

# *SFAI:s Forskningsforum 2008:*

# Bredd och djup med högt i tak...

av Pia Essén, Danderyd, Jan Wernerman, Huddinge och Jonas Åkeson, Malmö

**I månadsskiftet januari-februari arrangerades i internatform för andra gången SFAI:s Forskningsforum på Sigtunahöjden utanför Uppsala. Föreningens syfte med ett forskningsforum är att i första hand uppmuntra yngre medarbetare till vetenskapligt forsknings- och utvecklingsarbete med anknytning till specialiteten, men samtidigt belyser vi, vad som är på gång i landet, och skapar därmed möjligheter till kreativa kontakter och informella diskussioner även utanför programmet.**

Till de båda mötesdagarna hade 17 forskningsarbeten föranmälts – från Umeå i norr till Malmö i söder. Varje arbete diskuterades under en kvart inom ramen för fyra block, modererade av Michael Bodelsson, Lund, Eddie Weitzberg, KS, Sigga Kalman, Stockholm, samt Magnus Wattwil, Örebro.

Första dagens program avrundades av professor Anders Ekbohm med en uppskattad och personligt färgad betraktelse kring dubbelpublicering och forskningsfusk. Föreläsaren menade bl. a, att forskningsfusk är vanligare i slutna, hierarkiska miljöer utan nämnvärd respekt för regelverk.

Per-Olof Grände, Lund, rapporterade inledningsvis, att noradrenalin under hypervolemi ökar kapillära plasmeförluster efter dextranutlöst permeabilitetspåverkan på råtta, sannolikt främst via ökat hydrostatiskt tryck. Under hypovolemi minskar noradrenalin i samma modell den kapillära återresorptionen. Tvåpors teorin för kapillärt proteinläckage och modellen som sådan diskuterades.

Lotti Orwelius, Linköping, hade under två år följt patienter med minst ett dygns intensivvård efter trauma och funnit lägre hälsorelaterad livskvalitet, skattad enligt SF-36, än för IVA-patienter i allmänhet, i synnerhet under första halvåret. Risken





för sänkt livskvalitet efter intensivvård tycks dock vara lägre för traumapatienter, som är män, relativt unga, födda i Sverige och tidigare förvärvsarbete eller friska. Möjlig inverkan av traumats svårighetsgrad diskuterades.

Anders Schmidt, Malmö, rapporterade att racemiskt ketamin och S-ketamin inte ökar ett förhöjt intrakraniellt tryck (ICP) på normoventilerad gris, och att S-enantiomeren i mindre grad än racematet påverkar cerebralt blodflöde och systemblodtryck. Planer för uppföljande studier med MR-teknik (arterial spin labeling) på människa redovisades. ICP-modellens relevans för traumatisk hjärnskada diskuterades, liksom hur läkemedlen utövar sina cerebrala och systemiska effekter.

Marcus Björnsson, Uppsala, redovisade resultat av farmakokinetisk modellering av propofol på människa med

ledning av plasmakoncentrationsbestämningar och farmakodynamisk monitorering med BIS för att optimera klinisk predikering av plasmakoncentrationer. Problem med BIS som effektvariabel och med flödesberoende cerebral farmakokinetik och -dynamik diskuterades.

Emilie Krite Svanberg, Malmö, hade undersökt vävnadssaturation med nära infraröd spektroskopi, vävnadsperfusion med laser Doppler imaging och vävnadsblodflöde med tissue viability imaging i hud- och muskelvävnad på människa vid bl. a. läges- och temperaturförändringar, venös och arteriell stas samt dynamiskt muskelarbete. Fortsatta studier och möjliga framtida tillämpningar diskuterades.

Roman Aroch, Umeå, hade i experimentella studier på gris funnit linjära samband mellan myocardial performance index och slutdiastolisk vänsterkammars

volym såväl under basala förhållanden som vid positiv inotrop stimulering med adrenalin eller negativ inotropi under isoflurantillförsel. Diskussionen berörde bl. a. förutsättningar för motsvarande studier på människa.

Lars Wiklund, Uppsala, visade, att tillförsel av metylenblått eller kontrollerad hypotermi efter hjärtlungräddning på gris ger likartade histopatologiska bilder av cerebral protektion med engagemang av fr. a. astrocyter, samt likartade genuttryck beträffande NO-syntetas och programmerad celledöd. Det diskuterades, om effekterna finns även hos människa, och om de i så fall är additiva.

Eva Åkerman, Malmö, hade utvecklat och utvärderat ett instrument som komplement till SF-36 för uppföljning och kvantifiering av posttraumatisk stress samt fysisk och psykisk ohälsa efter

- En säker förbindelse



KAMPANJ-  
ERBJUDANDE

**AIRTRAQ**®  
OPTISKT LARYNGOSKOP  
PRODOL US Patent No. 6,843,769

- gör det svåra enkelt

Anatomiskt format med kraftfull optik

Separat kanal för trakealtub

Videokamera för monitorering

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

[www.airtraq.com](http://www.airtraq.com)



Rebecca Ahlstrand, Örebro, belönades för bästa presentationen.

intensivvård. Diskussionen berörde fortsatta studier inom ramen för projektet samt vikten av, att nya uppföljningsinstrument relateras till etablerade.

Andreas Pikwer, Malmö, som nyligen gått igenom över 2 200 CVK-inläggningar, hade kommit fram till, att kateterläget normalt behöver verifieras radiologiskt inför tryckmätning, tillförsel av kärlirriterande läkemedel eller hemodialys, samt att alla behandlingskrävande fall av pneumothorax utvecklade kliniska symptom. Det kliniska behovet av rutinmässig kontrollröntgen efter CVK-inläggning diskuterades.

Ramin Kouchekezadeh, Huddinge, redovisade resultat från en färsk klinisk pilotstudie av total proteinomsättning genom analys av D2-tyrosin efter intravenös tillförsel av D5-fenylalanin. IVA-patienter har högre proteinomsättning än friska frivilliga försökspersoner och i allmänhet lätt negativ kvävebalans. Möjligheter att med motsvarande metodik i skilda kliniska sammanhang jämföra

effekter av enteral eller parenteral nutrition diskuterades.

Rebecca Ahlstrand, Örebro, rapporterade, att propofol i små doser inte nämnvärt påverkar motilitet och tryck i esofagus på friska frivilliga försökspersoner, monitorerade med högupplöst manometri (ManoScan 360). Trycket i övre sfinktern minskar under andning i CPAP, medan trycket i såväl övre som nedre sfinktern ökar vid externt applicerat buktryck. Möjliga kliniska tillämpningar i anestesi- och intensivvårdssammanhang diskuterades.

Alex de Leon, Örebro, redovisade, att trycket i övre esofagussfinktern, monitorerat med högupplöst manometri (ManoScan 360), minskar vid induktion av anestesi med propofol och remifentanil inför laparoskopisk kirurgi, medan trycket i nedre sfinktern sjunker under peritoneal insufflation av koldioxid – utan nämnvärd skillnad mellan patienter med BMI >35 eller <30 kg/m<sup>2</sup>. Även här diskuterades framför allt tänkbara framtida tillämpningar.

Lars Engborg, Linköping, redovisade planer för en klinisk studie på intensivvårdspatienter med traumatisk hjärnskada eller subaraknoidalblödning för att belysa möjliga samband mellan å ena sidan fysiologiska och anatomiska skalor för skatning av klinisk svårighetsgrad, lungrekrytering och sympatikuspåverkan, och å den andra akut (neurogent) lungödem. Patofysiologisk betydelse av inflammation och vasoaktiva läkemedel liksom värde av katekolaminanalyser diskuterades.

Erszabeth Bartha, Huddinge, presenterade en planerad pilotstudie på sövda patienter med höftledsfraktur, syftande till att under målstyrd vätskebehandling med ledning av bl. a. cardiac index och PCWP jämföra värden från monitorering av vävnadssaturation med nära infraröd spektroskopi, och av central hemodyna-

mik med pulskonturmätning (Finometer) och litiumdilution (LiDICO), med invasiva mätningar med pulmonaliskateter upp till sex timmar postoperativt. Vikten av en optimerad vårdkedja för dessa patienter återkom i diskussionen.

Joakim Johansson, Linköping, hade med flödescytometri studerat receptorer på ytan av humana leukocyter efter brännskada och funnit sänkta värden för CD11b (endoteladhesion), CD16 (immunglobulinbindning) och CD14 (produktion av TNF $\alpha$  och vissa interleukiner) förenligt med generell immunosuppression. Det diskuterades, om provtagning i slutet av första dygnet inte längre adekvat avspeglar det initiala förloppet pga extravasal migration av aktiverade leukocyter.

Robert Hahn, Södertälje, redovisade slutligen en vätskefarmakokinetisk studie på friska frivilliga försökspersoner efter intravenös tillförsel av glukoslösning med eller utan insulin. Såväl blodsockernivå som plasmavolym ökade initialt men sjönk till under utgångsnivån efter avslutad infusion, oavsett om insulin givits eller inte, pga initial osmotisk diures plus omfördelning till ICV. Motsvarande studie under pågående kirurgi med fysiologisk insulinresistens efterlystes.

En jury, bestående av artikelförfattarna, utsåg Rebecca Ahlstrand till vinnare av föreningens pris till odisputerade forskare för bästa presentation. Hon är därmed inbjuden att presentera sitt projekt under det vetenskapliga programmet vid årets SFAI-möte i Uppsala.

Årets forskningsforum visar på en imponerande vetenskaplig bredd samt ett stigande intresse för forskning och utveckling inom svensk anesthesiologi och intensivvård. Vi tackar alla entusiastiska deltagare och ser redan fram emot nästa års upplaga – SFAI:s Forskningsforum 2009. Mer information följer i kommande nummer av SFAI-tidningen.

