

Dansk Militærmedicinsk Selskabs årsmøde 21. april 2007:

Helikopterambulance, pro- og epilog ved Knud Jessen.

Prolog:

EN GENNEMGANG AF AKUT-BEREDSKABET blev udarbejdet af Sundhedsstyrelsen i 2006 med bistand fra en ekspertgruppe og de tværgående regionale baggrundsgrupper.

Det anføres i gennemgangen indledningsvis, at *et væsentligt formål i den ny Sundhedslov er at højne kvaliteten i sundhedsvæsenet. En grundlæggende tanke i specialeplanlægningen er, at "øvelse gør mester", dvs. at der er en sammenhæng mellem volumen, erfaring og kvalitet.*

Det anføres videre, at det præhospitale beredskab bør styrkes som en konsekvens af en forventet reduktion af sygehuse med akut modtagelse til 20-25 stykker på landsbasis, så der tilbydes en tidlig livreddende og specialiseret indsats på trods af den større afstand til sygehus, så der derved gives befolkningen god behandling og tryghed.

Til vurdering af løsningsforslag til organisationen af den præhospitale del af akutberedskabet er der af en underarbejdsgruppe til Sundhedsstyrelsens ekspertgruppe i efteråret 2006 udarbejdet *Landsdækkende lægehelikopterordning i Danmark – Udredning.*

Af de samlede anbefalinger for det akutte beredskab skal nedenstående punkter fremdrages:

9: *Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der etableres en lægehelikopterordning i Danmark som et supplement til øvrige præhospitale indsatsordninger. Ordningen skal varetages i et tværregionalt landsdækkende samarbejde. Formålet er at sikre patienter i yderområder lægelig præhospital diagnostik/behandling og hurtig transport til definitiv behandling, endvidere at kunne varetage interhospital overflytninger af kritisk syge patienter, når patientens tilstand, den geografiske afstand eller andre forhold gør det hensigtsmæssigt at anvende helikopter.*

10. *Sundhedsstyrelsen anbefaler yderligere vurdering af placeringen af helikopterne 3-4 steder i landet – ved eksisterende lufthavne og/eller traumecentre.*

11. *Sundhedsstyrelsen anbefaler, at den sundhedsfaglige bemanning af lægehelikoptere udgøres af en speciallæge og ambulancebehandler uddannet som "HEMS crew member". Ved særlige overflytninger kan ambulancebehandleren erstattes af en specialsygeplejerske.*

13. *Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der i den første fase kun foretages flyvninger i dagtid (dagslys), idet døgnbehovet løbende registreres og vurderes i en forsøgsperiode. På denne baggrund kan et eventuelt behov for flyvning på døgnbasis vurderes. Der er væsentligt større tekniske krav og dermed udgifter forbundet med flyvninger på døgnbasis.*

14. *Sundhedsstyrelsen anbefaler, at alt personale, der involveres i den præhospitale indsats, har modtaget målrettet undervisning heri.*

Endelig anføres det, at lægehelikoptere bør være tilknyttet sygehusregionerne i fællesskab, enten på ejer- eller leje(leasing)basis.

I Ugeskrift for Læger den 18. april 2007 bekræftes disse planer gennem en annonce om ansættelse af en afdelingslæge med speciallægeanerkendelse i anæstesiologi ved Forsvarets Lægekorps og Traumecentret på Rigshospitalet. I stillingsannoncen nævnes blandt mange arbejdsområder, at vedkommende skal deltage i avanceret præhospital behandling ved H:S Læge-ambulance og *den kommende lægehelikoptertjeneste*. Ansøgninger stiles til Forsvarets Personeltjeneste.

Til trods for at Forsvaret således er involveret i etableringen af et lægehelikoptersystem i Danmark fremgår det ikke af "GENNEMGANG AF AKUT-BEREDSKABET", at der allerede eksisterer en lægebemandet helikoptertjeneste i Danmark, som mere end lever op til de i gennemgangen stillede krav, ligesom som den ikke ved gennemgangens valg af udtrykket etablering af lægehelikopter-ordning synes at indgå som en valgmulighed.

Det danske Flyvevåben indførte efter dets etablering en søredningstjeneste med anvendelse af fastvinge- og amfibieflyet *Catalina* og *Sikorsky S-55* helikopteren. Mange redningsaktioner blev trods disse flytypers begrænsninger heldigt gennemført.

En større og teknisk meget forbedret helikoptertype *Sikorsky S-61* ankom til Danmark i april 1965 og kunne som erstatning for de tidligere nævnte fly indsættes operativt i redningstjenesten den 5. januar 1966. Flyvevåbnet råder over 8 fly. Et havarede, med alle fem besætningsmedlemmer dræbt, i 1967. Helikopteren blev erstattet – og enheden har siden fungeret uden yderligere tab. De første år bød på en stigende anvendelse i antal og opgaver, heriblandt øget aktivitet indenfor det præhospital system med patientoverflytninger mellem sygehuse, evakuering fra yderzoner i Danmark inklusive øer – og egentlige redningsmissioner. Driften af denne nationale fredstidsopgave blev dækket af (mindst) fire forskellige departementer. Udviklingen medførte forståelse for / krav om, at der som supplement til den oprindelige femmands besætning altid skulle medføres en læge.

Til trods for, at der ingen steder i verden var erfaringer indenfor denne form for præhospital lægevirke, blev det en realitet fra januar 1969, idet der på Flyvestationerne Værløse (Eskadrille 722's hovedbase), Ålborg og Skrydstrup (ved Vojens/Billund) blev placeret militære læger som dele af helikopternes vagtberedskab 24 timer i døgnet året rundt. Aktiviteterne steg fortløbende – og erfaringerne hermed. Disse blev beskrevet i medicinske tidsskrifter (bl.a. Ugeskrift for Læger 1972 og 1977, *Aerospace Medicine* Washington DC 1972, 1974 og 1990), ligesom erfaringerne blev præsenteret ved nationale og internationale symposier og kongresser, undertiden med samtidig demonstration af helikopterens operative muligheder.

Anvendelsen af helikopteren som landets eneste mobile intensive enhed stillede efterhånden klart definerede krav til systemet:

1. Kabinen skal være stor nok til at tillade observation og evt. behandling af patienten under transporten.
2. Kabinen skal indrettes og udstyres så intensiv observation og behandling af vitale organfunktioner kan udføres under transporten.
3. Besætningen – som skal inkludere en læge – skal være bekendt med og tilvænnet flyets særlige miljø. Dette kræver en særlig uddannelse flyvemæssigt og medicinsk fagligt – samt kontinuerlig træning.
4. Den mobile intensive enhed skal være til rådighed 24 timer i døgnet, alle dage om året med kortest mulig alarmtid.
5. Transporten af en patient skal udføres så skånsomt som muligt i relation til aktuelle tilstand, da enhver transport skal betragtes som et *traume per se*.
6. Transporttiden skal være så kort som mulig.

Disse principper har siden begyndelsen af 70'erne været gældende for det præhospitale arbejde udført med Flyvevåbnets S-61 helikoptere. Beredskabet varetages fortsat fra flyvestationerne Ålborg og Skrydstrup på døgnbasis, og på Sjælland efter Flyvestations Værløses lukning fra Flyvestation Skalstrup ved Tune lufthavn (Roskilde), samt ved visse vindforhold tillige fra Bornholm. De tre (fire) helikoptere udfører tilsammen i gennemsnit ca. én mission i døgnnet. De to andre beredskabshelikoptere udfører træningsflyvninger. Der foretages flere ugentlige patient-overflytninger til Rigshospitalet i København med landing i Fælledparken. Kun få anmodninger om assistance har i årene måtte afslås pga tæt tåge eller risiko for overisning af rotorbladene.

S-61-helikopteren er efter mere end 40 års sikkert arbejde under udskiftning med en ny type: EH101, som byder på endnu bedre operative muligheder (eks. ingen begrænsning af overisning) samt en kabine, der specifikt er indrettet "fra fabrikken" som en mobil intensiv enhed. Alle læger, som er tilknyttet helikoptertjenesten, er i dag kontraktansat til opgaven og derfor specielt uddannede og med stor erfaring. Der er planlagt anskaffelse af i alt 14 helikoptere, hvoraf de otte lægehelikoptere netop er ankommet og den første meddelt operativ, medens de resterende seks er udlånt som troppentransportheleikoptere til England.. En nærmere beskrivelse af EH101 som mobil intensiv enhed kan læses i Ugeskrift for Læger den 8. januar 2007 (169/2 : 152-154). Den planlagte helikopterlandingsplads på taget af Centralkomplekset på Rigshospitalet er dimensioneret efter EH101's vægt.

"GENNEMGANG AF AKUT-BEREDSKABET" udarbejdet af Sundhedsstyrelsen hælder som anført indledningsvis til tesen, at "øvelse gør mester", og at der er en sammenhæng mellem volumen, erfaring og kvalitet. Denne holdning kan bifaldes, idet den eksisterende lægebemandede helikoptertjeneste i Danmark netop er opbygget gennem ca. 40 års erfaring og "øvelse" til et kvalitativt niveau, hvor krav til patientens tarv under transporten har været bestemmende for helikopterne indretning og besætningernes uddannelse og vedligeholdende træning. Flyvevåbnets eksisterende system opfylder mere end de af arbejdsgruppen formulerede krav, er rigeligt dimensioneret til at dække den estimerede præhospitale opgave, og bør - uanset hvordan midler til betaling af Eskadrille 722's drift i dag tilvejebringes - være første valg af en landsdækkende lægebemandet helikoptertjeneste til støtte for det præhospitale arbejde i Danmark. Hvorfor er denne mulighed ikke omtalt i betænkningen?

Epilog:

Årsmødets foredrag: *Medicinsk-tekniske udfordringer, begrænsninger og muligheder i helikopteren som platform (Benedict Kjærgård), Krydsfeltet i beslutninger om medicinsk helikopterservice (Sven Trautner), Cost-benefit analyse af helikopterservice i DK. Nye erfaringer fra Færøerne. (Christoffer Schäfer), Erfaringer fra medicinsk helikopterservice i grænselandet (Holger Armonies) og Udvikling af medicinsk materiel til flyvevåbnets nye helikoptere (Niels Ulrik Holm) samt svar på spørgsmål til disse gav blandt mange følgende oplysninger:*

- Sundhedsstyrelsens udvalg forekom bredt sammensat med uden egentlige egentlige eksperter i medicinsk helikopterservice.
- Forsvaret var alene repræsenteret af en major fra Forsvarskommandoens policy-sektion. Indstillingen var angiveligt, at "Forsvaret ikke kan støtte" – samt at omtale af Forsvarets eksisterende system ikke måtte finde omtale i betænkningen.
- ESK 722 bliver – som tidligere – økonomisk støttet af flere departementer, da ESK's opgaver udover redning af nødstedte jagerpiloter fortsat opfattes som fredstidsrelaterede og

- rettet mod civilbefolkningen.
- Omfanget af SAR-missioner er uændret gennem mange år og andrager i gennemsnit 1 – 1½ times flyvning dagligt. De andre helikoptere i beredskabet udfører derfor oftest alene øvelsesflyvninger. En øget udnyttelse af Forsvarets helikoptere som helikopter-ambulance ville ved et uændret system ikke udgøre en væsentlig fordyrelse, da beredskabet er rigeligt dimensioneret.
 - Et samarbejde mellem den evt. kommende Helikopterambulance og den eksisterende SAR-tjeneste i Flyvevåbnet er nødvendigt, bl.a. og især fordi man tilsyneladende henvender sig til forskellige kategorier af akut-orienterede læger (som betales af Forsvaret).
 - Samarbejdet i grænselandet mellem en civil helikopter opererende fra Tyskland og Flyvevåbnets SAR-helikopter på Flyvestation Skrydstrup opleves som operationelt muligt.
 - Løsning af studieopgaver (Osval I & II) pejer på den militære driftsmodel som den klart billigste.
 - Flyvevåbnets S-61 og EH101 anvendes både som MICU (Mobile Intensive Care Units) under transport af syge og nødstedte fra øer og andre isolerede områder i Danmark og som udrykningsambulancer med særligt avanceret udstyr og lægebemanding ved specielle livstruende sygdomme.
 - Der arbejdes løbende på yderligere udvikling af avancerede behandlings- og kommunikationssystemer i samarbejde med traumecentre i Danmark.

Konklusion: Årsmødet i Dansk Militærmedicinsk Selskab om anvendelse af Helikopterambulancer i Danmark belyste flere systemer og muligheder med disses fordele og mangler. Et civilt system som beskrevet i Sundhedsstyrelsens betænkning synes behæftet med manglende detalje-oplysninger om såvel det operative system som om tilvejebringelsesmulighed og løbende uddannelse af personalet hertil. Det militære system som det kendes fra Flyvevåbnet opfylder de i betænkningen opstillede krav og er allerede opfattet som en støtte til civilbefolkningen i fredstid (og som sådan udgiftsdækket fra flere departementer). Dets dimensionering er således, at systemet uden væsentligt øgede udgifter ville kunne udnyttes yderligere – og det rummer enestående operationelle egenskaber og et etableret, avanceret medicinsk beredskab (som er i løbende udvikling). Det lykkedes ikke ved mødets indlæg at få belyst, hvorfor Forsvaret i udvalgsarbejdet har ønsket at fortie eksistensen af en avanceret Helikopterambulance og dette systems muligheder i et evt. udvidet system i Danmark.