

Til Folketingets Sundhedsudvalg

I lyset af den seneste udvikling og de seneste politiske udmeldinger fra bl.a. medlemmer af Folketingets Sundhedsudvalg samt Danske Regioner vedr. overflytning af alarmcentral 112 til sundhedsvæsenets regi fremsendes - efter aftale med Lægeforeningens formand Jens Winther Jensen - lederen i næste uges nummer af Ugeskrift for Læger vedrørende alarmcentral 112 til orientering.

Endvidere vedlægges videnskabelig leder samt originalartikel fra Ugeskriftet for Læger af 5. maj 2008 ligeledes vedrørende alarmcentral 112.

Med venlig hilsen
Geert Amstrup
Konsulent
Sundhedspolitisk sekretariat
Lægeforeningen
Trondhjemsgade 9
2100 København Ø

LEDER

Sundhedsfaglig alarm



Jens Winther Jensen

Grundlæggende skal en akut patient have de samme muligheder og rettigheder som alle andre patienter i det danske sundhedsvæsen. Vi har derfor advokeret for en kraftig oprustning på det akutte område med etablering af fælles akutmodtagelser på større og færre enheder og en solid styrkelse af det »frem-skudte« beredskab med lægeambulancer, helikoptere og brug af telemedicinske løsninger. Centralt i dette er også en styrkelse af alarmcentral 1-1-2, som anvendes, når det er mest alvorligt.

Emnet blev behandlet i en videnskabelig leder og en oversigtsartikel i sidste nummer af Ugeskrift for Læger og i dette nummer i en reportage. Konklusionen er klar: 112 skal være sundhedsfaglig. Ved brug af 112 kommer man i dag i kontakt med alarmcentralen, hvor telefonen de fleste steder betjenes af politiet. Hvis det skønnes, at der er brug for ambulance eller andet køretøj, bliver opgaven givet videre til vagtcentralen. Den ligger hos Falck eller hos et kommunalt brandvæsen. Enkelt og overskueligt – men forældet.

Det er etableret i en tid, hvor spørgsmålet var ambulance eller ej. Virkeligheden i dag ser ganske anderledes ud. Der skal foretages et valg mellem ambulance og/eller lægebil eller paramediciner. Der skal desuden foretages en vurdering af, hvor alvorligt det er, og om der kan gives lægefaglig rådgivning på stedet. Så valget i dag er betydeligt mere komplekst, og får man sendt ambulancerne hen det forkerte sted, så mangler de altså, hvis noget alvorligt skulle ske i den anden ende af regionen. Overvej konsekvenserne, når vi engang får lægebemandede helikoptere. Det er rigtigt dyrt at sende sådan én det forkerte sted hen.

Der skal tilføres mere ekspertise til alarmsystemet, og som det fremgår af reportagen i dette Ugeskrift, så er det også på vej i forskellig form i regionerne. Akutberedskabet er en del

af sundhedsvæsenet. Derfor skal ansvaret for hele det akutte forløb, også for 112, ligge hos sundhedsvæsenet under lægefagligt ansvar. Det er ikke afgørende, hvem der løfter tøret, men der skal være umiddelbar adgang til at indhente rådgivning i situationen fra læger eller andet kvalificeret sundhedsfagligt personale, så det mobile beredskab bliver aktiveret på den rigtige måde, når 112 lyder.

Det vigtige er, at alarm 112, der modtager opkald fra de akutte patienter, der er alvorligt syge eller tilskadekomne, bliver integreret i det sammenhængende sundhedsvæsen. Det vil sige, at patienten også her skal være dækket af de almindelige rettigheder og forsikringsordninger. Det indebærer også, at det skal være muligt at klage over en ydelse eller et forløb og få klagen sundhedsfagligt vurderet ligesom i andre dele af sundhedsvæsenet. Alarm 112 opkald, der vedrører sundhedsvæsenet, skal også være en del af det lærende sundhedsvæsen og af Den danske kvalitetsmodel.

»Akutberedskabet er en del af sundhedsvæsenet. Derfor skal ansvaret for hele det akutte forløb, også for 112, ligge hos sundhedsvæsenet.«

Undersøgelsen, som blev refereret i sidste nummer af Ugeskrift for Læger, omhandlede en enkel ændring i disponeringen af ambulance, lægebil, og anden transport i Nordjylland fra 2003. Resultatet var en klar forbedring i brugen af det rullende materiel ved denne lille justering. Tænk hvad der kan opnås ved en gennemgribende reform af alarmsystemet.



Udgivet af Lægeforeningen

Domus Medica
Trondhjemsvej 9
2100 København Ø

Telefon 35 44 85 00
Telefax 35 44 85 03
E-mail dadl@dadl.dk
www.laeger.dk

Hovedbestyrelse
Jens Winther Jensen, formand
Yves Sales, næstformand
Mogens Boy Christiansen
Michael Dall
Michael Dupont
Peter Haahr
Poul Jaszczak

Klaus Klausen
Erik Kristensen
Lisbeth B. Lintz Christensen

Fraktiserende Lægers
Organisation
Michael Dupont, formand

Foreningen af Speciallæger
Poul Jaszczak, formand

Yngre Læger
Lisbeth B. Lintz Christensen,
formand

Sundhedsfaglig disponering på 112

Enhedschef Freddy K. Lippert

Ambulancekørsel er regionernes opgave og ansvar. I Danmark anvendes der årligt over 1 mia. kr. på ambulancekørsel, og ingen kender det nøjagtige tal. Halvdelen af ambulancekørslerne iværksættes efter et 112-opkald, og omvendt resulterer ca. 80% af alle relevante 112-opkald i en ambulancekørsel [1].

Alarmoperatoren på politiets 112-central disponerer, dvs. vurderer og beslutter, om der er behov for sundhedsfaglig assistance, hvilken hjælp der skal sendes (en ambulance, en paramediciner, en sygeplejerske, en læge eller en kombination), og med hvilken hastegrad denne hjælp skal sendes. 112 er dermed borgernes indgang til akut hjælp i sundhedsvæsenet, og 112 iværksætter dagligt anvendelse af store resurser på sundhedsvæsenets vegne.

Der er derfor yderst relevant at kvalitetssikre og optimere denne funktion. Dette er fokus for undersøgelsen af *Dahl et al* i dette nummer af Ugeskrift for Læger [2].

Undersøgelsen viser, at der med meget enkle ændringer af disponeringen på 112 identificeres flere patienter, der har brug for akut lægelig assistance. Undersøgelsen er enestående, fordi den overhovedet beskæftiger sig med disponeringen af de sundhedsfaglige præhospitale resurser. Forfatterne har en række overvejelser om mulige forbedringer og ønsker om sundhedsfaglig rådgivning og viderestilling, dokumentation og kvalitetssikring. Artiklen er yderligere interessant, fordi den giver anledning til flere spørgsmål, end den besvarer. Eksempelvis:

- Hvor mange borgere afvises, når de ringer 112, og hvorfor?
- Hvor mange af de alvorligt syge borgere identificeres af 112, og hvor mange overses?
- Hvor mange borgere får vejledning om førstehjælp, når de ringer 112 ved f.eks. hjertestop?
- Hvilken sundhedsfaglig instans behandler klager over 112?
- Hvorledes kvalitetssikres den nuværende disponering på alarmcentralerne?

Alarmcentralstrukturen i Danmark bygger på en mangeårig tradition [3]. Der er med bekendtgørelse nr. 977 fra 2006 om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab en forventning om, at regionerne inddrages i opgaven med 112. Imidlertid er der med den nuværende alarmcentralstruktur reel en adskillelse af kompetence og ansvar i opgaveløsningen. Yderligere er der en adskillelse af kompetence og økonomiske forpligtelser.

Det præhospitale område er i de senere år udviklet med

fokus på kvalitet, differentierede responstyper betinget af behov og anvendelse af avanceret medicinsk behandling. De kommende år skal der lægges yderligere vægt på en optimeret og relevant præhospital indsats som led i prioritering af akutbetjeningen [4]. Alarmcentralstrukturen er ikke blevet tilpasset denne udvikling.

Alarmcentralfunktionen er og bliver i stigende omfang *gatekeeper* til akut behandling og for anvendelse af store resurser. En elektronisk disponeringsvejledning bør i dag være standarden på en alarmcentral, og dokumentation og kvalitetsudvikling er en nødvendighed som i det øvrige sundhedsvæsen.

Hvilke løsningsmuligheder har vi, hvis vi vil have en sammenhæng mellem kompetence, ansvar og økonomiske forpligtelser? I England modtages 112-opkald af en teleoperator, der spørger, om det drejer sig om ambulance, brand eller politi, og derefter straks videresender opkaldet til den eller de relevante myndigheder. I Norge ringer borgere direkte på et særligt nummer 113 (akut medicinsk koordinationscentral (AMK)), når de har brug for ambulance. I Sverige modtages og behandles alle 112-opkald på en fælles sundhedsfaglig alarmcentral hos SOS Alarm.

Alarmcentralens primære opgave både kvalitativt og kvantitativt er at disponere sundhedsfaglige resurser til borgere i nød. Alarmcentralen løser derfor en sundhedsfaglig opgave og bør organiseres som sådan.

Korrespondance: Freddy K. Lippert, Akut Medicin og Sundhedsberedskab, Koncern Plan og Udvikling, Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, DK-3400 Hillerød. E-mail: lippert@regionh.dk

Interessekonflikter: Sagkyndig rådgiver for Sundhedsstyrelsen

Litteratur

1. Sundhedsstyrelsen. Vurdering af den akut medicinske indsats i Danmark 2005. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.
2. Optimeret anvendelse af lægebil efter ny disponeringsvejledning. Dahl MK, Nielsen ND, Knudsen F. Ugeskr Læger 2008;170:1629-33.
3. Borner P, Sadolin J. Alarmeringscentralen som tværfaglig koordinerende og ressourcestyrende organ. Frederiksberg: SOS International, 2006.
4. Sundhedsstyrelsen. Styret akutberedskab. København: Sundhedsstyrelsen, 2007.

Optimeret anvendelse af lægebil efter ny disponeringsvejledning

Reservelæge Michael Kanstrup Dahl,
stud.med. Niels Dalsgaard Nielsen &
præhospitaleder Flemming Knudsen

Anæsthesien, Region Nordjylland og Region Nordjylland

Resume

Introduktion: Korrekt anvendelse af de lægelige, præhospitale kompetencer kræver optimal disponering. Med udgangspunkt i scoringssystemet Severity of Injury/Illness Index (SIII), hvormed man graderer sygdom/tilskadekomst i otte grupper, undersøgte vi virkningen af en ny disponerings- og rådgivningsvejledning.

Materiale og metoder: Fra Nordjyllands Amts Præhospitale Database har vi udtrukket data for perioden fra den 1. januar 2000 til den 31. december 2005. Den 1. august 2003 blev en ny disponerings- og rådgivningsvejledning implementeret, og hermed introduceredes en graderet tildeling af præhospitale resurser. Der kan således afsendes: 1) ambulance + lægebil, 2) ambulance eller der kan henvises til 3) egenomsorg eller alternativ transport.

Resultater: I alt 10.585 patienter blev i perioden tilset af en ambulancelæge. Efter implementeringen af den nye disponerings- og rådgivningsvejledning ses samlet stigning på 5% i de fire alvorligste SIII-grupper. Der er alt i alt flyttet 189 patienter til de relevante grupper. Beregnet på de absolutte tal er ændringen signifikant med $p < 0,001$ (χ^2 -test).

Konklusion: Ved at indføre en mere differentieret disponerings- og rådgivningsvejledning er det muligt at optimere fokus for lægebilens operationelle opgaver.

Gennem den seneste årrække har der været megen fokus på den lægelige præhospitalsbehandling, herunder på den optimale anvendelse af denne resurse. Dette er primært affødt af sundhedsfaglige overvejelser, idet sigtet har været kun at disponere lægebiler til opgaver med et veldefineret behov for lægefaglige kompetencer, herunder diagnosticering og visitation.

Det første skridt på vejen til den optimale resurseanvendelse er naturligvis en korrekt disponering. I Sundhedsstyrelsens »Vurdering af den akut medicinske indsats i Danmark 2005« [1] anbefales det blandt andet:

- at der gennemføres yderligere forsøg med differentieret respons i form af forskellige hastegrader alt efter den anmeldte sygdom eller tilskadekomst. En sådan differentiering vil skærpe kravene til disponeringen,
- at efteruddannelsen af alarmoperatører i de regionale disponeringsvejledninger umiddelbart prioriteres og styrkes.

Erfaringer med disponeringen af primære ambulancer fra danske og udenlandske studier viser en overdisponering på 16-45% [2-6]. Hvorvidt det forholder sig tilsvarende for tildeling af de lægelige præhospitale resurser vides ikke.

Det præhospitale beredskab i Nordjyllands Amt disponeres via alarmcentral 112 for politiregion 1 beliggende i Aalborg. Opkaldene besvares af politiet, der ved hjælp af en disponerings- og rådgivningsvejledning tildeler de nødvendige resurser.

Frem til august 2003 anvendte man i Nordjyllands Amt, i lighed med i de øvrige amter i Danmark, disponerings- og rådgivningsvejledningen »Alarm 112« [7], som er udviklet i Rigspolitichefens regi, og hvori alarmoperatørerne modtager undervisning på Politiskolens kursus for alarmoperatører. Denne disponerings- og rådgivningsvejledning indeholder udelukkende mulighed for at afsende ambulancer med eller uden udrykning, medmindre der er udmøntet lokale visitationsretningslinjer.

Lægebilen i Aalborg blev for den 1. august 2003 disponeret af Falcks vagtcentral på basis af simple meldinger fra alarmcentral 112. Disponeringen blev således foretaget ud fra de oplysninger, som politiets alarmoperatør indhentede fra anmelderen og videresendte til Falck. Lægebilen blev typisk disponeret, når alarmoperatøren mente, at der var tale om alvorlige ulykker, trafikuheld og kritisk medicinsk sygdom, f.eks. akut indsættende, svære brystsmertter, svær åndenød, kramper, bevidstløshed og hjertestop.

Vi har med nærværende opgørelse ønsket at undersøge, om implementeringen af en ny og opdateret disponerings- og rådgivningsvejledning har ændret disponeringsmønstret for lægebilen, målt ved hjælp af en score til bedømmelse af sygdommens alvorlighedsgrad - Severity of Injury/Illness Index (SIII). Samtidig ønskede vi at undersøge fordelingen af SIII inden for udvalgte diagnosegrupper og belyse, om denne fordeling ændrede sig efter implementeringen af den nye disponerings- og rådgivningsvejledning.

Metode

Nordjyllands Amt råder fysisk over 52 ambulancer, fem akutbiler og to lægebiler. Den ene lægebil har Falck A/S som ambulancecentreprenør og er stationeret ved Universitetssygehuset i Aalborg. Den er disponibel alle dage kl. 08.00-22.00. Denne lægebil bemannes af en speciallæge i anæstesiologi og en lægeassistent, der er uddannet ambulancebehandler (niveau II) eller paramediciner (niveau III). Amtets anden lægebil er stationeret ved Flådestation Frederikshavn og bemannes af flådestationens læger. I denne opgørelse an-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

skrive udviklingen i patientens tilstand, endsize effekten af den præhospitale behandling. På grund af de store grupper har vi som statistisk metode valgt χ^2 -test. Statistisk signifikans er valgt til $p < 0,05$.

Ved vurderingen af patienterne tildeler lægerne på lægebilen en tentativ diagnose på baggrund af en lokalt oprettet diagnoseliste med 221 International Classification of Diseases (ICD)-10-diagnoser opdelt i ti hovedgrupper. I forbindelse med opgørelsen over fordelingen af SIII-scorer på diagnosegrupper har vi fokuseret på følgende hovedgrupper fra denne liste: traumer, lidelser i centralnervesystemet, metaboliske lidelser, respiratoriske lidelser, hjerte-kar-lidelser og forgiftnin-ger. De øvrige diagnosegrupper (psykiatri, mors, lidelser i abdomen og gynækologiske og obstetriske lidelser) og diagnoser, der ikke indgår i lægebilens diagnoseliste, sammenfattes i gruppen »Andre lidelser«.

Resultater

I alt 10.585 patienter blev tilset af ambulancelægen i perioden. I alt 4.392 (41%) var kvinder. Gennemsnitsalderen var 49,7 år med en fordeling på 0-99 år.

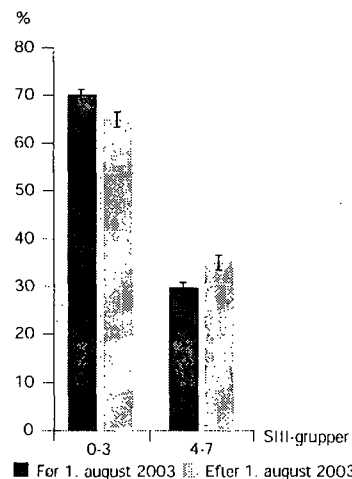
Tabel 1. Definition af de otte alvorlighedsgrader i Severity of Injury/Illness Index.

Grad/beskrivelse
0/Ingen skade eller sygdom
1/Let skade eller sygdom, der ikke kræver medicinsk behandling
2/Mindre skade eller sygdom, som kræver medicinsk behandling, men ikke nødvendigvis indlæggelse
3/Skade eller sygdom, som kræver hospitalsbehandling – ikke livstruende
4/Skade eller sygdom, som er potentielt livstruende
5/Livstruende skade eller sygdom – umiddelbar behandling nødvendig
6/Alvorlig skade eller sygdom med manifest svigt af vitale funktioner
7/Død på skadestedet eller inden for det tidsrum, som tjenesten har ansvar for – også efter genoplivningsforsøg

Tabel 2. Fordelingen af alvorlighedsgraden Severity of Injury/Illness Index (SIII) gennem hele perioden samt før og efter den 1. august 2003, hvor en ny disponerings- og rådgivningsvejledning blev implementeret.

SIII	Hele perioden		Før 1.8.2003		Efter 1.8.2003		Forventet	forsk. n
	n	%	n	%	n	%		
0	918	9	584	8	334	9	298	+36
1	552	5	360	5	192	5	184	+8
2	2.818	27	2.009	29	809	23	1.024	-215
3	2.959	28	1.972	28	987	28	1.005	-18
4	1.678	16	1.071	15	607	17	546	+61
5	506	5	297	4	209	6	151	+58
6	283	3	163	2	120	3	83	+37
7	871	8	555	8	316	9	283	+33
I alt	10.585	101	7.011	99	3.574	100	3.574	

Figur 2. Den procentvise fordeling af patienter i Severity of Injury/Illness Index (SIII)-grupperne 0-3 og 4-7 henholdsvis før og efter implementeringen af ny disponerings- og rådgivningsvejledning pr. 1. august 2003 angivet med 95% sikkerhedsinterval, $p < 0,001$.



Fordelingen af patienter i de otte alvorlighedsgrader fremgår af Tabel 2. Efter den 1. august 2003 ses en øget andel af patienter i SIII-grupperne 4-7 sammenholdt med perioden før indførelsen af den nye vejledning. Det bemærkes, at stigningen i SIII-grupperne 4-7 i alt sin væsentlighed er sket på bekostning af en reduktion i SIII-gruppe 2. Samles SIII-grupperne 0-3 og 4-7 bliver effekten tydelig med en stigning på fem procentpoint i gruppen af patienter med de alvorligste tilstande (SIII ≥ 4) (Figur 2).

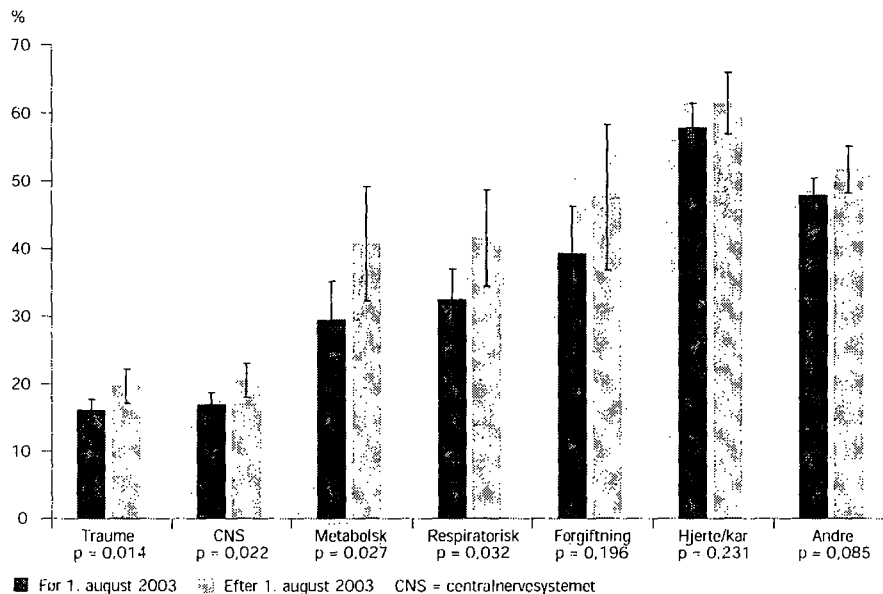
Appliceres den procentvise fordeling før implementeringen på det faktiske antal udrykninger efter implementeringen, får vi et estimat for det forventede antal patienter i de enkelte SIII-grupper, hvis den nye disponerings- og rådgivningsvejledning ikke var blevet indført (Tabel 2). På baggrund af dette estimat vurderes det, at der er flyttet 189 patienter til gruppen med de alvorligste tilstande.

Beregnet på de absolutte tal er stigningen i gruppen af patienter med alvorlige tilstande efter implementeringen af den nye disponerings- og rådgivningsvejledning tydeligt signifikant med et χ^2 -produkt på 30,3 og dermed en p-værdi $< 0,001$.

Af Figur 3 fremgår andelen af patienter med SIII ≥ 4 inden for de syv diagnosegrupper. Det ses overraskende, at patienter med diagnoserne traumer og lidelser i centralnervesystemet (CNS) har en relativt benign alvorlighedsprofil. Således ligger 83% hhv. 82% af patienterne i de mindre alvorlige SIII-grupper ved sammenlægning af data for hele perioden. De fem hyppigste diagnoser i traume-gruppen var S13.4 »whiplashsyndrom« (n = 118), S00.9 »overfladisk læsion af hovedet u/specifikation« (n = 183), S06.0 »commotio cerebri« (n = 250) og undersøgelsesdiagnoserne Z04.1 »undersøgelse og observation efter færdselsulykke« (n = 422) og Z03.9 »observation« (n = 460), mens de fem hyppigste diagnoser i gruppen med lidelser i CNS var G45.9 »transitorisk cerebral iskæmi« (n = 245), I64.9

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

Figur 3. Andelen af patienter med alvorlige tilstande (Severity of Injury/Illness Index ≥ 4) i de syv diagnosegrupper (95% sikkerhedsinterval).



»apoplexia cerebri u/ specifikation« (n = 248), R56.0 »feberkramper« (n = 314), G40.9 »epilepsi u/ specifikation« (n = 696) og R55.9 »besvimelse og kollaps« (n = 794).

I alle syv hoveddiagnosegrupper sås der en tendens til et alvorligere sygdomsbillede blandt lægebilens patienter efter indførelsen af den nye disponerings- og rådgivningsvejledning.

For hoveddiagnosegrupperne traume, lidelser i CNS, metaboliske lidelser og respiratoriske lidelser er denne ændring statistisk signifikant. Med andre ord kan anvendelse af en mere differentieret disponerings- og rådgivningsvejledning flytte fokus fra mindre alvorlige traumetilfælde og lidelser i CNS til mere alvorlige hændelser.

Diskussion

Indførelsen af en ny disponerings- og rådgivningsvejledning i Nordjyllands Amt har vist, at disponeringsmonstret for lægebilen kan ændres. Det har således været muligt at reducere antallet af irrelevante lægebilsdisponeringer med 189 gennem 29 måneder og flytte disse til de alvorlighedsgrupper, hvor der er et potentielt behov for præhospital lægefaglig kompetence.

Vi mener på baggrund af denne opgørelse, at en af hjørnestenene i etableringen af et mere optimalt præhospitalt lægefagligt respons er den kriteriebaserede disponerings- og rådgivningsvejledning, der øger muligheden for et differentieret respons. Denne konklusion drages ligeledes i flere udenlandske studier [8-9, 11-12]. I tillæg hertil skal der på længere sigt indregnes muligheden for sundhedsfaglig rådgivning, f.eks. ved at alarmoperatoren i tvivlstilfælde kan viderestille opkald til en læge. Dette behov blev afdekket allerede i 2004, hvor man i en dansk opgørelse efterlyste en mere standardiseret disponerings- og rådgivningsvejledning [13, 14].

Vores studie bygger på et meget stort materiale, hvorfor den statistiske signifikans også er meget entydig. Imidlertid er opgørelsen foretaget på baggrund af data, der kun er indsamlet fra den ene af amtets lægebiler, og der kan derfor rejses tvivl om, hvorvidt resultaterne kan ekstrapoleres til amtets anden lægebil eller til primærambulancerne. Vi kan dog konstatere, at den mere rationelle brug af lægebilen tilsyneladende ikke har resulteret i en stigning i anvendelsen af primærambulancerne. En analyse af antallet af akutte ambulancekørsler i Nordjyllands Amt har nemlig vist, at antallet er uændret efter indførelsen af den nye disponerings- og rådgivningsvejledning (ikke publicerede data). Dette skal ses i lyset af, at der i de seneste mange år har været et årlig stigning i de akutte ambulancekørsler på ca. 8%.

Det er imidlertid vores vurdering, at denne stagnation i anvendelsen af primærambulancerne i samme periode væsentligst kan tilskrives folkeoplysningskampagnen »112 - kun for alvor«, hvori man primært tog sigte på at undgå de unødvendige ambulancekørsler.

Vi har valgt ikke at lægge vægt på antallet af patienter, der er færdigbehandlet på stedet. Dette skyldes primært, at organiseringen af den nordjyske lægebilsordning ikke giver tilstrækkelig dokumentation i form af skadkort til at sikre tilfredsstillende patientkontinuitet. Der blev således i opgørelsesperioden kun færdigbehandlet 6% af patienterne på skadestedet før implementeringen af den nye disponeringsvejledning. Denne sats var uændret efter indførelsen af den nye vejledning. Andelen af præhospitalt færdigbehandlede patienter i Nordjyllands Amt ligger således noget under landsgennemsnittet. I både Århus og København færdigbehandles godt 20% på skadestedet.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

På trods af dette mener vi at have påvist, at implementeringen af et differentieret respons ved hjælp af en revideret disponerings- og rådgivningsvejledning kan ændre fokus i retning af en mere rationel udnyttelse af de præhospitale lægelige kompetencer. Den relativt beskedne ændring på fem procentpoint kan imidlertid tages som udtryk for, at der er behov for yderligere effektivisering af disponeringssystemet. I den forbindelse er det vigtigt at holde sig for øje, at selv om en strammere disponering vil medføre en reduktion i antallet af unødvendige ambulance- og lægebilsudrykninger, er dette kun ønskeligt, hvis antallet kan nedsættes uden, at patientsikkerheden sættes over styr. Det er således vigtigt, at en given disponerings- og rådgivningsvejledning ikke afstedkommer underdisponering.

På baggrund vores opgørelse finder vi en relativt benign alvorlighedsprofil for diagnosegrupperne traume og lidelser i centralnervesystemet, hvorfor man kunne stille spørgsmålstegn ved, om disse lidelser berettiger til disponering af præhospitale lægelige resurser. Det mener vi bestemt, at de gør, men opgørelsen indikerer et behov for en mere præcis afdekning af disse patientgruppers alvorlige kardinalsymptomer i lægmandsterminologi, således at alarmoperatøren har bedre mulighed for at identificere de alvorligt syge patienter. Hvad angår traumegruppen, er dette nok vanskeligt opnåeligt, da disponeringen oftest træffes på baggrund af øjenvidneberetninger om traumekinematik og ikke på specifikke symptomer.

Nogleproblemet er, at alarmoperatørens disponeringsdiagnose kan være væsentlig forskellig fra den lægelige tentative diagnose. På trods af denne forskel har den nye disponerings- og rådgivningsvejledning vist en tendens til at kunne disponere til flere alvorlige tilfælde inden for alle diagnosegrupperne. Vi har tillige dokumenteret, at man faktisk er i stand til at fokusere lægebilens anvendelse inden for fire hoveddiagnosegrupper: traumer, lidelser i centralnervesystemet, metaboliske lidelser og respiratoriske lidelser.

Det er næppe realistisk at forvente en fuldstændig fjernelse af de irrelevante disponeringer, og niveauet må til stadighed efterforskes under behørig hensynstagen til høj sikkerhed med hensyn til akut hjælp til den enkelte borger. Samtidig bør disponeringsdiagnoserne revurderes og efterprøves, således at alarmoperatørerne har det optimale beslutningsgrundlag.

Vi har fokuseret på sammenhængen mellem disponering af lægebilen, den præhospitale tentative diagnose og patientens faktiske alvorlighedsgrad. Fremadrettet kunne det absolut være interessant at koble relevante ($S_{III} \geq 4$) og irrelevante ($S_{III} \leq 3$) disponeringer sammen med patientens udskrivningsdiagnose.

Fremover er det endvidere vigtigt at foretage en egentlig kvalitetssikring af funktionen på de danske alarmcentraler. Dette indebærer blandt andet, at alarmmeldingerne skal sammenlignes med ambulancepersonalets vurdering af patientens tilstand, subsidiært ambulancelegets tentative diagnose, den

foreløbige diagnose ved indlæggelsen og selvfølgelig udskrivningsdiagnosen. Grundlæggende for en sådan kvalitetsvurdering er tillige en elektronisk registrering af spørgsmål fra alarmoperatør og svar fra anmelder.

Konklusion

Ved hjælp af en revideret disponerings- og rådgivningsvejledning med mulighed for differentieret respons, er det muligt at optimere anvendelsen af den præhospitale lægefaglige kompetence. Denne er således disponeret til signifikant flere alvorlige tilfælde efter implementeringen, ligesom det er lykkedes at optimere fokus for relevante diagnosegrupper.

Det understreges, at man ved denne resurseoptimering ikke må tilsidesætte sikkerheden, og at en vis overdisponering må være forventelig.

Fremover bør alarmfunktion 112 kvalitetssikres blandt andet ved elektronisk dokumentation af funktionen.

Korrespondance: Michael Kanstrup Dahl, Johannesmindevej 40, DK-9000 Aalborg. E-mail: mida@rn.dk

Antaget: 19. december 2006
Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Sundhedsstyrelsen. Vurdering af den akut medicinske indsats i Danmark 2005. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.
2. Holm O, Berlac PA, Jensen PK et al. Relevans af alarm 112-opkald blandt skadestueklientel i Amtssygehuset i Herlevs optageopråde. Ugeskr Læger 1997;159:1749-51.
3. Krum-Møller DS, Hansen TB, Thyregaard R. Unødig ambulancebrug via 112 Ugeskr Læger 1999;161:797-9.
4. Palazzo FF, Warner OJ, Harron M et al. Misuse of the London ambulance service: how much and why? J Accid Emerg Med 1998;15:368-70.
5. Little GF, Barton D. Inappropriate use of the ambulance service. Eur J Emerg Med 1998;5:307-11.
6. Gardner GJ. The use and abuse of the emergency ambulance service: some of the factors affecting the decision whether to call an emergency ambulance. Arch Emerg Med 1990;7:81-9.
7. Mogensen T, Hansen IJ. Alarm 112 - disponeringsvejledning - sygdom - tilskadekomst. 3. udgave. København: Rigspolitichef, 1997.
8. Cullley LL, Henwood DK, Clark JJ et al. Increasing the efficiency of emergency medical services by using criteria based dispatch. Ann Emerg Med 1994;24:867-72.
9. Marsden AK. Getting the right ambulance to the right patient at the right time. Accid Emerg Nurs 1995;3:177-83.
10. Weiss M, Bernoulli L, Zollinger A. The NACA scale. Anaesthesist 2001;3:150-4.
11. Wilson S, Cooke M, Morrell R et al. A systematic review of the evidence supporting the use of priority dispatch of emergency ambulances. Prehosp Emerg Care 2002;6:42-9.
12. Bailey ED, O'Connor RE, Ross RW. The use of emergency medical dispatch protocols to reduce the number of inappropriate scene responses made by advanced life support personnel. Prehosp Emerg Care 2000;4:186-9.
13. Rognås LK, Jakobsen K, Hansen PB et al. Alarmering og disponering af ambulancepersonnel i København. Ugeskr Læger 2004;166:1229-32.
14. Hansen TB, Christensen PH, Elkjær P. Visitation af lægeambulance til tilskadekomne. Ugeskr Læger 1996;158:425-7.