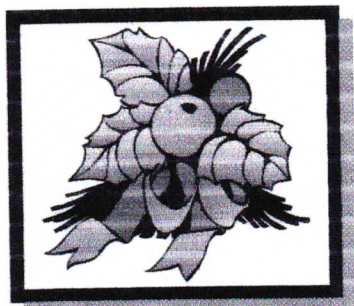




Giraffen

NO 8, Juni 1998, 3. årgang
Redaktør: Pia Sprogøe



Annual Perfusion Workshop Hammersmith Hospital Fredag den 5. december 1997 PERFUSION TECHNIQUES FOR MINIMALLY INVASIVE CARDIAC SURGERY

Session one - off bypass coronary surgery.

Her fortalte 3 talere om, hvorledes de kunne operere CABG patienter uden brug ECC. Der er forskellige holdninger vedrørende MICS (minimal invasive cardiac surgery). Nogle bruger sternumsplit som vi gør det her. Andre bruger en 6-7 cm insision i 4. venstre intercostalrum, hvor de går ind via scoper. Her igennem kan man også tage a. Mammaria ned. Uanset hvilken adgang man bruger er det vanskeligt at:

1) sy akkurat på hjertet

- 2) se for blødning
3) sy bag på hjertet

For at løse første problem, er der udviklet en række instrumenter der har til hensigt at fikse den del af hjertet, hvor der skal syes. De fleste metoder går ud på at sætte sugekopper på hjertet omkring det syge kar og dermed fikserer hjertet så meget som muligt på stedet, så der kan syes akkurat. Sugkoppene efterlader nogle grimme sugemærker, men det skader tilsyneladende ikke på længere sigt.

For at løse andet system, har man brug for noget der kan fjerne blodet. Enten fås en lille pustemekanisme, men den har tendens til at ødelægge vævet på hjertet, da det ikke tåler udtørring. Desuden fås som vi bruger på SKS en lille puster med sprinkler på (næsten som ved tandlægen).

For at løse tredje problem har man på svin arbejdet med en mekanisme, der holder hjertet oppe i næsten 90 grader. Vipper man samtidig lejet i Trendelenburg kan man skaffe adgang til bagsiden.

I Leipzig anslår man, at man med tiden kan komme op på at operere 50% med MICS. I Utrecht, Holland laver man i øjeblikket 8-10% af CABG på denne måde, og håber i fremtiden at komme højere end 50%.

Opfinderen af Octopus'en, Poul Grundeman fra Utrecht, Holland havde et længer indlæg om dennes fortræffeligheder, Daniel Steinbrückel oplyser, at man har bestilt én på SKS.

Session two - port-access cardiac surgery.

Port-access foregår ved at man laver en thoracal insicion på 5-6 cm under papillen. Man udvider adgangen så meget, at der kan anbringes en cirkelformet plastikring i hullet. Her igennem opereres der skopisk med forlængede instrumenter. Kirurgen har intet syn på hjertet, men ser udelukkende på en skærm. Dette giver resten af operationsstuen en hel fantastisk mulighed for at følge med i operationen. Der blev vist nogle meget flotte videooptagelser både fra CABG og mitralklap operationer. Her var det nødvendigt at gå på ECC. Den venøse drænage blev skaffet via et kateter i v. femoralis, der blev ført op til højre atrie. For at skaffe drænage nok var det nødvendigt at suge blodet ud med en centrifugalpumpe. Returblodet blev leveret via a. femoralis, hvor man lagde en multifunktionelt kanylen op til aorta ascendens. Kanylen havde 3 funktioner: dels skulle den levere blodet ind i aorta (via centrifugalpumpe), dels var der en ballon der kunne pustes op og på den måde fungere som indvendig aortatang, dels var der en adgang der kunne levere cardioplegi. Der var billeder af perfusionistens opsæt, og det var virkeligt et imponerende syn, med vældig mange tryk og slanger og pumper (men sådan virker det jo tit når man ser noget nyt). Hele øvelsen gik tilsyneladende ud på at undgå sternumsplit og dermed et skæmmende ar. Det eneste sted de har prøvet det i Skandinavien er i Uppsala. Jeg talte med David Walker, tidl. Baxter. Han sælger systemet. Det er ca. 5 år gammelt og hedder Heartport. Desuden talte jeg med en fra Spanien, der havde

prøvet at køre det. Hun sagde, at det ikke var svært, men man skulle glemme alt om, hvad man havde lært om konventionel ECC til disse cases. De havde brugt det 10-15 gange. Jeg husker desværre ikke prisen for opsættet, men den var høj!!

Session three - techniques, technology and debate.

Her gennemgik en anæstesiolog de muligheder der var for de patienter der skulle behandles hjertekirurgisk på den ene eller anden måde. Der var ikke så meget nyt i det, men det er altid rart, at få en gennemgang.

Endelig var der en kirurg fra Brompton der turde stille spørgsmålstejn ved disse nye metoder. Han fremførte bl.a., at de nye metoder skulle måle sig med nogle meget sikre og meget velafprøvede metoder med konventionel hjertekirurgi. Som han fremstillede det, så var der en uacceptabel lang "learning-curve" på disse procedurer, hvor man udsætter de bedste af vore patienter for en al for høj risiko for komplikationer. Han priste brugen af hjertelungmaskinen, og synes man skulle se på den som en ven og ikke en fjende, der skulle undgås for enhver pris. Med det optimerede moderne udstyr er der så lav komplikationsrate, og operationerne kan udføres så hurtigt og sikkert, at det efter hans mening ikke kunne måle sig med noget andet, man idag kan med skoper og små incisioner. Han dristede sig endda til at sige, at hele MICS sagen var opstået, fordi kirurgerne kedede sig, og at ideen med at lave et så lille ar som muligt var stærkt opreklameret. Se det var jo sød musik for ørerne af de fremmødte perfusionister, så vi kunne gå derfra en lille smule oplivet.

Senere talte jeg med Gösta Petterson

og han havde heller ikke helt begrebet ideen med MICS. Måske er der håb for os endnu.

Pia Hughes
December 1997

REFERAT FRA
PERFUSIONSKONGRESSEN
SAN DIEGO
MARTS 1998

Kongressen blev afholdt på San Diego Marriott Hotel & Marina, et rigtig amerikansk luksushotel, kæmpestort, med alle tænkelige faciliteter, som den travle kongresdeltager ikke har tid til at nyde.

Jeg vil ikke referere fra hvert enkelt foredrag, men trække de ting frem, jeg synes, er værd at notere sig, og så i øvrigt henvise til abstract-bogen, som ikke kun indeholder abstracts, men også adskillige artikler, som sådan set er foredraget, bare uden fakter.

Kongressen startede med en workshop-eftermiddag med overskriften "Hvorfor blev jeg perfusionist, og hvorfor er jeg det stadig". 3M satsede på, at det kunne vi godt svare på uden foredrag, så i stedet for blev dagen brugt på et besøg på CDI-fabrikken i Irvine, hvor vi efter en kort rundtur fik en god introduktion til den nye CDI 500 af den ingeniør, som har været primus motor i skabelsen af den. CDI 500 bliver nemmere at håndtere, end 400'eren, og den giver mulighed for brugerspecificeret udformning, dataopsamling og en masse andre gode ting. Den skulle komme på markedet en

gang efter sommer. Frokost på Venice Beach (udendørs) i strålende solskin med udsigt til Stillehav og albatros.

De næste 2 dage var besat med foredrag, som hver var af længere varighed (som foredrag af invited speakers), dog startende med en videotransmission fra et hospital i Carolina, hvor det interessante var, at der blev brugt aktiv vene-drænage med pumpe (kaldes vacuum-assisted venous drainage) fra et 23F kateter i lysken. Dette skulle give en glimrende drænage samtidig med, at operationsfeltet er frit for generende kanyler.

Under emnet myokardieprotektion snakkede Buckberg og Levitsky om en ny cardioplegiteknik kaldet microplegia, som går ud på at cardioplegiere via infusionspumpe med koncentreret opløsning af Ca^{++} og K^+ og en anden pumpe med blod. Fordel: mindre væskeindgift, billigt. Desuden blev de frie iltradikaler igen taget frem som skyldige i myokardieskader. Konklusion: kørsel "normoxic perfusion" med lav pO_2 for bedre myokardieprotektion.

S. Levitsky havde undersøgt, om ældre patienter var særlig udsat for myokardieskader under ECC og konkluderede, at ja, og årsagen skulle være, at det alderende hjertes cellulære mekanismer for reparation, fornyelse og bortførsel af skadede molekyler er nedsat. Konsekvensen heraf har for Levitsky's hospital været, at man nu bruger anden både cardioplegisammensætning og -indgifts-metode til de ældre patienter, end til yngre.

Der var nogle rigtig gode indlæg om embolier og neurologiske komplikationer. Vi blev præsenteret for en indspilning af doppler-registrering af luft i carotis. En ting er at få at vide, at luften over

hovedet kommer op i halskarrene, men det var ret imponerende at **HØRE**, hvordan det knitrede lystigt og støt under hele ECC-perioden med accentuering, nårsomhelst der blev manipuleret med hjertet, og hvordan det så blev det rene torden, når tangen blev taget af aorta. UF!

I øvrigt havde foredragsholderne konstateret, at hypertermi i opvarmningsperioden er en meget stor risikofaktor mht. emboli. Som der blev sagt "Not good cooking the brain!". Vi så et risk-score-skema, ved hjælp af hvilket man på simple mål præoperativt skulle kunne forudse risikoen for neurologiske skader. Skemaet er i abstract-bogen i Newman's indlæg.

Desuden nævntes mindsning af embolirisikoen fra en plaquefyldt aorta ved at kanylere, sætte tang på og sætte de proximale anastomoser andetsteds end vanligt. Og naturligvis kirurgi uden ECC, hvor det mest spændende var, at i Novosibirsk (!) bruger man at pakke patienterne ind i is og lade dem køle, til de går i arrest, og så operere uden ECC. Når man er færdig, varmes patienten op igen, og vupti, så vågner han op og har det fint. Imponerende! Og så er metoden endda velovervejet og ikke bare de forhåndenværende søms princip.

Foredragene om børneperfusion findes i abstractbogen.

Heparincoated udstyr og biokompatibilitet havde en hel eftermiddag. Det meste havde vi hørt før.

Total body inflammatory response havde en hel formiddag. Der var heller ikke så meget nyt i det, det var lige så kompliceret, som det plejer.

Af korte abstracts, som blev præsenteret den sidste eftermiddag (og som vi gik glip af), vil jeg henvise til Isgrøns undersøgelse om bio**IN**kompatibilitet, som konkluderede, at brug af Cobe's

coating, som hedder SMA, synes at have direkte indflydelse specielt på aktivering af trombocytter. Han konstaterede også, at det er svært at fastslå, hvilket udstyr, der er bedst, når ECC-tiden er så kort, som den er ved ukomplicerede indgreb.

Læs også Pelissie's abstract om PTEA. På Marie Lannelongue-hospitalet opereres PTEA-patienter i dyb hypotermi og cirkulatorisk arrest, men med hct. over 30, brug af højdosis aprotinin og kontinuerlig EEG-monitorering.

Reilly havde undersøgt, om ECC kunne gøres til syndebuk for postoperativ AFLI hos hjerte-opererede. Og frifundet os.

Ullman fra Leipzig havde et indlæg om brug af centrifugalpumpe på venesiden og lyskekanylering til mitralkirurgi for at dekomprimere højre hjertehalvdel. Der bruges en endoclamp til at clampere aorta med gennem aortakanylen. Det lugter lidt af fremtidsperfusion. Læs selv.

De skandinaviske perfusionister var repræsenteret ved Thore Petersen, som havde 2 indlæg om mikrobledetektion.

Konklusion:

Skidt: Hotelprisen inkluderer ikke morgenmad! For lidt hviletid sidst på dagen, hvis man også skal spise. Abstractbogen rodet og uoverskuelig.

Godt: Deltagere fra hele verden. Stort, flot kongrescenter. Relativt nemt at finde rundt. Kun parallelforedrag den sidste eftermiddag. Mange udstillere. Lange foredrag med interessant indhold.

Som I ser blev det mit lod, blandt de danske deltagere på kongressen i San Diego, at skrive referat fra den faglige del.

22.03.98

Louise Bellaiche



På Dansect's årsmøde gik formandskabet til Ålborg.

Formand: Poul Tølbøll
Næstformand: Trine Christensen
Sekretær: Conny Nielsen
Kasserer: Jørgen Tommerup
Best.medl.: Vivian Petersen
Tuija Moisio, der nu har giftet sig til efternavnet Skærbæk. Tillykke!

Det var et veltilrettelagt årsmøde og vitsnerne fredag aften var mange og gode.



Så blev Dansect's årsmøde og påsken vel overstået. Mens årsmøde blev afholdt havde vi på Skejby vores 12. pt. på ECMO der varede 38 døgn, og det er indtil videre et vellykket forløb.

På assist-kurset i Beitostølen, Norge, sidst i april var der en udførlig gennemgang af resultaterne fra Rikshospitalet i Oslo, men desværre var der denne gang ikke den store udveksling af erfaringer centrene imellem, men det var muligvis heller ikke meningen!

Forrige gang var der en diskussion om hvordan man transporterede patienter på ECMO, eller om man i det hele taget skulle gøre det. Vi havde på daværende tidspunkt i Danmark ikke prøvet dette og havde derfor ikke så meget at bidrage med i diskussionen.

2 dage før dette kursus fik vi en henvendelse fra Ålborg Sygehus, om vi kunne komme og lægge en patient på ECMO. Vi havde som sagt aldrig prøvet transport af en patient på ECMO før, så det var lidt af en udfordring. Vi var et team bestående af thoraxkirurg, anæstesiolog og perfusionist der tog afsted. Der var en modtagelseskomité ved ankomst,

og betjeningen var absolut første classes, med kryds, bolle og stjerner. Vi fik etableret ECMO og patienten stabiliserede sig. Efter ca. 1½ time var vi klar til transporten ad de 110 km motorvej til Skejby Sygehus, i udkanten af Århus, med politieskorte. For at gøre det fuldendt måtte vi ud på "landevejen" igen senere på aftenen. Også denne transport gik over al forventning.

Der ligger muligvis en fremtid her???

Der var dog ingen, der denne gang, var interesseret i at høre hvordan vi nu klarede transporten i Danmark!

Et af de mere interessante emner på kurset var implanterbare pumper. Bl.a. var der en spændende gennemgang af Jarvik 2000 af Dr. Stephen Westaby fra Oxford. Jarvik 2000 er endnu ikke implanteret i mennesker, men det skulle ske senere i år. Pumpen kan reduceres i RPM, og modsat Novacor og TCI Heart Mate kan den slukkes uden, at dette behøver at være katastrofalt for patienten. Den obstruerer ikke venstre ventrikel, så der kan komme blod forbi og pumpes, ved hjælp af Vor Herres egen pumpe, ud i aorta.

Desværre var det meget diset da vi var der, så det blev ikke til frokost i det fri denne gang, men flere var dog ude på "de skrå brædder". Det sociale var meget godt, men når man er indkvarteret på et hotel, hvor der også bor andre selskaber, kan det være lidt vanskeligt at finde ud af hvem der er hvem, især da vi først fik vore navneskilte 2. dagen og uden titel.

Jeg rejste med to sygeplejersker fra intensiv, og det var, som altid, meget givtigt at være på kursus med en anden faggruppe. Vi morede os herligt, og skal nu prøve om vi kan få strikket et oplæringsprogram sammen til sygeplejer-

skerne på intensiv, der passer patienter på VAD og ECMO.



Jeg, redaktøren, har tidligere efterlyst indlæg fra de af Dansect's medlemmer, der er valgt til udvalg eller komitéer i Scansect, Eurosect og hvad de nu ellers hedder. Det er derfor mig en stor glæde at bringe følgende indlæg fra Annette Löwenmark Kaarsen fra KAS.

Lidt om FECECT:

FECECT blev dannet i 1989, og står for Foundation for the European Congress on Extracorporeal Circulation Technology. Indtil da var der holdt 3 europæiske kongresser i ECC, nemlig i Firenze, London og Madrid arrangeret af de respektive nationale foreninger. Det blev dog vanskeligt at styre for landene alene, både m.h.t. organisering og fagligt.

Da det blev besluttet at den næste kongres skulle holdes i Holland i 1991 tog de to hollændere, John Steinbrink og Dick S. de Jong, initiativ til at finde samarbejdspartnere/kolleger fra de fleste europæiske lande. Man fandt frem til perfusionister der havde en bred klinisk erfaring i perfusion (ECC), med erfaringer i at organisere nationale og internationale kongresser, havde publiceret videnskabelige artikler og foredrag, var gode til at kommunikere på engelsk og havde den entusiasme og mod på at bruge meget af sin fritid med dette arbejde.

Organisationen kom til at bestå af ca. 14 personer, som er fordelt i en organiserende og en videnskabelig komité.

Rent fordelingsmæssigt, hvem af os der er hvor er at se i den sidste brochure, som jeg her i foråret har sendt ud til alle hjertecentre i Norden. Her er der også

de fleste oplysninger preliminært om den 8. Europæiske kongres, der afholdes 9.-12. juni 1999 i Grækenland.

Her i Norden er Thore Pedersen, Rikshospitalet i Oslo, med i den videnskabelige komité, og jeg selv er i den organiserende komité. Det har vi været siden 1991.

I dette tidsrum har vi været med til at arrangere følgende kongresserne:

1991: Norwijk, Holland

1993: Arles, Frankrig

1995: Waterloo, Belgien

1997: Karlovy Vary, Tjekkiet

1999: Vouliagmeni, Grækenland

De to komitéer arbejder særdeles godt og homogent sammen. Vi kender nu alle hinanden og selve organiseringen så godt, at det er meget nemmere at tilrettelægge disse kongresser. Det indebærer også at før en kongres behøver vi ikke at belaste økonomien med så mange pre-kongresmøder. Meget sidder på ryggraden!

FECECT holder kongres hvert andet år i et af de europæiske lande. Sidste år var i et tidligere østland, nemlig Tjekkiet, og det var en stor succes med ca. 600 deltagere. Det var dejligt at se så mange nordiske perfusionister.

En meget vigtig detalje for at disse kongresser fungerer så godt er, at vi har et meget konstruktivt samarbejde med industrien, dvs alle firmaer der deltager, både m.h.t. den praktiske løsning omkring arrangementet og den økonomiske del. Firmaerne bliver inviteret til et pre-kongresmøde, hvor det hele tiden bliver gennemgået, specielt udstillingsfaciliteter og økonomien.

Selve kongressen forløber over 3-4 dage. Man kan registrere hver dag, men det nemmeste og sjoveste er selvfølgelig at deltage fuldt ud. Der er get-together party første aften, og derefter følger to dage med foredrag (som regel tors.-

fre.), og om lørdagen er der så et postgraduate kursus med specielle forelæsninger af inviterede gæsteforelæsere. Der er under hele kongressen en stor udstilling, hvor der er rig mulighed til også at øge sin viden og diskutere den seneste udvikling indenfor ECC sammen med firmaernes specialister.

Som en ekstra detalje uddeles der 6 priser på hver 1.000,- EURO. Det er firmaer og FECECT, der sponserer dette, og det er den videnskabelige komité der udvælger prisvinderne efter deres indlæg (papers). Så har du et godt indlæg så kom i gang nu. Deadline for abstracts er 31. december 1998. Udvalgelsen af abstracts er et langt og tidskrævende arbejde for den videnskabelige komité, så derfor er overholdelse af deadline meget vigtig.

Thore og jeg nyder når der er nordiske foredragsholdere, men i det hele taget, når der er mange deltagere fra Norden. Vi skal prøve at tage os godt af jer alle.

Jeg ønsker alle en rigtig god sommer og forhåbentlig ses vi i Vouliagmeni, Grækenland, i 1999.

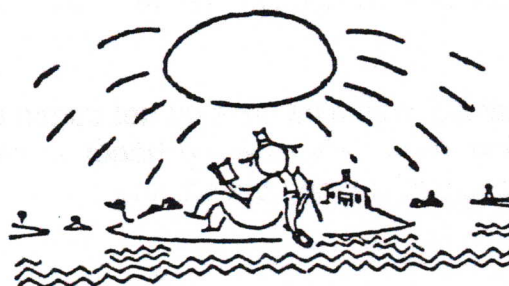
Hilsen Annette Löwenmark Kaarsen,
KAS.

På generalforsamlingen kom der et forslag fra et af medlemmerne, at der bag i *Giraffen* er en liste over de danske hjertecentres telefon numre og e-mail adresser. Det er hermed op til hvert enkelt center at melde tilbage til mig, hvis de ønsker at stå på listen. Selv synes jeg det er en udmærket idé. Måske kunne det være mulige med en skandinavisk liste, hvis vore kolleger i de andre skandinaviske lande vil være med. Send oplysningerne til mig.

E-mail: sprogoe@post6.tele.dk

Post: Pia Sprogøe
T-perfusion
Skejby Sygehus
Brendstrupgårdsvej
DK-8200 Århus N

Næste deadline er medio august.

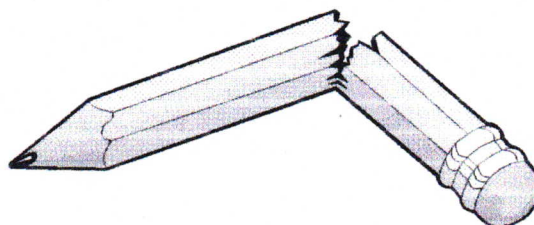


GODT VEJR

Huskevers.

Tørke og varme
kan ha deres charme:
de lærer En glæde
ved kulde og væde.

Piet Hein



**Perfusionsafsnit, 9. sal
Aalborg Sygehus Syd
Hobrovej 18-22
Postbox 365
DK - 9100 Aalborg
Tlf.: 99 32 11 11, lok. 2977
e-mail:**

**T-Perfusion
Skejby Sygehus
Brenstrupgårdsvej
DK - 8200 Århus N
Tlf.: 89 49 54 98
e-mail: skejkeb@au.dk**

**Perfusionisterne
Odense Sygehus
Sdr. Boulevard 29
DK - 5000 Odense C
Tlf.: 65 41 17 74
e-mail:**

**Afd. RT 3043
Rigshospitalet
Blegdamsvej 9
DK - 2100 København Ø
Tlf.: 35 45 30 70
e-mail:**

**Afd. R
KAS Gentofte
Niels Andersens Vej 65
DK - 2900 Hellerup
Tlf.: 39 77 38 09
e-mail:**

**Perfusionsafd.
Varde Hjertecenter
Friisvadvej 35
DK - 6800 Varde
Tlf.:
e-mail:**

**Perfusionsafd.
Privathospitalet Hamlet A/S
H.V. Nyholmsvej 21
DK - 2000 Frederiksberg
Tlf.: 38 17 04 00
e-mail:**