



Dansk Katastrofemedicinsk Selskab - 30 års jubilæum 5. oktober 2006:

Præhospital lægeindsats: Fra helikopterredningstjeneste til traumecenter af Knud Jessen.

(redaktionel bearbejdning af Per Bo Larsen).

Helikopteren Sikorsky S-61 A-1 (oprindeligt konstrueret til at bekæmpe ubåde) foretog sin første flyvning den 11. marts 1959 i USA. Den første danske S-61 ankom med skib til København den 10. april 1965, og helikoptergruppen blev meldt klar til redningsopgaver i Flyvevåbnets Eskadrille (ESK) 722 fra den 5. januar 1966 i et antal af 8 stk. Kun én er havareret i de forløbne år. Den blev hurtigt erstattet og gruppen venter nu i disse år på udfasning til en ny type (EH101) – altså efter mere end 40 års tjeneste!

Med sin marchhastighed på ca. 225 km/t, maksimale flyvetid på ca. 6 timer, svarende til en flyvestrækning på små 1400 km, samt navigationsudstyr, som tillod flyvning dag og nat, betød tilstedeværelsen af de otte S-61 en ny epoke for redningstjenesten. Kun tæt tåge eller overisning umuliggjorde flyvning. Fra starten kunne ca. 97 % af alle alarmeringer udføres. Redningsaktioner eller patientoverflytninger har gennem disse 40 år ligget meget konstant på 300-350 missioner om året. Besætningen bestod af to piloter, to flyteknikere (hvoraf den ene var hoist-operatør og den anden redningsmand) samt en telegrafist.

Den mest berømte redningsmission, som fandt sted den 7. september 1966 – altså 8 måneder efter typen var blevet operativ – var *Skagerrak-ulykken*, hvor en norsk færge fra Kristianssand til Hirtshals i hård storm forliste. Alle 97 passagerer og 47 besætningsmedlemmer blev reddet af seks helikoptere og et antal skibe.

Udviklingen medførte et ønske fra ESK 722 om at få etableret en lægestøtte til aflastning af den ordinære besætning under missionerne. Ønsket blev ikke imødekommet fra flyvevåbnets lægetjeneste, hvorfor en egentlig klage til Chefen for Flyvevåbnet udløste dennes ordre til overlægen på Flyvestation Værløse (FSN VÆR) (ESK's hjemmebase) om at engagere sig i denne ny og ukendte opgave.

En af de første dage i januar 1969 tiltrådte jeg som værnepligtig reservelæge på FSN VÆR for at aftjene mine resterende otte måneder af værnepligten. (Efter 2½ måned i 1963 på Lægekorpsets Rekrutskole i Padborg og tre måneder i 1968 på Underlægeskolen i Jægersborg). Da jeg som svar på det eneste spørgsmål, overlægen stillede mig ved min ankomst, nemlig: hvor er De ansat civilt? svarede: På anæstesiologisk afdeling på Bispebjerg – fik jeg at vide, at jeg kunne henvende mig ”i 722 og spørge, om der var noget jeg kunne hjælpe med”!

Det gjorde jeg, blev meget venligt (men også lidt mistroisk) modtaget af ESK næstkommanderende Keld Vagn Willumsen (*on scene commander* ved Skagerrak-ulykken), blev forsynet med nødvendig flyveudrustning – og præsenteret for min første helikopterflyvning i løbet af et par timer! Det var begyndelsen til den enestående oplevelse over 9 år at være ledende læge ved Flyvevåbnets helikopter-redningstjeneste – i begyndelsen som værnepligtig reservelæge, siden som timeansat overlæge ved Flyvestation Værløse.

Opgaven var interessant, bl.a. fordi der ikke fandtes noget tilsvarende andre steder (hverken i Europa eller USA). Mine samarbejdspartnere var dels ESK personale (piloter og teknikere), dels de andre reservelæger (3-4 ad gangen) på infirmeriet. Spørgsmålene var mange: Hvilken ”slags” læge, skulle det være, hvilken uddannelse skulle vedkommende have, hvilken udrustning skulle der være



ombord, hvilket vagtberedskab skulle dækkes, etc.? Man havde i ESK tidligere søgt at anvende anæstesiologiske speciallæger fra kystbyerne i Jylland, men resultatet havde iflg. piloterne i de fleste tilfælde været en betragtelig forsinkelse ved først at skulle finde og afhente en villig læge, samt tillige ofte den kendsgerning, at de blot fik endnu en patient at tage vare på!

Vi valgte den løsning, at det måtte være en læge, der som fuldt uddannet besætningsmedlem kunne alarmeres synkront med resten af besætningen (varslingstid ca. 15 minutter). Opgaven kunne derfor i praksis kun løses af de ved FSN Værløse, Skrydstrup og Ålborg (hvor helikopterne var udstationerede) værnepligtige reservelæger. Man kunne dengang vælge blandt de ældste blandt årgangene, men: alligevel! Der var behov for såvel en uddannelse i at arbejde i og fra en helikopter som en supplerende medicinsk uddannelse mhp. de opgaver, de forventedes at ville møde under de såkaldte SAR- missioner (Search And Rescue). Hvilket udstyr skulle være i helikopterne, pakket hvordan? Som anført var der ingen steder at spørge, og danske medicinal-firmaer havde som følge af rådgivning fra deres medicinske konsulenter ikke fundet det lønsomt at udvikle udstyr til præhospitalt brug. Et tilfælde satte os i kontakt med firmaet Åsmund Laerdal i Stavanger, som netop havde påbegyndt en investering på dette område. De første pakkede containere med udvalgt udstyr blev leveret fra Stavanger, og et meget frugtbart samarbejde med firmaet og senere Simonsen & Weel og AMBU i Danmark udviklede sig.

Der blev ført ret detaljerede journaler over hver enkelt mission af såvel fartøjschefen som af den medfølgende læge, således at der løbende kunne foretages korrektioner af såvel uddannelse som medtaget udstyr inklusive medicin.

En værnepligtig reservelæge var inviteret af en meget operativ og professionel redningsenhed til at deltage rutinemæssigt i et præhospitalt arbejde. Opgaverne skulle vise sig at være meget krævende, hvorfor et optimum af forudseenhed, planlægning og uddannelse af læger til et samarbejde ”på skadestedet” med øvrige fly operative specialister var nødvendig.

Flyvevåbnet har fra starten i 1950 været afhængig af at kunne uddanne sit personale i udlandet (NATO). Det blev derfor også under udviklingen at lægestøtten til redningstjenesten opfattet som helt naturlig at søge de chancer for internationalt samarbejde og udvikling, som måtte byde sig. Da området var jomfrueligt, var der ingen etablerede og oplagte mål for hjælp. Derfor var det af meget stor værdi, at den civile medicinske sektor støttede op om projektet med forslag, interesse og ikke mindst henvisning til steder i udlandet, hvor en lignende udvikling var i gang. Overlæge Johs. O. Hagelsten, anæstesiologisk afdeling på BBH og senere KKH var en overmåde værdifuld inspirator med forslag til aktiviteter, deltagelse i symposier – og på et meget tidligt stadie: offentliggørelse af ideer og opnåede resultater i relevante tidsskrifter (Ugeskr. Læg. 1972:34:1775-1780, Aerospace Medicine (Washington) 1972: 43:787-791 og 1974:45:1071-1074, Proc. Int. Symp., Springer, Berlin-Heidelberg-New York 1974).

Der blev opnået tæt kontakt og hurtigt medlemskab af The Club of Mainz Disaster Medicine og WHO/NATO Committee on the Challenges of Modern Society, begge fora for drøftelse og udvikling af principper for præhospitalt lægearbejde med ambulancer og helikoptere. Et studieophold i Paris i 1975 hos le SAMU de Paris (Service d’Aide Medicale Urgente) (professorerne Cara og Poisvert, Necker hospitalet i Paris) og ved det medicinske beredskab ved de parisiske lufthavne (dr. Bergot) gav en direkte viden om de resultater, organisatorisk og behandlingsmæssige, som med lovmæssig basis var opnået siden 1972 i Frankrig.

Sideløbende med helikopterarbejdet fortsatte jeg min anæstesiologiske speciallægeuddannelse, først på BBH (med kursusstilling og WHO-eksamen), senere på KKH som klinisk assistent under professoratet med studier over menneskets varmeregulering og som første reservelæge med dagligt ansvar for den 18 sengs store intensiv afdeling. I denne stilling lå forpligtigelsen til at stille på



skadestuen, når svært kvæstede, druknede eller hjertestop af anden art blev meldt. Dette gav et indblik i kvaliteten af det præhospitale arbejde, som var etableret på et meget primitivt niveau: ved alarm-melding om svær personskade rykkede en ambulance ud (med meget begrænset udstyr) og en anden udrykning afhentede vagthavende visitator, som havde til huse på KKH. Der var ingen krav til dennes forudsætninger, hvorfor den etablerede præhospitale behandling også varierede meget i kvalitet og intensitet. Oplevelsernes ofte meget negative art kulminerede en sen eftermiddag, da der blev meldt to druknede børn på vej. Overlæge Erland Hansen ledsagede mig til skadestuen, hvor vi mødte to drenge (brødre) på 5 og 7 år. De viste sig umulige at genopleve, selvom de af Brandvæsenets pionerer var bjærget flydende i havnen – og altså endnu ikke var immerserede. På direkte forespørgsel til den anvendte første hjælp svarede pionererne svært opbragte, at vagthavende visitator havde beordret dem til ikke at forsøge genoplivning, da drengene formodentlig ville vise sig at være hjerneskadede. Vagthavende visitator var pensioneret psykiater uden præhospital uddannelse! Hændelsen blev via Brandvæsenet lækket til dagspressen med interview af de implicerede. Det lykkedes (vel pga. denne mediebevågenhed) at ændre systemet, således at en anæstesiolog fremover skulle være den, som blev afhentet, og det nødvendige udstyr til præhospital indsats skulle forberedes på anæstesiaafdelingen. Dette system fungerede indtil en lægeambulance i København blev etableret (som privat institution). Denne ordning er senere overført til H:S traumecenter og har gennem årene med omhyggelige opgørelse over omfang og opnåede resultater kunnet dokumentere den meget store landvinding i tidlig patientbehandling, som systemet giver mulighed for.

Andre oplevelser af mangelfuld organisation og planlægning havde allerede tidligere fået medicinsk personale til at kommentere behov for forbedringer. Professor Mogens Andreassen beskrev med referencer til udenlandske katastrofer i Nordisk Medicin nr. 14, 7. april 1966 eksplosionsulykken i et gasværk i Storkøbenhavn den 26. september 1964. Konklusionen anbefalede bedre organisation for fordeling af kvæstede blandt hovedstadens sygehuse og katastrofeplanlægningen på de enkelte hospitaler og afdelinger. Men tanken om en lægelig deltagelse endsiges ledelse i det præhospitale arbejde på skadestedet blev ikke nævnt.

Et flystyrt af et Malev-fly (Ungarsk) under indflyvning til Københavns lufthavn i Kastrup den 28. august 1971 udløste en redningsaktion, som bl.a. involverede 5 (fem!) helikoptere fra FLV opererende over et meget lille område mellem Saltholm og kysten ved Kastrup. Koordineringen var i sig selv katastrofal, og når der ikke blev ”medie-skandale” kan det kun være fordi alle passagerer (33 minus to) af dykkere blev fundet døde i flyet i vandet i løbet af få minutter. De to var kastet ud af flyet, da det ved mødet med vandet knækkede. Den ene af de to overlevende døde nogen tid efter at være bjerget. Rapportering af oplevelsen ved helikopterredningstjenesten udløste ingen reaktion fra nogen instans.

De efterhånden ikke så sjældent forekommende ulykker med flere samtidigt tilskadede, som med et ændret scenarium kunne være blevet deciderede katastrofer i Danmark, fik efterhånden flere og flere til at stille spørgsmål til den organisation, som var gældende i Danmark. I 1973 efterlyste tre ”underlægeelever” på Forsvarets Sanitets-skole (værnepligtige læger) en orienterende uddannelse i forholdene ved civile masseskader som et supplement til den mere traditionelle uddannelse, som hærens læger modtog om sanitetsstøtten i krig. Spørgsmålene resulterede i en høring på Jægersborg kaserne den 27. juni 1973 med deltagelse af flere af de personer, som havde et ansvar for det civile katastrofeberedskab, suppleret med nogle af de debattører, som i årene forinden havde efterlyst en modernisering i arbejdet på skadestedet, herunder en defineret rolle for læger, arbejdende præhospitalt. Mit indlæg under høringen fandt senere plads i Ugeskrift for Læger (1974:22:1216-1219) under titlen ”En katastrofemedicinsk Doktrin”. Doktrinen konkluderede en omtale af udenlandske erfaringer med et krav om, at en kvalificeret præhospital indsats skulle sikre



overlevelse af de (ca. 10%) på skadestedet, som ellers – uden genoplivning og stabilisering – ville være døde ved ankomsten til sygehuset, samt at en læges visitation på skadestedet skulle sikre patienterne direkte adgang til de rette behandlingsafdelinger i en storbys hospitalsvæsen. Altså krav om lægelig deltagelse i det præhospitale arbejde med 1. identifikation af sværhedsgraden af de syge og kvæstede (triage), 2. akut behandling på skadestedet af de trængende – samt 3. visitation til et relevant behandlingssted. Til denne ny opgave for en læge knyttede sig uddannelse af denne af både medicinsk og organisatorisk art, sammensætning af materiel til behandlingen og materiel for opsamlingssteder, hvor patienterne (i al slags vejr) kunne visiteres og behandles (telte) – samt træning i, hvordan man på og fra et skadested kommunikerer.

Stiftelsen af Dansk katastrofemedicinsk Selskab i 1976 blev en væsentlig faktor for udbredelsen af denne ny lære, såvel ved afholdelse af foredrag landet rundt som ved medvirken i afholdelse af de øvelser, som i samarbejde med de militære og civile forsvar i stigende omfang fandt sted.

Fremskridtene var mærkbare, men tempoet beskæmmende. I 1981 afholdt Københavns lufthavn i Kastrup en katastrofeøvelse "Hot Potato" med hjælp fra flere ansvarlige myndigheder og selskaber (inkl. DKMS). Øvelsen blev nøje forberedt via forudgående øvelsesfaser (samstemning af katastrofeplaner for redningsenheder og politi, systematisk indøvning i kommunikation enhederne imellem – samt en forberedelse af de læger, som i en realistisk situation skulle medvirke præhospitalt). Hovedøvelsen blev nøje monitoreret og en detaljeret rapport med anbefalinger til nødvendige forbedringer udarbejdet og afleveret til daværende lufthavnsdirektør - hvor den endte sine dage. Ingen har senere set eller hørt til den!

Som repræsentant for DKMS i øvelsesledelsen havde jeg lejlighed til den 28. oktober 1981 ved et møde i Rådet for større Flyvesikkerhed at gennemgå erfaringerne. Blandt hovedkonklusionerne var, at jeg som følge af de konstaterede mangler fra Københavns Hospitalsvæsen, som øvelsen demonstrerede, måtte anbefale lufthavnens ledelse, *at den – såfremt hospitalsvæsenet ikke snarest ville demonstrere større interesse for og kyndighed i præhospitalt arbejde – forberedte den øjeblikkelige indsats (1-2 timer efter et flystyrt) til at foregå uden lægelig medvirken!* Og det var jo ikke helt som foreskrevet i den katastrofemedicinske doktrin.

I anledning af overgangen af Forsvarets Lægekorps til Forsvarets Sundhedstjeneste kort efter murens fald havde jeg i Ugeskrift for Læger 1990:152/51: 3905-3906 lejlighed til at fremsætte følgende synspunkter: *Alle borgere og dermed også soldater har krav på den sikrest og sundest mulige tilværelse – paradoksalt også under krise og krig..... Det er et almindeligt humanitært, psykologisk og ikke mindst politisk krav, at den tilstrækkelige behandling bringes tættere og tættere på kampzonen, hvad enten "kampen" (med de uundgåelige ofre) afvikles i trafikken eller felten. Med andre ord: Tab af menneskeligt liv og menneskelig førlighed accepteres generelt i stadigt mindre omfang. Præhospitall behandlingen er en facet heraf.*

Forsvarets engagementer internationalt i peacemaking, peacekeeping og peacebuilding voksede i årene derefter og nødvendiggjorde en omstilling af definitioner for og uddannelse til sanitetsstøtten til dette arbejde. Repatriering af sårede danske soldater foregik i et samarbejde med det civile sygehusvæsen (især Rigshospitalet) og en erkendelse af behovet for skabelse af et egentligt traumecenter med dertil hørende uddannelsesforløb modnedes gradvist.

Ansættelse af et antal afdelingslæger i Forsvaret med specialer indenfor anæstesiologi og ortopedisk kirurgi og med tjeneste i 10 måneder om året på Traumecentret på Rigshospitalet og to måneder i Forsvarets internationale tjenester er en udløber af konceptet, at det præhospitale arbejde i et land af Danmarks størrelse bør samudnytte de tilgængelige resurser. Erfaringerne med



Dansk Katastrofemedicinsk Selskab
The Danish Society for Emergency & Disaster Medicine
www.katmed.dk

ordningen har været så lovende, at en lignende organisation i nærmeste fremtid vil blive søgt etableret i Ålborg, Århus og Odense.

Konklusion:

Rejsen fra helikopterredningstjenestens første organiserede præhospitale arbejde for læger til etableringen af store nationale centre for traumatologi med dette fags vigtige præhospitale indsats har været lang – og undertiden besværlig.

Et tværfagligt organiseret forum som Dansk Katastrofemedicinsk Selskab med medlemskab af alle berørte organisationer også af ikke medicinsk art har haft en vigtig stabiliserende og fremmende rolle i denne udvikling ved at kunne sikre den rette inspiration og rådgivning baseret på en til enhver tid opdateret viden.

Udviklingen fortsætter – og behovet for et katastrofemedicinsk selskab er uændret til stede.