

Rapport fra arbejdsgruppen
vedrørende den akutte patient
i den præhospitale indsats

Marts 2007

Resumé og anbefalinger	3
1. Indledning	4
1.1. Baggrund for arbejdsgruppens nedsættelse	4
1.2. Arbejdsgruppens medlemmer	5
1.3. Arbejdsgruppens kommissorium	5
2. Begrebsafklaring	6
3. Kortlægning af den eksisterende præhospitale indsats i Region Midtjylland	8
3.1. Disponering og visitation.....	8
3.1.1. Disponering – alarm 112	9
3.1.2. Visitation af patienter til hospital	9
3.2. Præhospitale indsatsordninger i Region Midtjylland	10
3.2.1. Ambulanceberedskabet	10
3.2.2. Øvrige præhospitale ordninger	11
4. Den fremtidige præhospitale indsats	14
4.1. Modeller for præhospitale indsatsordninger.....	14
4.2. Telemedicin i den præhospitale indsats	15
4.3. Helikopterberedskab	16
4.4. Anbefaling for den fremtidige præhospitale indsats	17
4.5. Perspektiver for den fremtidige præhospitale indsats	18
4.5.1. Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK)	18
4.5.2. Interhospitale transportere	18
Bilag 1: Kommunefordelt responstidsopgørelse 2005	19
Bilag 2: Placering af lægebilsordninger og udrykningssygeplejersker i Region Midtjylland	20

Resumé og anbefalinger

Arbejdsgruppen har afholdt 2 møder. Arbejdsgruppen har taget udgangspunkt i Sundhedsstyrelsens anbefalinger på akutområdet. På den baggrund har arbejdsgruppen drøftet modeller for fremtidige præhospitale indsatsordninger ved en omorganisering af regionens akutmodtagelser. Arbejdsgruppen har primært drøftet det fremtidige landbaserede præhospitale beredskab og ser et evt. helikopterberedskab som et supplement hertil.

Det er arbejdsgruppens opfattelse, at en omorganisering af akutmodtagelserne forudsætter et velfungerende præhospitalt system af høj faglig kvalitet. Kernen i den præhospitale indsats skal fortsat udgøres af ambulanceberedskabet, som i langt de fleste tilfælde vil kunne håndtere den typiske akutte patient. Ambulanceberedskabet kan suppleres med forskellige præhospitale indsatsordninger: lægebil, udrykningssygeplejersker og/eller specialuddannede ambulancebehandlere. Rapporten beskriver kort de enkelte mulige supplerende ordninger, som kan organiseres på forskellig vis afhængig af den fremtidige struktur på akutområdet.

Arbejdsgruppens faglige repræsentanter samt cheflægen anbefaler, at der som minimum bør være en døgndækkende lægebil på hver af de fremtidige akutmodtagelser. Endvidere er det fremført, at det vil være ønskeligt, at der suppleres med lægebil i regionens øvrige områder.

Endvidere anbefales det, at den præhospitale visitation og diagnostik styrkes ved generelt at udbrede og udbygge anvendelsen af telemedicin. Telemedicin anvendes i dag i regionen til hjertepatienter.

Endeligt anbefales det, at der stilles uddannelsesmæssige krav, samt krav om vedligeholdelse af relevante rutiner og kompetencer, til personale, som arbejder præhospitalt.

Arbejdsgruppen ønsker at gøre opmærksom på, at der fortsat er en række opgaver og problemstillinger på det præhospitale område – eller med snitflader hertil – som bør udredes og afklares.

1. Indledning

I forbindelse med den indledende planlægning af Region Midtjyllands fremtidige akutberedskab er der nedsat 3 arbejdsgrupper. Nærværende rapport er udarbejdet af arbejdsgruppen vedr. den akutte patient i den præhospitale indsats. Rapporten skal ses i sammenhæng med de øvrige 2 rapporter.

1.1. Baggrund for arbejdsgruppens nedsættelse

Sundhedsstyrelsen rapport "Gennemgang af akutberedskabet" opstiller en række anbefalinger til den fremtidige organisering af akutberedskabet i Danmark. Konsekvensen af anbefalingerne vil være en reduktion i antallet af akutmodtagelser i Region Midtjylland. Set i forhold til det anbefalede befolkningsunderlag for akutmodtagelser på 200.000 – 400.000 borgere, vil der skulle ske en reduktion af de 10 eksisterende akutmodtagelser til mellem 3 og 6 fælles akutmodtagelser. Nærværende rapport forholder sig ikke til antallet af akutmodtagelser, men til en reduktion i antallet af akutberedskaber.

En reduktion i antallet af akutmodtagelser vil generelt få den konsekvens for borgerne, at afstanden til den nærmeste akutmodtagelse øges. Det er derfor af stor vigtighed, at der eksisterer et dækkende og velfungerende præhospitalt system, som kan varetage den initiale behandling af svært syge og tilskadekomne borgere.

Sundhedsstyrelsens rapport indeholder en række anbefalinger til den præhospitale indsats. Anbefalingerne omhandler især samarbejde, koordination og dokumentation på det præhospitale område og i mindre grad anbefalinger til konkrete præhospitale indsatsordninger.

Af forskellige præhospitale indsatsordninger har især helikopterordningen fået en stor plads i Sundhedsstyrelsens arbejde, mens der for de øvrige landbaserede præhospitale indsatsordninger lægges op til en regional tilpasning til lokale geografiske og demografiske forhold.

Arbejdsgruppen har lagt vægt på at opstille modeller for de fremtidige præhospitale indsatsordninger i Region Midtjylland, som en konsekvens af en reduktion i antallet af akutmodtagelser. Der er primært lagt vægt på beskrivelsen af et fremtidigt effektivt og kvalificeret landbaseret præhospitalt system. En evt. helikopterordning skal ses som et supplement hertil.

Endvidere er der i rapporten kort opstillet perspektiver for regionens videre arbejde med generelt at styrke kvalitet, koordination og dokumentation i den præhospitale indsats, jf. Sundhedsstyrelsens anbefalinger.

1.2. Arbejdsgruppens medlemmer

Arbejdsgruppen refererer til det midlertidige Klinikforum. Arbejdsgruppen har afholdt 2 møder med henblik på endelig afrapportering primo marts. Arbejdsgruppen har haft følgende sammensætning:

Afdelingschef Lars Dahl Pedersen, Sundhedsplanlægning (formand)
Kontorchef Morten Helleberg Christiansen, Præhospital og Beredskab
Præhospital leder Erika Frischknecht Christensen, Præhospital og Beredskab
Præhospital Overlæge Lars Blom, Præhospital og Beredskab
Overlæge Jens Flensted Lassen, Kardiologisk Specialeråd
Overlæge Troels Martin Hansen, Anæstesiologisk Specialeråd
Overlæge Johannes Jakobsen, Neurologisk Specialeråd
Cheflæge Ole Østerballe, Cheflæge, Regionshospitalet Viborg
Fuldmægtig Mette Kvist, Præhospital og Beredskab (sekretariat)

Præhospital overlæge Svend Troelsen, Præhospital og Beredskab, deltog i arbejdsgruppens 2. møde.

1.3. Arbejdsgruppens kommissorium

Jf. arbejdsgruppens kommissorium er det arbejdsgruppens opgave at:

- Beskrive den nuværende præhospitale indsats for den typisk akutte patient, herunder aktivitetsdata
- Beskrive muligheder for præhospital indsats ved en reduktion af akutmodtagelser i Region Midtjylland, herunder telemedicinske muligheder m.v.
- Udarbejde forslag til model med fokus på den typiske akutte patient
- Præcisere grænseflader og samarbejde mellem præhospital indsats og vagt- og praksislæger
- Udarbejde præhospitale retningslinier for primær og sekundær visitation af akutte patienter (herunder traumepatienter) til henholdsvis akutmodtagelse på hovedsygehus og på universitetshospital
- Udarbejde forslag til fremtidig interhospital transport, herunder præcisere anvendelsespraksis, visitationskriterier og udviklingsmuligheder vedr. interhospitale transporter samt beskrive koordination af den præhospitale indsats og de interhospitale transporter.

Kommissoriet er efterfølgende afgrænset til primært at fokusere på bullet 1-3 og sekundært på bullet 4-6. Arbejdet med bullet 4-6 bør forankres i regionens videre arbejde med at udforme en plan for sundhedsberedskabet og den præhospitale indsats.

Rapporten vil være bygget op således, at der indledes med en begrebsafklaring, hvor væsentlige begreber fra det præhospitale område beskrives. Dernæst følger en kortlægning af den eksisterende præhospitale indsats i regionen og efterfølgende opstilles modeller for de fremtidige præhospitale indsatsordninger, på baggrund af en ændret organisering af regionens akutmodtagelser.

2. Begrebsafklaring

Der anvendes mange begreber på det præhospitale felt. Nedenstående giver en forklaring på centrale begreber i nærværende rapport.

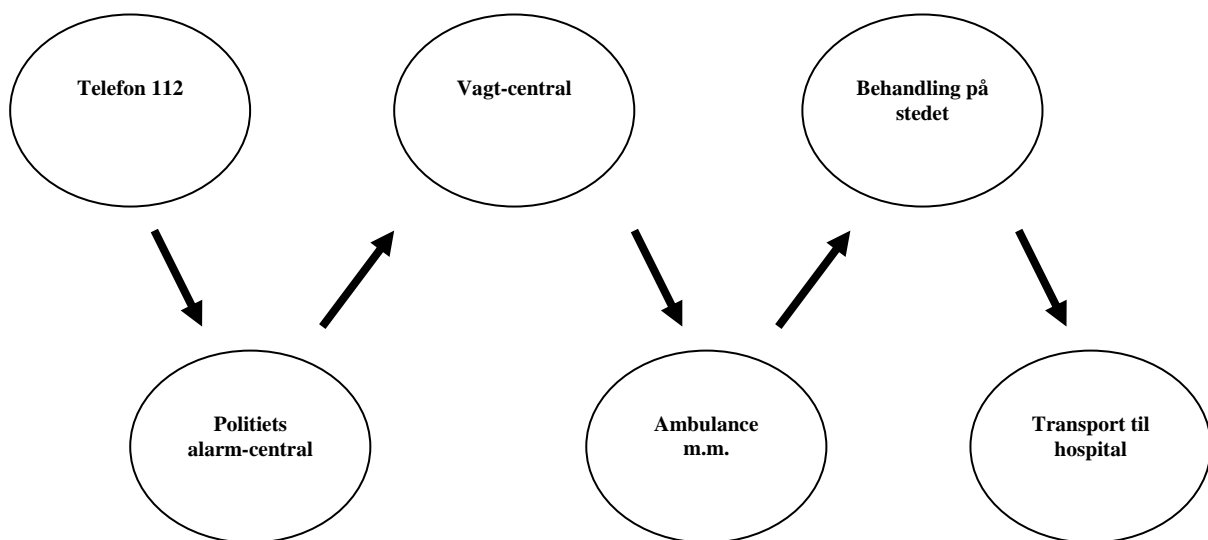
Præhospital indsats

Det præhospitale område er omfattet af bekendtgørelse nr. 977 "Bekendtgørelse om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.m."

Ved præhospital indsats forstås alle de aktiviteter, der i den præhospitale fase iværksættes ved akut sygdom eller ulykkestilfælde. Det være sig førstehjælp ved lægmand, alarmering, kommunikation, ambulancekørsel til skadested, behandling på skadested, ambulancetransport til behandlingssted og behandling/overvågning under transporten.

Indsatsen har til formål at redde liv, forbedre helbredsudsigter, formindske smerter og andre symptomer, afkorte det samlede sygdomsforløb, yde omsorg og skabe trykthed.

Figuren herunder illustrerer forløbet og funktionerne i den præhospitale kæde:



Alarmcentral

Alarmcentralen er den funktion, som modtager 112-alarmpopkald, og som på dette grundlag vurderer og iværksætter alarmering af de relevante beredskabsmyndigheder, dvs. politi, brand- og redning eller sundhedsvæsen. Alarmcentralen er bemandet med politiets alarmoperatører, der har supplerende sundhedsfaglig uddannelse i førstehjælp og basal sygdomslære.

Ambulancelæge

Ambulancelægen er speciallæge i anæstesiologi og kan udføre den mest avancerede præhospitale indsats, dvs. den akutte behandling af livstruende luftvejs-, vejtræknings-, og kredsløbs-svigt.

Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK)

Jf. Sundhedsstyrelsen defineres AMK som: "en operativ ledelse og koordination af regionens sundhedsvæsenes indsats præhospitalt og i beredskabssituationer. Den entydige indgang til alarmering af sundhedsvæsenet."

Disponeringsvejledning

Disponeringsvejledningen er den vejledning, som alarmoperatørerne anvender til at vurdere, hvor hastende et alarmopkald er. Disponeringsvejledningen beskriver sundhedsfaglige indikatorer på, hvor hurtigt anmelderen har brug for sundhedsfaglig assistance.

Interhospital transport

Transport af patienter mellem sygehuse, herunder overflytning af kritisk syge patienter til et andet hospital.

Lægebil

En lægebil er en særligt udstyret bil, som kan rykke ud med hurtig og kvalificeret lægehjælp ved akut medicinske livstruende sygdomstilfælde og akut tilskadekomst/ulykker. Lægebilen er bemannet med en ambulancelæge samt redder eller assistent. Lægebilen kan ikke medbringe patienter.

Paramediciner (specialuddannet ambulancebehandler)

Paramedicineruddannelsen er en overbygning på uddannelsen som ambulancebehandler.

Udrykningslæge

Udrykningslægen er en praktiserende læge med relevant efteruddannelse, som kan tilkaldes af vagtcentralen ved større ulykker og evt. ved medicinske tilfælde. Udrykningslægen rykker ud i egen bil og kører alene.

Udrykningssygeplejersker

En udrykningssygeplejerske er en anæstesisygeplejerske, som har fået efteruddannelse i præhospital behandling.

Vagtcentral

Vagtcentralen er ambulanceberedskabets (Falcks) kommunikationsfunktion. Vagtcentralen er den funktion hvortil alarmcentralen elektronisk videresender de sundhedsrelaterede opgaver. Vagtcentralen foretager den tekniske disponering af ambulanceberedskabet og evt. andre supplerende præhospitale ordninger.

Visitationsretningslinier

Visitationsretningslinier er et sæt lægefaglige retningslinier for, hvor de akut syge/tilskadekomne patienter skal transporteres hen, afhængig af patientens tilstand. Dvs. at der på baggrund af visitationsretningslinierne kan tages stilling til, hvilken akutmodtagelse patienten skal transporteres til.

3. Kortlægning af den eksisterende præhospitale indsats i Region Midtjylland

Den eksisterende præhospitale indsats i Region Midtjylland er baseret på de aftaler og ordninger, som var gældende i Ringkøbing, Viborg, Århus og Vejle amter. Det betyder, at både organisering og de konkrete præhospitale indsatsordninger er forskellige.

3.1. Disponering og visitation

Ved akut sygdom eller tilskadekomst har borgerne følgende indgange til sundhedsvæsenet i Region Midtjylland:

- egen læge (dagtid)/lægevagten (vagttid)
- sygeplejerskebetjent skadestuevisitation, Århus Sygehus
- alarm 112, hvis der er tale om livstruende tilstande

Aktivitetstal for 2006

Opkald til lægevagten i Region Midtjylland	Ca. 640.000
- konsultationer i lægevagten	Ca. 187.000
- lægevagtens hjemmebesøg	Ca. 87.000
Opkald til skadestuevisitation, Århus Sygehus	Ca. 83.000
Sundhedsmæssige opkald til 112*	Ca. 40.000

* Sundhedsmæssige opkald til 112 er opgjort for alarmcentralerne i Viborg (dækker det tidligere Ringkøbing Amt og Viborg Amt) og Århus (dækker det tidligere Århus Amt). Den del af det tidligere Vejle Amt, som indgår i Region Midtjylland, blev i 2006 dækket af alarmcentralen i Esbjerg.

Som det ses, modtager lægevagten langt de fleste opkald fra akut syge patienter.

Politiets alarmcentraler modtager 112-opkald og tager stilling til, om der er behov for politi, brandvæsen eller præhospital indsats. Herefter foretager de en **disponering**, dvs. anmoder elektronisk om en ambulance. Anmodningen besvares af ambulancetjenestens vagtcentral (Falck), der står for den tekniske disponering, dvs. den har overblik over ambulancer og andre præhospitale ordninger, og sender de nærmeste disponible enheder. På skadesstedet/ved patienten **visiteres** patienten til det relevante behandlingstilbud.

3.1.1. Disponering – alarm 112

Region Midtjylland er fra 1. januar 2007 dækket af to alarmcentraler. Alarmcentralen i Viborg dækker primært de gamle Ringkøbing og Viborg amter, mens alarmcentralen i Århus dækker det gamle Århus Amt samt den del af det gamle Vejle Amt, som indgår i Region Midtjylland. Alarmcentralerne i Danmark er organiseret med overløb, således at alarmopkaldet går videre til en anden alarmcentral, såfremt der er optaget.

De alarmcentraler, som disponerer i Region Midtjylland, har aktuelt forskellige retningslinjer for disponering.

Falcks vagtcentral i Skejby dækker hele Region Midtjylland. Falcks vagtcentral disponerer alle ambulancer samt øvrige præhospitale indsatsordninger i regionen.

3.1.2. Visitation af patienter til hospital

I alt var der i 2006 ca. 58.000 akutte ambulancekørsler i Region Midtjylland, hvoraf ca. 40.000 kan kategoriseres som omgående kørsel med udrykning (kørsel 1) og ca. 18.000 som omgående kørsel uden udrykning (kørsel 2).

Af de 40.000 såkaldt kørsel 1 blev ca. 87 % rekvireret via alarmcentralen og ca. 10 % via praksis-/vagt læge. Af de ca. 18.000 kørsel 2 blev ca. 20 % rekvireret via alarmcentralen og ca. 70 % via praksis-/vagt læge. Dvs. at ca. 38.400 akutte patienter i 2006 blev kørt med en ambulance rekvireret via 112, mens ca. 16.600 akutte patienter i 2006 blev kørt med en ambulance rekvireret via praksis-/vagt læge.

Visitationen af akutte patienter til hospitalet afhænger af, om patienten er lægehenvist - via egen læge/lægevagten eller via ambulancelæge - eller om patienten ikke er lægehenvist. Visitationen følger følgende mønster:

Patienter der alene ses af ambulancebehandlere

Såfremt patientens tilstand er stabil køres patienten til det nærmeste hospital med akutmodtagelse i det optageområde i Region Midtjylland, hvor patienten aktuelt befinder sig.

For ustabile patienter er hovedreglen, at patienten køres til nærmeste hospital med akutmodtagelse, uanset om nærmeste akutmodtagelse ligger i regionen eller i en nabo-region. I de områder som er dækket af en lægebil, kan ambulancebehandlerne kontakte vagtcentralen med henblik på, at en lægebil kan køre ambulancen i møde for at yde behandling til patienten undervejs.

Patienter set af udrykningssygeplejerske

Udrykningssygeplejersken kan, efter fastlagte rutiner, kriterier og konference med ambulancelægen, ledsage patienten direkte til det hospital patienten har behov for. Udrykningssygeplejersken har adgang til telefonisk rådgivning fra en ambulancelæge.

Patienter set af ambulancelæge

Ambulancelægen har visitationsret, og patienten kan dermed køres direkte til det hospital, som patienten har behov for. Det kan være såvel med som uden lægeledsagelse, afhængig af patientens tilstand.

Særlige patientgrupper

Enkelte patientgrupper har behov for særlig udredning og behandling. Aktuelt kan der peges på følgende grupper: børn, gravide, apopleksi-patienter, hjertepatienter og svært kvæstede traume-patienter. Der er udarbejdet særlige visitationsretningslinier for disse patientgrupper for at sikre, at de hurtigst muligt kommer til rette behandlingsniveau.

For apopleksi-patienter gælder, at de jf. vedtagne visitationskriterier kan køres direkte til nærmeste trombolyse-center. Der arbejdes pt. på at gøre ordningen dækkende i hele regionen.

Til patienter med stor blodprop i hjertet anvendes telemedicinsk rådgivning, således at patienten, jf. vedtagne visitationskriterier, kan køres direkte til hjertecenter i Skejby eller Ålborg.

Direkte visitation af de sværest kvæstede traumepatienter til Århus Traumecenter sker i dag udelukkende i områder med lægebilsdækning, idet direkte transport kræver tilstedeværelse af ambulancelæge. I de øvrige tilfælde skal patienten til nærmeste traumemodtagende hospital til stabilisering inden videre transport.

I takt med udviklingen af nye behandlingsmetoder kan der naturligvis komme andre patientgrupper, der har behov for at komme hurtigst muligt til akutmodtagelse med særlige funktioner eller til specialafdeling på universitetshospitalet. Dette stiller øgede krav til den præhospitale indsats i form af præcis diagnostik og visitation.

3.2. Præhospitale indsatsordninger i Region Midtjylland

Grundstammen i regionens præhospitale indsats er ambulanceberedskabet, som yder den basale præhospitale indsats. Ambulanceberedskabet suppleres desuden af en række præhospitale indsatsordninger.

3.2.1. Ambulanceberedskabet

Region Midtjyllands ambulanceberedskab er baseret på standardaftalen med Falck og derudover geografisk specifikke aftaler på Djursland med Redningskorpset "REKO" og på Samsø med Samsø Redningskorps.

Standardaftalen med Falck indebærer, at regionen er dækket af et flydende ambulanceberedskab, der betyder, at Falck stiller ambulancer til rådighed i det omfang, der er behov for det. Serviceniveauet måles i form af gennemsnitlige responstider, evt. suppleret med maksimale responstider. Ved responstid forstås den tid der går, fra vagtcentralen modtager alarmen, til ambulancen er fremme på adressen. Responstidsmålet opgøres som et gennemsnit af samtlige ambulancekørsler i det pågældende amt.

Region Midtjylland anvender aktuelt de gamle amters servicemål. Det betyder, at responstidsmålet i regionen varierer fra 7,9 minutter til 9,4 minutter. I nogle geografiske områder af regionen, er der fastsat yderligere servicemål. Som bilag nr. 1 er vedlagt en kommunefordelt responstidsopgørelse for 2005.

En ambulance skal bemannes med mindst 2 personer, hvoraf den ene skal have gennemgået uddannelsen til ambulancebehandler.

Ambulancetjenesten i Region Midtjylland 2005

Akutte ambulancekørsler	54.886 (kørsel 1 og kørsel 2)
Ambulancestationer	32 stationer i 2007
Ambulancer	99
Ambulancereddere	Ca. 835 (heraf ca. 348 ambulanceassistenter og ca. 496 ambulancebehandlere)
Paramedicinere	2

3.2.2. Øvrige præhospitale ordninger

Udover ambulanceberedskabet er der i regionen forskellige supplerende former for præhospitale indsatsordninger. Samlet set består det præhospitale beredskab i Region Midtjylland aktuelt af 11 præhospitale enheder: 3 døgndækkende lægebiler, 3 deltidslægebiler og 5 døgndækkende sygeplejerskebemandede udrykningsbiler (udrykningssygeplejersker). Dertil kommer et antal ordninger, som involverer praktiserende læger og øvrige eksisterende beredskaber.

Lægebiler

Region Midtjylland har i dag døgndækning af 3 lægebiler: 1 lægebil i den vestlige del af regionen, 1 lægebil i Århus og 1 lægebil på Djursland.

Lægebilen i den vestlige del af regionen bemannes af en præhospital læge i døgnvagt. Ambulancelægen kører alene, og rykker ud fra regionshospitalet i Herning eller Holstebro.

Lægebilen i Århus er tilknyttet Århus Sygehus og bemannes af ambulancelæge og lægeassistent, mens lægebilen på Djursland er tilknyttet Regionshospitalet Randers og ligeledes bemannes af ambulancelæge og lægeassistent.

Derudover er der i regionen 3 deltidslægebiler, som kan disponeres fra 8.00-15.00. Disse er organiseret på regionshospitalerne i henholdsvis Silkeborg, Ran-

ders og Herning/Holstebro. Lægebilerne i Silkeborg og Randers bemannes med ambulancelæge og lægeassistent, mens lægebilen i Herning/Holstebro bemannes af en præhospital læge i vagt.

Den aktuelle lægebilsdækning i Region Midtjylland er således, at den østlige del af regionen (omfattende ca. 661.000 indbyggere, 4561 km²) fra 8.00-15.00 er dækket af 4 lægebiler og døgndækket af 2 lægebiler. Den geografisk centrale del af regionen er uden lægebilsdækning, mens den vestlige del af regionen (omfattende ca. 275.000 indbyggere, 4854 km²) i tidsrummet 8.00-15.00 er dækket af 2 lægebiler og døgndækket af 1 lægebil, idet den ene præhospital læge fortsætter i vagten i enten Herning eller Holstebro.

Lægebilernes kørselsaktivitet i 2006

	Kørsler
Lægebilen på Djursland	1724
Lægebilen i Århus	5767
Lægebilen i Randers	544
Lægebilen i Silkeborg	413

	Kørsler*	Rådgivning og ordinationer til udryknings-sygeplejersker
Lægebilen i Holstebro/ Herning	244	666

* For lægebilen i Holstebro/Herning er kørsler her opgjort som antal patientkontakter. Antallet af faktiske kørsler vil være en smule højere.

Aktiviteten afspejler bl.a. hvorvidt ordningen er deltids- eller døgndækkende.

Den varierende lægebilsdækning i regionen skal ses i sammenhæng med, at der lokalt er andre supplerende præhospital indsatsordninger.

Udryknings-sygeplejersker

Lægebilsordningen i den vestlige del af regionen bliver suppleret med 5 døgndækkende sygeplejerskebiler. Udryknings-sygeplejerskerne rykker ud i specialindrettede biler sammen med en ambulancebehandler. Ambulancelægerne på sygehuset giver telefonisk back-up til sygeplejerskerne og deltager aktivt i den præhospital indsats ved akut livstruende medicinske tilfælde og alvorlig tilskadekomst/ulykke. De 5 udrykningsbiler er placeret på hvert af de 5 regionshospitaler i Hospitalsenhed Vest.

Udrykningssygeplejerskernes kørselsaktivitet i 2006

	Kørsler
Enheden fra Holstebro	1893
Enheden fra Lemvig	571
Enheden fra Tarm	483
Enheden fra Herning	2275
Enheden fra Ringkøbing	681

Som bilag nr. 2 er vedlagt et kort, som viser placeringen af lægebiler, udrykningssygeplejersker samt akutmodtagelser i Region Midtjylland.

Udrykningsordninger – udsendelse af medicinsk personale fra hospitalerne

Der er etableret særlige udrykningsordninger med medicinsk personale fra en række af regionens hospitaler. Det er muligt at rekvirere udrykningshold fra Regionshospitalerne i henholdsvis Viborg, Randers, Silkeborg, Herning, Holstebro og Horsens samt fra Århus Universitetshospital, Århus Sygehus.

De pågældende udrykningshold aktiveres sjældent, men de kan rekvireres af vagtcentralen eller af en lægebil ved storulykker eller katastrofer. Udrykningsholdet fra Regionshospitalet Viborg anvendes dog oftere, da Viborg-området ikke er dækket af en lægebil. I 2006 aktiveredes udrykningsholdet fra Regionshospitalet i Viborg 35 gange.

Udrykningslæger

I den sydøstlige del af regionen er der indgået aftale med to praktiserende læger fra det gl. Vejle Amt, som fungerer som udrykningslæger. Lægerne rykker ud til ulykker og visse medicinske sygdomme og disponeres af vagtcentralen. Der er ikke rådighedsvagtordning for de pågældende læger. Den enkelte læge melder sig til rådighed hos vagtcentralen.

Endvidere er der aftale med 3 udrykningslæger på henholdsvis Mols/Helgenæs, Samsø og Endelave.

Der er desuden et samarbejde med Flyvestation Karup omkring "Karup Udrykningsbil", der er bemandede med læge fra Flyvestation Karup i dagtimerne på hverdage. "Karup Udrykningsbil" dækker et område i ca. 15-20 km. afstand omkring Flyvestation Karup, svarende til det tidligere Karup Kommune.

4. Den fremtidige præhospitale indsats

En ændret organisering af akutmodtagelserne i regionen forudsætter et velfungerende præhospitalt system af høj faglig kvalitet. Endvidere er regionens eksisterende præhospitale indsats baseret på forskellige ordninger og strukturer, hvilket i sig selv giver grundlag for at overveje en harmonisering af den præhospitale indsats.

Den præhospitale indsats kan bygges op omkring følgende elementer:

1. Ambulancer bemanded med en ambulancebehandler og en ambulanceassistent
2. Udrykningsenheder bestående af en specialuddannet sygeplejerske og en ambulancebehandler eller af en paramediciner og en ambulancebehandler
3. Lægebiler bemanded med speciallæge samt en specialuddannet ambulancebehandler (lægeassistent)
4. Lægehelikopter bemanded med speciallæge og specialuddannet ambulancebehandler samt pilot

Ambulanceberedskabet er grundstammen i den præhospitale indsats og bør, som i dag, dække hele regionen på baggrund af en nærmere analyse af befolkningstæthed og responstider.

Ambulanceberedskabet kan suppleres med andre præhospitale indsatsordninger.

4.1. Modeller for præhospitale indsatsordninger

For alle modeller gør sig gældende, at ambulanceberedskabet – som i dag – udgør grundstammen i den præhospitale indsats. Modellerne forholder sig således udelukkende til, hvordan øvrige indsatsordninger kan supplere ambulanceberedskabet.

For alle modeller gør sig i øvrigt gældende, at de beskrevne indsatsordninger kan tilrettelægges i forhold til en varierende døgnbelastning.

Lægebils-model

Ambulanceberedskabet kan suppleres med lægebiler. Lægebilerne kan tilknyttes hver af de fremtidige akutmodtagelser. Den organisatoriske tilknytning til en akutmodtagelse betyder, at bemanning og back-up sker fra det pågældende regionshospital, men at lægebilen i øvrigt skal dække et større geografisk areal omkring "basen". Erfaringer fra det tidligere Århus Amt viser, at en lægebil – afhængig af befolkningstæthed og trafikale forhold – kan dække en radius på op til 50 km., med back-up fra øvrige lægebiler.

Med en lægebilsmodel kan der etableres "rendez-vous"-ordning, dvs. muligheden for at lægebilen mødes med en ambulance, der har påbegyndt behandlingen og transporten af en patient.

Foruden lægebil i tilknytning til regionens akutmodtagelser kan, med udgangspunkt i erfaringerne fra lægebilen på Djursland, placeres lægebiler i de områder, hvor der er langt til nærmeste akutmodtagelse.

Udrykningssygeplejerske-model

I områder, hvor der er langt til nærmeste akutmodtagelse, kan der suppleres med akutenheder, som bemannes med specialuddannede sygeplejersker og ambulancebehandlere. Akutenhederne fungerer, sammen med ambulanceberedskabet og har back-up fra nærmeste lægebil/akutmodtagelse. Den lægefaglige back-up sikrer, at patienten ved behov kan blive lægeligt vurderet og visiteret til rette behandlingsniveau – evt. direkte til et højt specialiseret behandlingstilbud.

Specialuddannet ambulancebehandler-model

I områder, hvor der er langt til nærmeste akutmodtagelse, kan der suppleres med akutenheder, som bemannes med en specialuddannet ambulancebehandler (paramediciner) og en ambulancebehandler. Akutenhederne fungerer med back-up fra nærmeste lægebil/akutmodtagelse. Den lægefaglige back-up sikrer, at patienten ved behov kan blive lægeligt vurderet og visiteret til rette behandlingsniveau – evt. direkte til et højt specialiseret behandlingstilbud.

Paramedicinerne er som nævnt specialuddannede ambulancebehandlere og er således organisatorisk tilknyttet ambulanceberedskabet (Falck). For at opretholde kompetenceudvikling, erfaring og rutine er det væsentligt, at paramedicinerne får en formaliseret tilknytning til en akutmodtagelse på et af regionshospitalerne, således at paramedicinerens kvalifikationer kan opretholdes efter afsluttet uddannelse.

I dag er der uddannet 2-3 paramedicinere i regionen.

4.2. Telemedicin i den præhospital indsats

Uanset hvilke indsatsordninger den præhospital struktur baseres på, lægges der jf. Sundhedsstyrelsen anbefalinger op til, at telemedicin bør udvikles og udnyttes.

I Region Midtjylland anvendes telemedicin i dag til hjertepatienter. Den telemedicinske løsning betyder, at patienter som har behov herfor, kan transporteres direkte fra skadesstedet og til et hjertecenter.

Anvendelsen af telemedicin på hjerteområdet indebærer, at ambulancebehandlere via mobiltelefon kan sende hjertekardiogrammer (EKG) direkte til en hjertespecialist på hospitalet. Hjertelægen kan på den baggrund foretage fjerndiagnostik og fjernvisitation af patienten, så patienten kan transporteres direkte til rette behandlingsniveau. Dvs. efter fastsatte visitationskriterier kan patienten visiteres direkte til et invasivt hjertecenter, uden først at skulle omkring nærmeste akutmodtagelse. Såfremt der ikke kan tilkaldes ambulancelæge til at assistere i ambulancen på vej til hjertecentret, kører ambulancen til nærmeste akutmodtagelse og tager en læge med derfra. Muligheden for at udnytte de telemedicinske mu-

ligheder optimalt, er således tæt koblet til de øvrige præhospitale indsatsordninger og akutmodtagelserne.

Aktuelt er der 3 telemedicinske centre i regionen. I den vestlige del af regionen er opgaven aktuelt ved at blive samlet på Regionshospitalet Herning, men er hidtil blevet varetaget i Ringkøbing, Herning og Holstebro. I den centrale del af regionen varetages opgaven på Regionshospitalet Viborg og i den østlige del af regionen er opgaven placeret på Århus Universitetshospital, Skejby. Foruden diagnostik og visitation udføres der fra Herning og Skejby også telemedicinske patientsamtaler således, at hjertelægen kan samtale med patienten og ambulancefolkene undervejs. I 2006 blev der i alt gennemført ca. 6000 transmissioner, hvoraf 650-700 patienter blev visiteret direkte til et hjertecenter.

I relation til den fremtidige akutstruktur vil yderligere anvendelse af telemedicin medvirke til, at man præhospitalt kan diagnosticeres og visitere en stor gruppe af hjertepatienter direkte til rette behandlingsniveau – dvs. til en fælles akutmodtagelse, til hjertemedicinsk afdeling eller til et invasivt hjertecenter. I det teknologien allerede er til stede i regionens ambulancer er det vurderingen, at den eksisterende telemedicinske ordning relativt nemt vil kunne udbygges og harmoniseres.

De telemedicinske muligheder kan udvikles og udbredes til også at omfatte andre patientgrupper med tidskritiske tilstande. Behovet for kommunikation og dataoverførsel mellem ambulance og hospital vil indgå i overvejelserne omkring en elektronisk ambulancejournal i forbindelse med det kommende ambulanceudbud.

4.3. Helikopterberedskab

Et evt. helikopterberedskab som en del af den fremtidige præhospitale indsats, har haft en relativ stor vægt i debatten om fremtidens akutberedskab. Det er derfor væsentligt fremadrettet at få afdækket hvilke muligheder og begrænsninger, som ligger i en helikopterordning.

Som tidligere nævnt, skal et evt. helikopterberedskab betragtes som et supplement til en effektiv og kvalificeret landbaseret præhospitale indsats. De landbase-rede enheder vil fortsat være kernen i den præhospitale indsats. For den typisk akutte patient vil det fortsat være ambulance og/eller lægebil eller udrykningsbil, som kan yde den hurtigste og mest hensigtsmæssige indsats.

Afhængig af de konkrete omstændigheder kan helikopteren have en positiv effekt i forhold til patienter med tidskritiske diagnoser samt som back-up for den landbase-rede indsats i tyndt befolkede områder. Endvidere vil et helikopterberedskab kunne have stor værdi i forbindelse med interhospitale transporter af kritisk syge og traumepatienter.

En evt. helikopterordning skal integreres med den øvrige præhospitale indsats i regionen, og helikopterberedskabets evt. rolle i regionens præhospitale indsats

skal afdækkes nærmere. Den præcise organisering skal ses i sammenhæng med den øvrige planlægning af regionens samlede akutberedskab.

4.4. Anbefaling for den fremtidige præhospitale indsats

Ambulanceberedskabet vil også fremover udgøre grundstammen i den præhospitale indsats, men skal som i dag suppleres med andre præhospitale indsatsordninger.

De beskrevne ordninger kan supplere hinanden og organiseres på forskellig vis, hvilket vil kræve en nærmere analyse, når strukturen på akut-området er fastlagt.

De faglige repræsentanter for Anæstesiologisk Specialeråd, Kardiologisk Specialeråd, Neurologisk Specialeråd samt cheflægen anbefaler, at der som minimum bør være en døgndækkende lægebil på hver af de fremtidige akutmodtagelser. Endvidere er det blevet fremført, at det vil være ønskværdigt, at der suppleres med yderligere lægebiler i regionens øvrige områder.

Uanset placeringen af akutmodtagelserne stiller fremtidens sygehusstruktur og øgede specialisering skærpede krav til præhospital diagnostik, visitation og behandling. Præhospital visitation – herunder anvendelse af telemedicin - giver mulighed for, at patienter hurtigst muligt kan transporteres til rette behandlingsniveau. Det anbefales, at der arbejdes på at udbrede og udbygge den eksisterende ordning.

Såfremt det besluttet at etablere en helikopterordning vil denne skulle integreres i den øvrige præhospitale indsats. Arbejdsgruppen er af den opfattelse, at en evt. helikopterordning vil kunne supplere de øvrige indsatsordninger, men at udbygningen og harmoniseringen af regionens præhospitale system ikke bør afvente et evt. helikopterberedskab.

For at sikre kvaliteten i den præhospitale indsats skal der stilles uddannelsesmæssige krav til alle der arbejder præhospitalt. Det er ligeledes væsentligt, at der sker løbende vedligeholdelse af rutiner og kompetencer gennem det daglige kliniske arbejde og efteruddannelse.

4.5. Perspektiver for den fremtidige præhospitale indsats

4.5.1. Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK)

Uanset hvilke indsatsordninger og strukturer som den fremtidige præhospitale indsats baseres på, stilles der øgede krav til koordination og samarbejde mellem aktørerne på området. Udviklingen af en regional AMK skal medvirke til at sikre, at der i alle akutte situationer, sker en optimal udnyttelse af de præhospitale ressourcer.

Aktuelt etableres der en regional beredskabs-AMK. Det betyder, at AMK ved storulykker og hændelser skal varetage den samlede koordinering og prioritering af sundhedsvæsenets indsats og ressourcer. Eksempelvis var AMK aktiveret under snestormen i februar, med henblik på at prioritere de præhospitale indsatser til de væsentligste opgaver. På sigt kan beredskabs-AMK udvikles til også at have en koordinerende rolle i den daglige præhospitale indsats.

4.5.2. Interhospitale transporter

Med en ændret organisering af regionens akutmodtagelser kan der forventes øget fokus på interhospitale overflytninger. For at sikre den faglige kvalitet i opgaveløsningen samt en hensigtsmæssig ressourceudnyttelse, vil de interhospitale transporter med fordel kunne sammentænkes med regionens præhospitale organisation. Ved overflytning af patienter kan lægebilerne i regionen fungere som back-up for det personale, der ledsager patienten under transporten.

Opgaven vedr. interhospitale transporter vil indgå i arbejdet med at udforme en samlet plan for regionens sundhedsberedskab og præhospitale indsats.

En særlig problemstilling inden for interhospitale transporter vedrører overførsler af nyfødte mellem regionens hospitaler. Der stilles særlige krav til personale og udstyr i disse transporter. Også forudsætningerne for en etablering af en særlig transportordning for nyfødte vil blive undersøgt i forbindelse med udarbejdelsen af en kommende sundhedsberedskabs- og præhospital plan for Region Midtjylland.

Bilag 1

Kommunefordelt responstidsopgørelse 2005

Kommune	Minutter
Horsens	6,5
Herning	8,4
Holstebro	7,6
Lemvig	10,9
Struer	9,5
Syddjurs	9,8
Norddjurs	9,0
Favrskov	9,7
Odder	8,4
Randers	7,1
Silkeborg	8,0
Skanderborg	9,4
Århus	7,2
Ikast-Brande	8,2
Ringkøbing-Skjern	10,6
Hedensted	12,0
Skive	9,2
Viborg	9,0
Region Midtjylland i alt	8,2

Samsø	10,5
-------	------

Opgørelsesmetode i forhold til kommunegrænser

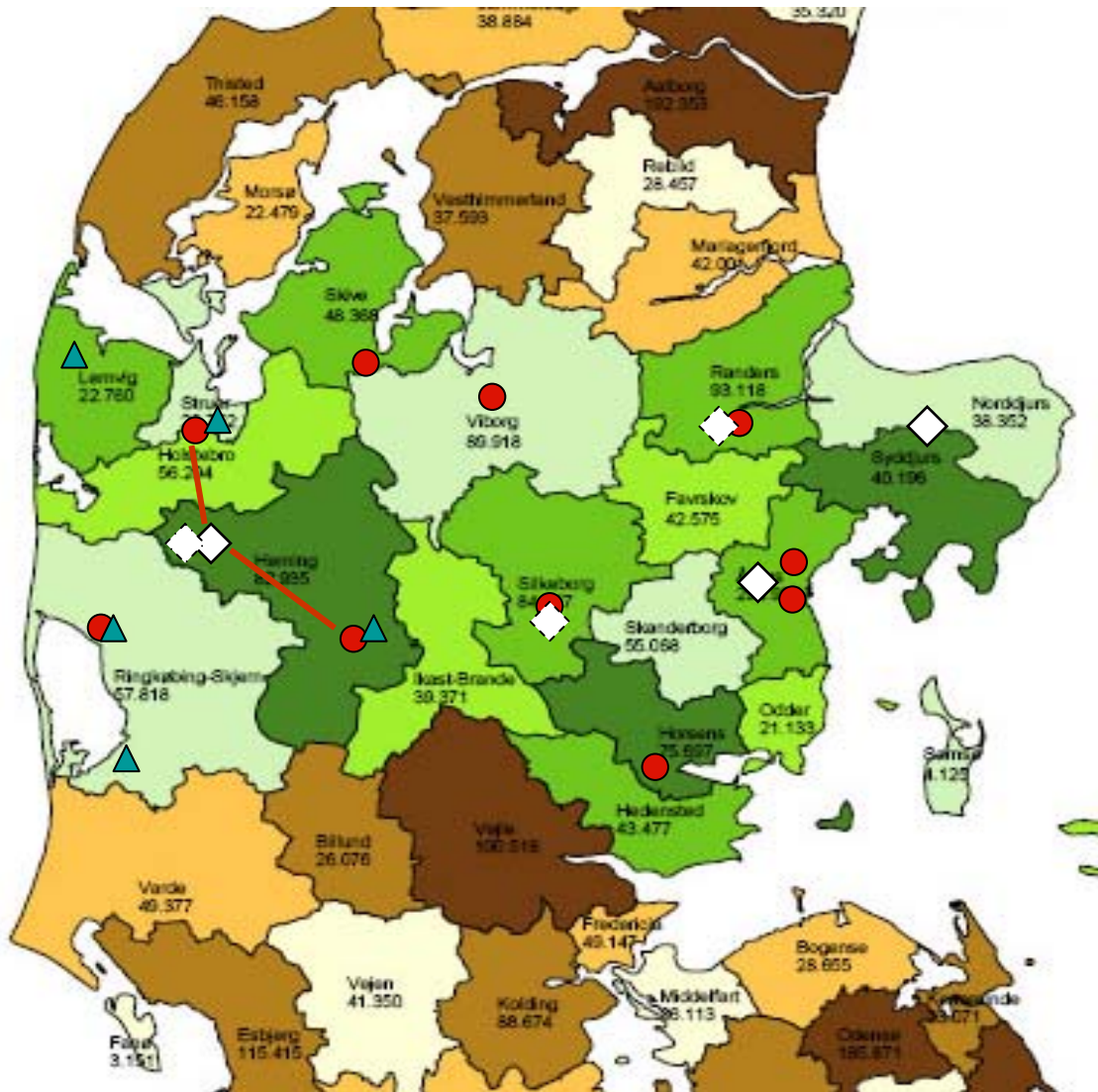
Hvor en ny kommune er dannet ved sammenlægning af tidligere kommuner, er responstiden beregnet for de daværende kommune under ét.

Hvor en ny kommune er dannet på baggrund af en deling af tidligere kommuner, er responstiden baseret på en forholdsmæssig fordeling af indbyggertallet, som henføres til de nye kommuner.

Samsø er opført særskilt, idet den ikke er dækket af Falcks opgørelser.

Bilag 2

Placering af lægebilsordninger og udryknings- sygeplejersker i Region Midtjylland



- ▲ Udrykningssygeplejerske
- ◇ Lægebilsordning, døgndækkende
- ◇ Lægebilsordning, deltid
- Akutmodtagelser