

**Rapport om forslag til nationale kvalitetsmål for den præhospitale
indsats i Danmark.**

Udarbejdet af en arbejdsgruppe under Danske Regioner

Den 27. november 2013

Indhold

Indhold.....	2
1. Baggrund.....	4
2. Kommissorium	4
3. Arbejdsgruppens overvejelser	5
3.1 Forudsætninger og principper	5
3.2 Responstider og tidsmål	7
4. Forslag til kvalitetsmål til brug i den præhospitale indsats i Danmark.....	8
5. Arbejdsgruppens anbefalinger om fælles faste og supplerende kvalitetsmål	10
Bilag A. Arbejdsgruppens sammensætning.....	12
Bilag B. Arbejdsgruppens forslag til fælles faste og supplerende kvalitetsmål.	13
Fælles faste mål.....	13
1 Patientoplevelse kvalitet: Brugernes oplevelse af den præhospitale indsats	13
2 Organisatorisk kvalitet: Tid til ankomst af første professionelle præhospitale ressource.....	14
3 Organisatorisk kvalitet: Tid til ankomst af første avancerede præhospitale ressource.....	15
4 Organisatorisk kvalitet: Dækning med avancerede præhospitale ressourcer	16
5 Organisatorisk kvalitet: Tidsforbrug til overdragelse på sygehus.....	17
6 Fagligt mål: Andel af indsatser hvor der er foretaget en kodning i overensstemmelse med Dansk Indeks.....	18
7 Fagligt mål: Andel af indsatser hvor responset ændres efter visitation	19
8 Fagligt mål: Andelen af patienter afsluttet telefonisk eller på skadestedet der følges af en ny kontakt til AMK-Vagtcentralen mindre end 24 timer efter kontakten.....	20
9 Fagligt mål: Andelen af patienter der genoplives efter bevidnet hjertestop (<i>Return of Spontaneous Circulation, ROSC</i>)	21
10 Fagligt mål: Tid til indbringelse til trombolysebehandling efter erkendt apopleksi.....	22
11 Fagligt mål: Behandling med PCI efter MI.....	23
Fælles supplerende mål	24
A1) Fagligt mål: Andel af indsatser hvor responset ændres efter visitation.....	24
A2) Fagligt mål: Andel af indsatser i kategori A og B hvor der ydes lægefaglig telemedicinsk rådgivning	25
Udviklingsmål:	26
B1) Fagligt mål: Bevidsthedspåvirkning (jf. IKAS' standard 3.1.1).....	26
B2) Fagligt mål: Vejrtrækningspåvirkning (jf. IKAS' standard 3.1.1).....	26
B3) Fagligt mål: Kredsløbspåvirkning (jf. IKAS' standard 3.1.1).....	26
B4) Fagligt mål: Neurologiske problemer/kramper (jf. IKAS' standard 3.1.1)	26
B5) Fagligt mål: Traumer (kun fysiske)(jf. IKAS' standard 3.1.1)	26
B6) Fagligt mål: Forgiftninger (jf. IKAS' standard 3.1.1).....	26
B7) Fagligt mål: Smerter (jf. IKAS' standard 3.1.1)	26
B8) Fagligt mål: Outcome efter lægelig præhospital behandling.....	26

B9) Fagligt mål: Bedring af patientrelaterede parametre (SpO ₂).....	26
B10) Fagligt mål: Bedring af patientrelaterede parametre (hjerterefrekvens).....	26
B11) Fagligt mål: Bedring af patientrelaterede parametre (respirationsfrekvens)	26
B12) Fagligt mål: 30-dages-overlevelse efter bevidnet hjertestop	26
B13) Fagligt mål: 30-dages-overlevelse efter erkendt apopleksi.....	26
B14) Fagligt mål: 30-dages-overlevelse efter erkendt myokardieinfarkt.....	26
Bilag C. Terminologi: Den præhospitale kæde	27
Bilag D. Anvendt litteratur.....	31
Bilag E. Eksempel på den præhospitale kæde – Region Midtjylland.....	33

1. Baggrund

Det præhospitale område spiller en helt central rolle i patientforløbet for akut syge og til skadekomne. I de senere år er området blevet oprustet fagligt og organisatorisk, og integrationen af det præhospitale område og sygehusene er blevet opprioriteret. Der bør følges op på effekten af denne styrkede indsats og dermed kvaliteten af indsatsen.

I fravær af veldokumenterede og sammenlignelige kvalitetsmål har man i bl.a. Danmark fokuseret på mål for tidsforbrug før ambulancers ankomst til skadestedet. Bekendtgørelse nr. 1150 af 9. december 2011 om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulanceberedskab m.v. definerer, hvad der forstås ved ambulanceresponstid, men den måde, responstiden opgøres og afrapporteres på, varierer regionerne imellem (krav til gennemsnit, median, fordeling på tidsintervaller etc.) Det er derfor vanskeligt at sammenligne responstiderne på tværs af regioner, hvilket flere gange er blevet påpeget som et problem.

2. Kommissorium

Danske Regioners Temagruppe for det præhospitale område nedsatte i sit møde den 24. januar 2013 en arbejdsgruppe mhp. udarbejdelse af kvalitetsmål for den præhospitale indsats. Arbejdsgruppen fik følgende kommissorium:

"Arbejdsgruppen skal med udgangspunkt i danske og udenlandske erfaringer fremlægge forslag til et sæt af kvalitetsmål i form af standarder med tilhørende indikatorer til anvendelse på det præhospitale område. Det præhospitale område skal her forstås som de processer, der finder sted fra modtagelse af et 112-opkald eller anden rekvisition af præhospitale opgaver og til opgavens afslutning ved patientens overgang til sygehus eller afslutning gennem anden sundhedsfaglig behandling.

Kvalitetsmålene på det præhospitale område skal anvendes:

- *Som led i den løbende monitorering af den præhospitale indsats i den enkelte region,*
- *Til kontinuerlig kvalitetsudvikling af den præhospitale virksomhed på nationalt og regionalt niveau.*
- *Som input til den kommende akutdatabase.*
- *Som styringsparametre i de kommende kontrakter med ambulanceetreprenører*

Målsætningen skal være at udarbejde et sæt på max. 10 kvalitetsmål, der fast skal kunne indgå i alle regioners kvalitetsopfølgning, og som indrapporteres til akutdatabase. Herudover kan arbejdsgruppen foreslå kvalitetsmål, som valgfrit kan indgå i den enkelte regions kvalitetsopfølgning - evt. i begrænsede perioder.

Kvalitetsmålene kan være af proces- eller resultatkarakter og kan være servicemål eller mål for det sundhedsfaglige udbytte. Med procesmål tænkes på mål for, hvordan de præhospitale opgaver skal løses, og med resultatmål tænkes på mål for effekten af den præhospitale indsats.

Som eksempel på servicemål kan nævnes ambulanceresponstider, hvor arbejdsgruppen skal fremkomme med forslag til en ensartet opgørelsesmåde, der muliggør sammenligninger på tværs af regionerne. Som eksempel på sundhedsfaglige mål kan nævnes "overlevelse X dage efter AMI".

Arbejdsgruppen skal til drøftelse på temagruppens møde den 6. maj 2013 fremlægge en disposition for arbejdet samt et katalog over mulige kvalitetsmål. Til temagruppens møde den 29. november¹ fremlægger arbejdsgruppen et udkast til kvalitetsmål til drøftelse og evt. prioritering i temagruppen. Arbejdsgruppen forventes at afslutte sit arbejde senest primo 2014 med fremlæggelse af et konkret forslag til max. 10 fælles kvalitetsmål samt et katalog over forslag til kvalitetsmål til valgfri anvendelse i de enkelte regioner."

Temagruppen besluttede samtidig at sammensætte arbejdsgruppen således:

"Regionerne udpeger hver 2 medlemmer af arbejdsgruppen heraf mindst én med sundhedsfaglig baggrund. Relevante faglige og videnskabelige selskaber kan efter arbejdsgruppens vurdering inddrages i arbejdet ad hoc i forhold til de faglige områder der arbejdes med."

Arbejdsgruppens formand blev udpeget af temagruppen, der samtidig placerede sekretariatsfunktionen hos Region Sjælland. Arbejdsgruppen afholdt fem møder.

3. Arbejdsgruppens overvejelser

3.1 Forudsætninger og principper

"Kvalitet" er målopfyldelse, dvs. overensstemmelse mellem leverede ydelser og forud specificerede krav. Høj kvalitet er således høj målopfyldelse, uanset hvilket mål man har opstillet. Kvalitet er dermed ikke et entydigt, absolut begreb; kvalitet er det, man *vælger* at kalde for kvalitet. I nærværende arbejde er der blevet fokuseret på at formulere mål til brug ved opfølgning på den præhospitale indsats og ikke på at udarbejde en manual for præhospitale indsatser.

I en række situationer, bl.a. ved hjertestop, er det vigtigt for *outcome*, at der ydes førstehjælp før det præhospitale mandskabs ankomst til skadestedet, men da der ikke er tale om en

¹ Efterfølgende flyttet til den 6. december 2013.

standardiseret del af den regionale præhospitale indsats, har arbejdsgruppen ikke formuleret forslag til kvalitetsmål på dette område.

Det er karakteristisk for den præhospitale indsats i akutte, livstruende situationer at:

- De vigtigste parametre for den præhospitale indsats er et **kort tidsforbrug inden en professionel indsats**, en **professionel indsats af høj faglig standard**, og **transporttid til relevant kvalificeret modtagelse**.
- Der er tale om en **meget differentieret og sammensat patientgruppe** mht. individuel variation i tilstandenes sværhedsgrad og samtidig forekomst af konkurrerende forhold herunder komorbiditet.
- Den anførte kompleksitet i patientgruppen **vanskeliggør udarbejdelse af generelle og realistiske referenceprogrammer for tværgående kvalitetsopfølgning**.

På denne baggrund har arbejdsgruppen arbejdet med formulering af kvalitetsmål, der skulle opfylde følgende principper:

- 1) Målene skal afspejle, at evidens og kvalitetsudvikling er dynamiske processer – det vil sige, at kvalitetsmålene løbende skal vurderes mhp. udskiftning, så den præhospitale indsats hele tiden vurderes ud fra de mest relevante kvalitetsmål.
- 2) Der skal formuleres mål for de få standardiserbare patientgrupper, der kan identificeres, og for hvem den præhospitale indsats spiller en central rolle for *outcome*.
- 3) Da indsatsen i akutte livstruende situationer ofte er tidskritisk, er tidsmål relevante.
- 4) Tidsmål skal så vidt muligt afspejle borgernes oplevelse af det samlede tidsforbrug fra opkald til 112 og indtil en professionel præhospital indsats påbegyndes hos patienten
- 5) De anvendte definitioner skal være entydige og dække organiseringen i alle fem regioner, så der kan ske en ensartet registrering i hele landet.
- 6) Målene skal være enkle at registrere, analysere og fortolke.
- 7) Der bør være mål, der afspejler *outcome* for patienterne af den præhospitale indsats og dermed være relevante; have opbakning blandt fagfolkene; kunne formidles til politikere, medier og offentlighed, og være vanskelige at manipulere.
- 8) Antallet af kvalitetsmål skal begrænses for at gøre arbejdsprocesserne logiske, enkle og gennemsigtige.

En konsekvens af disse principper er, at de af arbejdsgruppen foreslåede mål primært vedrører akutte præhospitale interventioner.

Forslaget til kvalitetsmål gennemgås i rapportens kapitel 4 og bilag B.

3.2 Responstider og tidsmål

Bekendtgørelse nr. 1150 om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulanceberedskab m.v. beskriver kravene til det ambulanceberedskab, som regionerne skal stille til rådighed. I bekendtgørelsen defineres responstid ved en konkret kørsel som den tid, der går, fra den tekniske disponent på regionens AMK-vagtcentral modtager opgaven fra den sundhedsfaglige visitator og indtil ambulancen er fremme på et skadested, hos en syg patient eller hos en fødende².

Regionsrådene skal fastlægge ambulanceresponstider i hvert beredskabsområde og disse kan suppleres med differentierede responstider. De fastlagte responstider skal offentliggøres og regionsrådet skal løbende følge de faktiske responstider. Bekendtgørelsen siger derimod ikke noget om, hvordan responstiden i en region opgøres og der er store variationer i, hvordan regionerne opgør og afrapporterer de faktiske responstider. Nogle regioner opgør responstiden som et simpelt gennemsnit mens andre regioner benytter sig af medianer og percentiler i opgørelsen. Der er endvidere forskel på, i hvilket omfang regionerne benytter den i bekendtgørelsen nævnte mulighed for at supplere med differentierede responstider f.eks. inden for minutintervaller og på om responstiderne opgøres for regionen som helhed eller for delområder. Disse forskelle har givet anledning til flere opfordringer til regionerne om at opgøre responstiderne på en sammenlignelig måde.

Ifølge sit kommissorium skal arbejdsgruppen fremkomme med forslag til en ensartet opgørelsesmåde for responstider, der muliggør sammenligninger på tværs af regionerne. Inden for den fastsatte tidsramme har arbejdsgruppen imidlertid valgt at koncentrere sig om at udarbejde forslag til fælles kvalitetsmål, herunder tidsmål for den præhospitale indsats. Disse skal, såfremt de vinder tilslutning, konkretiseres, og der skal fastlægges metoder til opgørelse og afrapportering af målopfyldelsen. Samme opgørelsesmetoder vil kunne anvendes i relation til de i bekendtgørelsen omhandlede responstider. Arbejdsgruppen finder, at dette bør ske i forbindelse med det fortsatte arbejde med detaljering og implementering af kvalitetsmålene, jf. anbefalingerne i afsnit 5.

Den i bekendtgørelsen fastlagte definition af responstiden omfatter kun en del af den tid, patienterne oplever at der går, fra der ringes til 112-Alarmcentralen og indtil den præhospitale indsats påbegyndes hos patienten. Registreringen af responstiden starter, når den tekniske disponent har modtaget opgaven. Forinden går der tid med 112-Alarmcentralens håndtering af opkaldet og med den sundhedsfaglige visitation og hastegradsvurdering. Responstiden slutter ved ambulancens

² Bekendtgørelsens § 4, stk. 4.

ankomst til optageadressen. Herefter kan der afhængig af forholdene på stedet gå tid, indtil det præhospitale personale får fysisk kontakt med patienten.

Det er indgået i arbejdsgruppens drøftelser, at tidsmål for den præhospitale indsats ideelt set bør starte ved borgerens opkald til 112-alarmcentralen og først slutte, når det præhospitale personale har opnået fysisk kontakt med patienten. Da de tilgængelige data i de præhospitale IT-systemer kun omfatter tidsrummet fra AMK-Vagtcentralens modtagelse af opkald fra 112-alarmcentralerne og indtil den præhospitale enheds ankomst til den registrerede adresse, har arbejdsgruppen ikke vurderet, at dette er muligt, såfremt de foreslåede kvalitetsmål skal kunne implementeres inden for en kortere tidshorison. I stedet foreslår arbejdsgruppen, at dette indgår i det opfølgende arbejde, jf. rapportens kapitel 5.

Arbejdsgruppen har drøftet muligheden for at opstille mål for tid til første præhospitale kontakt til læge, uanset om det sker præhospital eller på sygehus. Da der ikke i præhospitalt regi foretages registrering af, hvornår en patient, der er indbragt til sygehus, opnår fysisk kontakt med en læge, har arbejdsgruppen vurderet, at et sådant kvalitetsmål vanskeligt vil kunne implementeres i praksis. Arbejdsgruppen har i stedet opstillet mål for tid til ankomst af første avancerede præhospitale ressource og for fordelingen af denne indsats på læger, sygeplejersker og paramedicinere.

4. Forslag til kvalitetsmål til brug i den præhospitale indsats i Danmark

Arbejdsgruppen har opstillet et forslag til et sæt fælles kvalitetsmål med henblik på en sammenhængende belysning af kvaliteten i den danske præhospitale indsats – med fokus på resultaterne af indsatsen. Forslaget præsenteres i bilag B i skemaform mhp. en systematisk fremstilling. Forslaget omfatter:

- A. Fælles faste kvalitetsmål, som det forudsættes, at alle regioner anvender.
- B. Fælles supplerende kvalitetsmål, som regionerne kan vælge at anvende – i givet fald vil man være sikker på, at andre regioner opgør deres resultater på samme måde, så der vil være et grundlag for sammenligninger.
- C. En række forslag til "udviklingsmål", som det foreslås, at der arbejdes videre med mhp. konkret formulering af fælles faste eller supplerende kvalitetsmål

Forslaget indebærer, at udviklingen i den præhospitale indsats i en given region kan følges over tiden ved hjælp af en række centrale parametre, der supplerer hinanden. Konkret omfatter forslaget mål for:

"Brugeroplevelse kvalitet") med fokus på udviklingsmuligheder mht. selve patientforløbet og ikke det politisk fastsatte serviceniveau:

Mål 1) Undersøgelse af både patienters og indringeres tilfredshed med den præhospitale indsats.

Organisatorisk kvalitet. Inden for den fastsatte tidsramme har arbejdsgruppen valgt at koncentrere sig om at udarbejde forslag til fælles kvalitetsmål, herunder tidsmål for den præhospitale indsats. Disse skal, såfremt de vinder tilslutning, konkretiseres, og der skal fastlægges metoder til opgørelse og afrapportering af målopfyldelsen, jf. kapitel 3. Hvis kvalitetsmålene indføres, vil det være nødvendigt at videreføre de aktuelle afrapporteringer – som minimum i de indeværende kontraktperioder - af hensyn til de enkelte regioners styring af det præhospitale område:

Mål 2) Tidsforbruget til den første præhospitale ressource ankommer til skadestedet.

Mål 3) Tidsforbruget til den første avancerede præhospitale ressource (akutbil eller ambulance med paramediciner, sygeplejerske eller læge – eller akutlægehelikopter) ankommer til skadestedet.

Mål 4) Andelen af kørsler til akut livstruende tilstande hvor der medvirker en eller flere avancerede præhospitale ressourcer med angivelse af hvilken ressource der er tale om (læge, sygeplejerske eller paramediciner).

Mål 5) Tidsforbruget på sygehus, når det præhospitale personale overdrager en patient til sygehuset.

Faglige mål med fokus på dels AMK-Vagtcentralens håndtering af henvendelser og dels de kliniske resultater af den præhospitale indsats for en række homogene patientgrupper med en meget alvorlig prognose:

Mål 6) Andelen af de præhospitale indsatser, hvor indsatsen kodes i overensstemmelse med Dansk Indeks.

Mål 7) Andelen af de præhospitale indsatser hvor det præhospitale respons ændres efter visitationen ved, at der tilbagekaldes eller visiteres flere ressourcer.

Mål 8) Andelen af henvendelser til AMK-Vagtcentralen der afsluttes telefonisk eller på skadestedet men følges af en ny kontakt til AMK-Vagtcentralen mindre end 24 timer efter kontakten.

Mål 9) Andelen af patienter der genoplives, efter at de har fået hjertestop observeret af andre.

Mål 10) Tidsforbrug til indbringelse af patienter med apopleksi til behandling emd trombolyse.

Mål 11) Tidsforbrug til indbringelse af patienter med blodprop i hjertet til specialafdeling mhp. udvidelse af kranspulsårer i hjertet (PCI).

Arbejdsgruppens forslag til kvalitetsmål er beskrevet i Bilag B. De helt konkrete definitioner må fastlægges i forbindelse med den tekniske udformning, jf. arbejdsgruppens overvejelser i kapitel 3.

En række af de foreslåede kvalitetsmål forudsætter, at det er muligt at følge patientforløb vha. patienternes CPR-numre. Det forudsætter, at hver patients CPR-nummer registreres, og i et

konkret dansk studie var det ikke sket for 1/6 af patienternes vedkommende. Det gjaldt særlig hyppigt i de tilfælde, hvor der ikke blev sendt en ambulance. Dette forhold svækker værdien af kvalitetsmålinger og muligheden for at udvikle ny viden på området. Problemet kan løses ved at skærpe fokus på registreringen af CPR-numre – for så vidt angår de patienter der indbringes til sygehus bl.a. ved at formulere et kvalitetsmål for registrering af CPR-numre og ved at indarbejde et incitament i regionernes kontrakter med de præhospitale entreprenører til at registrere patienternes CPR-numre. Mht. patienter der ikke får fysisk kontakt med præhospitalt personale, er en systematisk registrering af CPR-numre ved den telefoniske kontakt med AMK-vagtcentralen en forudsætning for opfølgning på forløbene.

5. Arbejdsgruppens anbefalinger om fælles faste og supplerende kvalitetsmål

Arbejdsgruppen anbefaler, at Danske Regioners Temagruppe for det præhospitale område drøfter forslagene med henblik på:

- 1) At temagruppen foreslår, at de danske regioner træffer principbeslutning om at påbegynde implementering af kvalitetsmålene i løbet af 2014, således at 2014 fungerer som pilotperiode for samtlige kvalitetsmål.
- 2) At aktivering af hvert enkelt kvalitetsmål iværksættes successivt, når teknologi og aftaler er parat hertil – efter "Det vi kan – gør vi straks"-metoden.
- 3) At regionerne opgør resultaterne efter den nødvendige pilotperiode og at regionerne på dette grundlag fastlægger specifikke standarder.
- 4) At regionerne iværksætter videre overvågning og udvikling af kvalitetsmålene som en dynamisk proces, herunder videreudvikler og konkretiserer tidsmålene mhp. at de i stadig højere grad afspejler det tidsforbrug, som brugerne oplever..
- 5) At tidsforbruget fra opkald til 112-Alarmcentralen til viderestilling til regionernes AMK-vagtcentraler registreres for at dække hele den brugeroplevede ventetid med tidsmål eller som minimum måling af tidsforbruget. Det anbefales derfor, at Danske Regioner tager initiativ til et samarbejde med Rigspolitiet og Københavns Brandvæsen herom.

Samtidig anbefaler arbejdsgruppen, at temagruppen drøfter, hvorledes arbejdet med implementering, registrering, analyse og løbende videreudvikling tilrettelægges optimalt. Det er en forudsætning for, at de foreslåede kvalitetsmål kan få den ønskede effekt, at der etableres en organisation, der har som kerneopgave at iværksætte og evaluere pilotafprøvningen af kvalitetsmålene, herunder justere definitionerne, udarbejde procedurer for registrering og analyse af data og løbende analysere og videreudvikle målene i en dynamisk proces.

Parallelt med arbejdet med udarbejdelse af forslag til præhospitale kvalitetsmål er der som led i Regionernes Kliniske KvalitetsudviklingsProgram, RKKP, iværksat et arbejde med at etablere en akutdatabase (Akutda), der vil omfatte nøgledata for visse patientgrupper i både præhospitalt regi

og i akut behandling på sygehus. Der skal tages stilling til, hvorledes de foreslåede kvalitetsmål kan bidrage med data til akutdatabase.

Bilag A. Arbejdsgruppens sammensætning

- Peter Anthony Berlac, enhedschef for Præhospital Akutmedicin, Region Hovedstaden
- Marit Karina Buccarella, enhedschef for AMK-Vagtcentralen, Region Hovedstaden
- Henning Jans, præhospital leder, Præhospitalt Center, Region Sjælland (formand)
- Peter Mondrup Braad, chefkonsulent, Kvalitet og Udvikling, Region Sjælland
- Søren Mikkelsen, overlæge, leder af lægebilen i Odense; Anæstesiaafdelingen, Odense Universitetshospital, Region Syddanmark
- Hans Peder Graversen, cheflæge, afdelingschef, Kvalitet og Sundhedsdata, Region Midtjylland (til 14. august 2013)
- Erika Frischknecht Christensen, præhospital lægelig chef, adjungeret lektor, Præhospitalet, Region Midtjylland
- Esbern Mørck-Pedersen, akkrediteringskoordinator, Præhospitalet, Region Midtjylland (fra 14. august 2013)
- Søren Aagaard Christiansen, vicekontorchef, Præhospitalt Beredskab, Region Nordjylland
- Mette Bøgeskov-Jensen, afdelingssygeplejerske, AMK-Vagtcentralen (til 11. august 2013)
- Poul Anders Hansen, præhospital leder, overlæge, Præhospitals- og Beredskabsenheden, Region Nordjylland (fra 11. august 2013)

Sekretariatsfunktionen blev varetaget af specialkonsulent Hans Okkels Birk, Kvalitet og Udvikling, Region Sjælland

Bilag B. Arbejdsgruppens forslag til fælles faste og supplerende kvalitetsmål.

Fælles faste mål

1 Patientoplevelt kvalitet: Brugernes oplevelse af den præhospitale indsats

Baggrund:	Undersøgelser af brugeres oplevelse af sundhedsydelse er blevet et accepteret redskab i kvalitetsudvikling. I Den Danske Kvalitetsmodel indgår et krav om, at hver region skal gennemføre patienttilfredshedsundersøgelser på det præhospitale område Det er vigtigt at spørgsmålene formuleres så konkret, at de fører til svar, der kan bruges til at påvise forbedringspotentialer
Formål:	<ul style="list-style-type: none">○ At bidrage til at brugerne af den præhospitale indsats udover en faglig kerneydelse af høj kvalitet oplever et højt og ensartet serviceniveau i hele landet. Med "brugerne" tænkes der både på patienterne og indringerne, der tilkalder hjælp til patienterne○ At påvise områder hvor der lokalt, regionalt eller på landsplan er potentiale for at forbedre patienternes oplevelse af den præhospitale indsats ved f.eks. at:<ul style="list-style-type: none">- sætte ind mod en utilsigtet variation i indsatsen,- revidere tilrettelæggelsen af den præhospitale indsats.○ At muliggøre sammenligninger i regionerne over tiden og på tværs af regionerne af oplevelsen af det præhospitale serviceniveau blandt borgere der er i kontakt med AMK-Vagtcentralen og de præhospitale ressourcer○ At opfylde kravene i Den Danske KvalitetsModel (DDKM)
Definitioner:	<i>Patienter:</i> Personer som modtager præhospital bistand (en patient kan selv være indringer) <i>Indringere:</i> Personer der kontakter alarmcentralen (112) telefonisk og viderestilles til AMK-Vagtcentralen
Standard:	Eventuelle standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen.
Indikator:	Til <i>patienterne</i> udarbejdes der et antal spørgsmål Til <i>indringerne</i> udarbejdes der få spørgsmål, der kort tid efter henvendelsen sendes til indringeren
In- og eksklusionskriterier:	<i>Patienter:</i> En stikprøve af patienter der i dataindsamlingsperioden har modtaget præhospital bistand til (Kørsel A eller B). Patienter der ikke er opnået fysisk kontakt til på skadestedet ekskluderes. <i>Indringere:</i> Personer der i dataindsamlingsperioden viderestilles fra Alarmcentralen til AMK-Vagtcentralen
Datakilde:	Spørgeskemaundersøgelse koblet til en eksisterende undersøgelse af patienters oplevelse af sygehusene. Patienter identificeres ved CPR-nummeret, og indringere ved deres telefonnummer
Registreringsansvarlig:	
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

2 Organisatorisk kvalitet: Tid til ankomst af første professionelle præhospitale ressource

Baggrund:	De nuværende ambulanceresponstider, der er defineret i bekendtgørelse nr. 1150 fra Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, er ikke retvisende for den ventetid, som borgerne oplever fra opkaldet til 112 og til den præhospitale indsats påbegyndes på skadestedet. Endvidere er det ikke muligt at foretage sammenligninger på tværs af regionerne pga. forskelle i den måde regionerne opgør og afrapporterer responstiderne på
Formål:	At etablere fælles indikatorer og standarder, der muliggør sammenligning på tværs af regionerne, og som kan danne grundlag for en kontinuerlig kvalitetsudvikling. Der skal tilstræbes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Størst mulig overensstemmelse mellem den af patienten/-indringeren oplevede ventetid og den rapporterede tid ○ Gennemsigtig og troværdig rapportering af målopfyldelse
Definitioner:	<p><i>Professionel præhospitale ressource:</i> Ambulance, akutbil med paramediciner, sygeplejerske eller læge, eller akutlægehelikopter</p> <p><i>Tid til ankomst:</i> Tiden fra modtagelse af opkald fra 112 til ressourcens ankomst til optageadressen</p> <p><i>Modtagelse af opkald fra 112:</i> Det tidspunkt hvor modtagelse af opkaldet er registreret i AMK-Vagtcentralens kontrolrumssystem</p> <p><i>Ankomst til optageadressen:</i> Det tidspunkt hvor ressourcens ankomst til optageadressen er registreret i AMK-Vagtcentralens kontrolrumssystem</p>
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen.
Indikator:	Den tid der går fra modtagelse af opkald fra 112 til første professionelle præhospitale ressource ankommer til optageadressen
In- og eksklusionskriterier:	<p><i>Inklusion:</i> Alle opgaver, der af AMK-Vagtcentralen visiteres som kategori A</p> <p><i>Eksklusion:</i> Opgaver hvor den professionelle præhospitale ressource tilbagekaldes eller omdisponeres</p>
Datakilde:	AMK-Vagtcentralernes kontrolrumssystemer
Registreringsansvarlig:	AMK-Vagtcentralen
Rapporteringsfrekvens:	Månedlig/kvartalsvis

3 Organisatorisk kvalitet: Tid til ankomst af første avancerede præhospital ressourcer

Baggrund:	En supplerende indsats i form af afsendelse af en avanceret præhospital ressourcer er relevant i forhold til nærmere definerede tilstande i kategori A
Formål:	At etablere fælles indikatorer og standarder, der muliggør sammenligning på tværs af regionerne, og som kan danne grundlag for en kontinuerlig kvalitetsudvikling. Der skal tilstræbes, at patienter med relevante behov hurtigt modtager en avanceret præhospital indsats, og at der sker en gennemsigtig og troværdig rapportering af målopfyldelsen
Definitioner:	<p><i>Avanceret præhospital ressourcer:</i> Akutbil eller ambulance med paramediciner, sygeplejerske eller læge - eller akutlægehelikopter</p> <p><i>Tid til ankomst:</i> Tiden fra modtagelse af opkald fra 112 til første avancerede ressourcers ankomst til optageadressen</p> <p><i>Modtagelse af opkald fra 112:</i> Det tidspunkt hvor modtagelse af opkaldet er registreret i AMK-Vagtcentralens kontrolrumssystem</p> <p><i>Ankomst til optageadressen:</i> Det tidspunkt hvor første ressourcers ankomst til optageadressen er registreret i AMK-Vagtcentralens kontrolrumssystem</p>
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen.
Indikator:	Den tid der går fra AMK-Vagtcentralens modtagelse af opkald fra 112 til den første avancerede præhospital ressourcer ankommer til optageadressen
In- og eksklusionskriterier:	<p><i>Inklusion:</i> Alle opgaver, der af AMK-Vagtcentralen visiteres som kategori A</p> <p><i>Eksklusion:</i> Opgaver hvor den avancerede præhospital ressourcer tilbagekaldes eller omdisponeres</p>
Datakilde:	AMK-Vagtcentralernes kontrolrumssystemer
Registreringsansvarlig:	AMK-Vagtcentralen
Rapporteringsfrekvens:	Månedlig/kvartalsvis

4 Organisatorisk kvalitet: Dækning med avancerede præhospitale ressourcer

Baggrund:	En supplerende indsats i form af afsendelse af en avanceret præhospital ressource er relevant i forhold til nærmere definerede tilstande i kategori A
Formål:	At opstille mål for – og følge op på - i hvilket omfang avancerede præhospitale ressourcer, fordelt på kompetenceniveau, deltager i kategori A-indsatser. Gennem fælles indikatorer og standarder skal målene muliggøre en sammenligning på tværs af regionerne af dækningen i praksis med avancerede præhospitale ressourcer og danne grundlag for en kontinuerlig kvalitetsudvikling. Der skal tilstræbes, at der sker en gennemsigtig og troværdig rapportering af målopfyldelsen
Definitioner:	<i>Avanceret præhospital ressource:</i> Akutbil eller ambulance med paramediciner, sygeplejerske eller læge - eller akutlægehelikopter <i>Kompetenceniveau:</i> Ved registreringen angives den avancerede præhospitale ressources kompetenceniveau opdelt på læger, sygeplejersker og paramedicinere
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen.
Indikator:	For hvert kompetenceniveau beregnes: Andelen af kategori A-indsatser med fysisk kontakt mellem patient og anvendt præhospital ressource på det relevante kompetenceniveau Desuden angives andelen af kategori A-indsatser, hvor der ikke kommer en avanceret præhospital ressource til stede (dvs. at der ikke er fysisk kontakt mellem patient og ressource)
In- og eksklusionskriterier:	<i>Inklusion:</i> Alle indsatser, der af AMK-Vagtcentralen visiteres som kategori A <i>Eksklusion:</i> -
Datakilde:	AMK-Vagtcentralernes kontrolrumssystemer
Registreringsansvarlig:	AMK-Vagtcentralen
Rapporteringsfrekvens:	Månedlig/kvartalsvis

5 Organisatorisk kvalitet: Tidsforbrug til overdragelse på sygehus

Baggrund:	I de senere år er fokus på sammenhæng i patientforløb blevet skærpet. Overdragelsesfasen fra den præhospitale fase/ sektor til sygehuset er et eksempel på et område, hvor det er vigtigt at patienten overdrages hurtigt men uden at der mistes information
Formål:	På én gang at sikre en hurtig overdragelse af patienten for at accelerere patientforløbet – og dermed hurtig adgang til endelig diagnostik og behandling – og samtidig sikre, at alle relevante informationer om patienten overdrages Kvalitetsmålet forventes at virke ved at skærpe opmærksomheden om tilrettelæggelsen af overdragelsen
Definitioner:	
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen.
Indikator:	Den tid der i gennemsnit (aritmetisk gennemsnit, minutter) går fra ambulancen ankommer til akutmodtagelsen, til patienten er registreret som overdraget
In- og eksklusionskriterier:	<i>Inklusion:</i> Patienter indbragt til sygehus med ambulance
Datakilde:	AMK-Vagtcentralernes kontrolrumssystemer
Registreringsansvarlig:	
Rapporteringsfrekvens:	Månedlig/kvartalsvis

6 Fagligt mål: Andel af indsatser hvor der er foretaget en kodning i overensstemmelse med Dansk Indeks

Baggrund:	En sufficient opgørelse af kvaliteten forudsætter, at de enkelte indsatser/patientforløb er kodet i overensstemmelse med Dansk Indeks
Formål:	At maksimere andelen af indsatser der kan inkluderes i kvalitetsarbejdet, idet de er kodet i overensstemmelse med Dansk Indeks
Definitioner:	Korrekt kodning indebærer ifølge Dansk Indeks, at hvert forløb kodes som unikt (med bogstav og fire cifre)
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen
Indikator:	Andel af indsatser hvor der er foretaget en kodning i overensstemmelse med Dansk Indeks
In- og eksklusionskriterier:	Inklusion: Opkald til AMK-Vagtcentralen via alarmcentralen. Eksklusion: Ingen – både opkald der fører til visitation og ikke til visitation af mindst én præhospital ressource inkluderes
Datakilde:	
Registreringsansvarlig:	
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

7 Fagligt mål: Andel af indsatser hvor responset ændres efter visitation

Baggrund:	De relevante ressourcer skal nå frem til skadestedet hurtigst muligt, så den præhospitale indsats ikke forsinkes, samtidig med at man undgår at afsætte – og dermed binde - flere ressourcer end højst nødvendigt
Formål:	At AMK-Vagtcentralen disponerer netop de relevante ressourcer ved første opkald fra anmelder
Definitioner:	Ændring af respons: 1) Visitation af ekstra præhospitale ressourcer ud over de, der blev visiteret ved første samtale med anmelder 2) Afmelding af præhospitale ressourcer der blev visiteret efter første samtale med anmelder Ændringer sker formentlig typisk efter samtale med mandskab fra den først ankomne præhospitale ressource Hvis visitator visiterer én præhospital ressource (f.eks. en ambulance) tidligt under samtalen med anmelder og senere i samtalen visiterer yderligere præhospitale ressourcer, opfattes det <u>ikke</u> som en ændring af responset
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen
Indikator:	1) En skriftlig årlig redegørelse for mønstre i ændringerne. 2) Revision af Dansk Indeks og vejledninger i øvrigt
In- og eksklusionskriterier:	Inklusion: Præhospitale forløb hvor først ankomne præhospitale ressource ændrer det oprindeligt disponerede respons. Der skelnes ikke mellem forskellige ændringer af responset
Datakilde:	AMK-Vagtcentralen
Registreringsansvarlig:	Visitator registrerer kortfattet ændringen og begrundelse for dels den oprindelige visitation og dels ændringen af visitationen
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

8 Fagligt mål: Andelen af patienter afsluttet telefonisk eller på skadestedet der følges af en ny kontakt til AMK-Vagtcentralen mindre end 24 timer efter kontakten

Baggrund:	Det præhospitale personale, inkl. personalet på AMK-Vagtcentralerne, har fået øgede kompetencer i de senere år. Det bevirker at det tiere bliver relevant at afslutte den præhospitale indsats til patienter telefonisk eller ved lægelig ordination på skadestedet i stedet for at transportere dem til de færre sygehuse med akutfunktion. Dette forhold gør det relevant at kvalitetssikre afslutningerne, der foregår telefonisk eller på skadestedet
Formål:	At afslutning af patienter telefonisk eller på skadestedet ikke følges af ny kontakt til AMK-Vagtcentralen inden for 24 timer fra afslutningen af patienterne
Definitioner:	Præhospital indsats uden transport til sygehus omfatter alle forløb hvor enten: <ul style="list-style-type: none"> ○ AMK-Vagtcentralen opnås kontakt med en patient men hvor patienten afsluttes telefonisk eller henvises til en anden løsning ○ Der opnås kontakt med en patient men hvor patienten ikke transporteres til sygehus efter ankomsten til skadestedet og kontakten med patienten
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen.
Indikator:	Andelen (i procent) af præhospitale indsatser der afsluttes telefonisk eller på skadestedet efter kontakt med patienten, der følges af fornyet kontakt til AMK-Vagtcentralen inden for 24 timer efter afslutningen
In- og eksklusionskriterier:	<i>Inklusion:</i> Samtlige præhospitale indsatser defineret ud fra CPR-nummer. Det er således en forudsætning for opgørelsen af opfyldelsen af denne standard, at AMK-Vagtcentralen registrerer CPR-nummer for alle de patienter, hvor det er muligt <i>Eksklusion:</i> "Frequent callers" frasorteres manuelt, idet denne relativt lille patientgruppe med særlige ønsker/behov kan veje tungt i en registrering, men ikke er målgruppen for denne standard
Datakilde:	AMK-Vagtcentralen
Registreringsansvarlig:	AMK-Vagtcentralen
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

9 Fagligt mål: Andelen af patienter der genoplives efter bevidnet hjertestop (*Return of Spontaneous Circulation, ROSC*)

Baggrund:	Hjertestop er en relativt hyppig lidelse i den præhospitale fase med en høj mortalitet, og patienterne overlever sjældent, med mindre kredsløbet reableres præhospitalt
Formål:	At forbedre resultaterne af behandling for hjertestop ved at skærpe opmærksomheden om genoplivning
Definitioner:	
Standard:	Data (indikatorerne nedenfor) registreres – der opstilles ikke en fælles numerisk standard, idet en målopfyldelse i vid udstrækning vil afspejle geografiske forhold
Indikator:	Andelen af patienter med bevidnet hjertestop ved det præhospitale personales ankomst til skadestedet, hvor der er reableret kredsløb ved overdragelsen af patienten på sygehus. Opgøres i procent
In- og eksklusionskriterier:	<i>Inklusion:</i> Samtlige patienter med bevidnet hjertestop, der forsøges genoplivet af det præhospitale personale med hjertemassage og/eller defibrillering <i>Eksklusion:</i> Patienter der erklæres døde ved ankomsten til skadestedet, har klare dødstejn, eller hvor det præhospitale personale ikke iværksætter genoplivning
Datakilde:	
Registreringsansvarlig:	
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

10 Fagligt mål: Tid til indbringelse til trombolysebehandling efter erkendt apopleksi

Baggrund:	<p>Apopleksi skyldes en hjerneblødning eller en blodprop i hjernen og er i dag den tredje hyppigste dødsårsag herhjemme. Udover lidelsens store hyppighed og høje mortalitet får en del af patienterne invaliderende følgevirkninger.</p> <p>En aldrende befolkning indebærer, at antallet af patienter med apopleksi kan forventes at vokse yderligere i de kommende år, hvad der skærper behovet for at styrke indsatsen på dette område.</p> <p>Der er dokumentation for, at hurtig behandling øger overlevelsen – ”tid er hjerne”. Effekten af at retablere kredsløbet i hjernen aftager væsentligt over tiden, mens risikoen for komplikationer omvendt vokser. Ved iværksættelse af behandling 4-5 timer efter symptomdebut vil der reelt ikke være effekt af behandlingen</p>
Formål:	Parallelt at øge overlevelsen efter apopleksi og reducere forekomsten af følgevirkninger efter apopleksi
Definitioner:	
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen.
Indikator:	Andelen i % af patienterne der ankommer til trombolysecenter inden for X minutter fra AMK-Vagtcentralens modtagelse af opkald
In- og eksklusionskriterier:	
Datakilde:	
Registreringsansvarlig:	
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

11 Fagligt mål: Behandling med PCI efter MI

Emne:	
Baggrund:	Myokardieinfarkt ("MI", "blodprop i hjertet") er en relativt hyppigt forekommende lidelse med en høj mortalitet og hyppigt alvorlige komplikationer. Mortalitet og komplikationer kan reduceres signifikant ved hurtig udførelse af pPCI og inden da blodfortyndende behandling under transport til specialafdeling mhp. udførelse af pPCI: " <i>Tid er hjerte</i> "
Formål:	At patienter med MI overdrages til kardiologisk ambulatorium inden for X minutter efter at diagnosen er stillet præhospitalt med EKG
Definitioner:	MI: Myokardieinfarkt - "blodprop i hjertet" PCI: Percutaneous Coronary Intervention pPCI: Primær PCI
Standard:	Standarder fastlægges på baggrund af pilotafprøvningen.
Indikator:	Andelen i % af patienter med MI der ankommer til kardiologisk ambulatorium inden for X minutter fra at diagnosen er stillet præhospitalt med EKG Tidsmålet suppleres med 99-percentilen som et mål for spredningen
In- og eksklusionskriterier:	<i>Inklusion:</i> Patienter indbragt til invasivt kardiologisk center <i>Eksklusion:</i> -
Datakilde:	
Registreringsansvarlig:	
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

Fælles supplerende mål

A1) Fagligt mål: Andel af indsatser hvor responset ændres efter visitation

Baggrund:	De relevante ressourcer skal nå frem til skadestedet hurtigst muligt, så den præhospitale indsats ikke forsinkes, samtidig med at man undgår at afsætte – og dermed binde - flere ressourcer end højst nødvendigt
Formål:	At AMK-Vagtcentralen disponerer netop de relevante ressourcer ved første opkald fra anmelder
Definitioner:	Ændring af respons: 1) Visitation af ekstra præhospitale ressourcer ud over de, der blev visiteret ved første samtale med anmelder 2) Afmelding af præhospitale ressourcer der blev visiteret efter første samtale med anmelder Ændringer sker formentlig typisk efter samtale med mandskab fra den først ankomne præhospitale ressource Hvis visitorator visiterer én præhospital ressource (f.eks. en ambulance) tidligt under samtalen med anmelder og senere i samtalen visiterer yderligere præhospitale ressourcer, opfattes det <u>ikke</u> som en ændring af responset
Standard:	Der er tale om et fælles supplerende fagligt mål. Fastlæggelse af en standard er op til den enkelte region, der vælger at bruge målet
Indikator:	Andelen af indsatser hvor responset ændres efter visitationen opdelt i: 1) Dels visitation af ekstra ressourcer og dels i afmelding af visiterede præhospitale ressourcer 2) Fem kategorier: Ambulance, akutbil med paramediciner, eller sygeplejerske eller læge, samt lægehelikopter
In- og eksklusionskriterier:	Inklusion: Indsatser i kategori A eller B Eksklusion: -
Datakilde:	AMK-Vagtcentralen
Registreringsansvarlig:	Visitorator registrerer kortfattet ændringen og begrundelse for dels den oprindelige visitation og dels ændringen af visitationen
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

NOTE: Målet supplerer det fælles faste faglige mål 7.

A2) Fagligt mål: Andel af indsatser i kategori A og B hvor der ydes lægefaglig telemedicinsk rådgivning

Baggrund:	Med forbedrede kommunikationsmidler, en faglig opgradering af det præhospitale personale og et stærkere fokus på integration af præhospital indsats og sygehus, er der grund til at følge op på, om mulighederne for at drage fordel af mulighederne for lægefaglig rådgivning præhospitalt
Formål:	At de teknologiske og faglige muligheder for at forbedre patientforløb via lægefaglig telemedicinsk rådgivning indtænkes og udnyttes præhospitalt
Definitioner:	Lægefaglig telemedicinsk rådgivning: Rådgivning på skadested eller i ambulance ved: <ul style="list-style-type: none"> ○ Læge fra AMK-Vagtcentralen, ○ læge fra en præhospital enhed uden fysisk kontakt med patienten, eller ○ anden læge der efter de regionale præhospitale retningslinjer kan rådgive eller visitere telemedicinsk
Standard:	Der er tale om et fælles supplerende fagligt mål. Fastlæggelse af en standard er op til den enkelte region, der vælger at bruge målet
Indikator:	Andelen af præhospitale indsatser i kategori A og B, hvor der i den præhospitale patientjournal er registreret lægefaglig telemedicinsk rådgivning
In- og eksklusionskriterier:	Inklusion: Indsatser i kategori A eller B Eksklusion: -
Datakilde:	Den præhospitale patientjournal
Registreringsansvarlig:	Det præhospitale personale
Rapporteringsfrekvens:	Årligt

Udviklingsmål:

- B1) Fagligt mål: Bevidsthedspåvirkning (jf. IKAS' standard 3.1.1)**
- B2) Fagligt mål: Vejrtrækningspåvirkning (jf. IKAS' standard 3.1.1)**
- B3) Fagligt mål: Kredsløbspåvirkning (jf. IKAS' standard 3.1.1)**
- B4) Fagligt mål: Neurologiske problemer/kramper (jf. IKAS' standard 3.1.1)**
- B5) Fagligt mål: Traumer (kun fysiske)(jf. IKAS' standard 3.1.1)**
- B6) Fagligt mål: Forgiftninger (jf. IKAS' standard 3.1.1)**
- B7) Fagligt mål: Smerter (jf. IKAS' standard 3.1.1)**
- B8) Fagligt mål: Outcome efter lægelig præhospital behandling**
- B9) Fagligt mål: Bedring af patientrelaterede parametre (SpO2)**
- B10) Fagligt mål: Bedring af patientrelaterede parametre (hjerterefrekvens)**
- B11) Fagligt mål: Bedring af patientrelaterede parametre (respirationsfrekvens)**
- B12) Fagligt mål: 30-dages-overlevelse efter bevidnet hjertestop**
- B13) Fagligt mål: 30-dages-overlevelse efter erkendt apopleksi**
- B14) Fagligt mål: 30-dages-overlevelse efter erkendt myokardieinfarkt**

Bilag C. Terminologi: Den præhospitale kæde

”Den præhospitale kæde” betegner de processer og aktiviteter der finder sted, når en borger ringer til 112-Alarmcentralen for at få hjælp ved alvorlig akut sygdom eller tilskadekomst. Den konkrete udformning varierer regionerne imellem; se f.eks. Bilag E der beskriver udformningen i Region Midtjylland. Grundlæggende omfatter den præhospitale kæde følgende elementer:

Kædens led

Ulykke eller akut sygdom opstår

Alarmering og visitation

Afsendelse af præhospitale ressourcer og indsats på stedet

Transport til sygehus eller andet behandlingssted

Overdragelse til og evt. overflytning mellem sygehuse

Ulykke eller akut sygdom opstår

Ved akut sygdom eller tilskadekomst har det stor betydning, at de tilstedeværende kan yde førstehjælp inden ambulancen eller andre præhospitale ressourcer når frem. Ved hjertestop er det af afgørende betydning, at der startes basal genoplivning med hjertemassage - evt. ved anvendelse af en hjertestarter.

Aktiviteter

Førstehjælp ved lægmand

Alarmering ved lægmand/borger (indringer) til 112-Alarmcentralen – evt. ved egen læge eller vagtlæge

112-Alarmcentralen modtager opkaldet, stedfæster skadestedet, identificerer anmelderen, og viderestiller til AMK-Vagtcentralen

AMK-Vagtcentralen rådgiver lægmand/borger, så denne kan yde bedre hjælp eller selvhjælp

AMK-Vagtcentralen visiterer til den relevante indsats og foretager herunder en vurdering af hastegraden

AMK-Vagtcentralen afsender de relevante præhospitale ressourcer

De præhospitale ressourcer på stedet yder hjælp og tager i samarbejde med AMK-Vagtcentralen stilling til patientens transport

AMK-Vagtcentralen og det modtagende sygehus yder telemedicinsk støtte

Transport af patienten til nærmeste sygehus eller andet behandlingssted, afhængigt af visitationsretningslinjer eller konkret visitation på stedet eller fra AMK-Vagtcentralen

Modtagelse af patienten på sygehus eller andet behandlingssted

Evt. overflytning til andet sygehus (interhospital transport)

Alarm og visitation

Det er 112-Alarmcentralerne, som modtager alle 112-opkald³. 112 er et fælles alarmnummer, som anvendes ved alarmering af politi, brand og redningstjenester samt ambulancetjenester. Såfremt et alarmopkald ikke besvares inden for 10 sekunder af den alarmcentral, som det først stilles ind til, sker der automatisk viderestilling til en anden alarmcentral i landet.

Alarmcentralen

- Identificerer indringer og skadested
- Afklarer om andre beredskaber (politi og redningsberedskab) skal aktiveres.
- Videresender oplysningerne elektronisk til regionens AMK-Vagtcentral
- Kobler AMK-Vagtcentralen på samtalen med indringeren

AMK-Vagtcentralen

- Kvitterer elektronisk for modtagelse af opgaven
- Overtager samtalen med indringeren
- Vurderer hastegrad og relevant disponering af præhospital ressourcer eller anden hjælp.
- Afsender præhospital ressourcer
- Rådgiver indringer
- Bevarer et detaljeret overblik over aktiviteten og varetager kommunikationen med de præhospital ressourcer.
- Afgiver relevant sundhedsmæssig, taktisk og sikkerhedsmæssig information til de indsatte præhospital ressourcer.
- Foretager visitation til relevant behandlingssted i de tilfælde, hvor der kan være tvivl om visitationen i forhold til eksisterende regionale visitationsretningslinjer og der ikke allerede er foretaget en lægelig visitation.

Det er vigtigt, at de til rådighed stående præhospital ressourcer anvendes optimalt, d.v.s. at der i den konkrete situation disponeres den præhospital ressource, der giver det bedste udbytte for patienten i form af bedre udsigt til helbredelse.

Visitation af alle opkald til 112 ved sygdom og tilskadekomst eller andre henvendelser vedrørende præhospital indsats foretages af sundhedsfaglige medarbejdere i AMK-Vagtcentralen, der arbejder under lægelig supervision.

Ved 112-opkald vil sundhedsfaglig visitator blive inddraget i samtalen med anmelder gradvist eller overtage kommunikationen med det samme afhængigt af situationen. Anmelderen udspørges om tilstanden hos den syge eller tilskadekomne, og på den baggrund træffes beslutning om, hvilken præhospital indsats, der skal iværksættes. Sundhedsfaglig visitator kan herunder give telefonisk rådgivning til anmelderen med instrukser om førstehjælp og håndtering af situationen indtil ambulancen eller anden præhospital ressource er fremme. På baggrund af samtalen med anmelderen tager visitator stilling til, hvilken præhospital indsats eller kombination heraf, der i den foreliggende situation skønnes mest hensigtsmæssig:

- Telefonisk rådgivning af patienten/indringeren
- Henvisning til praktiserende læge/vagtlæge, skadeklinik/skadestue eller egenomsorg
- Disponering af ambulance, akutbil, lægebil, sygeplejerskebil, akutlægehelikopter eller akut siddende patientbefordring afhængigt af den faglige vurdering og de til rådighed stående ressourcer

Som beslutningsstøtteværktøj benytter de sundhedsfaglige visitatorer en disponeringsvejledning, ”Dansk Index”, som de 5 regioner i fællesskab har fået udviklet, og som er et værktøj til en bedre disponering og rådgivning i akutte situationer

³ Opgaven varetages af Rigspolitiet - i en del af Region Hovedstaden af Københavns Brandvæsen.

Når visitatorerne på en AMK-Vagtcentral får viderestillet et opkald fra en 112-Alarmcentral, vurderer visitatoren ud fra telefonsamtalen hvor meget opgaven haster og kategoriserer den i en af fem kategorier fra A til E:

- A. Akut livstruende sygdom eller tilskadekomst.
- B. Akutte men ikke direkte livstruende tilfælde.
- C. Ikke-akutte patienter som kræver observation eller behandling under transport.
- D. Ikke-behandlingskrævende patienter der skal ligge ned men ikke har brug for behandling eller observation.
- E. Anden hjælp, f.eks. siddende sygetransport.

Afsendelse af præhospitale ressourcer og indsatsen på stedet

Når den sundhedsfaglige visitator har fastlagt, hvilken typer præhospitale ressourcer, der skal indsættes, er det ambulanceoperatøernes tekniske disponenter på AMK-vagtcentralen, der konkret tager stilling til, hvilke ressourcer, der skal afsendes under hensyn til ressourcernes placering og andre igangværende opgaver. De tekniske disponenter samarbejder indbyrdes om løsning af alle AMK-vagtcentralens opgaver, herunder afsendelse af præhospitale ressourcer i form af ambulancer, akutbiler/akutlægebiler og akutlægehelikopter. Da AMK-vagtcentralen ved hjælp af GPS og elektroniske statusmeldinger har et løbende overblik over indsatte og ledige præhospitale ressourcer, kan der om nødvendigt foretages omdirigering af en præhospital ressource til en anden opgave eller et andet behandlingssted.

AMK-vagtcentralen kan også anmode om assistance fra andre regioners ambulancer, idet der er indgået aftale mellem regionerne om, at der til kategori A-indsatser altid skal disponeres den ambulance, der kan være først fremme på stedet.

Den præhospitale indsats der kan iværksættes på stedet inden transport til sygehus eller andet behandlingssted er afhængig af behovet og de præhospitale ressourcer, der er til rådighed.

En vigtig opgave for de præhospitale ressourcer på stedet er at foretage en første vurdering af, hvilken præhospital behandling og videretransport af patienten, der er relevant og hensigtsmæssig. Det er særlig vigtigt, at der sker en korrekt visitation på stedet af patienter med tidskritiske sygdomsforløb som akut blodprop i hjertet, akut blodprop i hjernen og alvorligt tilskadekomne patienter (traumepatienter). Hertil kommer behandling af andre meget alvorlige tilstande.

Transport af patienter til sygehus eller andet behandlingssted

Transport af patienten til nærmeste sygehus eller andet behandlingssted afhængigt af visitationsretningslinjer eller konkret visitation på stedet eller fra AMK-Vagtcentralen.

Afslutning på stedet

Vurderer det præhospitale personale i samarbejde med AMK-Vagtcentralen, at der ikke er et sundhedsfagligt begrundet behov for, at patienten transporteres til sygehus eller andet behandlingssted, kan opgaven efter lægelig ordination afsluttes på stedet, evt. ved at patienten henvises til at kontakte egen læge, skadestue hjemmepleje eller evt. andet sundhedsfagligt tilbud.

Ambulancetransport

Ambulancetransport anvendes, hvor der er et sundhedsfagligt begrundet behov for, at patienten skal transporteres liggende eller at der under transporten skal foretages overvågning eller behandling af patienten. Der tages samtidig stilling til, om kørslen skal foretages med eller uden udrykning.

Helikoptertransport

Såfremt der er akutlægehelikopter på stedet, kan denne anvendes til at transportere patienten til sygehus, såfremt helikoptertransport vil være væsentlig hurtigere end ambulancetransport, og såfremt dette har væsentlig betydning for patientens behandling. Denne vurdering foretages af lægen på akutlægehelikopteren i samarbejde med AMK-Vagtcentralen.

Modtagelse af patienter på sygehus og overflytning mellem sygehuse

Det sidste led i den præhospitale kæde er overdragelsen af patienten til sygehuset. Det er endvidere en præhospital opgave at varetage overflytning af patienter mellem sygehuse (interhospitale transporter)

Overdragelse af patienten til sygehuset

Ved overdragelse af patienten til sygehuset skal det sikres, at de rette betingelser er til stede for en hurtig, effektiv og kvalificeret diagnostik og behandling af den akutte patient.

Overflytning til andet sygehus (interhospitale transporter)

Det er som udgangspunkt det afsendende sygehus som har ansvaret for disse transporter.

Bilag D. Anvendt litteratur

- Andersen MS, Johnsen SP, Sørensen JN, Jepsen SB, Hansen JB, Christensen EF. Implementing a nationwide criteria-based emergency medical dispatch system: a register-based follow-up study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2013; 21:53.
- Bekendtgørelse nr. 1150 af 9. december 2011 om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale mv. København: Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, 2011.
- Castrén M, Karlsten R, Lippert F et al. Recommended guidelines for reporting on emergency medical dispatch when conducting research in emergency medicine: the Utstein style. *Resuscitation* 2008; 79: 193-7.
- Christensen EF, Melchiorsen H, Kilsmark J, Foldspang A, Søgaard J. Anesthesiologists in prehospital care make a difference to certain group of patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 2003; 47: 146-52.
- Christensen EF. Skal læge tilkaldes til kritisk syge og alvorligt tilskadekomne? *Ugeskr Laeger* 2013; 175: 1866.
- Cummins RO, Chamberlain DA, Abramson NS et al. Recommended guidelines for uniform reporting of data from out of hospital cardiac arrest: the Utstein style. A statement for health professionals from a task force of the American Heart Association, the European Resuscitation Council, the Heart and Stroke Foundation of Canada, and the Australian Resuscitation Council. *Resuscitation* 1991; 22: 1-26.
- El Sayed MJ. Measuring quality in emergency medical services: a review of clinical performance indicators. *Emerg Med Int* 2012:161630.
- Emergency Medical Services Performance Measures. Recommended Attributes and Indicators for System and Service Performance. Washington D.C: U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, 2009.
- Hacke W, Donnan G, Fieschi C et al. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 2004; 363: 768-74
- Hajjar K, Kerr DM, Lees KR. Thrombolysis for acute ischemic stroke. *J Vasc Surg* 2011; 54: 901-7.
- Jacobs I, Nadkarni V, Bahr J. Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: update and simplification of the Utstein templates for resuscitation registries. A statement for healthcare professionals from a task force of the international liaison committee on resuscitation (American Heart Association, European Resuscitation Council, Australian Resuscitation Council, New Zealand Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of South Africa. *Resuscitation* 2004; 63: 233-49.
- Krüger AJ, Lockey D, Kurola J, Di Bartolomeo S, Castrén M, Mikkelsen S, Lossius HM. A consensus-based template for documenting and reporting in physician-staffed pre-hospital services. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2011; 19: 71.
- MacFarlane C, Benn CA. Evaluation of emergency medical services systems: a classification to assist in determination of indicators. *Emerg Med J* 2003; 20 (2): 188-91.
- Moore L. Measuring quality and effectiveness of prehospital EMS. *Prehosp Emerg Care* 1999; 3(4): 325-31.
- Myers JB, Slovis CM, Eckstein M et al. Evidence-based performance measures for emergency medical service systems: a model for expanded EMS benchmarking. *Prehosp Emerg Care* 2008; 12: 141-51.
- Recommendation for uniform reporting of data following major trauma – the Utstein Style: an initiative. International Trauma Anaesthesia and Critical Care Society (ITACCS). *Prehosp Disaster Med* 1999; 14(3): 118-45.
- Saver JL. Time is brain – quantified. *Stroke* 2006; 37: 263-6.
- Salvucci A, Kuehl A, Clawson JJ, Martin RL. The Response Time Myth. Does Time Matter in Responding to Emergencies? *Top Emerg Med* 2004; 26: 86-92.
- Siriwardene AN, Shaw D, Donohoe R, Black S, Stephenson J on behalf of the National Ambulance Clinical Audit Steering Group. Development and pilot of clinical performance indicators for English ambulance services. *Emerg Med J* 2010; 27: 327-31.

Swor RA, Rottman SJ, Pirralo RG, Davis E (eds.). *Quality Management in Prehospital Care*. St. Louis: Mosby, 1993.

Technical Guidance for the 2012/2013 Operating Framework. London: Department of Health, Knowledge & Intelligence Branch, 2011.

Terkelsen CJ, Sørensen JT, Maeng M et al. System delay and mortality among patients with STEMI treated with primary percutaneous coronary intervention. *JAMA* 2010; 304: 763-71.

Bilag E. Eksempel på den præhospitale kæde – Region Midtjylland.

