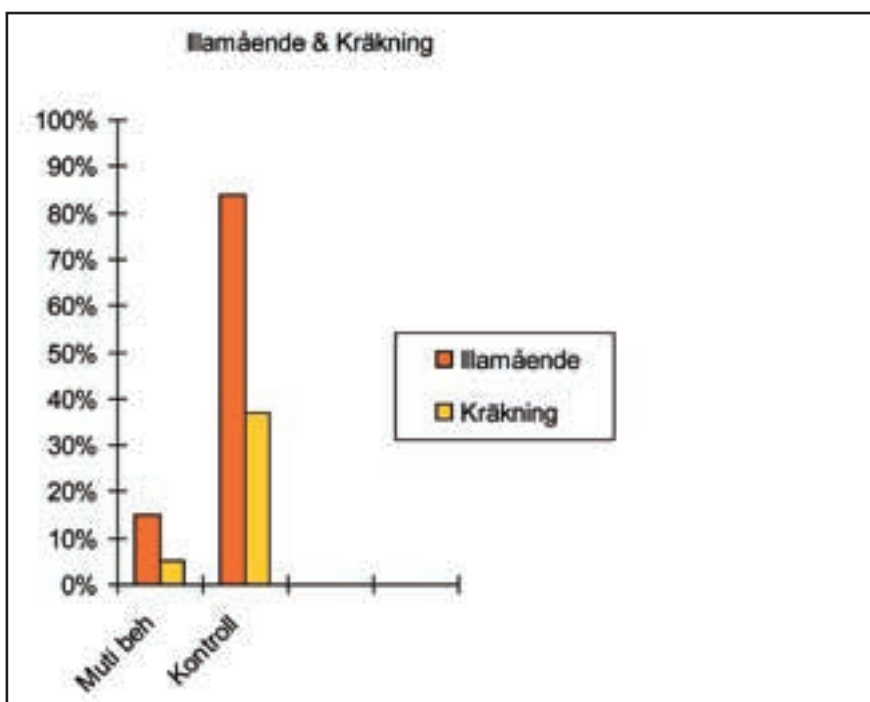
PVB är en relativt enkel blockad att lägga. Metoden beskrevs första gången 1919 av Kappis, men har de senaste årtiondena glömts bort till förmån för epiduralanestesi.

Indikationen är akut/kronisk smärta samt ensidiga thorakala och abdominella ingrepp/smärtilstånd. Kända komplikationer är pneumothorax (1/300), epidural/spinal anestesi, hypotension samt systemeffekter av lokalanestesimedel, (iv

inj, resorption av stora doser från pleura). [2, 3,4]

Kända bieffekter som även vi sett är blockad av ganglion stellatum med Horner's syndrom, upplevd halvsidig bedövning i svalg/tunga, samt arm. [2, 3,4]

Patienterna har i stor utsträckning kunnat polikliniseras vilket var en målsättning. Många patienter som vid tidigare anestasier/operationer varit plågade av postoperativt illamående/kräkningar har



med den här tekniken varit helt befriade från postoperativt illamående.

På senare tid har vi erbjudit motiverade patienter att få ingreppet utfört i enbart PVB, alternativt PVB kompletterad med sedering med Propofol med lyckat resultat.

Vad vi inte vet eller har undersökt är hur PVB påverkar/förändrar eventuell utveckling av kronisk smärta efter bröstkirurgi. Det finns studier som visar att vid mastektomi utvecklar 11-49 % kronisk smärta. Intensiteten av akut postoperativ smärta är mest uttalad prediktor för utveckling av kronisk smärtproblematik efter kirurgi.[6]

Vi ser med spänning fram emot att undersöka effekten av PVB när det gäller denna problematik.

När projektet var i sin linda och vi prövade oss fram för att hitta en optimal metod, så kunde vi ganska snabbt konstatera att PVB överträffade alla våra förväntningar. Detta försatte oss i en etiskt svår situation och vi bestämde oss för, att vi för patienternas skull, inte kunde backa tillbaka och utföra en randomiserad studie. I stället valde vi i vårt projekt att jämföra med en studie utförd vid Regionssjukhuset i Örebro, innefattande PONV vid bröstkirurgi. (5) Fig 4.

Fig 4

Randomiserad studie med 60 patienter som genomgick bröstkirurgi. Generell anestesi med Propofolinduktion och underhåll med sevoflurane

Multi beh; profylax med: dexamethasone 4 mg ondansetron 4 mg, droperidol 1,25 mg metoclopramide 10 mg i.v

Kontrollgrupp: Ingen profylax

#### Referenser

1. St Luke's-Rosvelt Hospital Center; <http://www.wehealny.org/advances/paravertebral.html>
2. CC Bachemaier et al, Acta Anaesthesiol Scand 2002; 1042-1045
3. Bruce Scott; Techniques of Regional Anaesthesia 1989; Medi Globe, Switzerland
4. Thoracic Paravertebral block; [http://www.nysora.com/techniques/thoracic\\_paravertebral\\_block/](http://www.nysora.com/techniques/thoracic_paravertebral_block/)
5. B.Hammas, S-E Thörn, M. Wattwil; Acta Anaest Scand 2002; 46. 232-237
6. Perkins & Kehlet Anesthesiology 2000 ;93:1123-1133.

# Ta kontrollen över akut dekompenenserad hjärtsvikt<sup>1-4</sup>

## SIMDAX® (levosimendan)

- förbättrar hemodynamiken<sup>(\*)</sup> 1,3,4
- förbättrar symtomen<sup>(\*)</sup> 1,3
- ger fler dagar vid liv och utan sjukhusvård<sup>(\*\*)</sup> 1
- minskar mortalitetsrisken<sup>(\*)</sup> 1-2

REFERENSER: 1. Follath F. et al., Lancet, 2002;360:196-202. 2. Moiseyev V.S. et al., Eur. Heart J., 2002;23:1422-32. 3. Slawsky M.T. et al., Circulation. 2000;102: 2222-7. 4. Nieminen M.S. et al., J. Am. Coll. Cardiol. 2000;36:1903-12. (\*) jämfört med placebo och dobutamin. (\*\*) jämfört med dobutamin.  
INDIKATIONER: SIMDAX® (levosimendan) för korttidsbehandling av akut försämrad svår kronisk hjärtsvikt. Simdax bör endast användas som tilläggsbehandling då konventionell behandling med t.ex. diuretika, ACE-hämmare och digitalis inte är tillräcklig och då det finns ett behov av inotrop stöd. 2,5 mg/ml koncentrat till infusionsvätska. För ytterligare information se FASS eller [www.fass.se](http://www.fass.se). Orion Pharma AB, Box 334, 192 30 Sollentuna. Tel. 08-623 64 40.

# Kemiska och biologiska terrorvapen

av Kai Knudsen, Överläkare, docent, Anestesi- och Sjukhuskliniken, Sahlgrenska Sjukhuset, 413 45 Göteborg, kai.knudsen@aniv.gu.se

**T**errorismen är ett globalt hot mot internationell säkerhet och trygghet. Den kan riktas mot enskilda politiska personer men slår oftast till skoningslöst mot oskyldiga civila. Antalet terrorattacker och dödsoffer har tredubblats på ett år. 2003 registrerades 208 terrorattacker, i vilka 625 personer dödades, och 3 646 skadades. 2004 var siffrorna 651 attacker med 1 907 döda och 6 704 skadade.

Man kan kanske tro, att USA är värst drabbat, men så är inte fallet. Över hälften av attackerna ägde rum i Sydostasien, där 502 människor dödades i 327 attacker. Flest dödsoffer finns i Mellanöstern, där 726 personer dödades i 270 attacker. I Europa är Spanien och Ryssland värst drabbade med 636 döda människor i 24 olika attacker.

Norden och Sverige har varit ett relativt förskonat område, men tyska ambassaden i Stockholm drabbades av en terroristattack 1975 med 3 döda. I nutid har Sverige mottagit ett flertal hot om terroristattacker.

De flesta terrorattacker sker med bomber eller sprängmedel, men även kemiska attacker förekommer. Kunskap om kemiska terrorvapen är relevant för anestesiologer, eftersom dessa ofta kommer först in i bilden i katastrofsammanhang och kommer att bära huvudansvaret vid skador, som är ”icke-kirurgiska”. Vid brandkatastrofen i Göteborg 1998 var behovet av akut kirurgi under den första natten minimalt trots över 200 skadade.

Ett antal kemiska vapen är tänkbara vid terrorattacker i Europa och Sverige.

## **Klorgas**

Klorgas användes som vapen första gången i första världskriget. Klorgas, som produceras och tillverkas i stora mängder i Sverige, är tyngre än luft och oerhört giftig redan i låga koncentrationer. En attack kan ske, genom att man spränger en klorgasgranat, eller genom att man exempelvis spränger en järnvägsvagn med klor (50 ton). I tätbebyggt område skulle en sådan sprängning kunna orsaka massförstörelse inom en radie av 3 km. Mer sannolikt skadeutfall är ett fåtal döda men behov av att evakuera ett större område.

En terrorattack med en sprängd klorgasgranat inne i en fullsatt sportarena, t.ex. Scandinavium i Göteborg, skulle däremot sannolikt kosta flera tusen människors livet.

Klorgas är retande och skadar i första hand genom inandning – med skador i både övre och nedre luftvägarna. I kontakt med slemhinnor bildar klorgas saltsyra och fria syreradikaler, som är frätande och ödembildande. I höga koncentrationer fås ett toxiskt lungödem.

Skyddskläder och gasmask ger gott skydd. Även en enklare fuktig trasa framför ansiktet kan skydda mot skador.

Skadade bör först flyttas till frisk luft och om möjligt saneras både primärt på en samlingsplats samt på sjukhuset. Härefter ges behandling med syrgas, motstånd-

andning (CPAP/PEEP), betastimulerare i inhalation och cortison i inhalation eller i injektion. Specifik antidot saknas.

## **Cyanväte eller cyanid**

Cyanväte – med produktnamnet Cyklon B – användes för att avliva judar i de tyska koncentrationslägrens gaskamrar. Cyanid har använts av den japanska terrorsekten Aum Shinrikyo vid ett flertal attentatsförsök i Japan. Cyanidkapslar har också använts i ett attentat i USA, där det byttes ut mot smärtlindrande tabletter (Tylenol) i vanliga livsmedelsbutiker. Sju personer dog 1982 i Chicago, och gärningsmannen har aldrig kunnat gripas. Beräknad mängd i varje kapsel var 100-160 mg kaliumcyanid. Ett flertal liknande attentat med cyanid har inträffat sedan dess. Fatal dos per os beräknas till 150 mg natriumcyanid.

Cyanväte är en färglös, lättflyktig och extremt giftig vätska eller gas, som luktar bittermandel. Det blockerar cellernas förmåga att ta upp syre genom hämning av cytokromoxidasssystemet, vilket snabbt ger en anaerob metabolism och bildning av laktat.

Cyanväte späds snabbt ut i luften i utomhusmiljö och fungerar därför dåligt som stridsgas men kan användas för att förgifta mat eller vatten. Det även är dödligt för fisk. Vid inandning eller förgiftning genom förtäring blir man snabbt hypoxisk med utveckling av en metabolisk acidosis. I höga doser ger det snabbt svimning, medvetslöshet och död.



Bombattentaten i London och Madrid är vid det här laget väl kända, liksom attacken mot World Trade Center

Redan mycket små mängder, mindre än en tesked, är dödliga för en människa.

Ett flertal effektiva antidoter mot cyanidförgiftning finns. Dessa verkar genom svaveldetoxifiering, methemoglobinbildning eller komplexbildning. Uttalad methemoglobinemi kan dock i sig blockera syretransporten.

Som antidoter kan användas natriumtiosulfat, amylnitrit ("poppers"), natriumnitrit, 4-dimethylaminofenol (4-DMAP), kobolt-EDTA eller hydroxokobolamin. Dessa kan ges i inhalation (amylnitrit), genom injektioner eller infusion.

Hydroxokobolamin rekommenderas i första hand vid behandling på skadeplats. På sjukhus rekommenderas behandling med hydroxokobolamin, eller vid säkerställd förgiftning natriumtiosulfat. I en masskadesituation kan inhalation av amylnitrit användas på skadeplatsen.

I övrigt ges symptomatisk behandling; vila, syrgas och kontrollerad andning vid behov. Det är viktigt att följa arteriella blodgaser, utvecklingen av metabolisk acidosis och bildningen av laktat. Bestämning av cyanidkoncentration i plasma görs inte rutinmässigt.

### Nervgaser

Nervgaser (stridsgaser) är vanligtvis vätskor, som sprids som aerosoler eller genom förgasning. De flesta är lukt- och färglösa och kategoriseras militärt som G- och V-substanser.

Nervgaserna är besläktade med ett flertal kemiska bekämpningsmedel, s.k. pesticider, herbicider och insekticider, och är i likhet med dem organofosfater. Sådana används som bekämpningsmedel, t.ex. malathion och parathion, inom jordbruket i större delen av världen. Vissa andra toxiska bekämpningsmedel, s.k. organokloriner, har förbjudits över större delen av världen men används fortfarande inom jordbruket i exempelvis Iran, Sri Lanka och f. d. Sovjetunionen.

Ett flertal giftiga bekämpningsmedel kan därför lätt tänkas komma i händerna på organiserade terrorister.

Organofosfater utövar sin toxicitet genom att blockera enzymet acetylkolinesteras, vilket ger både centrala och perifera effekter genom en ackumulering av acetylkolin. De tas upp genom inandning och/eller hudexposition. Flyktiga medel är toxiska i huvudsak via luftvägarna, medan mindre flyktiga vätskor är toxiska genom dermal kontamination.

Några vanliga nervgaser är Tabun (GA), Sarin (GB), Soman och Vx. Mest tillgängliga är Sarin och Vx. Sarin är mer flyktigt, mer toxiskt än Tabun och utövar sin huvudsakliga toxicitet genom inandning. Medlemmar i sekten Aum Shinrikyo, använde Sarin i en terroristattentack 1995, som dödade 12 personer och skadade tusentals.

Vx lagras i vätskefas och förvandlas till gas i kontakt med syre. Den är väsentligt mindre flyktig än Sarin men tio gånger mer toxisk. Vx kan spridas genom luften eller genom vatten. Den är dödlig inom minuter, om enbart en droppe träffar huden eller inandas. Vx syntetiseras i flera steg och är svår att tillverka på egen hand.

Vapenutvecklingen för nervgaser innefattar bomber och artillerigranater samt bomber med många små stridsdelar, s.k. klusterbomber, och ev. ballistiska robotar.

Förgiftning ger upphov till muskelryckningar, svettningar, diarré, kräkningar, mios, tårflöde, snuva, slem och kramper i luftrören, lungödem, hjärtpåverkan och bradykardi.

Behandling av organofosfatförgiftning består i tillförsel av atropin och en reaktivator, obidoxim eller pralidoxim. Ge omedelbart 2 mg Atropin intravenöst, därefter en reaktivator t.ex. obidotoxim (250 mg iv. under 5 minuter var 6-8 timma i upp till en veckas behandling,

alt. 250 mg iv. i bolusdos följt av 750 mg i kontinuerlig infusion under 24 timmar). Atropin kan behöva upprepas, ibland i mycket höga eller extremt höga doser. Lämpligen ges dubbelad dos var femte minut, tills patientens sekretion i luftvägarna avtar. 50-1000 mg atropin kan behöva ges i ett eller oftast flera dygn. Atropinbehandlingen får inte stoppas för tidigt utan skall ges, så länge den har effekt. Olika organofosfater kan svara olika på olika reaktivatorer. Det hämmade enzymet acetylkolinesteras kan övergå från hämmad till icke-reaktiv form genom en dealkylering. Därigenom blir enzymet "åldrat" (ageing enzyme) och kan inte längre reaktiveras. Obidoxim bör ges initialt på skadeplatsen, och det är väsentligt, att behandlingen inleds inom 3 timmar efter skadan. Acetylkolinesterasaktivitet i röda blodkroppar kan mätas i blodprover.

I övrigt ges symptomatisk behandling, liberalt med syrgas. Skadade patienter bör först flyttas till frisk luft och saneras två gånger, innan de tas in på sjukhus. Sanering vid sjukhus skall ske utomhus, exempelvis i särskilt anvisade lokaler i anslutning till sjukhuset. Observera, att detta lätt kan leda till nedkyllning av patienten.

Kläder tas av, och patienterna tvättas noggrant med tvål och vatten. Auto-



Innehållet i flaskan är triacetontriperoxid (TATP) som användes i attentaten i London 7 juli.

injektorer med atropin och reaktivator finns distribuerade till alla sjukhus samt i försvarets katastroflager för masskadesituationer.

Vid omhändertagande av skadade finns risken, att även räddningspersonal blir exponerad och förgiftad.

### Fosgen

Fosgen är en kondenserad gas, som är mycket giftig vid inandning. Det används inom kemisk industri för att framställa plaster och insekticider. I kontakt med luft bildas ett vitt moln. Gasen luktar som nyslaget hö. Fosgen kategoriseras som retande, men p.g.a. låg löslighet kan initiala retskytomen vara lindriga eller saknas. Gasen är frätande för ögon, andningsvägar och hud. Den låga lösligheten av fosgen ger skador främst i de nedre luftvägarna med stor risk för toxiskt lungödem. Observera, att detta kan komma efter ett fritt intervall, och patienter bör observeras under minst 48 timmar. Alla patienter, som skrivs ut från sjukhus, måste instrueras att återkomma vid minsta tecken på andningsbesvär.

Vid räddning av exponerade bör personal använda kemskyddsdräkt med egen andningsluft via tryckluftsbehållare.

Behandlingen är i huvudsak symptomatisk i enlighet med behandling gällande retande gaser. Bronkdilaterare och cortison i inhalation bör ges liberalt. Vid ögonskador sköljs med ljummet vatten eller koksalt under lång tid, gärna 15 minuter. Vid utveckling av akut ARDS-bild förekommer kraftigt ökad pulmonell vaskulär resistans (PVR), och läkemedel, som sänker PVR, kan behöva ges, exempelvis kväveoxid (NO), bosentan (Tracleer®) eller Flolan®.

### Senapsgas

Senapsgas är en vätska vid normal lufttemperatur, sprids som en aerosol vid sprängning och användes under andra världskriget, bl.a. i minor i Nordsjön. Ämnet doftar som senap, lök eller bränd vitlök och ger upphov till kraftiga brännskador med blåsbildningar vid hudkontakt. Det kan även bränna genom kläder. Inhalation ger upphov till hosta, svullnad, ödem och brännskador i slemhinnorna, vilket ger hosta, ögonirritation, andnöd och akut lungsvikt. Senapsgas ger oftare upphov till yttre brännskador än inhalationsskador, men kan även ge gastro-intestinala symtom som kräkningar och diarré. Senare kan benmärgsdepression ses.

Antidot saknas. Skadade måste saneras ordentligt. Det är viktigt att undvika, att ytterligare personer blir skadade i samband med räddningsaktioner. Pudra rikligt med saneringspulver, som innehåller klorkalk och magnesiumoxid. Tag av förorenade kläder och förslut i dubbla plastsäckar. Skrapa eller skär bort förtjockad senapsgas. Tvätta kroppen noggrant i tvål och vatten.

Härefter ges sedvanlig brännskadebehandling, rehydrering och övrig symptomatisk behandling. Vid ögonstänk rensas med vatten eller koksalt på sedvanligt sätt under lång tid. Saneringspulver skall ej pudras i ögonen.

### BZ

BZ (3-quinolidinyl benzillate, QNB) utvecklades i USA i slutet av 1950-talet. Det är inte explosivt, sprids som en aerosol och skadar genom inhalation. BZ har antikolinerg aktivitet genom kompetitiv hämning av muskarinerga receptorer. Effekten är skopolaminliknande – med en sedativ effekt som uppträder långsamt, liknande ett antikolinergt syndrom med takykardi, mydriasis, desorientering, förvirring och hallucinationer. BZ har effekt inom en timma med maxeffekt efter 8 timmar. Effekten varar i 2-4 dagar.

BZ har troligtvis använts 1992 i Mozambique, där militär trupp under förflyttning hörde en granatexplosion, och ett flertal soldater utvecklade hallucinationer och förvirring. I juli 1995 under en marsch i Bosnien, när 15 000 människor flydde från Srebrenica, utvecklade också ett flertal personer hallucinationer, vilket skulle kunna tyda på användning av BZ.

Antidot till BZ är fysostigmin, 1-2 mg ges intravenöst, vilket kan upprepas.

### Arsin

Arsin är en kondenserad gas, som är extremt brandfarlig och mycket giftig vid inandning. Det används vid framställning av halvledare och datachips. Arsin är en färglös, icke-retande gas, som luktar vitlök, men är svår att känna igen vid låga halter. Gasen/ången är tyngre än luft och kan alltså ansamlas i slutna utrymmen, speciellt vid eller under marknivå.

Behandling av arsenikinnehållande metaller med syror kan frigöra arsingas. Vid brand kan arsenik bildas, och explosioner kan uppkomma.

Gasen är dödlig redan i låga halter, och relativt små mängder behövs för att slå ut en mindre stad. Arsin är även skadligt för vattenorganismer. Vid kontakt med

huden; tvätta genast med mycket vatten. Skölj näsa och mun med vanligt vatten. Toxiskt gränsvärde för arsin anges till 0.5 ppm för en timmes exposition.

Arsin orsakar primärt hemolys och methemoglobinemi men ger också skador i luftvägarna, centrala nervsystemet och levern. Symtom uppkommer i regel med viss fördröjning – de första i regel efter 2 till 24 timmar med hemoglobinuri och illamående. Andra symtom är huvudvärk, svaghet, yrsel, dyspné, illamående, kräkningar och magsmärtor. CNS-symtom är agitation, desorientering, hallucinationer och perifer nervdegeneration. Skadorna kan vara bestående. Ikterus, hemoglobinuri, anuri, njursvikt, leversvikt, anoxi och hemolys är sekundära skador till arsin.

### Ammoniak

Ammoniak bildas naturligt vid nedbrytning av organiskt material och finns i två former – som vattenfri kondenserad gas och som vattenlösning. Det förekommer i kylanläggningar, konstgödsel och inom vissa industrier t.ex. vid plasttillverkning, tillverkning av rostskyddsmedel, inom pappersindustrin, textilindustrin m.m.

Ammoniak ger främst retskytom från övre luftvägarna. Redan i låga koncentrationer ger det upphov till intensiv hosta och kan orsaka laryngospasm och bronkospasm. Slemhinnorna och huden i ansiktet blir kraftigt irriterade och inflammerade.

Skadade behandlas med kortison i inhalation, syrgas och bronkdilaterare. Skölj näsa och mun med vanligt vatten. Patienter kan p.g.a. svullnaden i luftvägarna och irritationen behöva intuberas och vårdas i respirator.

Exempel på andra irriterande gaser är arsenikdamm, fenol, fluorgas, fluorvätegas, formaldehyd, klorgas, klorvätegas, kvicksilverånga, nitrosa gaser, svaveloxid, svavelväte, zinkklorid med flera. Exponerade patienter behandlas likvärdigt för de flesta retande gaser.

### Psykotropa droger

LSD, meskalin, ecstasy, PCP, BZ med flera. Genom att skapa förvirring och hallucinationer kan dessa medel användas för att oskadliggöra fienden ("incapacitating agents"). I Sydafrika införskaftade militärmakten vid ett tillfälle 1 ton ecstasytabeltter, som skulle användas i politiska syften. Vidare köpte man 200 000 Mandrax-tabeltter (metakvalon – en barbituratliknande substans med sedativa

egenskaper), som skulle användas för dess psykotropa egenskaper.

### **Fentanyl**

När Dubrovkateatern i Moskva hölls av tjetjenska terrorister 2002, användes en form av nebuliserat fentanyl vid stormningen. 129 personer dog i attacken. Fentanyl i gasform ger snabbt upphov till sederig, koma och andningsdepression. Flera olika varianter kan tänkas i detta sammanhang – många av dem mer potenta än fentanyl. Den variant, som sannolikt användes i Moskva, var trimetylfentanyl, som är 30 gånger mer potent än vanligt fentanyl och mer fettlösligt. Ett andetag av gasen räcker för att bli medvetslös.

Primärt omhändertagande utgörs av konstgjord andning och naloxon som antidot. Gasen är icke-explosiv med ett mycket snabbt anslag, vilket var en fördel vid stormningen.

### **Biologiska terrorvapen – bioterrorism**

En mängd olika biologiska gifter kan tänkas användas i en terrorhandling, s. k. bioterrorism. Av de patogener, som vanligen nämns, finns anthrax, salmonella, smittkoppor, tularemi, blödarfeber, botulism, ebolavirus, pest och Q-feber. Flera av dessa skulle innebära en betydande fara för de terrorister, som själva skall handskas med preparaten. Denna fara samt svårigheter att få tag i medlen gör terrorhandlingar mindre sannolika men inte helt omöjliga. Fall av bioterrorism bör övervägas, när sällsynta, aggressiva infektioner dyker upp på platser, där det inte förekommit tidigare, eller när politiska motiv kan identifieras.

Under 30- och 40-talen byggde ett flertal länder upp laboratorier, som framställde biologiska vapen. Flera länder har också använt dessa i krigshandlingar. Användandet av biologiska vapen har många gånger misstänkts men inte alltid kunnat säkerställas. Länder med tidigare tillgång till biologiska vapen är Kanada, Frankrike, Storbritannien, Polen, Sovjetunionen, USA med flera. Användningen är numera reglerad i internationella konventioner. Biologiska och kemiska vapen är förbjudna enligt Genève-konventionen sedan 1925. Trots detta har de använts åtskilliga gånger sedan dess. Några länder, som använt biologiska vapen, är Irak, Syd-Afrika och Japan. Japan provade en rad olika biologiska vapen på kinesiska krigsfångar i Kina under 40-talet.

I ett hemligt experiment sommaren 1942 använde sig engelska bakteriologer av en liten ö, Gruinard Island, 400 meter utanför fastlandet vid Skottlands nordvästkust, för att testa en 12-kilos bomb fylld med antraxsporer. Gruinard Island förklarades som möjlig att beträda så sent som 1990, men viss tveksamhet råder fortfarande.

### **Ricin**

Ricin är ett gift, som kommer från frökapslarna på växten Ricin (*Ricinus communis*). Denna växer bl.a. kring Medelhavet – en liten planta med stora, rödbruna, flikiga blad och blommor, som har taggiga, rödaktiga bollar. Ricin kan odlas i Sverige som ettårig växt inomhus men tål inte frost.

Fröna är stora, kallas på engelska för ”castor beans” och innehåller ca 50% olja. De är mycket giftiga, men毒素et blir kvar i pressåterstoden, varför oljan kan användas för medicinskt bruk. Ricinväxter är gammaldags ”läkeväxter”, och ricinolja har tidigare använts mot förstoppning, ibland med förödande konsekvenser! Ricinolja har även använts som lampolja. Den dödliga dosen ricin är endast 0.2 mg, alltså dubbelt så giftigt som kobrans gift!

Ricin användes i mordet på en avhoppare från regeringen i Bulgarien 1978. Det kan användas i en aerosol, som inhaleras. Det kan också användas för att förgifta mat och vatten.

Det finns ingen antidot. Förgiftning med ricin ger allmän sjukdomskänsla, feber, bröstsmärtor, hosta och andnöd, som kan utvecklas till lungödem. Lungsvikten kan bli fatal inom tre dagar. Förtäring av ricin kan även ge gastrointestinal blödning och multipel organsvikt.

### **Anthrax**

Anthrax, mjältbrand, är en endemiskt förekommande zoonos i stora delar av världen, orsakad av *Bacillus Anthracis* – en grampositiv, kapslad, sporbildande stav. I Sverige inträffade det senaste fallet av anthrax hos nötkreatur år 1981. Senaste humanfallet registrerades 1965.

Antraxsporer är svåra att eliminera. De kan tom överleva kokning! Sporer i djurkadaver eller i jord kan överleva i decennier. Autoklavering och förbränning är de enda säkra eliminationsmetoderna.

Anthrax smittar via hudkontakt i infekterade sår, vilket förekommit bl. a. hos intravenösa narkotikamisbrukare. Det

kan också smitta via födoämnen eller via inhalation. Såren smärtar vanligen inte, men patienterna kan ha feber, ömmande regionala lymfkörtlar och allmän sjukdomskänsla. Vid pulmonell anthraxinfektion är dödligheten nära 100%, om behandling inte sätts in mycket tidigt i förloppet. Vid dermal anthrax är dödligheten väsentligt lägre, runt 20%.

Det finns inga kända fall av luftburn spridning från människa till människa. Anthraxinfektion kan behandlas med penicillin, tetracykliner, makrolider och aminoglykosider. Penicillin är förstahandsmedel.

Stora mängder anthrax har producerats som biologiskt stridsmedel. Utveckling, framställning och lagerhållning av anthrax som vapen är förbjuden enligt B- och toxinvapenkonventionen. Detta till trots uppskattades nyligen, att minst 17 länder har offensiva vapenprogram för spridning av sjukdomen. Därutöver finns en rädsla för, att enskilda individer eller organisationer skall sprida sporer i terrorysyfte.

Avsiktlig spridning i syfte att skada finns dokumenterad i ett fåtal fall. Sporer spreds av japansk militär i Manchuriet 1940, och terrororganisationen Aum Shinrikyo spred anthraxbakterier över Tokyo upprepade gånger under 1990-talet. I en bioterroristattack i USA i början av 2000-talet har ett antal postförsändelser visat sig innehålla antraxsporer. Enligt Centres for Disease Control and Prevention har 22 fall av anthrax konfirmerats år 2001, däribland fyra dödsfall.

# Svenska narkosläkare bakom förslag till akut- vårdssatsning i Thailand

Av Peter Örn, peter.orn@lakartidningen.se. Denna artikel har tidigare publicerats i Läkartidningen 32-33/05

**D**rygt sex månader efter sina hjälpsatser på plats i Thailand efter tsunamin, presenterar nu läkarna Anders Lindberg och Dan Gryth ett förslag på åtgärder som ska leda till en effektiv thailändsk organisation för akuta insatser vid olyckor. Förslaget har tagits fram på uppdrag av den svenska ambassaden i Bangkok.

Thailändsk sjukhusvård håller en hög kvalitet, såväl den offentliga som den privata. Det stod klart för omvärlden efter tsunamin i december 2004. Men det finns en mycket svag länk i sjukvårdskedjan: det som kallas emergency medical services, EMS. Denna ganska oklara benämning syftar oftast på insatser innan patienten når sjukhuset, som ambulanssjukvård, larmcentraler med gemensamma larmnummer, personal på fältet med adekvat sjukvårdutbildning etc.

Hur svag denna länk är fick bland annat två narkosläkare från Stockholm, Anders Lindberg och Dan Gryth, erfara då de deltog i hjälparbetet efter tsunamin. De har nu, på uppdrag av svenska ambassaden i Bangkok, tagit fram ett förslag på åtgärder för att bygga upp ett effektivt EMS-system i Thailand. Det svenska EMS-systemet står som förebild, och i arbetet med den rapport som läkarna nu överlämnat till Utrikesdepartementet har bland annat Klas Ljungberg deltagit. Som tjänsteman på Utrikesdepartementet har Klas Ljungberg arbetat med ett flertal projekt i tredje världen för att bygga upp centrala samhällsfunktioner.

– Det unika med detta projekt är att det handlar om uppbyggnaden av ett EMS-system, något som vi tidigare aldrig deltagit i. Dessutom handlar det inte om ett biståndsprojekt eftersom Thailand numera inte räknas som u-land utan som ett medelinkomstland enligt OECD, säger Klas Ljungberg.

– För oss handlar det inte bara om att bidra till något som förbättrar villkoren för den inhemska befolkningen. Thailand är idag ett av svenskarnas största turistmål, och ett effektivt EMS-system är viktigt också för dessa närmare 300 000 besökare per år.

Klas Ljungberg berättar att situationen i Thailand är ganska typisk för ett land som övergått från u-land till att bli ett medelinkomstland. Vissa funktioner byggs snabbt upp, exempelvis en god standard på sjukhusvården, medan andra hamnar på efterkälken, som ett effektivt EMS-system.



## Fick kontakter under hjälparbetet

Narkosläkarna Anders Lindberg och Dan Gryth, som båda arbetar på Karolinska Universitetssjukhuset, återvände till Thailand några månader efter tsunamin för att kartlägga förhållandena vad gäller EMS. Att uppdraget kom att hamna på deras bord var mest en slump.

– Under hjälparbetet skapade vi kontakter med både sjukvårdsfolk och myndighetspersoner, och vi diskuterade vilka möjligheter vi hade att hjälpa till ytterligare. Vi båda har lång erfarenhet av katastrofmedicin och har tidigare varit knutna till ambulanshelikopterverksamheten i Stockholm, säger Anders Lindberg.

– Vi fick bl a en förfrågan från Räddningsverkets platschef i Phuket under räddningsinsatsen, Lars Hedström, om vi kunde besvara en förfrågan om hjälp med ambulanssjukvårdsfrågor i Phuket. Han hade varit i kontakt med provinsens chefsläkare som ställt frågan.

*Polishelikoptern i Phuket användes för att evakuera folk från Phi Phi Island efter tsunamin. Någon ambulanshelikopter finns inte i regionen. Från vänster i mitten på bilden, narkosläkarna Dan Gryth och Anders Lindberg, som med hjälp av affärsmannen Håkan Skoglund från Bangkok samtalar med besättningsmän på helikoptern, samt de ansvariga för ambulanssjukvården i Phuket. Foto: Klas Ljungberg, UD*

Som modell för hela landet valdes två platser ut: Phuket och Pattaya. Anders Lindberg och Dan Gryth besökte bland annat ett flertal sjukhus och genomförde intervjuer med företrädare för såväl sjukvården som myndigheter. De fick stor hjälp av lokala cheftjänstemän inom hälso- och sjukvården. Dessutom har en svensk affärsman, Håkan Skoglund i Bangkok som deltog som volontär i Phuket under evakueringen av drabbade efter tsunamin, hjälpt till att etablera kontakter med thailändare.

### **Kunskapsutbyte, inte enkelriktat bistånd**

Detta arbete, tillsammans med erfarenheterna från hjälparbetet på plats direkt efter tsunamin i kombination med mångårig erfarenhet från akutsjukvård i Sverige, ligger till grund för den rapport som nu sammanställs. I den presenteras förslag på en rad åtgärder som ska kunna leda till ett EMS-system som är i klass med det svenska.

Men båda läkarna betonar att det inte handlar om något enkelriktat biståndsprojekt. Det handlar om grunden till ett långsiktigt samarbetsprojekt mellan Sverige och Thailand som ska täcka alla nivåer från regering till volontärverksamheten.

– Vi ser det som ett kunskapsutbyte, eftersom vi kan bidra med att skapa ett fungerande EMS-system medan thailändarna kan bidra med kunskap om exempelvis traumasjukvård, säger Anders Lindberg.



*Klas Ljungberg, tjänsteman på Utrikesdepartementet, har deltagit i många projekt i u-länder för att bygga upp centrala samhällsfunktioner. Men det i Thailand är unikt i sitt slag. För oss handlar det inte bara om att bidra till något som förbättrar villkoren för den inhemska befolkningen. Det berör även svenskar eftersom Thailand idag är ett av våra största turistmål med närmare 300 000 besökare per år, säger Klas Ljungberg.*  
Foto: Hans Pettersson

– Thailändska läkare har en hög medicinsk kompetens, många är utbildade i exempelvis England, och i jämförelse med Sverige har de en mycket hög frekvens traumafall. Det handlar bland annat om en halv miljon trafikolyckor per år.

Bland de brister de pekar på i rapporten finns en svag nationell koordination av akutsatser vid större olyckor. Dessutom saknas ett gemensamt larmnummer som är känt för befolkningen, det brister i den medicinska utbildningen för personal som arbetar på fältet liksom i omfattning och kvalitet på den sjukvårdsutrustning som den använder. I Phuket finns exempelvis endast en sjöräddningsbåt, och någon sjöräddning med internationell standard finns överhuvudtaget inte i Thailand. Phuket saknar även ambulanshelikopter, och ambulanserna är oftast dåligt utrustade och antalet alldeles för litet.

– 25–30 procent av alla sjukdomsfall som kommer till sjukhusen gör det med någon form av egentransport. Det finns numera ett nationellt larmnummer, men det är få som känner till det och dessutom gäller det enbart sjukvård. Det innebär att det inte blir någon samordning med polis, brandkår och andra insatser som är viktiga vid olyckor, säger Anders Lindberg.

Anders Lindberg hävdar att Sverige har ett av de bästa EMS-systemen i världen, och att det finns goda förutsättningar att överföra det till Thailand. Geografiskt påminner Thailand en hel del om Sverige, med ett på många håll ganska bergigt landskap och med en relativt stor skärgård. Och liksom i Sverige är en stor del av den centrala förvaltningen i Thailand förlagd till en plats: Bangkok.

### **Svensk utbildning för thailändare**

Bland de förslag till åtgärder och arbetsområden som de nämner i rapporten finns svensk medverkan i uppbyggnaden av larmcentraler och i utbildning av thailändska volontärer som arbetar med ambulanssjukvård och annan icke sjukhusanknuten vård. Sverige kan även bidra med utrustning för att förbättra ambulanssjukvården, vilket inkluderar helikopter- och sjöräddningsresurser.

Inom ramen för ett långsiktigt utbildningssamarbete föreslås stipendier vid Karolinska Universitetssjukhuset, för att göra det möjligt för thailändska läkare att genomgå kurser i Sverige i EMS-relaterade specialiteter, laparoskopisk kirurgi etc.

– Dessutom tror jag ett samarbete mellan Karolinska Universitetssjukhuset och



*Narkosläkaren Anders Lindberg på Karolinska Universitetssjukhuset har tillsammans med kollegan Dan Gryth tagit fram förslag på hur thailändsk ambulanssjukvård ska moderniseras, efter svenskt mönster. Det handlar om ett kunskapsutbyte, i vilket vi bidrar till att skapa ett fungerande system för "emergency medical services", medan thailändarna kan bidra med kunskap om exempelvis traumasjukvård, säger Anders Lindberg.*

Foto: Hans Pettersson

den thailändska sjukhusvården kan bidra till att thailändsk medicinsk forskning får en mer framträdande plats internationellt sett. Idag är det relativt ovanligt att thailändska forskare publicerar sig på engelska. För oss i Sverige kan den prehospitala forskningen förstärkas och få ökad status genom att vi samarbetar med ett land vars sjukvård arbetar med stora volymer av traumafall, säger Anders Lindberg.

– Men nu handlar det först om att etablera ett konkret samarbete mellan oss och representanter från Thailand. Dessutom är den rapport vi nu överlämnat ett pilotprojekt, som måste följas av ett mer fördjupat projekt. Det viktiga är vad thailändarna vill ha och inte vad vi vill ge, säger Anders Lindberg.

### **Finansieringen olöst**

Finansieringsfrågan för det fortsatta arbetet är ännu inte löst. Från Utrikesdepartementet menar man att det inte går att använda biståndspengar, eftersom Thailand inte längre räknas till biståndsländerna. Ett alternativ som ska prövas är att söka medel från EU.

– Det får dessutom bli en diskussion mellan svenska och thailändska myndigheter om hur vi ska gå vidare, säger Klas Ljungberg på Utrikesdepartementet.

# Nu på webben!

## Datorstöd för dosering vid barnanestesi och blodersättning



Henrik Zetterström och Kjell Nilsson, Anestesiavdelningen, Östersunds sjukhus.  
henrik.zetterstrom@jll.se, kjell.nilsson@jll.se

**F**ör att höja patientsäkerheten och förenkla blodersättning och barnanestesi har vi i Östersund sedan länge använt oss av datorstödda beräkningar på operation och IVA. Vi har nu gjort programmen web-baserade för att garantera att användarna alltid har tillgång till den senaste versionen utan att behöva uppdatera.

Programmen är uppskattade och används även av andra sjukhus. Vi vill därför tala om att man nu inte längre behöver beställa nya versioner utan alla, såväl nya som gamla användare, kan hitta dem på: [www.iAnestesi.se](http://www.iAnestesi.se)

Användning är som tidigare gratis och utan förpliktelser. Doser och beräkningsgrunder finns i informationsfilerna på samma adress. Websiten är reklamfri och ej sponsrad av läkemedelsföretag.

Barndosprogrammet baseras på svenska rutiner för barnanestesi och rekommendationer enligt FASS. Det innehåller också rekommendationer för tubstorlekar, färskgasflöden, vätske- och blodersättning mm.

Blodersättningsprogrammet för vuxna bygger på gällande författning och allmänt vedertagna principer för hemodialys. Indata utgörs av kön, längd, vikt, utgångs-Hb och lägsta acceptabla Hb.

Båda programmen innehåller inmatningskontroll och enklare råd för att minska risken för felaktiga utdata. Hos oss skriver personalen i princip alltid ut ett patientspecifikt behandlingsschema före alla blodiga ingrepp och barnanestesi. Rutinerna hålls på detta sätt väl kända och risken för förbiseenden och feldoseringar minskar.

Vi tar gärna emot synpunkter och förslag till förbättringar. De kan lämnas via [www.iAnestesi.se](http://www.iAnestesi.se) eller till våra mail-adresser.

### **Möjlighet att anpassa till olika klinikers önskemål**

Om ni tycker idén är bra men vill ha ett annat urval av läkemedel, vätskor och blodprodukter eller andra beräkningsformler, kanske det kan ordnas. Olika sjukhus har olika IP-nummer vilket gör det teoretiskt möjligt att skraddarsy programmen så att varje anestesi-klinik får tillgång en version som motsvarar deras egna rutiner.

## Nu är Medicinsk Oxygen AGA ett registrerat läkemedel.



För oss är det självklart att säkerhetskraven på oxygen ska vara lika strikta som på andra läkemedel.

Linde Gas Therapeutics är först i Sverige och först i Europa att registrera medicinska gaser som läkemedel i enlighet med EMEAs\* riktlinjer. Vi välkomnar registreringen eftersom den banar väg för en ökad trygghet med patientens säkerhet i fokus, något som alltid har varit högsta prioritet för oss.

\* European Medicines Agency

Indikationer:

Syrgasbehandling eller för att förebygga akut och kronisk hypoxi oavsett genes, som del av färgasflödet vid anestesi eller intensivvård, samt som drivgas vid nebulisatorbehandling.

Hyperbar syrgasbehandling: För behandling av dykarsjuka, luft/gas embolier av annan genes och kolmonoxidförgiftning. Behandling av patienter som varit exponerade för kolmonoxid är företrädesvis indicerad hos gravida patienter eller patienter som är/har varit medvetslösa eller som uppvisat neurologiska symtom och/eller kardiovaskulär påverkan, eller grav acidosis, oavsett uppmätt COHb värde.

Även som tilläggsbehandling vid svårartad osteoradionekros, clostridium myonekros (gasgangrän).

För mer information: [www.fass.se](http://www.fass.se)

# Lena och Per Sjöbergs Forskningsstiftelses Stipendium 2005 har tilldelats docent

## Mikael Bodelsson

Universitetssjukhuset i Lund

Styrelsen för Lena och Per Sjöbergs forskningsstiftelse har nyligen beslutat att tilldela sitt första stipendium på 250 000 kr till Mikael Bodelsson i Lund som stöd för hans forskning rörande antimikrobiella peptider och deras potentiella användning för behandling av sepsis. Valet skedde i hård konkurrens med andra mycket välmeriterade sökande. Styrelsen motiverar sitt beslut med, att Mikael Bodelssons forskning, som baseras på avancerade och moderna biokemiska metoder, håller en överlägsen vetenskaplig kvalitet, dessutom är ovanligt nyskapande och kliniskt väl förankrad.

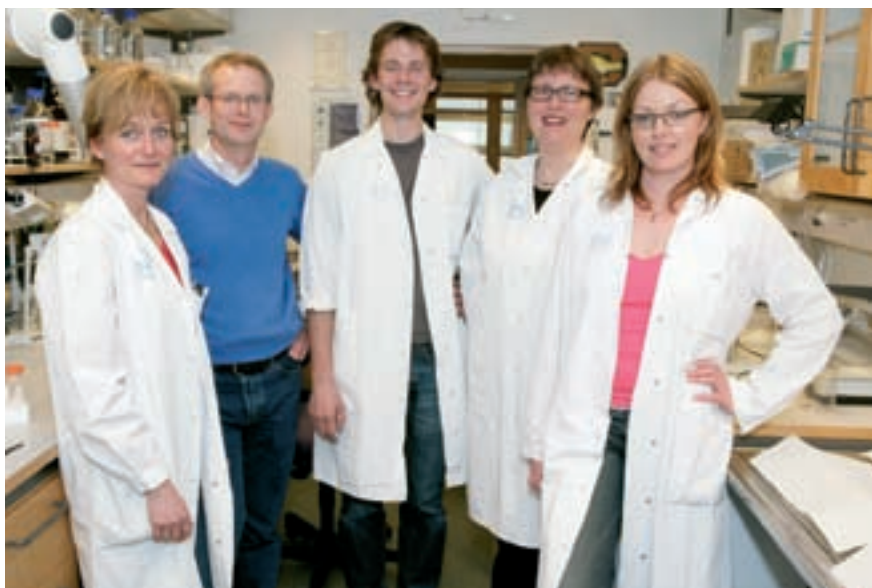
Mikael Bodelsson är docent och överläkare vid Anestesi- och intensivvårdskliniken, Universitetssjukhuset i Lund. Han upprätthåller dessutom en ALF-finansierad tjänst (50%) för särskilt lovande yngre forskare vid sjukhuset. Mikael disputerade 1990 vid institutionen för kirurgi, medicinska fakulteten i Lund, på avhandlingen "Vascular cooling – with special reference to human serotonergic, adrenergic and endothelial mechanisms". Mikael sadlade sedan om till anesthesiologi och fick sin kliniska utbildning vid lasarettets anestesiklinik. Kliniskt är Mikael numera knuten till klinikens neuroanestesi-/intensivvårdssektion. Mikael är en mycket aktiv lärare och har bl. a. handlett fyra doktorander till med. dr-examen. Han har dessutom haft flera internationella uppdrag, bl. a. i European Academy of Anaesthesiology,

och har varit med om att bygga upp ett kärllaboratorium vid Harefield Hospital i England.

Efter disputationen fortsatte Mikael att studera endotelets och den glatta kärlmuskulaturens fysiologi och farmakologi ur olika aspekter med relevans för anesthesiologi och intensivvård. Han har med stöd bl. a. från Vetenskapsrådet byggt upp ett eget laboratorium med kapacitet att med molekylärbioologiska tekniker studera patofysiologiska processer i blodkärl. Under senare år har han sålunda fokuserat på betydelsen av endogent produce-

rade antimikrobiella peptider i individens försvar mot sepsis.

Mikael och hans grupp undersöker också, om syntetiska analoger till sådana peptider kan påverka förloppet vid sepsis, i syfte att finna nya medel, som kan utnyttjas kliniskt vid behandling av sepsis. Det är för denna innovativa forskning, som Lena och Per Sjöberg kommer att överlämna sin forskningsstiftelses första stipendium på 250 000 kr till Mikael Bodelsson vid årets riksstämma i Stockholm.



Från vänster: Pia Andersson, biomedicisk analytiker, Mikael Bodelsson, docent, forskargrupsledare, Axel Nelson, laboratorieingenjör, Ingrid Berkestedt, avdelningsläkare, doktorand, Thorgerdur Sigurdardottir, ST-läkare, doktorand.

# Sjukvård i Litteraturen

av Bror Gårdelöf ur ”Bock i örtagård” av Fritiof Nilsson Piraten.

I oktobernumret lovade jag att återkomma till Piratens figur Lutterlögn. Nedanstående obetalbara skröna har otvivelaktigt en anesthesiologisk koppling. Berättelsen talar utmärkt väl för sig själv, men jag kan inte låta bli att särskilt notera Lutterlögn's skildring av akutlarmet: ”Men inte väl hade jag kommet innandör's förrän det kom nödbud ifrån hjulmakarens o de körandes ändå.” (Min kursivering.) Naturligtvis snabbast tänkbara metod i en tid utan telefoner. Dessutom är jag full av beundran över Piratens förmåga att ”skriva skånska”. Diftongerna och de skorrande r:en fullständigt lyser fram ur texten!

”Ja, det var i alla fall så att jag fick bud efter mig te hjulmakaren en gång o när jag kom dit så låg han o sjöng psalmer o trodde han va dödens för tarmarna höll på o gå å honom. Men ja såg ju genast va de va som fallera o att han hade binnikemasken. Så jag tog psalmboken ifrån honom o ordenera. Du ska ta in e stor salt sill o tre rölökar, sa ja. Så blir du bra, sa ja. Sen gick ja hem o tänkte ju förstås att en vettig människa skulle kunna doktorera sej själv efter den ordeneringen. Men inte väl hade jag kommet innandör's förrän där kom nödbud ifrån hjulmakarens o de körandes ändå. Ja tebaks i en farlig hast me skjutsen. O kan en tänka sej värre

idiot te hjulmakare! Han trodde han skulle svälja medecinen hel. Me rölöken hade de gått fast besvärligt va de, men sillen hade satt sig i gapen på honom och gick varken opp eller ner utan satt där den satt. O andan var nästan å bröstet o ögonene å skallen på mannen. Som tur va hade ja en fiskekrok på mej o där syntes nått o jämt så mycket å sillahuvudet i halsen på hjulmakaren att ja kunde få tag me kroken å dra opp sillen. De va den förste salte sill ja tatt me krok i mitt liv o lär väl bli den siste osse. Men hade ja int kommet som ja kom så hade hjulmakaren rötnat före bandormen. De ä i vart fall min personliga tro.”



# Ny håndbok om behandling av akutte forgiftninger

Tarjei Rygnestad, Professor Institutt for laboratoriemedisin, NTNU

Denne boken er den første nordiske håndboken om akutte forgiftninger siden Dag Jacobsen og Sverre Kjeldsens siste utgave av den norske Akutte forgiftninger kom i 1985. Forfatteren Kai Knudsen arbeider som anestesilege ved Sahlgrenska Sjukhuset i Göteborg. Han har bred erfaring i forgiftningsbehandling og tok sin doktorgrad i 1994 på emnet forgiftninger med trisykliske antidepressiva.

Boken henvender seg først og fremst til sykehuspersonell som behandler forgiftede pasienter, men er også til sosialarbeidere, politi og lærere. Den tar for seg akutte forgiftninger med de viktigste legemiddelgruppene, visse kjemikalier, alkohol, misbruksstoffer og enkelte andre substanser. For meg er det imidlertid unaturlig å dele opp behandlingkapitlene i ett kapittel om "Behandling av visse spesifikke akuta förgiftningar" og ett om "Förgiftningar av alkohol och droger". Kanskje er dette valgt for å gjøre boken mer tilgjengelig for ikke-medisinsk personell? Naturlegemidler og planter er ikke tatt med.

Kapitlene omtaler epidemiologi, intensivbehandling, akuttbehandling, generelle behandlingsprinsipper, symptomatisk behandling, motgifter, spesielle forgiftninger, alkohol og rusmidler samt klassifisering av forgiftninger. Boken er i lommeformat, men likevel litt stor til å passe i frakkelommen. Omslaget har plastlaminat.

Den gir en relativt kortfattet og grei

oversikt over emnet og de vanligste forgiftningene. De fleste kapitlene virker oppdaterte. I omtalen de ulike substansene er symptomer og behandling listet opp punktvis. Punktene virker litt tilfeldig satt opp og symptomlister er uspesifikke. Av og til kommer symptomene i økende alvorlighetsgrad, mens i enkelte tilfeller er de alvorligste symptomene satt opp først, noe som kan være litt forvirrende. Jeg tror boken ville blitt bedre ved å erstatte mange av listene med tekst.

Selv om det generelle inntrykket er bra, fant jeg mange påstander og råd jeg ikke kan si meg enig i, samt at det er steder der jeg savner ting og andre steder der det motsatte er tilfellet.

Den svenske Giftinformationscentralen (GIC) nevnt i kapitlet "Telefonrådgivning". I Norge vil vi ringe Giftinformasjonen (GIS) i Oslo (Telefon 22591300).

Kapitlet nevner også brekningsprovokasjon uten å nevne at den kliniske effekten av dette tiltaket er dårlig dokumentert og avtar raskt i tiden etter inntaket.

Kapitlet om forgiftning med sopp er usystematisk og rotet.

I kapitlet om paracetamolforgiftning står det at alkoholikere kan få leversvikt av små (terapeutiske) doser paracetamol. Dette er feil. Det er godt dokumentert at alkoholikere tåler terapeutiske doser paracetamol godt, men at de tåler store doser (intoxdoser) dårlig. Derfor er behandlinglinjen i paracetamolnomogrammet senket 25-30% for alkoholikere.

Kapitlet om "Intoxprover" er litt gam-

melmodig. Med ny teknologi kan man bestemme konsentrasjonen av de fleste medikamenter i både blod og urin innen få timer etter at laboratoriet har mottatt prøven. Tilgjengeligheten av slike analyser er selvsagt også avhengig av laboratoriets vaktberedskap.

Andre avsnitt jeg merket meg er blant annet oppskrift for forsert diurese med 200-300 ml/time (brukes ikke), sur diurese (brukes ikke), indikasjonene for bruk av gjentatt kuldosering (altfor omfattende), hvorfor gir Ecstasybruk vannintoksikasjon (overdrevent vanninntak nevnes ikke), behandlingsrådene ved betablokker- og kalsiumantagonistforgiftning nevner ikke aortaballongpumpe og ekstrakorporal sirkulasjon og ikke glukose-insulin ved kalsiumantagonistforgiftning.

Oppdelingen av opioider er ikke slik vi er vant til det (spesifikke og uspesifikke), Rohypnol omtales som egen gruppe (noe det ikke er), fomepizol og etanol sidestilles som motgift ved metanol- og etylenglykolforgiftning, mens vi nå setter fomepizol foran.

Den omtaler heller ikke hvilke egenskaper en dialysabel substans har. Man vil da relativt raskt ut fra farmakologien og de kjemiske egenskapene kunne avgjøre om det kan være indikasjon for dialyse eller hemoperfusjon.

Til tross for innvendingene er inntrykket at boken passer som håndbok for personer i den umiddelbare behandlingen av akutte forgiftninger, både sykepleiere

og leger. Hvis man vil trenge noe dypere inn i materien, ved kompliserte tilfeller, ved alvorlige blandingsforgiftninger, sviktende behandlingsrespons og alvorlige komplikasjoner må ty til mer omfattende litteratur, og det er flere større verk på markedet.

Indeksen bak fungerte bra med alle

søkeordene jeg prøvde. Imidlertid var ormeserum ikke tatt med og boken ble vanskelig ved slike problemstillinger.

Alt i alt kan boken anbefales til deler av målgruppen. Boken har en del særsvenske uttrykk og betegnelser, men det er ikke til hinder for at boken også kan brukes i Norge. Om den passer for sosi-

alarbeidere, politi, og lærere er mer usikkert, den er muligens litt for medisinsk rettet.



**Kai Knudsen.**

**Akuta förgiftningar, 248 sider, tab, ill. Lund:  
Studentlitteratur 2004. ISBN 91-44-02907-1**

# AKADEMISKA AVHANDLINGAR ÅR 2005

Under den här rubriken kommer vi att presentera abstracts från avhandlingar framlagda i  
anestesi och intensivvård under det senaste året.

Vi kan nu med glädje presentera följande 2 författare:

*Pia Holmér Pettersson | Sören Häggmark*



# Institutionen för Kirurgisk Vetenskap

## Anestesiologi & Intensivvård Karolinska Institutet

**Pain treatment after surgery, with special reference to patient-controlled analgesia, early extubation and the use of paracetamol**

av

**Pia Holmér Pettersson**  
Leg. sjuksköterska

### AKADEMISK AVHANDLING

som för avläggande av medicine doktorexamen vid Karolinska Institutet offentlig försvaras i  
Thoraxklinikens aula, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm  
fredagen den 17 december 2004, kl. 9.00

**Handledare:**

Docent Anders Öwall

**Opponent:**

Professor Sven-Erik Ricksten

**ABSTRACT:**

The introduction of general anaesthesia eliminated pain during surgical operations. After surgery, however, pain and postoperative nausea and vomiting (PONV) have remained a persistent problem for many patients. The need for analgesics varies widely among patients, therefore standardised treatment protocols are often insufficient pain treatment. Our studies dealt with the incidence and severity of pain and PONV after cardiac surgery. Study aims were to use and develop techniques for better evaluation of analgesic needs – visual analogue scale (VAS; 0 to 10) – and to develop a multimodal treatment of pain with opioids administered by the patients themselves – Patient Controlled Analgesia (PCA) – combined with paracetamol.

In 48 patients, PCA was compared to conventional Nurse Controlled Analgesia (NCA) on the ward after coronary artery bypass surgery. PCA led to lower VAS-scores, i.e. less pain, with the use of more opioids. In 57 patients, pain after heart surgery was compared for extubation “early” at 3 hours or “late” at 7 hours

after surgery. VAS-scores, PONV and the amount of opioids used were similar whether patients were extubated early or late.

Rectal and intravenous (i.v.) administration of paracetamol was compared in 28 patients after heart surgery with respect to its bioavailability after repeated doses. Plasma concentrations after the first dose were low with rectal administration. After the fourth dose at 24 hours they reached a plateau. With i.v. administration concentrations were higher both after the first and fourth dose. Oral and i.v. paracetamol was compared in 80 patients after heart surgery and in 35 patients after day surgery (hernia repairs etc). After heart surgery the use of opioids was less in the i.v. group but VAS-scores and PONV were similar. A majority of the patients scored higher than 3 once or more than once on the 10 degree VAS-scale. In the oral group after day surgery, the plasma concentration increased in a dose-dependent manner but the scatter was wide and unpredictable as compared to the i.v. group.

Conclusions: PCA is a promising alternative to NCA for adequate pain treatment in the wards after heart surgery and is “by itself” adjusted to the needs of the individual patient. There is no risk that early extubation after cardiac surgery is followed by more postoperative pain.

Intravenous paracetamol seems to have an opioid-sparing potential after heart surgery. Our routines must be further developed and more studies are needed to find an optimal regimen, since pain treatment sometimes was insufficient in many patients receiving the combined therapy.

**Keywords:** Acetaminophen; analgesia, patient-controlled; analgesics; day surgery; heart surgery; opioid; ketobemidone; pain measurement; pain, postoperative; paracetamol; postoperative nausea and vomiting; visual analogue scale

ISBN: 91-7140-134-2

**DETECTION OF MYOCARDIAL ISCHEMIA**

Clinical and experimental studies with focus on vectorcardiography,  
heart rate and perioperative conditions.

**Sören Häggmark**

UMEÅ UNIVERSITY MEDICAL DISSERTATIONS  
NEW SERIES NO. 982 - ISSN 0346-6612 – ISBN 91-7305-942-0

Department of Surgical and Perioperative Sciences, Anesthesiology and Intensive Care  
Umeå University, SE-901 85 Umeå, Sweden

för avläggande av medicine doktorexamen, kommer att offentligen försvaras i Hörsal Betula, 6M, bv, Norrlands  
Universitetssjukhus, lördagen den 15 oktober 2005, klockan 09.00.

**Huvudhandledare:** Doc. Ulf Näslund,  
Medicin, Umeå Universitet

**Bihandledare:** Med.Dr Michael F Haney,  
Anestesiologi och Intensivvård, Umeå  
Universitet

**Betygsnämnden inträder som opponent:**  
Doc. Owe Johnson, Umeå, Prof. Karin  
Henriksson Larsén, Umeå, Med.Dr Peter  
Eriksson, Göteborg, Doc. Peter Eriksson,  
Umeå, Prof. Dag Teien, Umeå.

**Introduction.** Multiple clinical methods for detecting myocardial ischemia are utilised in the hospital setting each day, but there is uncertainty about their diagnostic accuracy. In the operating room, multiple methods may be employed, while in the CCU advanced electrophysiological (ECG) techniques for myocardial ischemia detection, and in particular, ST segment analysis, are common. Vectorcardiography (VCG) is one form of ECG.

Several conditions other than ischemia may cause marked ST changes, which can impair the process of diagnosis of clinical ischemia. Elevated HR is one of these factors, which is studied here. The hypotheses were about concordance of different methods to detect ischemia, and relation of ECG ST levels to HR with and without myocardial ischemia.

**Methods.** Study I. Anesthetised vascular surgical patients with coronary artery

disease were studied during the start of anesthesia and surgery: ECG, hemodynamic, mechanical, and metabolic parameters were measured and categorised as positive or negative with reference to a specific definition of myocardial ischemia.

Study II. Awake patients with no ischemic heart disease were paced in graded steps, and VCG ST analyses were performed.

Study III. Anesthetised pigs were studied for local metabolic and VCG ST changes related to controlled HR levels and transient coronary occlusion.

Study IV. Thirtyfive anesthetised coronary artery disease (CAD) patients and ten non-CAD patients were paced at controlled levels, and great coronary artery vein (GCV) lactate measurement was used to determine presence or absence of myocardial ischemia. The CAD patients were paced up to HR levels where myocardial ischemia could be confirmed. The relation of HR-related VCG ST levels to presence or absence of ischemia was analysed. In Studies II, III, and IV the ST vector magnitude (ST-VM), the change from baseline in ST-VM (STC-VM), and the vector angle change from baseline (STC-VA) were analysed for each step.

**Results.** Study I. Poor concordance was demonstrated for positive events (presumed myocardial ischemia) between the hemodynamic, ECG, mechanical, and metabolic detection methods.

Study II. STC-VM but not ST-VM levels demonstrated HR-related increases in the presumed absence of myocardial ischemia in 18 awake subjects. J point time to ST measurement did not affect the response of VCG ST to HR.

Study III. STC-VM levels showed HR-related increases in the absence of ischemia (tested by local metabolic observations). VCG ST parameters responded positively to transient regional ischemia. Study IV. CAD patients, which demonstrated a clear pattern of onset and progress of ischemia during pacing, were further analysed for the relation of VCG ST level to ischemia. Sensitivity and specificity of STC-VM levels were described by ROC analysis for a range of STC-VM levels.

**Conclusions.** Concordance of different measures for detection of onset of myocardial ischemia is difficult to assess in the absence of a very reliable reference method. The contribution of HR and ischemia to VCG ST levels were estimated in study subjects. HR-related increases in STC-VM occur in the absence of ischemia. HR levels need to be considered when interpreting STC-VM as a diagnostic test for ischemia. Further study is needed to establish criteria that take into account multiple clinical factors in order to improve the predictive value of our tests for myocardial ischemia.

"Tänk efter  
... före!!"

Använd Medicvents  
integrerade utsug för hel...sans skull och  
undvik framtida oro!

Nu i Sverige!

Blod och vätskevärmaren  
som blivit succé i USA



## Tänk efter – före!

FÖR PATIENTEN OCH FÖR DIN EGEN HÄLSA.

Du och dina kollegor räddar liv. Var rädd om din egen arbetsmiljö och hälsa också. Höga doser av narkosgaser kan ge allvarliga skador. Använd därför Medicvents integrerade utsug. För hälsans skull – och för att slippa oroa dig för framtiden!

### ABSOLUT NÖDVÄNDIGT ANDRUM!

Medicvent® har ett bra, säkert och moduluppbyggt centralfläkt-system – grunden för en klart förbättrad arbetsmiljö och ökad säkerhet inom sjukvården.

Sjukhuspersonal överexponeras ofta för narkosgaser. Tack vare vårt centralfläktssystem med tillbehör som dubbelmasker, larynxkåpor m m, sugs läckande gaser och partiklar effektivt tillbaka. En lika nödvändig som funktionell utrustning i olika anestes- och analgesisammanhang. Men även för eliminering av rökgaser vid t ex laser- och diatermioperationer.

### VÄRMETERAPI FÖR HUD, VÄTSKA OCH BLOD

Vi är även generalagent för Bair Hugger® värmeterapi från Augustine Medical inc – unik med sin kombination av värmetycke och vätskevärmning av infusionslösningar.

Och Bair Huggers® varmluftstücken av engångstyp, ger god hygien – och minskad infektionsrisk – på operation!



[www.medicvent.se](http://www.medicvent.se)

– för modern medicinsk miljö

# Respiratorbehandling

## Fri SK-kurs på Akademiska sjukhuset

### Uppsala 24 - 27 april 2006



Denna kurs ges som en kombinerad SK-kurs och postgraduate-utbildning, således är även specialistkompetenta anestesiologer välkomna. Under kursen ges en översikt i grundläggande lungfysiologi samt lungfunktion under anesthesi. Respiratoriska problem inom intensivvården kommer att behandlas avseende invasiv och noninvasiv respiratorbehandling, HFOV, ECMO och NO-behandling. Specifika problem inom neonatal intensivvård, barnintensivvård, allmän intensivvård samt intensivvård av brännskadade kommer att tas upp.

**Anmälan göres senast den 31 januari 2006 på** "Anmälningssblankett till fria SK-kurser för ST-läkare anordnade på uppdrag av SFAI" till:

Sarah Åhman  
Anestesi & Intensivvårdskliniken  
Akademiska sjukhuset, 751 85 Uppsala  
([Sarah.Ahman@Akademiska.se](mailto:Sarah.Ahman@Akademiska.se), tel 018-6114894).  
Ange antal tjänstgöringsmånader vid kursstart.  
Kursavgift 5500 kr + moms.

Kursledning:  
Filip Fredén; [Filip.Freden@akademiska.se](mailto:Filip.Freden@akademiska.se),  
Ritva Kiiski-Berggren;  
[Ritva.Kiiski.Berggren@akademiska.se](mailto:Ritva.Kiiski.Berggren@akademiska.se)

# OxyNorm® (oxikodon) visar sin styrka

Patienter med svår opioidkänslig smärta kan få lindring med *OxyNorm*® (oxikodon), som har ett brett sortiment och ett brett användningsområde. Anpassa behandlingen efter patientens behov.

## Svår akut smärta

Svår akut smärta som kräver behandling med en stark opioid kan behandlas med *OxyNorm*® injektionsvätska, subkutan eller intravenös injektion.

## Långvariga smärttillstånd

Patienter med svår långvarig cancerrelaterad smärta kan i livets slutskede kräva smärtbehandling i form av *OxyNorm*® injektionsvätska i infusionspump.

## Genombrottssmärta vid cancer

*OxyNorm*® (oxikodon) kompletterar grundbehandlingen av svår långvarig cancerrelaterad smärta vid genombrottssmärta. Kapslar, oral lösning eller injektionsvätska kan användas efter behov.

## Postoperativ smärta

Smärttillstånd efter kirurgi kan också behandlas med *OxyNorm*® (oxikodon).

**OxyNorm®**  
(oxikodon)

*Indikation: Svår opioidkänslig smärta såsom smärta vid cancer. Narkotiskt analgetikum, NO2A A05. ❖△ Beroendeframkallande medel. Iakttag största försiktighet vid förskrivning av detta läkemedel. Vid behandling med *OxyNorm*® (oxikodon) kan reaktionsförmågan nedsättas. Detta bör beaktas då skärpt uppmärksamhet krävs, t ex vid bilkörning. *OxyNorm*® kapslar 5 mg, 10 mg och 20 mg, 28 och 98 st, oral lösning 1mg/ml och 10 mg/ml, 250 ml resp 120 ml, injektionsvätska, lösning 10 mg/ml, 1 ml och 2 ml glasampuller, 5 st. ®: *OxyNorm* är ett registrerat varumärke. För mer info se [www.fass.se](http://www.fass.se)*

# Utbildning för blivande specialister i traumatologi (SK-kurs)

**Arrangeras som egenfinansierad SK-kurs, efter framställt önskemål från Svensk Kirurgisk Förening**

<b>Innehåll:</b>	Kroppens reaktion på trauma: Cirkulatoriska, respiratoriska och metabola effekter. Skademekanismer vid olika typer av trauma, hög- och lågenergetiskt våld. Primärt omhändertagande, praktiska och organisatoriska aspekter. Organsystem: Skademekanismer, diagnostik och behandling av skador på kroppens olika organsystem. Termiska skador: Skador av hög och låg temperatur. Posttraumatisk intensivvård. Nutrition och den traumatiserade patienten. Infektioner och infektionsbehandling i anslutning till trauma. Katastrof- och masskadesituationen: Organisation, principer för optimal resursutnyttjande. Fallbeskrivningar med diskussion. Operationsträning i laboratoriemiljö gruppvis under kvalificerad handledning.
<b>Målgrupp:</b>	Blivande specialister inom opererande specialiteter samt anesthesiologi
<b>Kurslängd:</b>	5 dagar
<b>Kursdatum:</b>	1. 13-17 februari 2006 2. 27 november – 1 december 2006
<b>Anmälan:</b>	Till Katastrofmedicinskt Centrum i Linköping, direkt på webben <a href="http://www.lio.se/kmc">www.lio.se/kmc</a>
<b>Sista anmälningsdag:</b>	1. 12 december 2005 2. 25 september 2006
<b>Kursansvar:</b>	Tore Vikström, e-post <a href="mailto:tore.vikstrom@lio.se">tore.vikstrom@lio.se</a>
<b>Upplysningar:</b>	Linda Johansson, e-post <a href="mailto:linda.a.johansson@lio.se">linda.a.johansson@lio.se</a>
<b>Kursavgift:</b>	11 900 SEK inkl fika och frukt. Exkl. moms, resor och logi.

**För vidare information och anmälan besök vår hemsida [www.lio.se/kmc](http://www.lio.se/kmc)**

# Perioperativ nutrition för att stödja snabbare återhämtning



Trots framsteg inom anestesi och kirurgi finns fortfarande behov av att förbättra den perioperativa nutritionsbehandlingen.

## Ökat välbefinnande

Nationella riktlinjer tillåter nu klara drycker fram till två timmar före anestesi start vid elektiv kirurgi.<sup>(1)</sup> Nutricia preOp<sup>®</sup> bidrar till att det pre- och postoperativa välbefinnandet ökar,<sup>(2-5)</sup> minskar postoperativt illamående och kräkningar<sup>(6)</sup> och kan bidra till att minska den postoperativa vårdtiden.<sup>(7)</sup>



**Timmar  
före**



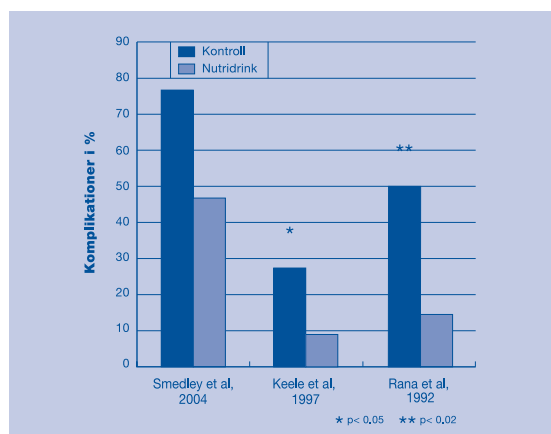
**Kirurgi**



**Dagar/veckor  
efter**

## Minskat antal komplikationer

Postoperativt intag av Nutridrink bidrar till att minska antalet komplikationer,<sup>(8-10)</sup> förbättra kropps- funktionen<sup>(8,9)</sup> och reducera vårdkostnaderna.<sup>(10)</sup>



Procentuella komplikationsfrekvensen (totalt antal komplikationer delat med antalet patienter) under den postoperativa inläggande perioden i tre studier av postoperativt intag av Nutridrink hos patienter som övervägande genomgått elektiv gastrointestinal kirurgi.

1. Ljungqvist O, Soreide E. Br J Surg 2003; 90: 400-406 2. Nygren J et al. Clin Nutr 1996; 15(Suppl 1): 30. 3. Hausel J et al. Clin Nutr 1999; 18(Suppl 1): 21. 4. Hausel J et al. Anesth Analg 2001; 93: 1344-50. 5. Hofman Z et al. Clin Nutr 2001; 20(Suppl 3): 32. 6. Hausel J et al. Clin Nutr 2003; 22(Suppl 1): S76. 7. Hofman Z et al. Eur J Anaesth 2003;20(Suppl 30):10. 8. Rana SK et al. Clin Nutr 1992; 11: 337-44. 9. Keele AM et al. Gut 1997; 40: 393-9. 10. Smedley F et al. Br J Surg; in press.

**NUTRICIA**

Nutricia Nordica AB • Box 1348 • 111 83 Stockholm • Tel: 08-24 15 30 • Fax: 08-24 18 80  
info@nutricia.se • www.nutricia.se

# Välkomna till verksamhetschefmöte på Arlanda 27 januari 2006!

Det är sedan länge en tradition, att verksamhetscheferna träffas  
på Arlanda sista fredagen i januari.

Så blir det även 2006 då vi ses 27 januari 8.30-15.00.

Ta chansen att träffa andra verksamhetsansvariga för att dela  
med er av era erfarenheter och få nya intryck.

## Årets tema är

**Mobila intensivvårdsgrupper på stort och litet sjukhus:**

**Var står vi?**

**Vart är dom på väg?**

men vi kommer också bland annat att få en rapport från arbetet med  
kvalitetsindikatorer och möjligheter att diskutera dessa.

Vi hoppas kunna nå alla verksamhetschefer och ämnesföreträdare med vår officiella inbjudan  
så anmäl eventuella ändrade förhållanden till

SFAI-kansliet, Birgitta Nehlin, Myrvägen 27,  
291 43 Kristianstad, [sfai@swipnet.se](mailto:sfai@swipnet.se).

*Välkomna!*

Mikael Bodelsson  
Vice ordförande i SFAI  
[mikael.bodelsson@med.lu.se](mailto:mikael.bodelsson@med.lu.se)

# SMÄRTLINDRING INOM DAGKIRURGI – hur gör ni?

SFAIs referensgrupp för smärtbehandling genomför i samarbete med universitetslektor Margareta Warren-Stomberg vid Högskolan i Skövde en enkät om rutiner och kvalitetsarbete med postoperativ smärtlindring inom dagkirurgisk verksamhet. Enkäten kommer att skickas

ut till samtliga verksamhetschefer under januari/februari 2006.

Vi vore tacksamma om DU kan hjälpa till med att enkäten blir besvarad!

Resultaten planerar vi att publicera i SFAI-tidningen och förhoppningsvis även i Läkartidningen.

## Tack på förhand!

Metha Brattwall, Jan Jakobsson, Narinder Rawal, Märta Segerdahl, Margareta Warren Stomberg

**Propolipid®**

Propofol i MCT/LCT fettemulsion  
Reducerad smärta vid injektion

Minskad risk för skärskador  
med ny 20ml förpackning!

Se [www.fass.se](http://www.fass.se) för mer information

Företaget inom klinisk nutrition och vätsketerapi

Kundservice: 020-116 68 44, [www.fresenius-kabi.se](http://www.fresenius-kabi.se)

Fresenius  
Kabi

Caring for Life

# Inbjudan till 2006 års möte inom SFAI:s referensgrupp för obstetrisk anestesi, London 7 (- 8) mars

2006 år möte bjuder på nya grepp och anordnas i London – i anslutning till OAA:s (Obstetric Anaesthetists' Association) möte Controversies in Obstetric Anaesthesia. Detta arrangemang ger möjlighet att i koncentrerad form delta i två högklassiga sammankomster till priset av en resa.

Observera, att det rör sig om två sammankomster, som är samordnade i tid men inte i övrigt. Varje deltagare måste därför själv boka såväl resa och hotell som den eller de konferenser han/hon vill delta i.

## Övergripande program

Tisdag 7 mars 2006: SFAI:s referensgrupps för obstetrisk anestesi årliga möte.

8.30	Samling	
9.00	General Anaesthesia in Obstetrics	Paul Howell
9.50	Kaffe	
10.20	The Obese Mother	Martin Drasner
11.10	Fetal Effects of Maternal Analgesia	Felicity Reynolds
12.00	Lunch	
13.00	Läkemedelsblandningar vid förlossningsepidural	Susanne Ledin Eriksson
14.00	Har insticksnivån betydelse för smärtlindringen?	Bror Gårdelöf
14.30	Nationell ryggbedövningsjournal	Michael Rådström Anne Kierkegaard
15.15	Kaffe	
15.45	Falldiskussioner och frågestund (fall och frågor mailas in i förväg till Michael.Radstrom@vgregion.se )	Michael Rådström
16.45	Årsmöte	

Onsdag 8 mars 2006: OAA:s Controversies in Obstetric Anesthesia.

Gemensam middag planeras tisdag kväll.

Konferenslokal (båda dagarna)

Savoy Place – vackert beläget vid Themsens strand ([www.savoyplace.co.uk](http://www.savoyplace.co.uk))

### Anmälan

Till SFAI:s referensgrupps möte: Andreas Harsten, Anestesikliniken, Centralsjukhuset, 291 85 Kristianstad, [Andreas.Harsten@skane.se](mailto:Andreas.Harsten@skane.se), 044-13 11 50. Anmälningarna behandlas enligt principen "först till kvarn...", men observera, att sent beslut kan innebära klara problem att hitta lediga hotellrum i London – och t.o.m. i värsta fall, att OAA-mötet är fullbokat. Tidigast möjliga anmälan rekommenderas alltså.

Till OAA:s Controversies in Obstetric Anaesthesia: ([www.oaa-anaes.ac.uk](http://www.oaa-anaes.ac.uk)). (OAA-medlemskap för icke-brittiska anestesiologer kostar £90. Medlemmar får reducerade anmälningsavgifter till evenemang, där OAA står som ensam arrangör, sannolikt c:a £ 15-20 reduktion på Controversies-mötet. Vidare inkluderar medlemsavgiften International Journal of Obstetric Anaesthesia.)

### Hotellförslag

Delar av SFAI:s referensgrupp rekognoscerade under ett OAA-möte 2005 och kan i första hand rekommendera

County Hall Travel Inn

([www.premiertravelinn.com/pti/home.do](http://www.premiertravelinn.com/pti/home.do)), där referensgruppen kommer att bo, alternativt

Strand Palace Hotel ([www.strandpalacehotel.co.uk](http://www.strandpalacehotel.co.uk)) .

### Kostnadskalkyl

(cirka priser, SEK, kostnadsläget sommaren 2005)

Årligt möte, SFAI:s referensgrupp för obstetrisk anestesi	1 500:-
OAA, Controversies ...	2 000:-
3 hotellnätter	4 200:-
Resa RyanAir	800:-
British Airways	1 800:-

Dvs i runda tal 9 000:- SEK totalt ger två högklassiga möten inom ämnesområdet obstetrisk anestesi.

*Referensgruppen hälsar alla varmt välkomna genom*

*Bror Gårdelöf, ordförande*

# SFAI på rätt plats på nätet...

## [www.sfai.se](http://www.sfai.se)

**I egen regi och med ny teknik finns SFAI på webben på en minnesvänlig adress. Förhoppningsvis med attraktivt innehåll för alla SFAI:s medlemmar och andra anesthesiintresserade..!**

### **Alltså...**

**Kolla in SFAI:s hemsida  
Vill du vara med och jobba med SFAI-webben?  
Har du material till webben?  
Undrar du något?**

**Kontakta webmaster Göran Karlström  
[goran.karlstrom@skane.se](mailto:goran.karlstrom@skane.se) eller  
via hänvisningar på webben.**

# Prenumerera på SFAI-tidningen



SFAI-tidningen har genom en modern layout och ett attraktivt format ökat i upplaga och blivit mycket populär bland svenska anestesiologer.

Genom en prenumeration på SFAI-tidningen kan du på ett enkelt och smidigt sätt hålla dig uppdaterad med den senaste utvecklingen inom ditt eget verksamhetsområde.

Du får aktuella artiklar och senaste information om utbildning för läkare såväl under som efter specialistutbildningen, bland mycket annat.

Prenumerera genom att bli associerad\*, nationell eller fullvärdig medlem\*\* i SFAI.

Skicka in din anmälan till Överläkare och sektionschef Berit Flink vid operationsenheten, Sunderby sjukhus, Luleå. [berit.flink@nll.se](mailto:berit.flink@nll.se)  
Telefon: 0920-28 23 49 alt vx 28 20 00  
Fax: 0920-28 23 51

Du kan också kontakta redaktören Bror Gårdelöf, Universitetssjukhuset 581 85 Linköping  
[Bror.Gardelov@lio.se](mailto:Bror.Gardelov@lio.se)  
Telefon 013-22 12 71, Fax 013-22 28 36  
Mobil 0705-23 73 73

\*nationellt medlemskap 500:-/år

\*associerat medlemskap kostar 500:-/år,

\*\* fullvärdigt medlemskap kostar 1.150:-/år för specialister



## 7th European Congress of Trauma and Emergency Surgery



September 6-9, 2006  
Malmö, Sweden



Trauma

Listen to the latest updated knowledge by the world-leading experts in trauma and emergency surgery, prehospital trauma management, nursing trauma care and mass-casualty situation with good opportunities for questions and discussions.....

Disaster Medicine

....and....

Emergency Surgery

- ★ Two days of various pre congress courses.
- ★ Several breakfast sessions every morning.
- ★ Case - history based interactive mentometer sessions.
- ★ An interesting social program and optional day excursions.
- ★ An extensive industrial exhibition of equipment, consumables and services.

Prehospital Trauma  
Management

Orthopedic Trauma  
Surgery

Trauma Care for  
Nurses & Technicians

Deadline for abstract submission March 1, 2006

Visit our website [www.eates.se](http://www.eates.se) for latest information and update



Welcome to Malmö and Sweden in September 2006!

*Sten Lennquist*  
Sten Lennquist  
Congress President

*Eise Ribbe*  
Eise Ribbe  
Chairman, local Organizing Committee



[www.eates.se](http://www.eates.se)



[www.eates.se](http://www.eates.se)

# SFAI:s kurser för ST-läkare 2006

## För SFAI:s kurser gäller följande:

- anmälan görs direkt till kursgivaren på särskild blankett
- en kursavgift om 1000-2000 kr per kursdag debiteras ST-läkarens klinik. Kursdeltagare som inte är medlemmar i SFAI kan debiteras en högre avgift
- vissa kurser vänder sig till ST-läkare i början och andra till ST-läkare i slutet av sin specialistutbildning
- kurserna kan även sökas av nyblivna specialister som vill förkovra sig ytterligare

## Karin Thorlaciuss

Kurskoordinator och sammankallande i SFAI:s styrgrupp för ST-läkarnas kurser Verksamhetsområde anestesi och intensivvård  
Universitetssjukhuset i Lund  
221 85 Lund  
Tel 046-17 19 49  
Fax 046-17 60 50  
karin.thorlaciuss@skane.se

Som framgår av bifogade kurslista anordnas som tidigare andra kurser för ST-läkare, bland annat reguljära SK-kurser i IPULS regi.

## Traumatologi

**Kursdatum:** 13-17 februari och 27 november -1 december 2006  
**Plats:** Universitetssjukhuset, Linköping  
**Kursledare:** Tore Wikström, tore.vikstrom@lio.se  
**Anmälan:** till Katastrofmedicinskt centrum i Linköping, direkt på webben www.lio.se/kmc  
**Upplysningar:** Linda Johansson, linda.a.johansson@lio.se  
**Innehåll:** Kroppens reaktion på trauma: Cirkulatoriska, respiratoriska och metabola effekter. Skademekanismer vid olika typer av trauma, hög- och lågenergetiskt våld. Primärt omhändertagande, praktiska och organisatoriska aspekter.  
**Organsystem:** Skademekanismer, diagnostik och behandling av skador på kroppens olika organsystem. Termiska skador: Skador av hög och låg temperatur. Posttraumatisk intensivvård. Nutrition av den traumatiserade patienten. Infektioner och infektionsbehandling i anslutning till trauma. Katastrof- och masskadesituationen: Organisation, principer för optimalt resursutnyttjandet. Fallbeskrivningar med diskussion. Operationsträning i laboratoriemiljö gruppvis under kvalificerad handledning.  
**Målgrupp:** Blivande specialister inom opererande specialiteter samt anesthesiologi.  
**Sista anmälningsdag:** 12 december 2005 och 25 september 2006 .  
**Kursavgift:** 11 900 SEK inkl. fika och frukt. Exkl. moms, resor och logi.

## Grundläggande anestesi

**Datum:** 27-30 mars 2006  
**Plats:** Ännaboda kursgård, Örebro  
**Kursledare:** Anne-Gro Egeberg  
**Kontaktperson:** Ing-Marie Dimgren  
**Adress:** Anestesi- och intensivvårdskliniken, Universitetssjukhuset, 701 85 Örebro  
**Tel:** 019-6021000, Fax: 019-127479  
**e-post:** ing-marie.dimgren@orebroll.se  
**Syfte:** Kursen skall ge ST-läkaren kunskap i grundläggande anestesi, så att förutsättningar finns för att bedöma patienter preoperativt och härvid identifiera riskpatienter, planera lämplig anestesiform och ge anestesi vid enklare kirurgiska ingrepp samt ge adekvat postoperativ vård.  
**Innehåll:** Kursen består av basala teoretiska föreläsningar (preoperativ bedömning, farmakokinetik, inhalationsanestesi, intravenös anestesi, lokalanestesi/blockadteknik, muskelrelaxantia), som varvas med problembaserat grupparbete kring patientfall (ileus, blödningschock, postoperativt illamående, smärta) och praktiska övningar (anestesiapparat/ den svåra luftvägen).  
**Målgrupp:** ST-läkare i början av sin utbildning. Vi kommer att använda omvända antagningskriterier, d.v.s. sökande med kort tid inom specialiteten, och som inte gått liknande kurs tidigare, har prioritet.

## Hur det verkligen fungerar. Anestesiologisk farmakologi från molekyl till klinik

**Datum:** 3-5 april 2006  
**Plats:** Ersta konferenscenter, Stockholm  
**Kursledare:** Lars I Eriksson, Eva Sundman, Rolf Sandin  
**Kontaktperson:** Christina Nordh-Claesson, christina.nordh-claesson@karolinska.se  
**Innehåll:** Dag 1: basala farmakologiska principer för, hur droger verkar. Dag 2: anestesiologisk farmakologi i perifera nervsystemet. Dag 3: anestesiologisk farmakologi i centrala nervsystemet.  
**Målgrupp:** Anestesiologer, både ST och erfarna specialister.

## Respiratorbehandling

**Datum:** 24-27 april 2006  
**Plats:** Akademiska sjukhuset, Uppsala  
**Kursledare:** Filip Fredén, Ritva Kiiski-Berggren  
**Adress:** Anestesi- och intensivvårdskliniken, Akademiska sjukhuset, 751 85 Uppsala  
**Tel:** 018-6110000  
**e-post:** Sarah.Ahman@akademiska.se  
**Innehåll:** Under kursen ges en översikt i grundläggande lungfysiologi samt lungfunktion under anestesi. Respiratoriska problem inom intensivvården kommer att behandlas avseende invasiv och noninvasiv respiratorbehandling, HFOV, ECMO och NO-behandling. Specifika problem inom neonatal intensivvård, barnintensivvård, allmän intensivvård

samt intensivvård av brännskadade kommer att tas upp.

**Målgrupp:** Denna kurs ges som en kombinerad SK-kurs och postgraduate-utbildning, således är även specialist-kompetenta anestesiloger välkomna.

**Deltagarantal:** 30

**Kursavgift:** preliminärt 5500 kr exkl moms

**Anmälan:** Senast 31 januari 2005 till Sarah Åhman, Anestesi & intensivvårds-kliniken, Akademiska sjukhuset, 751 85 Uppsala

### **Svåra luftvägen**

**Datum:** 3-5 maj 2006

**Plats:** Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

**Kursledare och kontaktpersoner:** Per Nellgård och Gunnar Nordberg

**Adress:** An/Op/IVA, SU/S, 413 45 Göteborg

**Tel:** 031-3421000

**e-post:** per.nellgard@vgregion.se och gunnar.l.nordberg@vgregion.se

**Innehåll:** Under kursen lär du dig, hur man gör en adekvat bedömning av luftvägarna, och hur man hanterar den "svåra" luftvägen. Du lär dig metoder för att upprätthålla fria luftvägar men med speciell fokus på fiberendoskopisk intubation. En mängd olika hjälpmedel för att hantera den "svåra luftvägen" kommer att demonstreras och finnas tillgänglig för praktisk träning.

### **Grundläggande intensivvård**

**Datum:** 8-11 maj 2006

**Plats:** Akademiska sjukhuset, Uppsala

**Kursledare:** Sten Rubertsson

**Kontaktperson och anmälningar till:** Katja Andersson

**Adress:** Institutionen för kirurgiska vetenskaper, Anestesiologi och intensivvård, Akademiska sjukhuset, ing 70, 751 85 Uppsala

**Tel:** 018-6114852, Fax: 018-514621

**e-post:** katja.andersson@akademiska.se

**Innehåll:** Kursens målsättning är att ge grundläggande kunskaper inom modern intensivvård. Föreläsningar med genomgång av bakomliggande fysiologi, diagnostik och behandling varvas med interaktiva diskussioner kring patientfall.

**Målgrupp:** För ST-läkare i början av, eller som ännu inte har påbörjat, sin specialistutbildning i anesthesiologi. Intresserade från andra specialistutbildningar är också välkomna.



### **Grundläggande kurs i Ekokardiografi. Perioperativ inriktning.**

**Datum:** 15-17 maj 2006

**Plats:** A-husets aula, Universitetssjukhuset, Örebro

**Kursledare:** Birger Axelsson, Philip Lund, överläkare i thoraxanestesiologi, birger.axelsson@orebroll.se och philip.lund@orebroll.se

**Arrangör:** Thoraxkliniken i samverkan med Fysiologiska kliniken

**Adress:** Thoraxkliniken. Universitetssjukhuset. 701 85 ÖREBRO

**Tel:** 019-6021000, Fax: 019-6025150

**e-post:** echoinorebro@orebroll.se

**Hemsida:** www.echoinorebro.se innehåller program, praktisk information mm.

**Innehåll:** Kursen på 3 dagar omfattar transthorakal och transesofageal ekokardiografi med speciell inriktning på det perioperativa skedet. Praktisk träning av transthorakal ekokardiografi. Genomgång av hjärtfunktion samt värdering av klaffel. Workshop med praktiska hemodynamiska beräkningsövningar. Rikligt med fallbeskrivningar.

**Målgrupp:** Läkare med intresse för perioperativ ekokardiografi; såväl ST-läkare som specialister.

**Kursavgift:** 6000:- exklusive moms (inkluderar kurspärm, fika, luncher samt kursmiddag)

**Anmälan:** Sista anmälningsdag 17 april 2006. Anmälan till kursens egen mailadress: echoinorebro@orebroll.se Begränsat deltagarantal pga praktiska övningar. "Först till kvarn-principen" tillämpas. IPULS-godkänd med nummer 20050396.

### **Allmän intensivvård**

**Datum:** 9-12 oktober 2006

**Plats:** Universitetssjukhuset, Lund

**Kursledare:** Hans Friberg, Malin Rundgren

**Adress:** Anestesi- och intensivvårds-kliniken, Universitetssjukhuset i Lund, 221 85 Lund

**Tel:** 046-171949, Fax: 046-176050

**e-post:** susann.osvath@skane.se

**Innehåll:** Kursen behandlar basal fysiologi vid kritisk sjukdom och intensivvård av patienter med (1) hjärtsvikt och cirkulationskollaps; (2) hjärnskada av olika genes (trauma, hypoxi, infektion); (3) sepsis och septisk chock; (4) akut lungskada och ARDS; (5) akut njursvikt. (6) Etiska problem och frågeställningar inom intensivvården diskuteras gruppvis och i seminarieform. Övrigt, som behandlas under kursdagarna, är Intensivvårdsorganisation, MIG och aftercare. Kursen ges huvudsakligen som katedrala föreläsningar med inslag av casemetodik och grupparbeten.

**Målgrupp:** Kursen vänder sig främst till ST-läkare i slutet av sin specialistutbildning.

**Kursutvärdering:** Helhetsbetyg 4.5 (av5) vid senaste kurstillfället 2005.

### **Grundläggande anestesi**

**Datum:** 13-17 november 2006

**Plats:** Universitetssjukhuset, Lund

**Kursledare:** Louise Walther, Mikael Bodelsson och Nils Dahlgren.

**Kontaktperson:** Susann Osvath

**Adress:** Anestesi- och intensivvårds-kliniken, Universitetssjukhuset i Lund, 221 85 Lund

**Tel:** 046-171949, Fax: 046-176050

**e-post:** susann.osvath@skane.se

**Innehåll:** Kursen omfattar föreläsningar och gruppövningar i preoperativ bedömning, den svåra luftvägen, postoperativ vård, andningssystem, farmakologi, centrala och perifera blockader samt vätskebehandling.

**Målgrupp:** ST-läkare i början av, eller som ännu inte har påbörjat, sin specialistutbildning. Vi kommer att använda omvända antagningskriterier, dvs sökande med kort tid inom specialiteten, och som inte gått liknande kurs tidigare, har företräde till kursplatserna.  
Sista anmälningdag: 15 september 2006

### Grundläggande intensivvård

**Datum:** November 2006

**Plats:** Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge

**Kursledare:** Hans Hjelmqvist och Håkan Kalzén

**Adress:** Anestesi- och intensivvårdskliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge, 141 86 Stockholm.

**Tel:** 08-58586336, Fax: 08-7795424

**e-post:** hans.hjelmqvist@ki.se

**Innehåll:** Genom föreläsningar, grupparbeten, IVA-ronder, fokuseras på akut omhändertagande, cirkulation, vätskebalans, nutrition, respiration, njurfunktion samt neurologi.

**Målgrupp:** ST-läkare i början av, eller som ännu inte har påbörjat, sin specialistutbildning.

### Pediatrik anestesi och intensivvård

**Datum:** November 2006

**Plats:** Göteborg (mer information i nästa nummer)

**Kursledare:** Krister Nilsson

**Kurssekreterare:** Kerstin Sandström, kerstin.i.sandstrom@vgregion.se

**Kursinnehåll:** mer information i nästa nummer.

### Thoraxanestesi och -intensivvård

**Datum:** 4-6 december 2006

**Plats:** Karolinska universitetssjukhuset, Solna

**Kursledare:** Sten Samuelsson

**Administrativ kurssekreterare:** Linda Willenfeldt

**Adress:** Thoraxkliniken N3:03, Karo-

linska universitetssjukhuset, 171 76 Stockholm

**Tel:** 08-51773434, Fax: 08-323482

**e-post:** sten.samuelsson@karolinska.se, linda.willenfeldt@karolinska.se

**Innehåll:** Kursen löper över 3 dagar, där förmiddagarna ägnas åt problembaserade falldiskussioner, övningar i central hemodynamik och besök på operationsavdelningen. Undervisningen vid dessa moment sker i mindre grupper. Fallbeskrivningar skickas ut till kursdeltagare innan kursstart. Under eftermiddagarna katedrala föreläsningar, som belyser olika aspekter på anestesi till den hjärt- och lungsjuke patienten. Även thoraxintensivvård, riskbedömning och PCI berörs i föreläsningsform.

**Målgrupp:** Blivande specialister i anestesi och intensivvård. Företrädesvis de, som ännu inte haft thoraxplacering, eller som inte har sådan placering planerad.

# Välkommen till Hven 2007



SVENSK FÖRENING FÖR ANESTESI VID ÖNH- OCH PLASTIKKIRURGI  
inbjuder för 4:e gången till postgraduatekurs i anestesi och intensivvård  
Den svåra luftvägen - alternativa strategier  
9-11 maj 2007

S:t Ibbs kyrka Hven, maj 2005



# "Fria" kurser anordnade på uppdrag av SFAI: 2006

Kurslistan uppdateras löpande och finns även på [www.sfai.se](http://www.sfai.se)

Ansökan på särskild blankett skickas till respektive kursansvarig senast 3 månader före kursstart om inget annat anges. Anmälan är bindande, dvs vid återbud äger kursgivare rätt att debitera kursavgift!

<b>Titel</b>	<b>Plats</b>	<b>Kursdatum</b>	<b>Kursledare och kontaktpersoner</b>
Lokalanestesi, blockadteknik och smärtbehandling	Örebro	23-27 januari	Titti Thorén, Universitetssjukhuset Örebro Ing-marie.dimgren@orebroll.se
Intensivvårdens svåra samtal	Ljungskile	29 januari - 1 februari	Maria Kock, SU/Östra, Göteborg maria.kock@vgregion.se
Traumatologi	Linköping	13-17 februari	Tore Wikström, Universitetssjukhuset www.lio.se/kmc
Grundläggande anestesi (För ST-läkare i början av eller som ännu inte har påbörjat sin specialistutbildning)	Örebro	27-30 mars	Anne-Gro Egeberg, Universitetssjukhuset, Örebro Ing-marie.dimgren@orebroll.se
Hur det verkligen fungerar. Anestesiologisk farmakologi från molekyl till klinik.	Stockholm	3-5 april	Lars I Eriksson, Eva Sundman, Rolf Sandin; Ersta konferenscenter, christina.nordh-claesson@karolinska.se
Respiratorbehandling	Uppsala	24-27 april	Filip Fredén, Ritva Kiiski Berggren, Akademiska sjukhuset sarah.Ahman@akademiska.se
Svåra luftvägen	Göteborg	3-5 maj	Per Nellgård, Gunnar Nordberg Sahlgrenska universitetssjukhuset per.nellgard@vgregion.se gunnar.l.nordberg@vgregion.se
Grundläggande intensivvård (För ST-läkare i början av eller som ännu inte har påbörjat sin specialistutbildning)	Uppsala	8-11 maj	Sten Rubertsson, Akademiska sjukhuset katja.andersson@akademiska.se
Grundläggande kurs i Ekokardiografi. Perioperativ inriktning.	Örebro	15-17 maj	Birger Axelsson, Philip Lund echoinorebro@orebroll.se
Allmän Intensivvård	Lund	9-12 oktober	Hans Friberg, Malin Rundgren Universitetssjukhuset, Lund susann.osvath@skane.se
Grundläggande anestesi (För ST-läkare i början av eller som ännu inte har påbörjat sin specialistutbildning)	Lund	13-17 november	Louise Walther, Mikael Bodelsson, Nils Dahlgren Universitetssjukhuset, Lund susann.osvath@skane.se
Grundläggande intensivvård (För ST-läkare i början av eller som ännu inte har påbörjat sin specialistutbildning)	Stockholm	November	Hans Hjelmqvist, Håkan Kalzén Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge hans.hjelmqvist@ki.se
Pediatrisk anestesi och intensivvård	Göteborg	November	Krister Nilsson kerstin.i.sandstrom@vgregion.se
Traumatologi	Linköping	27 november-1 december	Tore Wikström Universitetssjukhuset www.lio.se/kmc
Thoraxanestesi och –intensivvård	Stockholm	4-6 december	Sten Samuelsson Karolinska sjukhuset, Solna sten.samuelsson@karolinska.se

# IPULS SK-kurser 2006

Ansökan skickas till IPULS enligt anvisningar på [www.ipuls.se](http://www.ipuls.se).

Titel	Plats	Kursdatum	Kursledare och kontaktpersoner
Cancerrelaterad smärta: analys och behandling	Lund	16 januari – 28 april !	Mads Werner, Universitetssjukhuset <a href="mailto:mads.werner@skane.se">mads.werner@skane.se</a>
Sepsis på akutmottagningen och IVA	Linköping	6-10 mars	Håkan Hanberger Universitetssjukhuset <a href="mailto:carew@imk.liu.se">carew@imk.liu.se</a>
Akutmedicin	Stockholm	13-17 mars	Ulf Ludwigs Karolinska Universitetssjukhuset <a href="mailto:malin.holmqvist@karolinska.se">malin.holmqvist@karolinska.se</a>
Akuta förgiftningar och metabola syndrom	Stockholm	3-7 april	Jonas Höjer, Södersjukhuset <a href="mailto:marianne.staaff@apoteket.se">marianne.staaff@apoteket.se</a>
Kirurgisk patofysiologi	Malmö	3-6 april	Anders Borgström Universitetssjukhuset MAS <a href="mailto:Anita.alm@kir.mas.lu.se">Anita.alm@kir.mas.lu.se</a>
Akut endokrinologi	Solna	8-10 maj	Anna-Lena Hulting Karolinska Universitetssjukhuset <a href="mailto:shandiz.zarei@karolinska.se">shandiz.zarei@karolinska.se</a>
Den svåra luftvägen – ett problem för anestesiologer och ÖNH-läkare	Solna	2-5 oktober	Johan Ullman Karolinska Universitetssjukhuset <a href="mailto:Kirsi.dolk@kus.se">Kirsi.dolk@kus.se</a>
Kirurgisk behandling av klaffsjukdom	Uppsala	2-6 oktober	Stefan Thelin Akademiska sjukhuset <a href="mailto:stefan.thelin@akademiska.se">stefan.thelin@akademiska.se</a>
Akutmedicin och medicinsk intensivvård	Stockholm	13-17 november	Johan Hulting, Sune Forsberg, Södersjukhuset <a href="mailto:marianne.almgren@sodersjukhuset.se">marianne.almgren@sodersjukhuset.se</a>
Hemodynamik och monitorering	Linköping	20-24 november	Ingemar Cederholm Universitetssjukhuset <a href="mailto:ingemar.cederholm@lio.se">ingemar.cederholm@lio.se</a>

## Övrig kurser för ST-läkare 2006

Primary FRCA: Basic Sciences Course - Phase A	London	9-11 januari	Royal college of Anaesthetists <a href="http://www.rcoa.ac.uk">www.rcoa.ac.uk</a>
Primary FRCA: Basic Sciences Course - Phase B	London	6-8 februari	Royal college of Anaesthetists <a href="http://www.rcoa.ac.uk">www.rcoa.ac.uk</a>
Final FRCA Course	London	21 februari – 4 mars	Royal college of Anaesthetists <a href="http://www.rcoa.ac.uk">www.rcoa.ac.uk</a>
Primary FRCA: Basic Sciences Course - Phase C	London	20-22 mars	Royal college of Anaesthetists <a href="http://www.rcoa.ac.uk">www.rcoa.ac.uk</a>
Avancerad hjärt-lungräddning, A-HLR. Instruktorutbildning i internatform.	Marstrand	Våren 2006	<a href="http://www.hlr.nu">www.hlr.nu</a>
Klinisk nutrition (KN-kursen)	Steningevik	Våren 2006	Fresenius Kabi <a href="mailto:margareta.arnlund@fresenius-kabi.com">margareta.arnlund@fresenius-kabi.com</a>
Hypotermi	Umeå	Våren 2006	<a href="mailto:helge.brandstrom@vll.se">helge.brandstrom@vll.se</a>
Three Day Course on Obstetric Anaesthesia and Analgesia	London	20-22 november	<a href="http://www.oaa-anaes.ac.uk">www.oaa-anaes.ac.uk</a>
Advanced Trauma Life Support	Flera	Flera	<a href="http://www.atls.nu">www.atls.nu</a>
Pre-Hospital Trauma life Support	Flera	Flera	<a href="http://www.phtls.nu">www.phtls.nu</a>
Advanced Pediatric Life Support	Göteborg Stockholm Lund	Flera	<a href="mailto:anne-marie.engstrom@vgregion.se">anne-marie.engstrom@vgregion.se</a>

## Ansökningsblankett till "fria" kurser för ST-läkare anordnade på uppdrag av SFAI 2006

### TEXTA TYDLIGT

<b>Kurs</b>	Kursbeteckning		
	Kursansvarig	Kursdatum	
<b>Person- uppgifter</b>	Personnummer		
	Efternamn och tilltalsnamn		
	Utdelningsadress (arbetsplats)		
	Postnummer	Postort	E-mail
	Telefonnr till bostaden (även riktnr)		Telefonnr till arbetet (även riktnummer)
<b>ST-läkare/ Vik underläkare</b>	Specialitet	Antal tidigare genomgångna kurser för ST-läkare	
	Antal aktiva tjänstgöringsmånader efter legitimationsdatum     månader	Varav inom anesthesi- och intensivvård       månader	
<b>Övriga upplysningar</b>	.....		
	<input type="checkbox"/> Sökanden är medlem i SFAI <input type="checkbox"/> Sökanden är inte medlem i SFAI <input type="checkbox"/> Är specialistkompetent sedan.....		
<b>Underskrift</b>	Datum	Ort	
	Sökandes namnteckning		

Kursavgift 1.000 – 2.000 kr per kursdag + moms, faktureras efter antagning.  
*Kursdeltagare som inte är medlem i SFAI debiteras en högre kursavgift. Anmälan är bindande, det vill säga även vid återbud äger kursgivaren rätt att debitera kursavgift!*

Ansökan skickas till respektive kursansvarig senast 3 månader före kursstart. Antagningsbesked skickas ut cirka 2 månader före kursstart.

<b>Godkännes</b>	Verksamhetschef eller motsvarande	Namnförtydligande <b>Viktigt!</b>
------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Fakturaadress: \_\_\_\_\_

Blanketten får kopieras

**SFAI:s styrgrupp för ST-läkarnas kurser  
September 2004**

# KONGRESSER & SYMPOSIER inom Anestesi och Intensivvård

(ytterligare information på [www.sfai.se](http://www.sfai.se), Utbildning i SFAI, kurser, kongresser och annan utbildning)

## 2006

(2006-02-13 – 17: SK-kurs i traumatologi, Linköping.  
Sista anmälningdag 2005-12-12.

[Linda.A.Johansson@lio.se](mailto:Linda.A.Johansson@lio.se). Se även separat annons, sid.  
54 i detta nummer av SFAI-tidningen.)

Mars 2006: World Congress of Regional Anaesthesia, Rio  
de Janeiro, Brasilien. [marioconceicao@uol.com.br](mailto:marioconceicao@uol.com.br)

Mars 2006 ff: The 3rd Scandinavian Training Programme  
in Advanced Pain Medicine.

[Aleksandra.Szczepanek@ntnu.no](mailto:Aleksandra.Szczepanek@ntnu.no)

2006-03-07 – 08: SFAI:s referensgrupps för obstetrisk  
anestesi årliga möte, denna gång i London 2006-03-07.

[Andreas.Harsten@skane.se](mailto:Andreas.Harsten@skane.se)

Dagen därpå OAA:s (the Obstetric Anaesthetists' Associa-  
tion) "Controversies in Obstetric Anaesthesia".

[www.oaa-anaes.ac.uk](http://www.oaa-anaes.ac.uk) Observera, att man måste anmäla  
sig till båda, om man vill delta i båda konferenserna. Se  
också separat annons i detta nummer av SFAI-tidningen.

2006-03-12 – 16: SFAI:s post-graduate-kurs, Hotell Fjäll-  
gården, Åre, "mitt i backen". Heltension.

Ur programmet: Avancerad respirationsfysiologi för anes-  
teti och intensivvård, Sepsisbehandling på IVA och under  
anestesi, svåra samtal.

Sista anmälningdag 2005-12-31,

[Goran.Karlstrom@skane.se](mailto:Goran.Karlstrom@skane.se)

2006-03-21 – 24: 26th ISICEM, The 26th International  
Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine,  
Bryssel. [www.intensive.org](http://www.intensive.org)

2006-04-03 – 05: "Hur det verkligen fungerar", kurs  
i anesthesiologisk farmakologi, Ersta konferenscenter,  
Stockholm. [www.hurdetverkligenfungerar.se](http://www.hurdetverkligenfungerar.se) Se också  
separat annons, sid. 73 i detta nummer av SFAI-tidningen.

2006-04-24 – 27: Respiratorbehandling, Fri SK-kurs,  
Uppsala. Sista anmälningdag 2006-01-31.

[Sara.Ahman@akademiska.se](mailto:Sara.Ahman@akademiska.se). Se även separat annons, sid.  
52 i detta nummer av SFAI-tidningen.

2006-04-26 – 28: Ung i SFAI, tema "Njursvikt och dialys  
på IVA", Gullmarstrand, Fiskebäckskil.

Senaste anmälningdag 2006-02-24.

[Jenny.M.Gustafsson@vgregion.se](mailto:Jenny.M.Gustafsson@vgregion.se),

[Karin.Erlandsson@vgregion.se](mailto:Karin.Erlandsson@vgregion.se),

[Annika.Mohlin@vgregion.se](mailto:Annika.Mohlin@vgregion.se). Se även separat annons, sid.  
70 i detta nummer av SFAI-tidningen.

2006-09-06 – 08: ICSI, The International Conference on  
Surgical Infections, Stockholm.

[www.icsi2006.se](http://www.icsi2006.se)

2006-09-06 – 09: The 7th European Congress of Trauma  
and Emergency Surgery, Malmö. [www.eates.se](http://www.eates.se).

Se även separate annons, sid. 61 i detta nummer av SFAI-  
tidningen.

2006, v. 37: SFAI:s konferens. Då denna sent i planering-  
en flyttades från Uppsala v. 38 till Örebro v. 37, saknas  
f. n. närmare uppgifter. Sådana lär snabbast komma på  
[www.sfai.se](http://www.sfai.se).

2006-10 26: Regional konferens om akutneurologisk vård,  
intensivvård och organdonation, Växjö.

[www.ltkronoberg.se/vaxjo26okt](http://www.ltkronoberg.se/vaxjo26okt)

2006-11-17 – 18: Luftvejshåndtering for anaesthesilaeger,  
Rigshospitalet, Köpenhamn.

[gblom@rh.dk](mailto:gblom@rh.dk)

Okänt datum: Modtagelse og overflytning af brandsårs-  
patienten, Rigshospitalet, Köpenhamn.

[gblom@rh.dk](mailto:gblom@rh.dk)

Okänt datum: Kursus i håndtering af kontaminerede  
patienter, Rigshospitalet, Köpenhamn.

[gblom@rh.dk](mailto:gblom@rh.dk)

2006-11-23 – 25: SFAI:s intensivvårdskurs,  
Sigtunahöjden.

Sista anmälningdag 2006-09-12.

[Katja.Andersson@akademiska.se](mailto:Katja.Andersson@akademiska.se)

2006-11-27 – 12-01: SK-kurs i traumatologi, Linköping.  
Sista anmälningdag 2006-09-25.

[Linda.A.Johansson@lio.se](mailto:Linda.A.Johansson@lio.se). Se även separat annons, sid.  
54 i detta nummer av SFAI-tidningen.

Se också Kurser för ST-läkare 2006, sid. 62 – 67.

## 2007

2007-05-09 – 11: "Den svåra luftvägen" Hven. Se även  
separat annons, sid. 64 i detta nummer av SFAI-tidningen.  
(E-postadress/hemsideshänvisning saknas.)

# Vårmöte **Ung i SFAI** 26 – 28 april 2006

Gullmarsstrand, Fiskebäckskil



**Årsmöte Ung i SFAI, aktuella frågor för ST –  
Läkare och unga specialister.**

**TEMA: Njursvikt och dialys på IVA  
Föreläsningar, gruppövningar, hands-on**

Du får chansen att träffa andra ST-läkare och unga specialister från hela landet. Diskutera utbildning, handledning och alla frågor du själv känner är relevanta. Detta med havet som granne och med sälsafari som avslutning på dagen!

**Ett fantastiskt tillfälle att förena nytta med nöje!**

Pris : 4960 kr ex moms (5960 för icke SFAI-medl)  
Inkl boende (del i dubbelrum) , helpension och sociala arrangemang.

Transport från Göteborgs c erbjuds Ons 26/4 kl 10.30,  
Tillbaka med ankomst Göteborgs c Fre 28/4 kl 14.20

Anmälan senast **24/2** – faxa bifogad blankett till faxnr  
0522 – 93357 eller skicka till angiven adress



Övriga frågor? –  
[jenny.m.gustafsson@vgregion.se](mailto:jenny.m.gustafsson@vgregion.se)  
[karin.erlandsson@vgregion.se](mailto:karin.erlandsson@vgregion.se)  
[annika.mohlin@vgregion.se](mailto:annika.mohlin@vgregion.se)

# Anmälningsblankett

Ung i SFAI vårmöte 26 – 28 april 2006

NAMN: \_\_\_\_\_

SFAI-medlem :  ja  nej

Arbetsplats : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ tel \_\_\_\_\_

ST-läkare ant. mån : \_\_\_\_\_ Specialist sedan : \_\_\_\_\_

E-post : \_\_\_\_\_

Mobiltelefon: \_\_\_\_\_

Faktura-adress: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Önskar dela rum med: \_\_\_\_\_

Övriga önskemål (särskild mat, allergier..) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Önskar transport FRÅN Göteborg centralstation 26/4, avgång kl 10.30

Önskar transport TILL Göteborg centralstation 28/4, ankomst kl 14.20

Sign Verksamhetschef: \_\_\_\_\_

Skickas eller faxas till IVA Uddevalla sjukhus, Fjällvägen 9  
451 80 Uddevalla, faxnr 0522-93357

# *Per Sjöberg Stipendium*

## *LPS Medicals Forskningsstiftelse*



*inbjuder till ansökan om 2006 års  
stipendium om 250 000:-*

*Instiftat av Lena och Per Sjöberg.*

LPS Medicals stiftelse är till för främjande av vetenskaplig forskning och utveckling inom: anestesi, intensivvård och smärtbehandling.

- Ett stipendium om 250.000 kronor kommer att delas ut varje år under 6 års tid till en enskild forskare eller forskargrupp.
- Behörig sökande ska vara fullvärdig medlem i SFAI.
- De projekt som den sökande åberopar ska vara kliniskt relevanta (patientnära forskning)
- Stipendiet är avsett för yngre forskare och sökande ska vara verksam i Sverige.
- Sista dag för ansökan är den 30 april 2006.
- Stipendiet delas ut i samband med SFAI:s årsmöte

**För ansökningshandlingar eller mer information kontakta:**

Per Sjöberg  
LPS Medical AB  
Tel: 043 41 12 80  
mobil:0705 384400  
E-post: per.sjoberg@lpsmed.se

# HUR DET VERKLIGEN FUNGERAR

En kurs i anestesilogisk farmakologi  
3 - 5 april, 2006

Ersta Konferenscenter, Fjällgatan, Stockholm

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

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

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

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

## Anmälan före 24 februari 2006

på [www.hurdetverkligenfungerar.se](http://www.hurdetverkligenfungerar.se).

Vid frågor kontakta Kristina Nordh, Anestesi- och Intensivvårdskliniken, Karolinska Universitetssjukhuset Sölna, 08-517 750 96 eller [sekretariat@hurdetverkligenfungerar.se](mailto:sekretariat@hurdetverkligenfungerar.se). Ytterligare information fås via [lars.eriksson@karolinska.se](mailto:lars.eriksson@karolinska.se), [rolf.s@tkalmar.se](mailto:rolf.s@tkalmar.se) eller [eva.sundman@ki.se](mailto:eva.sundman@ki.se).

Pris inkl moms: 8750 kr SFAI-medlem, 9400 kr icke medlem. Logi ingår inte, utan bokas av varje kursdeltagare. Ett begränsat antal rum finns på konferenscentret, 08-714 63 41 (kod 19317). Kursen arrangeras utan kommersiell sponsring.

IPULS har granskat och godkänt denna utbildning. Fullständig utbildningsbeskrivning finns på [www.ipuls.se](http://www.ipuls.se) (IPULS-nr: 2005-0428)

Lars I Eriksson, Rolf Sandin och Eva Sundman

[www.hurdetverkligenfungerar.se](http://www.hurdetverkligenfungerar.se)

# SFAI-kansliet

**Till kansliet ska man vända sig för att få hjälp med olika ärenden som:**

- © ändrade e-postadresser
- © medlemsavgifter
- © adressändringar
- © registerärenden
- © autogiro
- © rekvisition av ansökningsblanketter för medlemskap
- © rekvisition av abstrakt till riksstämmor
- © rekvisition av SFAI:s Samlade Riktlinjer

Hälsningar från SFAI:s kansli  
Birgitta Nehlin  
Myrvägen 27  
SE-291 43 KRISTIANSTAD



Använd gärna e-post för att nå SFAI-kansliet.  
Annars går det bra att ringa hem till Birgitta Nehlin på kvällstid.  
Telefon 044-12 39 48 (kväll) · E-postadress: [sfai@swipnet.se](mailto:sfai@swipnet.se)



*God Jul &  
Gott Nytt År  
önskar  
SFAI*

**Nästa nummer utkommer i mars 2006  
Vid utebliven tidning –  
maila Birgitta Nehlin, [sfai@swipnet.se](mailto:sfai@swipnet.se)**

**B**



**Xigris<sup>®</sup>**

**drotrecogin alfa (aktiverat)**

**Räddar liv vid svår sepsis**

Medicinska frågor gällande Xigris<sup>®</sup> besvaras dygnet runt, alla dagar i veckan på telefon: 0200-11 02 49



Referens: Bernard GR et al. Efficacy and safety of recombinant human Activated Protein C for severe sepsis. NEJM 2001; 344:699-709  
För mer information se: [www.fass.se](http://www.fass.se)