



Giraffen

NO 11, februar 1999, 4. årgang
Redaktør Pia Sprogøe

Vore kolleger i Norge har søgt Sosial- og Helsedepartementet om at godkende den danske perfusionist uddannelse og give perfusionisterne autorisation.

I det sidste år har Norsects autorisationskomité ventet på, at regeringen skulle fremlægge lovforslaget om den nye "Helsepersonell-lov". Den 13/11 '98 blev lovforslaget behandlet og godkendt i Statsrådet. I dette lovforslag under del 4 om "Autorisasjon, lisens og spesialistgodkjenning" om grupper, som bør autoriseres, foreslår departementet og regeringen, at perfusionisterne, som gruppe, autoriseres. Dermed har autorisationskomitéen opnået sit mål!!

Det videre forløb for lovforslaget er som følger:

Odesltingsproposisjonen vil nu blive sendt til Sosialkomitéen i Stortinget som vil fremme sin indstilling til Odelstinget, der vil behandle sagen og vedtage loven. Vedtaget vil så blive sendt til kongen i statsrådet. Når kongen har underskrevet lovvedtaget, og statsministeren medunderskrevet, er loven godkendt. I så fald vil departementet etablere en autorisationsordning for perfusionisterne.

Det er autorisationskomitéens plan fremover at skrive til Sosialkomitéen

og til de respektive partiers sundhedspolitiske rådgivere.

Der er også planer om at lave en informationsvideo om perfusionisterne for at illustrere arbejdssituationer og fagindhold. Det er også muligt at rejse til Oslo og tale med politikkerne.

Ovenstående er et uddrag af det brev der er sendt ud til norske perfusionister af Else Nygreen.

Jeg synes det er spændende at høre hvad der videre sker i sagen og ønsker held og lykke med sagen. Muligvis kan det så lykkes for os her i Danmark bagefter!!!

Desuden takker jeg meget for, at **Giraffen** bliver brugt, og forhåbentlig er der andre der får lyst til at forsøge.
PRØV DET!!!



Island

Også islænderne hører med til den nordiske broderflok. Folkeslaget udgøres af 50.000 mennesker, måske mere, måske mindre, men meget galt er det nu ikke. Island er oprindelig en ø midt i Atlanterhavet. Der er langt til alle naboer, så de fleste har en hest at

ride på. Den hedder det samme som menneskene og ligner mest en krydsning mellem to æsler. Den er uundværlig, for den er den eneste ting, der kan komme frem på den stejle ø. Det hælder slemt de fleste steder, og det skyldes ikke mindst de mange vulkaner. Her kan man rigtig bruge det gamle ordsprog: verden er af lava. I nærheden af øens midte skulle der ligge en vulkan, der lyder navnet Hekla. Den fremstår som en 3000 meter høj høj med et hul i midten, så lavaen kan slipe op. Hist og her er der også kogende springvand, og hver gang sådan en gyser begynder at sprutte, går der panik i befolkningen, og mange går i bådene.

Klimaet er både koldt og vådt og mørkt, da vinternatten varer fire måneder; dagen er så tilsvarende kortere. Ellers er det sådan på Island, at solen står op om sommeren og går ned om vinteren.

Næst efter hesten er fåret det foretrukne kæledyr. De er klædt i uld, og når de bliver født, er de lam; senere, når de bliver gamle, hedder de væddere. To gange om året klippes garnet af med en stor saks. Om vinteren, når havet fryser til is, ta'r islænderne til Norge for at sælge deres hud og skind, og til gengæld får de kartofler og brændevin. Gårdene på øen er mest bondegårde, men der dyrkes ikke så meget sådan et sted, så de lever mest af klipfisk, som de kan fange helt inde ved klipperne. En af forskellene på Danmark og Island er, at mens de fleste islændere er fiskere, så er der kun omkring 30 i Horsens. De lever af fisk og får, mens vi lever af fabrikker og pølser og sådan noget. For at begå sig sådan et sted må man være lidt af en altnuligmand eller altingsmand, som det hedder på islandsk.

Om aftenen, og når det regner, sidder

de i deres huse af træ og fortæller islandske sagaer til hinanden. Det er nogle gamle faldefærdige historier om død og ulykke, og det det er værre. Da de ikke er skrevet ned nogen steder, er de nødt til at sidde og fortælle dem hele tiden, for at de ikke skal glemme dem. Imens går strikkepindene livligt, og det er på den måde, vi får vores islandske færøtrøjer.

Mange islændere vil nok sige, at de ikke kunne leve andre steder ens på Island, men havde de først prøvet fjernsyn og køleskabe, og hvad vi ellers har her i Danmark, ville de nok komme på andre tanker.

Dette er ikke redaktørens opfattelse af øen langt ude i Atlanterhavet, men "stjålet" fra "Du er også min søn, Brutus" af Niels Vogel.

Jeg synes det kunne bruges som forord til det indlæg der er kommet fra en af vore kolleger fra før omtalte ø.



News from Iceland:

Happy new year to all of you Danish perfusionists (perfundörer).

Another year has passed by in my life as a perfusionist. Next summer it will be 5 years since I joined the division of Cardiothoracic Surgery. Amazing. I guess that I am reaching the name "old timer" sooner than I thought. Anyway, in 1998 we only did 200 CPB, including pediatrics, which is the lowest number since I started.

The main reasons for this are two. Almost all of the nurses at the Intensive Care Unit resigned. Like many other healthcare employees, they were not happy with their salary and the hospital authorities would not do

anything about it. Some of the nurses returned to work at the ICU, but many of them did not come back so the ICU were not able to run full action for a long time. Then there was also the annual summer "slow down" and during that time we mostly did acute patients.

I could use the summer concentrating on hiking tours and football, but my home-football-team got all the titles this year, so this was a happy football summer for me. My hometown, Westmann Islands also had a new residence, the movie-star-whale Keiko, sponsored by the free Willy Keiko foundation USA. I could do with a sponsor, I wish I was a movie-star!!!

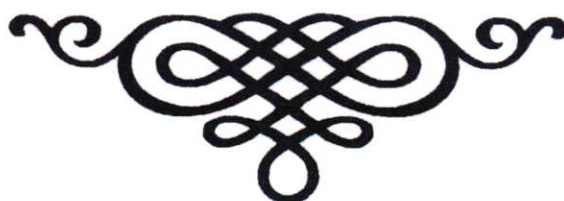
From autumn we had almost full action at the Cardiac Surgery again and that was a nice change. We even started some new things such as laser operations. More off pump cases seems to be the future in cardiac surgery, but we did some mini's op. as well. We also had all kind of other actions in Iceland 1998. While you were building a bridge, we were making the longest and deepest tunnel in Iceland, 5,5 km long and 165 m below sea level, under a deep bay, Hvalfjörður. It feels like a roller coaster driving through.

I can only recall one unusual case this year and that was rupture of vena cava in mediastinoscope due to cancer. We went acute on bypass and the ACT level was over 500 sec then suddenly we got high pressure in the oxygenator, the reason was small tumors, draining with the venous blood, looking like small snowballs building up in the reservoir and oxygenator. We did the only thing to be done, changed the oxygenator, but the same thing happened with the new one. We never got off bypass.

Last but not least here from our unusu-

al country we had a volcanic eruption again in the glacier Vatnajökull. The last eruption there was two years ago, shortly after the SCANSECT meeting in Iceland. Fortunately this time the melting glacier did not burst and the bridge they had just recently rebuild is still there. The south side of Iceland has actually been shaking the whole year. It is amazing what people can get used to, even being a perfusionist in Iceland.

Líney Símonardóttir.



Tur til Hammersmith Hospital Perfusion Workshop december 1998.

"CPB in 1998 - is it as good as it gets?"

CPB in pediatric & neonatal cardiac surgery v/ Martin Elliott Cons.C/T Surgeon, G.O.S.H, London.

M. E. indledte med at præsentere sig som repræsentant for en sjælden og uddøende race, idet juristerne har fået øje på børnehjertekirurgerne.

Under overskriften Evidence Practice for children gennemgik M.E. med ly-nets hast i hovedtræk al den litteratur, der findes vedrørende børnehjertekirurgi (og i den sammenhæng CPB) siden dens start. M.E. fremdrog også egne synspunkter på forskelligt.

Der er vide grænser og nederste grænse for hypothermi (tp C) og hæmodilution (hct%) repræsenteres at

Loma Linda i Californien med 5° Celcius og 5 % som det ene yderpunkt samt Marie L, Paris med 30° Celcius og 30 %

Selv mener M.E., at man ideelt set ikke bør gå under 28 for begges vedkommende, (altså tp. og hct%)

Spec. de neurologiske skader har fået mere opmærksomhed de senere år, en simpel måde at påvise hvor, og hvornår, der sker skade, mangler man endnu at udvikle.

Efter Martin Elliotts mening er DHCA = death slowed down og han er fortaler for, at man om muligt bestræber sig på altid at køre low flow i stedet for.

I øvrigt mener han, at CPB is a "fatal disease" og SIR en normal, beskyttende foranstaltning mod denne sygdom.

Som altid forfægter M.E. en af sine "kæpheste" : "keep it safe and keep it simple" og i øvrigt mener han at med kontinuerlig intern venesaturationsmåling i vena jugularis kontinuerlig hæmatokritmåling kommer man langt inden for monitorering under CPB hos børn.

Retrograde cerebral perfusion v/ Robert Bonser ,Cons.Card.Surgeon, Queen Elizabeth Hosp., Birmingham. På grundlag af et ret omfattende patient materiale med thoracale aortaaneurysmer godtgjorde ovennævnte hjertekirurg, at antegrad cerebralperfusion altid vil være at foretrække frem for retrograd cerebralperfusion via SVC.

En del pt. har kompetente jugularisklapper. Birmingham har for tiden gang i et prospektivt studium vedrørende cerebralperfusion, som forventes præsenteret næste år en gang.

Retrograde cerebral perfusion (experimental approach to brain oedema) v/ Takao Watanabe, Visiting Prof (Cardiac Surgery, Japan) to Hammersmith Imperial College.

Watanabe redegjorde på et omtrent uforståeligt sprog for de tekniske vanskeligheder, opbygningen af en anvendelig eksperimentel model med grise afstedkommer, når man skal tage højde for de hjerneperfusionsmæssige forskelle, der er på svinet som firbenet og mennesket som tobenet opretstående.

Dog havde man fundet frem til, at antegrad cerebralperfusion gav mindre hjerneødem end DHCA (15° C) kombineret med retrograd hjerneperfusion, der gav mindre hjerneødem end DHCA.

Så trængte vi godt nok til kaffe.

Biomaterials in CPB v/ Jim Courtney, Prof., Bioengineering Unit, Univ. of Strathclyde, Glasgow.

Et utrolig interessant foredrag om biocompatibilitet, om alle de idealkrav der stilles til materialerne inden for vort speciale, og om hvor svært det er at vægte de forskellige materials egenskaber, når de både skal være vævsvenlige og også opfylde de krav brugerne stiller m.h.t eksempelvis permeabilitet, eftergivelse etc.

Det biomembranmimetiske materiale er "det store dyr" som genstand for fremtidig og hidtidig søgen, men fundet af det næppe lige om hjørnet.

SIRS Mechanisms v/ George Asimakopoulou, BHF Res. Fellow, NHLI, Imperial Coll.at Hammersmith Hosp. Endnu en gennemgang af det systemiske immun response system med for-

håbninger om, at vi snart vil lære at modificere SIR på flere niveauer af det. Godt foredrag - meget spændende - svært at referere fra.

Efter frokost tog vi fat på:

CPB for less invasive procedures v/ John Toomasian, Staff perfusionist, Stanford Univ. Med. Center, California, USA.

Gennemgang alle mulige og umulige måder at optimere det venøse return via venekateterudformning og vacuum-hjælp, evt. biomedicuspumpeassisteret venereturn, med de risici dette indebærer: eksempelvis undertryk eller overtryk i venereservoir.

Jeg fik det indtryk, at de omkostninger patienterne blev skånet for på den ene side (minithoraxinscision kontra sternumsplit) betalte de for i henseende til operationslængde og forøget luftembolierisiko ???

Biventricular microaxial pumps permit complete cardiac arrest for safe coronary surgery v/ Bart Meyns, Prof. Gasthuisberg Univ. Hospital, Belgium.

En meget omkostningstung approach til minimering af de invasive procedurer ved CPB.

Udelukkende ved sidig minipumpe tillader ikke, at man når de laterale dele af hjertet, her kræves biventriculær pumpeanbringelse. Om end denne form for minimering af det kir. indgreb kan skabe muligheder for safe coronary surgery, garanterer metoden ingen stabilisering af hjertet.

På trods af de tekniske vanskeligheder og de store udgifter vil man fortsætte med micro-axial-pumpen som alternativ til konventionel ECC ved visse

CABG procedurer på dette center.

ECMO v/ Richard Firmin, Cons. Card. Surgeon, Glenfield General Hospital, Leicester.

Neonatal ECMO har været standard praksis i UK siden 1990 med stor succes for patientudkommet "Proven beyond doubt".

R.F. har det håb, at ECMO skal blive det samme med voksne og anfører, at med det erfaringsgrundlag, man har oparbejdet og den rette udvælgelse af patienter, der tilbydes behandlingen, er denne et tilbud til alle aldersgrupper.

Der må ikke være nogen kontraindikationer mod HEPARIN indgift!

Patienten skal være reversibel - dette er det meget kritiske punkt i udvælgelsen. Som vi ved, skal man være realistisk i sin udvælgelse. Øvre tidsgrænse for resp.beh. < 5 døgn hos voksne (børn < 7 og neonatale < 10 døgn)

ECMO-specialisten er kernepersonen. I alle centre i UK er det perfusionister, der sætter systemet op og tilkaldes til evt. skift af komponenter, men det er sygeplejerskespecialister på afdelingen, der klarer den daglige pasning og acutte situationer i forløbet.

Følgende værdier tilstræbes:

ACT 160 – 180 sek.

Thrombocyttal > 100.000 / ml.

PaO₂ 6 – 8 kPa

PaCO₂ < 6 kPa

og iøvrigt fred og ro til lungerne diuretika, idet pt. ifølge R.F. i det acutte forløb, inden ECMO institueres, simpelt hen loades og overlaodes med krystalloider på skadestuer og ICU'er. Overskud på mange liter er ikke ualmindeligt på få timer, så selv normale unge nyrer ikke kan følge med.

Selv med realistisk patientudvælgelse er mortaliteten 40 – 50 %.

Arterio - venous CO2 removal v/
Joseph Zwischenberger, Prof. Of
Surgery- UTMB, Old John Sealy
Hosp. Texas, USA.

J.Z. gennemgik en fåreeksperimentel
model, hvor et antal får havde indåndet
brandrøg henhv. 24, 36 og 48 gange
samtidig med at de var påført 2.-3.
gradsforbrændinger . (Der var skrækkelige
billeder af det).

Fårene med 24 inhalationer af røg kom
sig spontant, dem med 48 inhalationer
døde uanset, hvilken behandling de
fik.

Den resterende gruppe med 36 inhalationer
kom på ECMO og kom ud af det
med med omtrent samme mortalitet,
som man har på voksen ECMO. Jeg
synes det var uetisk , men foredrags-
holderen var meget begejstret.

Intravascular Membrane Oxygenator
v/ Brack Hattler, Prof. of Surgery,
Univ. of Pittsburg, USA.

På baggrund af, at der stort set ikke
har været påviselig bedring af overle-
velsen hos pt. med ARDS siden ECMO
behandlingens start, og at mange pt.,
som lungemæssigt kommer igennem,
på sigt dør af komplikationer, deres
organisme er påført via belastningen
fra selve ECMO forløbet, har B.H.
valgt at arbejde videre med IVOX-
konceptet.

Bortset fra visse udformningsmæssige
detaljer og stadig store vanskeligheder
med at anlægge et kateher på 13 mm,
via en femoralvene uden at flække
denne, samt når devicen endelig er
anbragt, problemet med at få større
mængder blod i kontakt med fibre-
ne, så det får den tilsigtede effekt på blod-
gasserne, var der ikke så meget nyt i
det. Og det er jo ikke noget nyt. Så vidt

jeg forstod skete en del af denne rese-
arch på patienter, der alligevel var
uden for terapeutisk rækkevidde med
hensyn til ECMO.

Følgende citat sluttede dagen, desværre
fik jeg ikke fat i ophavsmanden til
det.:

**You can call yourself a scientist having
shown something working once, an
engineer has to figure out to make a
device function for long time beyond
warranty period.**

Det var en god dag .

Den sociale side af turen til London.-
Jeg satte mig i lyntoget i Skanderborg
kl. 6,42 og ankom med samme tog til
Kastrup Lufthavn kl. 9,42, det er nemt.
Elevator til jordniveau direkte til af-
gangshal, hvor jeg mødte Sverre og
Jacob, der netop havde checket ind.
Jeg stillede mig i kø for det samme, og
så kom Helle Dogel, Odense, vi havde
naturligvis været med samme tog.

Vi kom af med kufferten og begav os på
indkøb i den Taxfree – man kan hurtigt
give formuen ben at gå på , hvis man
ikke behersker sig.

Ombord i flyet, nu skulle det blive godt
at få noget at spise, men det lod vente
på sig, uvant som jeg er med at flyve i
det hele taget og discount i særdeles-
hed vidste jeg ikke, at der ikke var
servering ombord, så vi nåede næsten
at lande, inden jeg fik lejlighed til at
købe mig en typical English sandwich
med tun. Kedelig! Sandwichen altså.

Vi landede planmæssigt i Stansted, tog
hurtigtog til London Liverpool Street
Station og så gik det derudad med the
Tube, indtil vi kom til vort bestemmel-
sessted Queensway Station, hvor jeg
fik anbragt den forkerte billet (den fra

hurtigtoget) i billetautomaten og straks var hjemfalden til en bøde på mindst 10 pund, mens jeg under meget unåde-ge blikke fra en lille opblæst billetkontrollør rodede mine lommer igennem mange gange, inden jeg endelig fandt den rigtige billet og blev "løsladt" under opgivende blikke fra rejseselskabet, der tydeligvis tænkte, hvordan mon det skal gå med 4 dage i London, når det allerede går galt på udrejsen. Efter en lille spadseretur fandt vi vort hotel på Bayswater Road, et rigtig dejligt hotel overfor Hyde Park i Kensington Gardens enden.

Torsdag aften skulle vi på Indisk restaurant, jeg var skeptisk positivt indstillet (efter en skrækkelig oplevelse med indisk mad i Holland engang). Vi indledte aftenen med et besøg på Matt Davis` stampub, The Swan og begav os derefter til en herlig indisk restaurant, hvor vi fik rigtig lækker veltillavet mad. Matt Davis og et par perfusionister fra RH, Thomas og Gert kom til lidt senere, og det var tydeligt, at M.D. ikke blot havde pubben, men også restauranten som sit "stam sted". Han bestilte efter hukommelsen diverse interessante retter.

Retur til the Swan og for mit vedkommende hjem i seng.

Vi skulle jo relativt tidligt op for at begive os på rejsen til Hammersmith, det var myldretid, men bortset fra en enkelt gang, hvor to grupper af selskabet gik i hver sin retning kom vi frem til tiden i samlet trop.

Som det vil fremgå af mit referat havde jeg en god og spændende dag.

Om aftenen havde Henrik Lasthein inviteret på italiensk restaurant, vi mødtes til aftalt tid på Henriks Hotel og begav os afsted mod en pub, som viste sig at være særdeles kendt for

os. Henrik troede næppe sine egne øren, da vi fortalte han, at vi havde været på the Swan x 2 den foregående dag.

Den italienske restaurant drives af en flok brødre i 50 – 60 års alderen, utrolig hyggelig atmosfære og rigtig lækker mad, og hvor var vinen god.

Lørdag var til egen disposition, og vi begav os ud i det myldrende storbyliv. Ditte, RH, Helle, Odense og jeg fulgtes med Karin, Hamlet, som har boet i London for år tilbage. Det var spændende at følges med en lokalkendt, vi var bl.a. inde i Liberty's og hos Fortnum and Mason .

Selve Oxford Street og de andre forretningsgader var et myldrende menneskehav, vi gik skulder ved skulder, temperaturen var 13 – 14 grader, det var herligt.

Kl. 13 mødtes vi på Trafalger Square på National Gallery's trappe med udsigt til Nelson og det norske juletræ. Tænk at stå næsten i skjorteærmer d. 13. december og se på juletræ på Trafalger Square, med kulden hjemme i tankerne.

Det var sidste dag for en kunstudstilling "MIRROR IMAGE" på National Gallery, den så vi . Det var en spændende udstilling udelukkende med malerier, hvor motivet eller dele af motivet blev gengivet som refleksioner i spejle, vinduer eller andre blanke ting. En spændende måde at se tingene på og reflektere over dem.

Byen var så fuld af folk, at det var helt utroligt, det var såmænd svært at afgøre, om der var mest trængsel i the Tube eller på forretningsgadeniveau., men hjem kom vi dog sidst på dagen. Vi skulle jo være klar til at gå på restaurant i China Town om aftenen.

Vi tog en taxa, d.v.s. den taxa, vi kom

med var ikke a London Cab, snarere en bekendt af conciergen i en bedaget Ford.

Chaufføren var ikke bekendt med at Lislestreet var en del af China Town, men det var vi, og bad om at blive sat af og gå det sidste stykke, vi havde nemlig studeret kortet inden vi tog hjemmefra.

Vi fik en masse lækker fremmedartet mad på Kineserrestauranten, 6 retter i alt og en masse snak.

Ved hjemrejsen til hotellet var der om muligt endnu flere folk i gaderne end i forretningstiden, og atter smittede det af på mylderet i the Tube.

Elevatoren i vor lokale subwaystation var ude af funktion, så nu måtte man vælge mellem at stå af en station tidligere og gå, stå af på sædvanlig station, hvis toget i det hele taget stoppede og tage trappen 175 trin op, eller risikere at køre en station forbi og så gå i modsat retning.

Jeg valgte det første, resten af selskabet delte sig mellem de første to muligheder og var hjemme næsten samtidig.

Hjemrejsedagen oprandt, og vi tog atter via Liverpool Street Station til Stansted Airport, kom i flyet uden problemer men følte, at det var "booked to capacity", det "baskede svært med vingerne" for overhovedet at komme i luften, men op kom vi da. Og landede planmæssigt i god behold i København med en lille times forsinkelse.

Efter min mening en rigtig god tur såvel fagligt som socialt.

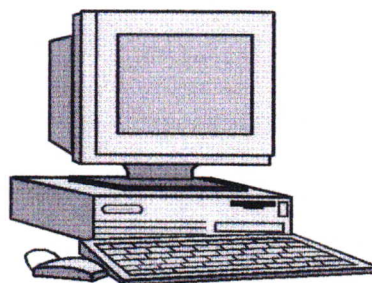
Mange tak til den glade giver POLYSTAN.

Emmy Ditlevsen.
Skejby.



Der er jo herligt at være redaktør når det vælter ind med indlæg, så det hele bare skal redigeres. Endnu en gang mange tak herfra. Jeg håber det er en trend der er på vej.

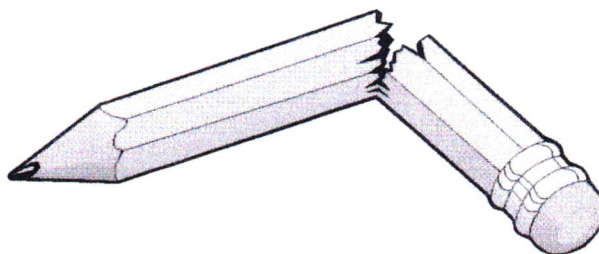
Det er nu også blevet nemmere da Dansect har investeret i en "Giraf-PC'er". Tak!



Der sker jo af og til noget nyt indenfor hjertekirurgien i Danmark, men det er dog ikke altid at det citeres rigtigt i dagspressen. Her er en UPS'er fra Jyllands Posten:

Om det første mekaniske hjerte i Danmark: "Det vil forbedre dødeligheden på ventelisterne til hjertetransplantation."





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

**T-Perfusion
Skejby Sygehus
Brendstrupgårdsvej
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: Perfusion.afd.T@OUH.dk**

**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:**

Giraffen

**Pia Sprogøe
T-Perfusion
Skejby Sygehus
Brendstrupgårdsvej
DK - 8200 Århus N
Tlf.: 89 49 54 98
e-mail: Sprogøe@post6.tele.dk**

Firmaliste:

3M

Henrik Lasthein
hlasthein1@mmm.com

Gambro

Susanne Mariegaard
Susanne.Mariegaard@Gambro.com

Sorin Biomedica

Flemming Aaberg
flemmingaaberg@sorin.dk

Vingmed

Tom Christensen
TC@vingmed.dk

