

Anbefalinger fra projektgruppen om præhospital indsats

# Fremtidens sygehuse i Region Syddanmark



[www.fremtidenssygehuse.dk](http://www.fremtidenssygehuse.dk)



Region Syddanmark

## Indholdsfortegnelse:

1. Indledning	2
1.1. Projektgruppens anbefalinger til implementeringsplanen	2
1.2. Projektgruppens anbefalinger om områder, der skal arbejdes videre med i de kommende år	3
2. Præhospital udbygning	6
2.1. Lægebiler	6
2.2. Akutbiler og nødbehandlere	7
2.3. Grænser og øer	8
2.4. Helikoptere	9
3. Beskrivelse af optimale præhospitale patientforløb	11
4. Samspil mellem præhospital indsats, akutmodtagelse og efterfølgende behandling	14
5. Samspil mellem den præhospitale indsats, akutmodtagelsen og den primære sundhedstjeneste	17
6. Liggende patienttransport	18
7. Kvalitetssikring	
Bilag A. Kommissorium for projektgruppen	23
Bilag B. Ærø Sygehus	25
Bilag C. Kliniske retningslinier for ledsagelse af liggende transport	27

# 1. Indledning

Regionsrådet i Region Syddanmark vedtog den 20. december 2007 en ny sygehusstruktur i regionen med færre akutmodtagelser i fremtiden, for at opnå høj kvalitet i behandlingen gennem samling af ressourcerne. En konsekvens af færre akutmodtagelser er, at nogle borgere vil få længere vej til en akutmodtagelse.

For at afbøde virkningen af det, så vedtog regionsrådet, at det præhospitale system skal udbygges, for at kompensere for nedlæggelse af akutmodtagelser og for at udjævne forskelle i serviceniveauet på det præhospitale område, der stammer tilbage fra amterne, der havde anlagt et forskelligt præhospitalt niveau.

Der blev vedtaget en procesplan for det videre arbejde på regionsrådsmødet den 20. december 2007, der udmøntes i en implementeringsplan, som regionsrådet efter planen vedtager at sende i høring på regionsrådsmødet i juni 2008.

Om det præhospitale område står i procesplanen:

”På baggrund af beslutningerne om oprustning af det præhospitale område skal der ske planlægning af en række opgaver:

- Udbygning med lægebiler
- Udbygning med akutbiler
- Tilvejebringelse af personale/uddannelse
- Indføre overordnet kvalitetskoncept på området med bl.a. fælles kliniske guidelines, fælles uddannelses-/efteruddannelseskra v, opfølgning på uddannelseskra v, dokumentation af ydelserne på det præhospitale område, opfølgning på kvaliteten og sikring af sammenhæng til akutmodtagelserne.

Arbejdet skal koordineres med udbuddet af ambulanceopgaven og vagtcentralopgaven. Der nedsættes en projektgruppe. Projektgruppen udarbejder en rapport, som sendes til høring i specialeråd/faglige råd m.v.”

Der har været nedsat en projektgruppe med sygehusdirektør Bjarne Normark som formand, der har afholdt 3 projektgruppemøder. Projektgruppens afrapportering er indeholdt i denne rapport. Projektgruppens kommissorium er godkendt på sygehusledelsesmøde og kan ses i bilag A..

I afsnit 1.1. er projektgruppens anbefalinger til implementeringsplanen, og i afsnit 1.2. er angivet områder, som projektgruppen finder, at det vigtigt at arbejde videre med.

## Projektgruppens anbefalinger til implementeringsplanen

Lægebiler:

- at ved ikrafttræden af den nye aftale om ambulancekørsel den 1. april 2009 nedlægges yderlægebilen i Esbjerg, og der oprettes samtidig en døgndækkende sygehuslægebil
- at ved ikrafttræden af den nye aftale om ambulancekørsel den 1. april 2009 gøres sygehuslægebilen i Svendborg døgndækkende
- at yderlægebilen i Rødding nedlægges i 2010 og erstattes af en døgndækkende akutbil

#### Akutbiler med paramedicinere:

- at der i 2009 oprettes en døgndækkende akutbil i Skærbæk i Sønderjylland bemandet med en paramediciner
- at der i 2009 oprettes en døgndækkende akutbil i Faaborg bemandet med en paramediciner
- at yderlægebilen i Rødding nedlægges i 2010 og erstattes af en døgndækkende akutbil med en paramediciner
- at der i 2010 oprettes en døgndækkende akutbil i Grindsted bemandet med en paramediciner
- at der i 2010 på akutbilen på Langeland sker en bemandingsmæssig ændring på akutbilen fra en ambulancebehandler til en paramediciner
- at der i 2011 på akutbilen i Haderslev, der kører i dagtiden med anæstesisygeplejersker, sker en erstatning med en døgndækkende akutbil bemandet med en paramediciner

#### Helikoptere:

- at det grænseoverskridende samarbejde med lægehelikopteren i Niebüll fortsætter, og det analyseres i forbindelse med udarbejdelse af præhospital plan i Region Syddanmark i 2008, om aktionsradius og benyttelsesmuligheder kan udvides.
- At der etableres helikopterlandingspladser ved eller på de 5 fremtidige akutmodtagelser i regionen, så patienter kan transporteres fra skadested/interhospitalt direkte fra helikopter til behandling uden omladning i ambulance.

#### Liggende patienttransport:

- at forslag til ”Kliniske retningslinier for ambulancetransport af patienter i Region Syddanmark med ledsagelse – herunder interhospital transport af intensive patienter” implementeres fra 1. januar 2009 og erstatter de hidtil gældende retningslinier på amts- og sygehusniveau
- at retningslinierne fra Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin & Dansk Cardiologisk Selskab om transport af patienter til PCI-behandling implementeres alle steder i regionen fra den 1. oktober 2008.
- at der bør være et fælles regionalt kursus i interhospital transport.

#### Kvalitetssikring:

- at der udarbejdes en regional uddannelsesbeskrivelse for de læger, der kører i lægebiler
- at der etableres en fælles præhospital journal for læge- og akutbiler, hvor de præhospital data opsamles i database
- at der etableres et fælles præhospitalt epikrisesystem, hvor der sendes epikriser for præhospital patienter til praktiserende læge. På sigt integreres den præhospital epikrise, for de patienter der indlægges i epikrisen fra sygehuset.

## **Projektgruppens anbefalinger om områder, der skal arbejdes videre med i de kommende år**

#### Lægebiler:

- Der bør arbejdes hen mod, at der etableres en døgndækkende sygehuslægebil i forbindelse med alle akutmodtagelserne – også den i Kolding

#### Akutbiler:

- at der, før det nye sygehus i Sønderjylland tages i brug, sker en vurdering af om akutbilen i Sønderborg skal fortsætte, eller om området kan dækkes af en lægebil tilknyttet det nye akutsygehus.

#### Lægeheliopere:

- At Region Syddanmark deltager i analysearbejdet omkring en vurdering af en landsdækkende lægeheliopertordning.

#### Samspil mellem den præhospitale indsats og sygehusene:

- Opkald fra borgere til 1-1-2, bør på sigt viderestilles til vagtcentralen/AMK (Akut Medicinsk Koordination), som i dialog med borgeren disponerer den relevante assistance (ambulance/lægebil/akutbil). Eventuelt viderestilles til lægevagten. På sigt vil det være en fordel at også lægevagten central var en del af en samlet vagtcentral/AMK. Herved ville der være større mulighed for at disponere den relevante hjælp i første omgang og ressourcerne ville kunne udnyttes bedre.
- Der bør være en fælles elektronisk præhospital journal for ambulancer, akutbiler og lægebiler med online forbindelse til skadestuen/modtagelse. Data om patienten vil løbende kunne sendes til akutmodtagelsen og omvendt ville man præhospitalt kunne få oplysninger om patientens eventuelle tidligere indlæggelser.
- Patienter som skal på sygehuset skal meldes til visitator på et af de 5 akutsygehuse, således at man afleverer alle sine data via ét telefonnummer. Visitator afgør, om patienten skal til akutafdelingen på eget sygehus, eller eventuelt til specialsygehus eller skadeklinik.
- Alle patienter skal principielt igennem den akutte modtagelse. Undtaget er patientkategorier, for hvem der foreligger en forud aftalt ”behandlingspakke” (som aktuelle eksempler kan nævnes: STEMI-patienter (hjertepatienter til ballonudvidelse) og neurotrombolysepatienter (patienter med blodprop i hjernen) samt patienter med ”åbne indlæggelser” som kan gå direkte i stamafdelingen, hvis det er helt klart, hvilken afdeling de hører til på.
- Patienterne bør hurtigst muligt vurderes på speciallægeniveau, hvor det beslutes hvad der skal ske. 1) patienten undersøges, behandles og sendes hjem, eventuelt henvises til et ambulatorium dagen efter, 2) patienten undersøges og indlægges til observation til dagen efter, 3) patienten undersøges og relevant speciallæge tilkaldes, hvor efter patienten indlægges/behandles eller henvises til et specialambulatorium.
- Den akutte modtagelse bør organiseres med en daglig ledelse, der kun omfatter dette område (anbefaling fra langt hovedparten af projektgruppen).
- Det bør undersøges, hvordan der kan laves en samlet epikrise for de patienter der afsluttes i skadestuen og hvor lægebil har været involveret.

#### Samspil mellem den præhospitale indsats og primær sektoren:

- At der etableres en procedure i det præhospitale system, hvor ambulance, lægebil/akutbil via Visinfosyd kan give kommuner besked om borgere, der ikke har behov for at komme på sygehuset, men der er behov for den kommunale hjemmepleje tager ud og ser til borgeren.

#### Liggende patienttransport:

- Der bør være specielle ambulancer, der er dedikeret til transporter med sundhedsfaglig ledsagelse, hvor personalet kan arbejde sikkert under transporten.
- der er stor forskel på det udstyr, som de forskellige sygehuse medbringer, f. eks. til intensiv overvågning af patienter i ambulancer, og på hvor godt udstyret kan fastgøres i ambulancen. Der bør arbejdes på ensretning af udstyret, der medbringes i ambulancerne, evt. kan sygehusene låne af hinanden.
- Fordele og ulemper ved etablering af et regionalt transporthold til interhospital transport bør analyseres, herunder anskaffelse af specielle transportambulancer (mobil intensivafdeling).

#### Kvalitetssikring:

- At der ses på behovene for grunduddannelse, vedligeholdelsesuddannelse, praktik, øvelser og audits for alle personalegrupper i den præhospital indsats

## 2. Præhospital udbygning

### 2.1. Lægebiler

Det er målet at alle borgere med behov for hjælp fra en speciallæge, skal kunne modtage denne inden for 15-20 minutter, hvilket nødvendiggør en udbygning af de eksisterende ordninger.

Der er 2 hovedtyper af lægebiler i regionen: Sygehuslægebilen, der er tilknyttet en akutmodtagelse og bemannes med læger fra akutsygehuset, og så yderlægebilen, der bemannes af én læge, der kører ud fra egen praksis/hjem mv. og typisk er tilmeldt 80 – 90 % af årets timer.

Det er i planen for præhospital oprustning vedtaget:

- at sygehuslægebilerne i Odense og Åbenrå fortsætter som døgndækkende ordninger
- at yderlægebilerne på Vestfyn og trekantområdet fortsætter
- at sygehuslægebilen i Svendborg, der kører nu kl. 7.00 – 18.00 gøres døgndækkende
- at yderlægebilen i Esbjerg erstattes af en døgndækkende sygehuslægebil
- at yderlægebilen i Rødding nedlægges, og erstattes af en døgndækkende akutbil
- at der fortsat trækkes på den militære lægebil i Oksbøl og de tyske lægebiler i Flensborg og Nieböll

Forslag til implementeringsplanen:

- at ved ikrafttræden af den nye aftale om ambulancekørsel den 1. april 2009 nedlægges yderlægebilen i Esbjerg, og der oprettes samtidig en døgndækkende sygehuslægebil
- at ved ikrafttræden af den nye aftale om ambulancekørsel den 1. april 2009 gøres sygehuslægebilen i Svendborg døgndækkende
- at yderlægebilen i Rødding nedlægges i 2010 og erstattes af en døgndækkende akutbil

Gennemførelsen af forslagene skønnes at medføre en samlet merudgift årligt på ca. 12,9 mio. kr. årligt.

Det forudsættes, at sygehuslægebilen i Esbjerg finansieres på samme måde, som sygehuslægebilerne på Fyn er blevet finansieret. Det indebærer, at Esbjerg Sygehus tilføres resurser svarende til 2 afdelingslæger og en halv lægesekretær til at dække vagten i dagtiden. Der forudsættes som på Fyn, at kørslen i dagtimerne dækkes af personale ansat i Anæstesiafdelingen på Sydvestjysk Sygehus, og at vagterne i aften- og nattimerne dækkes af læger, der arbejder ud over normal arbejdstid.

Det forudsættes, at udvidelsen af sygehuslægebilens dækning til aften- og nattimer dækkes af læger, der arbejder ud over normal arbejdstid ansættelse af konsulenter, så der ikke udløses et merbehov for arbejdskraft til Svendborg sygehuslægebilen.

På sigt bør der etableres en sygehuslægebil ved akutmodtagelsen i Kolding, for at sikre sammenhængende patientforløb mellem den præhospitale indsats og den efterfølgende sygehusbehandling. Yderlægebilerne skal tilknyttes akutmodtagelsen i det område yderlægebilen dækker.

Forslag til områder der skal arbejdes videre med:

- Der bør arbejdes hen mod, at der etableres en døgndækkende sygehuslægebil i forbindelse med alle akutmodtagelserne – også den i Kolding.

## 2.2. Akutbiler og nødbehandlere

Placeringen af akutbiler er betinget af at der nogle steder i regionen vil være langt til en lægebil, og at der er behov for at styrke det almindelige ambulanceberedskab i disse områder.

Der er i dag en akutbil i Haderslev og i Sønderborg, bemandet med anæstesisygeplejersker og en niveau 2 redder (dog ikke om natten), samt en akutbil i Rudkøbing bemandet med en niveau 2 redder hele døgnet.

Det er i planen for præhospital oprustning vedtaget:

- at akutbilerne i Rudkøbing og Haderslev videreføres/gøres døgndækkende
- at der oprettes nye døgndækkende akutbiler i Faaborg, Grindsted, Rødding og Skærbæk
- at akutbilen videreføres /gøres døgndækkende. Når det nye sygehus i Sønderjylland kan tages i brug, tages der endelig stilling til, om akutbilen i Sønderborg skal fortsætte eller nedlægges

Det anbefales, at akutbilerne bemannes med niveau 3-reddere (paramedicinere). Paramedicinerne vil få en uddannelse, så de vil kunne varetage en lang række præhospital opgaver, herunder gradvist erstatte sygeplejerskerne i akutbilerne.

Det er hensigten at paramedicinerne skal indgå i en rotationsordning, hvor de dels kører akutbil, dels er assistenter på en lægebil, dels kører almindelig ambulance og dels tilknyttes en akutmodtagelse, og vil på den måde kunne vedligeholde og udbygge deres kompetencer.

Etableringen af de nye akutbiler kræver, at der er det nødvendige antal uddannede paramedicinere til at bemane ordningerne. Der er i dag ikke uddannet nogen paramedicinere i regionen. Udbygning af ordningerne vil derfor strække sig over nogle år.

Afhængig af den fremtidige placering af det nye sygehus i Sønderjylland, vil akutbilen i Sønderborg måske blive overflødig, hvis lægebilen med den nuværende placering i Åbenrå flyttes mere østpå.

Der er en del steder i regionen opstartet forskellige ordninger, hvor kommunale og frivillige brandværn mv. kører ud for at give nødbehandling inden ambulancen når frem, f. eks. er der en ordning i Nordborg, hvor nødbehandlere fra Danfoss kører ud på 112-meldinger på Nordals.

Regionen vil i forbindelse med at der laves sundhedsberedskabs- og præhospital plan i 2008 afholde møder med interesserede kommuner om præhospital indsats, herunder drøfte nødbehandlere med kommunerne.

Forslag til implementeringsplanen:

- at der i 2009 oprettes en døgndækkende akutbil i Skærbæk bemandet med paramedicinere
- at der i 2009 oprettes en døgndækkende akutbil i Faaborg bemandet med paramedicinere



- at yderlægebilen i Rødding nedlægges i 2010 og erstattes af en døgndækkende akutbil med paramedicinere
- at der i 2010 oprettes en døgndækkende akutbil i Grindsted bemandet med paramedicinere
- at der i 2011 i akutbilen i Haderslev, der kører i dagtiden med anæstesisygeplejersker, sker en erstatning af en døgndækkende akutbil bemandet med en paramedicinere

Gennemførelse af forslagene skønnes at medføre en samlet nettomerudgift årligt på ca. 11,2 mio. kr.

Forslagene vil frigøre anæstesisygeplejerskearbejdskraft i Sygehus Sønderjyllands område, når akutbilen i Haderslev overtages af paramedicinere.

Forslag til områder der skal arbejdes videre med:

- at der sker en vurdering af fremtiden for akutbilen i Sønderborg, så senest når det nye sygehus i Sønderjylland tages i brug, er der taget stilling til, om akutbilen i Sønderborg skal fortsætte, og i hvilken form det skal ske.

## 2.3 Grænser og øer

Der bør i regionens grænseområder til Region Midtjylland, Region Sjælland og Tyskland være en ligeså god præhospital indsats som i resten af regionen.

Region Syddanmark har en lang ”grænse” til Region Midtjylland. Region Syddanmark og Region Midtjylland arbejder sammen på det præhospital område, så der ved behov for akut præhospital indsættes ambulancer, akutbiler og lægebiler uafhængigt af regionsgrænsen.

Hvis det har betydning for patientens liv og førlighed, så køres der til nærmeste relevante akutsygehus uafhængigt af regionsgrænsen.

Der er etableret et samarbejde om præhospital indsats og sundhedsberedskab på Storebæltsforbindelsen mellem Fyn og Sjælland mellem Region Syddanmark og Region Sjælland.

Der er aftaler mellem Region Syddanmark og tyske præhospital operatører/sygehuse om indsats af tyske ambulancer, lægebiler, lægehelikopter og koordination af akutmodtagelse i katastrofesituationer. Aftalerne sikrer en god præhospital dækning i regionens grænseområde, som hovedregel vil patienter nord for grænsen blive transporteret til et dansk sygehus, men hvis det har betydning for liv og førlighed, så vil patienten blive transporteret til et tysk sygehus.

De mindre øer uden broforbindelse udgør en speciel problemstilling i den præhospital indsats, da det tager lang tid for ambulancer og lægebiler fra fastlandet at komme ud på øerne og bringe patienter til et akutsygehus.

Der er ambulancetjeneste på de 2 største øer uden broforbindelse Ærø og Fanø. Ærø har en speciel sygehusemæssig situation med et Øsygehus. Samspelet mellem Øsygehus, ambulance- og helikoptertjeneste er beskrevet i bilag B.

Der er indgået aftale med færageselskaberne, om sæsejladser ved behov for akut overførsel af kritisk syge patienter til sygehusbehandling på fastlandet.

Region Syddanmark har på baggrund af erfaringerne med et korps af frivillige førstehjælpere på Strynø, vedtaget et tilbud om førstehjælperudstyr og førstehjælpsuddannelse til mindre ikke landfaste småøer.

Ved behov for akut overførsel af patienter fra øer til akut sygehusbehandling, gør regionen brug af forsvarrets redningshelikoptere primært i det Sydfynske Øhav og lægehelikopteren fra Niebøll i Vadehavet.

## 2.4. Helikoptere

Region Syddanmark gør allerede brug af helikoptere præhospitalt, dels lægehelikopteren i Niebøll, der primært anvendes i den sydlige del af Sønderjylland, og dels forsvarrets redningshelikoptere, der primært anvendes på ikke landfaste øer.

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der etableres en lægehelikopterordning i Danmark som et supplement til de øvrige præhospitalt indsatsordninger, for at sikre patienter i yderområder lægelig præhospitalt diagnostisk/behandling og hurtig transport til definitiv behandling, at kunne varetage interhospitalt overflytninger af kritisk sygepatienter, og at kunne bringe specialkyndige læger, herunder en koordinerende læge, ud til skade-/sygdomssted og/eller andre sygehuse.

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der skal foretages yderligere vurdering inden en landsdækkende ordning etableres. Region Syddanmark vil gerne deltage i dette analysearbejde, når det iværksættes.

Det er endnu ikke afklaret hvor lægehelikopterne i givet fald skal placeres. To principielle muligheder har været drøftet. Den ene er placering ved traumecentrene. Den anden er decentralt i regionerne. Flyvetiden er heller ikke afklaret (flyvning i dagslys versus døgndækkende).

Selvom der bliver tale om en døgndækkende lægehelikopter, vil lægehelikopternes indsatsmulighed være begrænset, idet de i mørke og i øvrigt under dårlige vejrforhold vil være bundet til planlagte og afmærkede landingspladser. Der vil derfor altid være tale om et **supplement** til en jordbåren præhospital funktion.

Hvis helikoptere i fremtiden skal have nogen større betydning i den præhospitalt indsats, så kræver det, at der anlægges helikopterlandingspladser direkte ved akutmodtagelserne i regionen, så patienter kan rulles direkte ind og ud af helikopterne. Ligger Helikopterlandingspladserne ikke ved akutmodtagelserne, så kræver det en tidskrævende omladning i ambulance og kørsel med ambulance fra helikopterlandingspladsen til akutmodtagelsen.

Forslag til implementeringsplanen:

- at det grænseoverskridende samarbejde med lægehelikopteren i Niebøll fortsætter, og det analyseres i forbindelse med udarbejdelse af præhospitalt plan i Region Syddanmark i 2008, om aktionsradius og benyttelsesmuligheder kan udvides.

- At der etableres helikopterlandingspladser ved eller på de 5 fremtidige akutmodtagelser i regionen, så patienter kan transporteres fra skadested/interhospitalt direkte fra helikopter til behandling uden omladning i ambulance

Forslag til områder der arbejdes videre med i de kommende år:

- At Region Syddanmark deltage i analysearbejdet omkring en vurdering af en landsdækkende lægehelikopterordning

### **3. Beskrivelse af optimale præhospitale patientforløb**

Der er udvalgt nogle hovedtyper af præhospitale patientforløb, som er beskrevet i det følgende.

#### Traumepatienter

I Region Syddanmark har der allerede inden regionsdannelsen været etableret et samarbejde vedrørende visitering og behandling af svært traumatiserede patienter (Multitraumebehandling i Sydregionen 2003). På alle akutsygehusene er der udarbejdet traumemanualer, baseret på de samme principper f. eks. ATLS (Advanced Trauma Life Support), for modtagelse af traumepatienter. Der er desuden udarbejdet retningslinier for, hvornår der skal kaldes traumeteam på de enkelte sygehuse. Et traumeteam består en ortopædkirurg, en anæstesiolog, en anæstesisygeplejerske, røntgenlæge, radiograf, bioanalytiker, skadestuesygeplejersker og evt. sekretær.

Det er målet at svært tilskadekomne skal have sufficient behandling hurtigst muligt og helst inden for 15-20 minutter, dvs. sikring af A, B og C (Airway, Breathing og Circulation). Efterfølgende skal patienten hurtigst mulig køres til nærmeste relevante behandlingssted.

Alarmcentralerne i regionen har i deres retningslinier, udarbejdet af regionen, forholdsordre om, at der altid bliver kaldt en lægebil sammen med en ambulance i disse situationer.

Svært traumatiserede patienter skal, som udgangspunkt altid transporteres til nærmeste akutsygehus. Hvis det efter lægelig vurdering på skadestedet skønnes, at patienten har et relevant traume f. eks. neurotraume eller svære thoraxtraumer, kan patienten, efter stabilisering, køres direkte til OUH med ledsagelse af ambulancelæge.

Patienten meldes til akutmodtagelsens visitator, som aktiverer sygehuset traumeteam.

Alle patienterne skal igennem sygehusets akutmodtagelse, hvor de registreres, undersøges, forsøges stabiliseret og hvor det videre forløb planlægges.

#### Apopleksipatienter

Patienter med intracerebral trombose/emboli skal senest 3 timer efter symptomdebut have foretaget trombolysebehandling, hvis det er muligt. Patienter som præhospitalt er mistænkt for at have en apoplexi vurderes ud fra et skema om de er kandidat til trombolysebehandling.

Hvis patienten er kandidat til trombolysebehandling, kontakter redderen/lægebilslægen neurologisk afdeling på OUH eller på SVS Esbjerg, afhængig af transporttid til det pågældende sted. Hvis landtransporttiden skønnes at være over 2 timer rekvireres helikopter, som flyver patienterne til OUH.

Supplerende behandling undervejs er beskrevet i en vejledning, hvoraf det også fremgår at modtageafdelingens læge kan kontaktes vedrørende råd og vejledning

Alle patienter køres via den fælles akutmodtagelse direkte til neuroradiologisk afsnit.

Hvis patienten ikke er trombolyssekandidat, køres patienten til modtagelsen på nærmeste akutsygehus. Patienter meldes til akutmodtagelsens visitator.

## Hjertepatienter

Hjertepatienter er en af hovedgrupperne for den præhospitale indsats. Der er beskrevet 3 hovedtyper af hjerte patienter.

### Hjertestop

Ved alle hjertestoppatienter tilkaldes, ud over en ambulance, en lægebil/akutbil. Der er 2 muligheder for udfald: genoplivning eller ikke genoplivning.

Ved vellykket genoplivning forsøges patienten stabiliseret (intubation, ventilation, farmakologisk behandling, væske, køling mv.) hvorefter patienten med ledsagelse køres til nærmeste sygehus med kardiologisk modtagelse efter aftale med visitator i akutmodtagelsen.

Hvis det ikke er muligt at genoplive patienten kan behandlingen afsluttes efter lægelig vurdering.

Hvis der er læge tilstede kan patienten erklæres for død. Hvis der ikke er en læge til stede køres til 6 timers stue/kapellet. Der skrives de nødvendige papirer. Afdøde forbliver i hjemmet eller køres til 6 timers stue/kapellet. Eventuel underretning til politi, egen læge eller vagtlæge.

### AKS (Akut Koronar Syndrom)

Ved alle AKS patienter (pludseligt opståede smerter i brystet) tilkaldes, ud over en ambulance, også en lægebil – det er dog ikke alle steder det er muligt at sende en lægebil. . Der optages et EKG, som sendes til et af de steder i regionen, hvor der modtages tele-EKG. Senest 5 minutter efter afsendelse konfereres patienten med lægen på kardiologisk afdeling.

Hvis patienten ikke har STEMI konfereres den nødvendige behandling med kardiologen eller med ambulancelægen (fentanyl, magnyl, plavix mm.)

Patienten køres til nærmeste akutsygehus.

Patienten meldes i akutmodtagelsen/visitator

### AKS-patienter med non STEMI (ST-Elevations Myokardie-Infarkt)

Ved alle AKS (Akut Koronar Syndrom)patienter (pludseligt opståede smerter i brystet) tilkaldes, ud over en ambulance, også en lægebil/akutbil. Det er dog ikke alle steder det er muligt at sende en lægebil/akutbil. Der optages et EKG, som sendes til en af hjerteafdelingerne i regionen, hvor der modtages tele-EKG. Senest 5 minutter efter afsendelse konfereres patienten med lægen på kardiologisk afdeling.

Har patienten har et STEMI, skal han/hun have foretaget en PCI hurtigst muligt efter symptomdebut (3 timer). Patienten behandles præhospitalt med ilt, magnyl, nitroglycerin, plavix og heparin. Det er kun nogle steder i regionen at redderne, efter konkret ordination, har kompetence til dette. Samme medikamenter gives af en eventuel ambulancelæge, suppleret med andre efter behov.

Patienter køres derefter direkte til OUH. Patienten meldes til kardiologisk vagthavende på afd. B OUH.

I de fleste tilfælde (stabile patienter) ledsages patienten af det almindelige ambulancepersonale(ambulancebehandlere). Hvis der er tale om ustabile patienter følger ambulancelægen med. Hvis der ikke er en ambulancelæge på stedet, aftales enten rendez-vous med en lægebil eller også køres patienten via et akutsygehus, hvor der medtages en læge.(Se retningslinier fra DCS og DASAIM).

I fremtiden vil en paramediciner kunne følge nogle af disse patienter. Paramedicinerne er behandlere med særlig kompetence og vil, på ordination, kunne give plavix p.o., heparin i.v. og cordarone i.v.

Patienten køres via akutmodtagelsen direkte til kardiologisk laboratorium eller kardiologisk intensivt afsnit.

### Vejrtrækningsproblemer

Denne patientkategori omfatter patienter med kronisk obstruktiv lungelidelse og astma.

Til denne patientgruppe kaldes, ud over almindelig ambulance også en lægebil/akutbil, hvis der er en i området.

Afhængig af graden af dyspnø behandles patienten præhospitalt med ilt, inhalation af bronkieudvidende medicin, binyrebarkhormon, i.v. bronkieudvidende medicin, ventilation og intubation.

Patienter der intuberes, eller hvor dette overvejes, meldes til visitator og køres til nærmeste akutsygehusmodtagelse.

Andre patienter meldes til nærmeste akutmodtagelse med henblik på destination.

### Børn

Børnetraumepatienter behandles som andre traumepatienter og børn med akutte kirurgiske lidelser skal igennem den almindelige akutmodtagelse. I øvrigt meldes børn med akut behov for indlæggelse til børneafdelingens akutmodtagelse.

## 4. Sammenspil mellem den præhospitale indsats, akutmodtagelse og den efterfølgende behandling på sygehuset

### Beskrivelse af rutiner i dag

Patienten har 2 hovedindgange til sundhedsvæsenet. Den ene er via egen læge(dagtid)/vagtlæge(uden for dagtid) – den anden er via 1-1-2 (politiets alarmcentral).

*Egen læge/vagtlæge* kan, efter at have talt med eller tilset patienten, foretage sig 2 ting, afhængig af patientens aktuelle tilstand

- kontakte vagthavende læge på den afdeling hvor patienten ønskes indlagt, samt kontakte vagtcentralen med henblik på ambulancetransport til modtagelse på det konkrete sygehus
- kontakte 1-1-2, som så kan sende ambulance og eventuelt lægebil. I disse tilfælde har vagtlægen desuden ofte kontaktet modtagende afdeling eller skadestue

*1-1-2 centralen* kan, ud fra visitationsretningslinierne, vælge mellem følgende 3 muligheder

- sende en ambulance kørsel 1 (kørsel 1 lig kørsel med blink og horn) og en lægebil
- sende en ambulance kørsel 1
- bede patienten kontakte lægevagten, selv sørge for transport til skadestuen eller sende en kørsel 2

Anmodningen om lægebil og ambulance(kørsel 1 og 2) sendes i dag videre til Falcks vagtcentral, som sender det der er bedt om. Alarmcentralen har i dag ikke direkte forbindelse til lægevagten.

Hvis der ikke har været en læge involveret præhospitalt, optager ambulancen patienten, som køres til skadestuen på nærmeste akutsygehus. Som regel kontakter redderne skadestue/modtagelsen på det sygehus de er på vej til.

Hvis en vagtlæge eller ambulancelæge har været involveret kan denne, afhængig af patientens diagnose og tilstand, beslutte om patienten skal til skadestuen/modtagelsen, direkte til en konkret afdeling – f.eks. hjerte eller fødeafdelingen, eller afslutte patienten på stedet. Hvis patienten skal på en specifikt afdeling, kontaktes vagthavende læge på den pågældende afdeling. Hvis patienten skal til skadestuen/modtagelsen kontaktes den koordinerende sygeplejerske på skadestuen.

Hvis vagtlægen har været involveret medfølger ofte en henvisning fra vagtlægen og en ambulancejournal fra redderne

Hvis der kun har været involveret en ambulance medfølger en ambulancejournal.

Hvis lægebilen har været involveret medfølger en lægeambulancejournal og en ambulancejournal fra redderne.

I skadestuen/modtagelsen bliver patienten visiteret af en læge/sygeplejerske til en medicinsk eller kirurgisk afdeling, børneafdeling eller andre specialafdelinger. Der efter venter de på at vagthavende fra den pågældende afdeling har tid til at tilse patienten, eller videresendes til specialafdeling.

Hvis patienten færdigbehandles i skadestuen får patienten, enkelte steder en kopi af skadejournalen med hjem og der sendes en epikrise til egen læge.

Hvis lægebilen i Odense eller Svendborg har været involveret, sendes en epikrise om det præhospitale forløb til egen læge.

Hvis patienten indlægges sendes en epikrise fra afdelingen til egen læge samt en epikrise fra lægebilen til egen læge om det præhospitale forløb

### Optimering af forløb

Med etablering af en lægebil i Esbjerg, udvidelse af lægebilsordningen i Svendborg og videreførelse af aftalerne med militærlægen i Oksbøl, og aftalerne med Flensborg og Niebüll, vil den største del af befolkningen i Region Syddanmark kunne blive vurderet og behandlet af en speciallæge inden for 15-20 minutter. De steder, hvor dette tidskrav er svært at overholde, vil der være en akutbil bemannet med en paramediciner eller en anæstesisygeplejerske, som vil være i tæt kontakt med en lægebil.

De akutte patienter skal i fremtiden køres til et af regionens 5 akutsygehuse (OUH, Svendborg, Kolding, Esbjerg eller akutmodtagelsen på Sygehus Sønderjylland), til et af specialsygehusene i Vejle og Grindsted efter visitation fra akutmodtagelsen eller til Øsygehuset på Ærø.

I forbindelse ambulanceudbuddet vil den kommende vagtcentral for akutkørsel (kørsel A, B og C) ligge på OUH sammen med AMK. Politiet vil fortsat modtage 1-1-2 opkald og videresende anmodning om ambulance (kørsel A, B og C) og lægebil/akutbil.

I forbindelse med den akutte modtagelse skal der være tilstedeværelse af speciallæger inden for specialerne intern medicin, kirurgi, ortopædkirurgi, anæstesiologi samt radiologi.

Det er vigtigt med en entydig ledelse af akutmodtagelsen for at skabe en god sammenhæng med den præhospitale indsats. Langt hovedparten af projektgruppen anbefaler derfor, at den akutte modtagelse bør organiseres med en daglig ledelse, der kun omfatter dette område.

Der bør være ét telefonnummer på akutsygehuset som ambulancebehandlere/ambulancelæger mv. kan ringe til om modtagelse af akutte patienter. Der skal være kompetence i akutmodtagelsen til at tage imod patienter og sende dem videre på sygehuset, så akutmodtagelsen "ikke sander til".

Forslag til områder, der arbejdes videre med i de kommende år:

- Opkald fra borgere til 1-1-2, bør på sigt viderestilles til vagtcentralen/AMK (Akut Medicinsk Koordination), som i dialog med borgeren disponerer den relevante assistance (ambulance/lægebil/akutbil). Eventuelt viderestilles til lægevagten. På sigt vil det være en fordel at også lægevagtens central var en del af en samlet vagtcentral/AMK. Herved ville der være større mulighed for at disponere den relevante hjælp i første omgang og ressourcerne ville kunne udnyttes bedre.
- Der bør være en fælles elektronisk præhospital journal for ambulancer, akutbiler og lægebiler med online forbindelse til skadestuen/modtagelse. Data om patienten vil løbende



kunne sendes til akutmodtagelsen og omvendt ville man præhospitalt kunne få oplysninger om patientens eventuelle tidligere indlæggelser.

- Patienter som skal på sygehuset skal meldes til visitator på et af de 5 akutsygehuse, således at man afleverer alle sine data via ét telefonnummer. Visitator afgør, om patienten skal til akutafdelingen på eget sygehus, eller eventuelt til specialsygehus eller skadeklinik.
- Alle patienter skal principielt igennem den akutte modtagelse. Undtaget er patientkategorier, for hvem der foreligger en forud aftalt ”behandlingspakke” (som aktuelle eksempler kan nævnes: STEMI-patienter (hjertepatienter til ballonudvidelse) og neurotrombolysepatienter (patienter med blodprop i hjernen) samt patienter med ”åbne indlæggelser” som kan gå direkte i stamafdelingen, hvis det er helt klart, hvilken afdeling de hører til på.
- Patienterne bør hurtigst muligt vurderes på speciallægeniveau, hvor det besluttes hvad der skal ske. 1) patienten undersøges, behandles og sendes hjem, eventuelt henvises til et ambulatorium dagen efter, 2) patienten undersøges og indlægges til observation til dagen efter, 3) patienten undersøges og relevant speciallæge tilkaldes, hvor efter patienten indlægges/behandles eller henvises til et specialambulatorium.
- Den akutte modtagelse bør organiseres med en daglig ledelse, der kun omfatter dette område (anbefaling fra langt hovedparten af projektgruppen).
- Det bør undersøges, hvordan der kan laves en samlet epikrise for de patienter der afsluttes i skadestuen og hvor lægebilen har været involveret.

## **5. Samspil mellem den præhospitale indsats, akutmodtagelsen og den primære sundhedstjeneste**

Et mindre antal af de patienter der kontakter vagtlægen eller 1-1-2, viser sig ikke at have behov for indlæggelse. De ville kunne klare sig hjemme med, hvis der kunne etableres en form for akut tilsyn. Nogle kontakter alarmcentralen fordi de er faldet og ikke kan rejse sig, så tilkaldes en ambulance og redderne hjælper patienten i seng og kører igen. Det kan også være vagtlægen eller lægebilslæggen, der er kaldt ud til noget, der viser sig ikke at være så alvorligt, at det er nødvendigt med en sygehusindlæggelse, men at der er behov for at den kommunale hjemmepleje kommer og ser til personen.

Problemet i dag er, at redderne og lægerne ikke altid kan komme kontakt i den kommunale hjemmepleje, og derfor i nogle tilfælde sender borgeren til sygehuset, selvom det ikke er nødvendigt, pga. manglende kontakt med hjemmeplejen. Problemerne er ikke store, men det er der, og skal løses via sundhedsaftalerne.

Region Syddanmark og kommunerne i regionen har i fællesskab vedtaget en strategi for IT-understøttelse af samarbejdet mellem sygehuse, kommuner og praksissektoren. Der arbejdes på et informationskontaktsystem for sundhedsprofessionelle i regionen (Visinfosyd), hvor der etableres en døgnåben indgang til kommunerne.

Forslag til områder der arbejdes videre med i de kommende år:

- At der etableres en procedure i det præhospitale system, hvor ambulance og lægebil via Visinfosyd, hvor kommuner kan få besked om borgere, der ikke har behov for at komme på sygehuset, men der er behov for den kommunale hjemmepleje tager ud og ser til borgeren.

## 6. Liggende patienttransport

Transporten af liggende patienter fra et sygehus til et andet sker tidsmæssigt efter den egentlige præhospitale fase, men er præhospital i forhold til det endelige behandlingssted. De interhospital patienttransporter har mange fællesstræk med den primære transport til sygehuset både med hensyn til planlægning, logistik og transportmiddel.

5 – 7 % af alle akutte indlæggelser på et sygehus i dag resulterer i akut overflytning til et andet sygehus senere i behandlingsforløbet, samt en eventuel senere tilbageflytning. Overflytning til et andet hospital sker enten for at opfylde behandlings- eller overvågningsbehov, pga. behov for specialbehandling, plads- eller personalemangel mv.

Der er ikke udarbejdet fælles regionale retningslinier for interhospital liggende patienttransport. Amterne har for nogle patientkategorier udarbejdet retningslinier, ellers har de enkelte sygehuse udarbejdet deres egne retningslinier.

De liggende patienttransporter kan opdeles i liggende transport med og uden behov for lægeledsagelse.

Liggende patienttransporter uden sundhedsfaglig ledsagelse spænder fra rene transportopgaver, hvor en person der ikke kan transporteres siddende skal transporteres liggende, men ikke har behov for nogen form for sundhedsfaglig overvågning, og så til overvågnings-/behandlingsopgaver, der kan klares på ambulancebehandlerniveau.

Liggende patienttransporter med behov for sundhedsfaglig ledsagelse er af forskelligartet karakter og kan være overførsel af intensivpatienter, hvor der skal være intensiv overvågning under transporten.

I oversigt 6A ses en oversigt over, i hvor mange tilfælde læger og sygeplejersker har ledsaget patienter i 2007. Antallet af liggende patienttransporter er mindre, da der i nogen tilfælde kører en i andre tilfælde to sundhedsmedarbejdere med i ambulancen.

### Oversigt 6A. Liggende patienttransport i Region Syddanmark med ledsagelse af læger og sygeplejersker

	Vejle-Give	Fred.-Kol.	Sydvest-jysk.	Sygehus Sønderjylland	Sygehus Fyn	OUH	I alt
Læger	309	465	545	783	657	224	2.983
Sygeplejersker	148	221	263	502	192	166	1.492
I alt	457	686	808	1.285	849	390	4.475

I oversigt 6B ses en oversigt liggende patienttransporter i 2007 med ledsagelse af personale fra anæstesiaafdeling, hvilket er en delmængde af oversigt 6A.

## Oversigt 6B. Liggende patienttransport i Region Syddanmark med ledsagelse af personale fra anæstesiaafdelingen

	Vejle	Fred.-Kol.	Sydvest-Jysk.	Sønderborg	Aabenraa 1)	Svendborg	OUH	I alt
Anæstesisygeplejerske og læge fra stamafdelingen	114	130	24	113	288	108	0	777
Anæstesilæge og anæstesi-/intensivsygeplejerske	51	74	59	5	32	37	107	365
I alt	165	204	83	118	320	145	107	1.142

1) Antallet af anæstesi-lægeledsagelser fra anæstesiaafdelingen på Aabenraa Sygehus er skønnet. Aabenraatallene omfatter også Haderslev Sygehus

Det ses, at antallet ledsagelser med anæstesipersonale er mindst i det tidligere Ribe Amt. Den mest sandsynlige forklaring på det, er at akutmodtagelse og behandling er mere samlet i det tidligere Ribe Amt end i de øvrige tidligere amter.

Oversigt 6A. er lavet på baggrund af indberetninger til lønsystemet fra sygeplejersker og yngre læger. Antallet af lægeledsagelser er undervurderet en smule, da ledsagelse med overlæger ikke er med i opgørelsen, men kun nogle få procent af transporterne er med overlæger.

Oversigt B. er lavet på baggrund af kørselsstatistik fra Anæstesiaafdelingerne.

Samlingen af den akutte behandling på færre og større sygehuse i regionen vil på sigt reducere behovet for interhospital transport i regionen.

I den danske kvalitetsmodel er der stillet krav om, at ”Der findes lettilgængelige retningslinier for patientoverførsler med ledsagelse af sundhedsfagligt personale, herunder sikkerhedsmæssige forhold under transporten”.

Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin & Dansk Cardiologisk Selskab har i fællesskab udarbejdet ”Retningslinier for Præhospital og interhospital transport af hjertepatienter.

Projektgruppen har udarbejdet et forslag til ”Kliniske retningslinier for ambulancetransport af patienter i Region Syddanmark med ledsagelse – herunder interhospital transport af intensive patienter”, som foreslås implementeret i forbindelse med gennemførelse af implementeringsplanen.

Projektgruppen foreslår, at forslaget til retningslinier sendes i høring sammen med forslaget til implementeringsplanen

Der foregår et arbejde mellem regionens kardiologer og det præhospital team i Region Syddanmark omkring interhospital transport af patienter med ustabil angina/non-ST-elevations AMI eller arytmi. Der er forskellig praksis i regionen om transport af patienter til ballonudvidelse (PCI). De nye retningslinier fra Anæstesi- og Kardiologiselskabet er ikke implementeret alle steder, hvilket i nogle tilfælde medfører unødigt lang transporttid for patienter til ballonudvidelse, pga. ambulancer holder og venter på lægeledsagelse, der ikke i alle tilfælde er nødvendige jf. de nye retningslinier.

Forslag til implementeringsplanen:

- at forslag til ”Kliniske retningslinier for ambulancetransport af patienter i Region Syddanmark med ledsagelse – herunder interhospital transport af intensive patienter” implementeres fra 1. januar 2009 og erstatter de hidtil gældende retningslinier på amts- og sygehusniveau
- at retningslinierne fra Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin & Dansk Cardiologisk Selskab om transport af patienter til PCI-behandling implementeres alle steder i regionen fra den 1. oktober 2008.
- Der bør være et fælles regionalt kursus i interhospital transport

Forslag til områder der arbejdes videre med i de kommende år:

- der er stor forskel på det udstyr, som de forskellige sygehuse medbringer, f. eks. til intensiv overvågning af patienter i ambulancer, og på hvor godt udstyret kan fastgøres i ambulancen. Der bør arbejdes på ensretning af udstyret, der medbringes i ambulancerne, evt. kan sygehusene låne af hinanden.
- Fordele og ulemper ved etablering af et regionalt transporthold til interhospital transport bør analyseres, herunder anskaffelse af specielle transportambulancer (mobil intensivafdeling).

## 7. Kvalitetssikring

Der var i de tidligere amter forskellige former for kvalitetssikring af den præhospitale indsats, f. eks. i form af audits. Det meste af den præhospitale indsats ud over ambulancer i regionen er sket i løbet de seneste 5 år, så der er tale om et nyt område, hvor der ikke endnu er opbygget et struktureret kvalitetssikringssystem.

Det var begrænset, hvad der var af resurser i amterne til kvalitetssikring, f. eks. var der afsat en dag om ugen til arbejdet som præhospital leder i Vejle Amt. Regionsdannelsen, hvor de præhospitale medarbejdere i de 4 amter er blevet samlet, muliggør at der nu er resurser til arbejde systematisk med kvalitetssikring af den præhospitale indsats.

Lægebilerne i regionen bør organiseres med udgangspunkt i de fælles akutmodtagelser for at sikre forankring i et stærkt fagligt miljø. For lægerne i trekantsområdet og på Vestfyn er dette ikke på samme måde muligt. De indgår i et fælles fagligt forum og arbejder med den samme database og de samme kliniske vejledninger.

De kommende paramedicinerne skal, via den akutbil de kører, være tilknyttet en lægebil og en akutmodtagelse, og vil på denne måde, ud over ved almindelig ambulancekørsel, kunne vedligeholde og udbygge deres kompetencer.

Et vigtigt redskab i kvalitetssikringen er etableringen af en fælles præhospital journal i regionen. Løbende kvalitetssikring af den præhospitale indsats kan bl.a. opnås ved en kontinuerlig registrering af forud fastsatte parametre for udvalgte patientkategorier baseret på den fælles elektroniske patientjournal.

For den automatiske uddragning af kvalitetsparametre skal udvælges særlige patientkategorier. På baggrund af forud fastsatte kvalitetskriterier, som skal udtrages af databasen i samarbejde med SYDLIS, vælges en kontinuerlig monitorering af kvalitetsparametre.

Der arbejdes på at etablere en regional/national multitraumedatabase inkl. det præhospitale område.

Der er på sundhedsberedskabsområdet udarbejdet fælles regionale kurser i ”præhospitalt beredskab” og Medicinsk koordination, kommunikation og ledelse” med kursusbeskrivelse, og der er ved at blive udarbejdet et kursus i CBRN-håndtering og i kriseterapeutisk indsats samt en fælles regional beskrivelse af uddannelseskraft til yderlægebils-læger, men der er stadigvæk en række områder, hvor regionen ikke foretager en systematisk uddannelsesindsats, f. eks. er der ikke udarbejdet nogen regional uddannelsesbeskrivelse for uddannelse af operatører på alarmcentralerne eller regional uddannelsesbeskrivelse for de læger, der kører i sygehuslægebilerne

Det bør vurderes for hver enkelt gruppe af personale i den præhospitale indsats, hvad der bør være af praktik. Praktik og uddannelse er vigtig for at opøve og vedligeholde færdigheder, der er vigtige, men der er behov for med så lange mellemrum, at færdigheden ikke opretholdes i det daglige arbejde.

### Eksempler:

Bevidstløse traumatiserede patienter. Standarden for behandling af disse patienter er tracheal intubation på skadestedet. En værdi på Glasgow Coma Scale på 8 eller derunder er definatorisk for bevidstløshed. Disse patienter bør derfor intuberes. I den fælles præhospitale database lader det sig

gøre at registrere, hvorvidt en given patient scores som bevidstløs på skadestedet. Det lader sig endvidere gøre, ud fra registreringer i den fælles database, at se, om en given patient er blevet intuberet.

Patienter med STEMI. Disse patienter skal behandles med: i.v.adgang, aspirin, plavix, nitroglycerin, heparin samt ilt på skadestedet. Alle disse parametre lader sig udtrække af databasen.

Hypoglykæmiske patienter. Alle patienter med diagnosen hypoglykæmi skal have målt blodsukker på skadestedet. Denne parameter lader sig udtrække af databasen.

Patienter med stærke smerter. Standarden for behandling af disse patienter er behandling med stærke smertestillende lægemidler (opioider). Både arbejdsdiagnosen ”stærke smerter” og den medicinske behandling lader sig udtrække af databasen.

Bevidstløse patienter med opioid-overdosering. Standarden for behandling af disse patienter er behandling med opioidantagonist (naloxon). Både arbejdsdiagnosen opioid-overdosering, bedømmelsen ”bevidstløs” samt den medicinske behandling lader sig udtrække af databasen.

Behandling af hjertestop forårsaget af ventrikelflimmer. Standarden for behandling er her defibrillering. Derudover er adrenalin samt eventuelt amiodaron standarden for behandling. Det kan lade sig gøre at konvertere ventrikelflimmer ved første DC-stød, hvorfor alene defibrillering kan anvendes som indikator for kvalitet i behandlingen af hjertestop.

Den mere individualiserede evaluering af kvalitet i den præhospitale behandling lader sig gøre på baggrund af epikriser og database-indtastning. Her udvælger man en patientkategori, og indhenter epikriser og data fra databasen. Eksempelvis er behandling af hjertestop præcist beskrevet, og det lader sig gøre, på baggrund af indhentede oplysninger, at afgøre, hvorvidt en given behandling lever op til gældende standard.

Forslag til implementeringsplanen:

- at der udarbejdes en regional uddannelsesbeskrivelse for de læger, der kører i lægebiler
- at der etableres en fælles præhospital journal for læge- og akutbiler, hvor de præhospitale data opsamles i database
- at der etableres et fælles præhospitalt epikrisesystem, hvor der sendes epikriser for præhospitale patienter til praktiserende læge. På sigt integreres den præhospitale epikrise, for de patienter der indlægges i epikrisen fra sygehuset.

Forslag til områder der arbejdes videre med i de kommende år:

- At der ses på behovene for grunduddannelse, vedligeholdelsesuddannelse, praktik, øvelser og audits for alle personalegrupper i den præhospitale indsats

# **Bilag A. Kommissorium for projektgruppe om den præhospitale indsats i Region Syddanmark**

## **1. Formål**

Projektgruppens formål er i forbindelse med indførelse af ny sygehusstruktur og præhospital udbygning i Region Syddanmark at udarbejde en rapport, der indeholder konkrete forslag til udbygning af den præhospitale indsats med lægebiler og akutbiler, kvalitetssikring og sammenhæng mellem den præhospitale indsats og den efterfølgende indsats på sygehusene og i den primære sundhedstjeneste.

## **2. Målsætning for projektgruppen**

- Styrkelse og udbygning af den præhospitale indsats
- Optimale patientforløb
- Effektiv resurseudnyttelse
- Sammenhæng mellem præhospital indsats og sygehusindsats
- Sammenhæng mellem primærsektor og sekundær sektor
- Dokumentationskrav
- Kvalitetssikring
- Krav til uddannelse

## **3. Beskrivelse af opgaven**

Hovedarbejdsopgaverne er:

- Implementeringsplan for udbygningen med lægebiler og akutbiler, herunder organisering og bemanning
- Optimal diagnosticering og behandling af kritisk akut syge præhospitalt. Forløbsbeskrivelse for hovedpatientkategorier
- Beskrive, hvordan samspillet optimalt bør være mellem den præhospitale indsats, modtagelsen og den efterfølgende behandling på sygehusene
- Vurdering af brugen lægehelikoptere
- Beskrivelse af behovet for patientledsagelse på interhospitalt liggende transporter
- Kvalitetssikring af den præhospitale indsats
- Uddannelse af og uddannelseskrav til præhospitalt personale

## **4. Organisering**

Der nedsættes en projektgruppe med sygehusdirektør Bjarne Normark som formand. Projektgruppen nedsættes med repræsentation fra alle sygehusledelsesområder og relevante specialer/funktioner i forhold til den præhospitale indsats/akutmodtagelsen:

Sygehusledelse

Sygehusdirektør Bjarne Normark (formand)



Medicinsk Afdeling	Overlæge Bente Lyck
Ortopædkirurgisk Afdeling	Ledende overlæge Dieter Röck
Anæstesiologisk Afdeling	Ledende overlæge Lynge Kierkegård
Akutmodtagelsen	Lægefaglig leder af akutmodtagelsen Marie Hamming
Akutmodtagelsen	Sygeplejefaglig leder af akutmodtagelsen Laila Bøhrk
Præhospital indsats	Præhospitale leder Torsten Lang-Jensen
Lægebilerne	Faglig leder af lægebilsordning Søren Mikkelsen
Sundhedsstaben	Fuldmægtig Mads Friborg
Sundhedsstaben	Fuldmægtig Martin Grum-Nymann (sekretær)

Projektgruppen sekretariatsbetjenes af planlægnings- og udviklingsafdelingen i sundhedsstaben.

Rapportarbejdet skal koordineres med det øvrige igangværende planlægningsarbejde på det præhospitale område med udbud af ambulancekørsel og vagtcentralfunktion, udarbejdelse af præhospital plan og sundhedsberedskabsplan.

## **5. Slutleverance**

Rapport med anbefalinger.

## **6. Tidsramme for projektgruppens arbejde**

Projektgruppen holder en række møder i januar – april 2008, og afrapporterer den 4. april 2008.

## **7. Den videre proces**

Anbefalingerne vil være et input til den samlede implementeringsplan af den nye sygehusstruktur og den præhospitale oprustning.

Kommissoriumpræhospital.doc

## **Bilag B. Ø-sygehuset på Ærø Sygehus – akutmodtagelse og viderebehandling af syge på øen**

Notat udarbejdet af ledende overlæge Gitte Wienholtz, Ærø Sygehus.

Målet med dette notat er at redegøre for behandlingen af syge på Ærø og skitsere de generelle forhold for viderebehandling af patienterne, herunder overførsel og transportform af syge. Der er suppleret med konkrete eksempler.

De indlagte tal er fremkommet ved sammentælling af patientregistreringer for den enkelte patient. Der er flere transporter fra/til Ærø end de nævnte, men da er transporterne sket uden ledsagelse af sygehuspersonale (Ærø Redningskorps' transporter).

Øens behandling af syge i sygehus regi tilstræbes at følge de generelle retningslinier for visitation af akut syge, som er gældende i Danmark, således at patienterne tilstræbes tilbudt de samme forhold som på fastlandet, dog under hensyn til at bemanning, geografisk afstand og udbuddet af lægelige specialer er begrænset.

Konkret betyder det, at retningslinierne for den præhospital behandling der ydes af Falck i Danmark, følges af Ærø Redningskorps (ÆR). Uddannelsen af redderne er den samme for ÆR og Falck.

I ambulancen udfærdiges, som i resten af landet en ambulancejournal. EKG sendes fra ambulance til hjerteafdelingen i Svendborg. Lægen fra hjerteafdelingen giver straks besked om den videre behandling, evt. efter konference med OUH. ÆR giver besked til sygehuset og arrangerer den eventuelle transport.

Valget af transport konfereres med sygehusets læger. Ved behov følges patienten af en narkosesygeplejerske, som sygehuset stiller til rådighed.

Af geografiske årsager kommer alle patienter til sygehuset. På sygehuset fortsættes behandling og forberedelse til transport med helikopter, med færge eller indlæggelse på Ærø sygehus.

Vagtpersonale:

- En læge på tilkald i døgnvagt med 10 minutters tilkald. Sygehusets læger er sygehuslæger, hvoraf én har speciallægeanerkendelse i anæstesiologi og to i almen medicin (praksis). De øvrige har ikke et lægeligt speciale. Alle har været læger i mere end 25 år.
- To anæstesisygeplejersker på tilkald i døgnvagt, hvor de der bor på øen har vagt fra bolig, de øvrige har vagt fra vagtværelse.
- Den medicinsk-kirurgiske afdeling har døgnet rundt sygeplejersker til stede, der tager imod akutte og indlagte patienter. Af det stationære personale er der faste nattevagter, hvoraf den ene er uddannet anæstesisygeplejerske og en anden er uddannet intensiv sygeplejerske. Yderligere er dagkirurgisk afsnit bemanded med en intensivsygeplejerske.
- Uddannelsesmæssigt har to af anæstesisygeplejerskerne og en sygeplejerske på sengeafsnit uddannelsen ATCN (Acute Trauma Care Nurse).

I 2007 var der 1438 akutte indlæggelser på Ærø Sygehus, heraf var der 13 overførsler med helikopter og ledsagelse af sygeplejerske.

Tallene for helikoptertransporter i 2004, 2005 og 2006 var hhv. 18, 13 og 19.

Dertil kommer transporter med færge og ambulance, hvor anæstesisygeplejerske følger ved behov. Behovet for transport og transportform vurderes af lægen.

Hvornår man vælger den ene eller den anden transportform afgøres af patientens tilstand.

Nedenfor følger eksempler på behandling af akutte og transportform, samt eksempler på hvilke patienter, der kan forblive til behandling på Ærø sygehus.

Ved transport vurderes forud, hvorvidt der er behov for at patienten skal intuberes (lægge et rør i halsen, således at patienten får tilstrækkeligt luft), idet anæstesisygeplejerskerne er uddannede og har erfaring med at transportere disse patienter, der typisk er let sovende.

	<b>Eksempler</b>
<b>Helikoptertransport</b>  <b>Til Svendborg eller Odense</b> <b>Universitetshospital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akut AMI (blodprop i hjerte)</li> <li>• Hjertepatienter efter vurdering</li> <li>• Trombolysebehandling (Akut blodprop i hjerne, der skal modtages på OUH indenfor 2 timer)</li> <li>• Hovedtraumer (svær hjernerystelse)</li> <li>• Svære skader</li> <li>• Patienter der vurderes ikke at være egnede til færgetransport, pga. observation eller behandling.</li> <li>• Forventede problemfødsler</li> <li>• Drukneulykker</li> </ul>
<b>Ambulance og færgetransport</b>  <b>Til Svendborg eller Odense</b> <b>Universitetshospital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoftenære brud</li> <li>• Apoplexi – til CT skanning og vurdering i Svendborg</li> <li>• Stabile patienter med blødninger og knoglebrud</li> <li>• Patienter der har behov for vurdering og behandling på specialafdeling</li> </ul>
<b>Behandling på Ærø sygehus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diverse infektioner, især i urin- og luftveje</li> <li>• Patienter med væske- og elektrolytforstyrrelser</li> <li>• Patienter der ønskes observeret for blindtarmsbetændelse og andre mavesmerter</li> <li>• Patienter hvor behandling kan klares på Ærø sygehus</li> <li>• KOL patienter</li> <li>• AMI observation og behandling efter speciallægevisitation</li> <li>• Vågne patienter med besvimelse, opkastning, kvalme etc.</li> <li>• Normale fødsler</li> <li>• Smertebehandling</li> <li>• Terminal behandling og pleje</li> <li>• Åbne indlæggelser</li> </ul>

## **Bilag C. Kliniske retningslinier for ambulancetransport af patienter i Region Syddanmark med ledsagelse – herunder interhospitals transport af intensive patienter.**

### **1. Formål**

Denne vejledning giver med udgangspunkt i patientens behov, anvisninger for personledsaget overflytning af patienter mellem sygehuse.

Formålet er at sikre ensartede procedurer og kvalitet for overvågning og behandling under transport og herunder for fastlæggelse af behovet for ledsagende personale, deres kvalifikationer, transportmåde og form samt fastlæggelse af ansvar i forbindelse ovenstående.

### **2. Omfang og gyldighedsområde**

Gælder alle patienttransporter mellem Sygehuse, hvor der medfølger sundhedspersonale fra Region Syddanmark.

**Målgruppen** er læger og sygeplejersker.

### **3. Fremgangsmåde**

#### **3.1 Behov for overflytning**

Overflytning af patienter sker ud fra en vurdering af patientens behov for videre behandling. Patienten kan således overflyttes, såfremt patientens behov ikke kan imødekommes, der hvor patienten er eller såfremt patienten ikke længere har behov for det pågældende behandlingsniveau. Denne vurdering foretages af den læge, der har ansvar for patientens behandling.

#### **3.2**

#### **Vejledende retningslinier for ledsagelse.**

<b>Patienttype</b>	<b>Ledsagelse</b>
Vågen, cirkulatorisk stabil, respiratorisk stabil (behov for ilt på næsekateter på højst 3 l/min) ingen pleuradræn, intet behov for medicin under transporten ud over lettere smertebehandling	2 ambulancereddere, hvis der er behov for iltbehandling eller smertebehandling mindst en ambulancebehandler.
Behov for i.v. infusion, EKG overvågning af stabil hjertepatient (ingen livstruende arytmier sidste døgn)	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) 1 specialsygeplejerske.
Behov for i.v. infusion, EKG overvågning af stabil hjertepatient Risiko for behandlingskrævende arytmier	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) 1 læge (medicinsk)
Observation af pleuradræn	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) 1 læge (kirurgisk)

Behov for: intubationsberedskab Intuberet patient* FiO2 < 60 PEEP < 10 Kontinuerlig infusion af kardiovaskulære aktive stoffer Behov for shockbehandling eller infusion af blodprodukter	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) 1 Anæstesisygeplejerske. 1 læge (medicinsk/kirurgisk)
Behov for: Intubationsberedskab og forventet intubations/ventilationsvanskeligheder  Intuberet patient FiO2 > 60 PEEP > 10 Intensivt behandlingskrævende patient	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) 1 Anæstesisygeplejerske/intensivsygeplejerske. 1 anæstesilæge.
Børn uden behov for iltbehandling eller overvågning.	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler)
Børn med behov for CPAP, ingen risiko for behov for intubation	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) Sygeplejerske fra børneafdeling med erfaring i overvågning af CPAP behandling.
Børn som er intuberede eller hvor der kan opstå behov for intubation eller anden intensiv behandling	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) 1 Anæstesisygeplejerske/intensivsygeplejerske. 1 anæstesilæge. Evt børnelæge med erfaring i intubation
Neonatale - stabile	2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) Sygeplejerske fra neonatalafdeling
Neonatale – ustabile evt. intuberede	Optimalt afhentes disse af hold fra OUH Alternativt. 2 ambulancereddere (mindst en ambulancebehandler) 1 Anæstesisygeplejerske/intensivsygeplejerske. 1 anæstesilæge. Evt børnelæge med erfaring i intubation

\* For patienter med tracheostomi foretages en individuel vurdering af evt. behov for anæstesiledsagelse.

### 3.2 ledsagende personale

Den behandlingsansvarlige læge ordinerer ledsagelsesniveauet og monitoreringsniveauet. I henhold til ovenstående skema. Ledsagende personale skal være i stand til at erkende og behandle forventelige komplikationer til patientens tilstand i forbindelse med transporten.

Såfremt der er behov for anæstesiologisk personale, kontaktes vagthavende speciallæge på anæstesiologisk afdeling. Anæstesiologen vurderer derefter med udgangspunkt i ovenstående skema, hvem der skal ledsage patienten.

Såfremt det skønnes at anæstesiledsagelse er nødvendig overtager anæstesilægen det lægelige ansvar for transporten og beslutter hvilken kørselsform der skal anvendes (kørsel 1 = med udrykning eller kørsel 2 = uden udrykning), og evt. behov politieskorte), almindelig ambulance eller specialambulance, og hvilket personale, der skal ledsage.

### **3.3 Overflytningsmåde**

Overflytning skal ske på en hensigtsmæssig måde under hensyntagen til, hvor akut overflytningen er og således afvejes kørselsformen fra sygehuset (med eller uden udrykning og evt. politieskorte). Denne beslutning dokumenteres i journalen. Endelig kan der gøres brug af regionens specialambulance f.eks. babyambulance eller sengeambulance.

### **3.4 Overvågning og behandlingsudstyr**

- Stillingtagen til monitoreringsbehovet under transporten foretages af bagvagt inden transporten. Dette dokumenteres i patientens journal/ transportskema.
- Der skal under transporten være adgang til udstyr og medicin til behandling af forventelige komplikationer.
- Der skal under transport være mulighed for defibrillering, samt for direkte adgang til kommunikation med sygehuset.
- Alle intuberede patienter skal monitoreres efter de gældende standarder fra intensiv og anæstesiområde.

### **3.5 Dokumentation**

Ved overflytning skal kopi af journal og alle relevante bilag følge patienten. Der skal i journalen være et resume/ epikrise indeholdende en beskrivelse af det væsentligste i patientens hidtidige forløb, den aktuelle status inkl. medicinstatus samt en vurdering af patientens behov for fortsat behandling.

Forløbet under selve overflytningen skal dokumenteres i særlig *Transport journal*.

Følgende skal dokumenteres:

- Indikation for overflytning samt transportform og måde
- Hvem overflytning er aftalt med (afdeling og lægens navn)
- Monitorerings og behandlingstiltag under transporten og herunder medicinering
- Tilstand under transporten og status ved overdragelsen
- Hvem der har ledsaget patienten
- Hvem der har modtaget patienten og hermed overtaget ansvaret samt tidspunktet for dette.

### **3.6 Overdragelse af patient og ansvar**

Der gælder følgende principper for overdragelse af ansvaret for patienten både ved permanent og midlertidig overflytning (fx til en radiologisk undersøgelse)

- overdragelse af patienter, der under transporten har været ledsaget af en læge, skal ske personligt til en behandlingsansvarlig læge fra den modtagende afdeling (dvs. ikke til personalet på radiologisk afdeling)
- overdragelse af patienter, der under transporten har været ledsaget af en sygeplejerske, skal ske personligt til en sygeplejerske eller læge fra den modtagende afdeling.

## **4. Ansvar og organisation**

De enkelte sygehusledelser har ansvar for lokal implementering af denne vejledning. Herunder

- Lokale procedurer for bestilling af transport
- Lokale procedurer for kontakt til anæstesiologisk afd.
- Transportudstyrets funktion og sikkerhed
- Særlige lokale forhold.

## **5. Referencer**

- Guidelines for transport of the critically ill adult. Intensive Care Society, 1999
- Warren J, From RE, Orr RA et al. Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critical ill patients. Crit Care Med 2004;32:256-62.

## **Bilag 1:**

### **Basiskvalifikationer hos personale, der ledsager intensivpatienter under interhospital transport**

- Bagvagten fra anæstesiologisk afdeling afgør, hvem der skal ledsage patienten.
- Patienten ledsages af to personer hvoraf mindst en skal være læge.
- Mindst én af disse personer skal have minimum 2 års erfaring fra en anæstesiologisk afdeling
- Mindst én af de ledsagende personer skal tidligere have deltaget i interhospital transport.
- Begge skal være instruerede i udfyldelse af transportjournalen.
- Mindst én skal have viden om ambulancens indretning og udstyr.
- Mindst én skal have kendskab til ambulancemandskabets uddannelse.
- Mindst én skal have indgående kendskab til det udstyr, der anvendes til behandling af patienten (infusionspumper, respirator, monitorering, defibrillator, ekstern pacemaker, pleuradræn etc.).
- Mindst én skal have grundigt kendskab til patientens aktuelle tilstand, dvs enten en læge eller sygeplejerske fra intensiv afdelingen.
- Alt personale som deltager i patienttransport skal være bekendt med sikkerhedsbestemmelserne for patienter og personale under transport.



Region Syddanmark  
Damhaven 12 . 7100 Vejle  
Tlf. 7663 1000

[regionsyddanmark.dk](http://regionsyddanmark.dk)



**Region Syddanmark**