

Kunskap räddar liv

Effekter av utbildningssatsning i sjukvård
för brandman deltid



**RÄDDNINGSGS
VERKET**

Kunskap räddar liv
Effekter av utbildningssatsning i sjukvård för brandmän deltid

Räddningsverkets kontaktperson

Monica Andersson, Räddningstjänstavdelningen, tfn 054 - 10 43 38, växel 10 40 00

1997 Räddningsverket, Karlstad
Räddningstjänstavdelningen
ISBN 91-88890-53-8

Beställningsnummer R53-163/97
1997 års utgåva

KUNSKAP RÄDDAR LIV
EFFEKTER AV UTBILDNINGSSATSNING
I SJUKVÅRD FÖR BRANDMAN DELTID

Delrapport i augusti 1996

Ingela Jonsson
Gerry Larsson
Bodil Wilde

SAMMANFATTNING

Räddningsverket genomför från och med hösten 1994 en utökad utbildning i sjukvård för deltidsbrandmän. Ökningen innebär att utbildningen i sjukvård består av 40 timmar mot tidigare 16. Utbildningen av nya deltidsbrandmän förlängs därmed från fyra till fem veckor. Redan utbildade deltidsbrandmän skall erhålla motsvarande kunskaper och färdigheter genom lokalt anordnade vidareutbildningar. Räddningsverket har utarbetat ett studiepaket, Kunskap Räddar Liv (KRL), och utbildat instruktörer som skall svara för denna vidareutbildning. För att kunna bedöma effekterna av denna insats genomför Centrum för folkhälsoforskning en relativt omfattande utvärdering av densamma. Delar av utvärderingen görs på nationell basis och delar av den görs inom tio kommuner utvalda i samråd med Räddningsverket. Syftet med denna delrapport är att sammanfatta läget i utvärderingsarbetet.

Del 1 – Kunskapsnivån och förmågan hos deltidsbrandmannen

En enkät besvarades av 925 deltidsbrandmän (ca 45% bortfall) och kompletterande intervjuer genomfördes med 25 deltidsbrandmän. Frågorna handlade om deltidsbrandmännens synpunkter på utbildningen KRL och på deras sjukvårdande insatser. Ca hälften av undersökningsdeltagarna hade deltagit i utbildningen KRL.

Resultatet av den kombinerade enkät- och intervjuundersökningen visar att ju mer omfattande sjukvårdsutbildning man erhållit, desto mer tillfredställd är man med utbildningen och vice versa. När det gäller deltidsbrandmännens upplevelser av faktiskt gjorda omhändertaganden försvinner emellertid denna skillnad mellan utbildningar av olika omfattning. Det utslagsgivande här tycks vara om man erhållit någon sjukvårdsutbildning eller ej, oberoende av dess längd. Sålunda framkom påtagliga skillnader när de som gått någon form av utbildning jämfördes med de som inte erhållit någon utbildning (till de utbildades fördel). Detta väcker frågan om hur kort utbildningen minst måste vara för att ge någon effekt vid faktiska ingripanden. Det första årets utvärdering ger ingen säker vägledning här men denna fråga bör ägnas ökad uppmärksamhet under de två återstående åren.

Ett förhållande som bör uppmärksammas mer i samband med utbildningen är de brister som framkom på vissa områden inom skadelära liksom hur man hanterar psykiska reaktioner ute på olycksplatser. Intervjusvar visade att några deltidsbrandmän upplevde handledarna för utbildningarna som mindre kompetenta inom dessa områden jämfört med området L-ABC.

Sammanfattningsvis skall det dock konstateras att flertalet deltidsbrandmän upplevde sjukvårdsutbildningen positivt och att de ansåg att den haft en gynnsam effekt på deras agerande vid faktiska ingripanden.

Del 2 – Sjukvårdsutbildningens omfattning och inköp av räddningsmedicinsk utrustning.

Samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård samt samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser.

En enkät besvarades av 187 räddningschefer (ca 28% bortfall) och kompletterande intervjuer genomfördes med räddningschefer, socialchefer och ambulansansvarig läkare eller läkare ansvarig för akutmottagningen i de tio speciellt utvalda kommunerna. Den kombinerade enkät- och intervjustudien visar att räddningscheferna mestadels är tillfredställda med de lokalt anordnade KRL-utbildningarna

Det lokala genomförandet gav dem möjligheter till insyn i utbildningen och den sågs som ekonomiskt fördelaktig. Någon påvisbar effekt på inköp av räddningsmedicinsk utrustning kunde inte noteras.

Samverkan mellan kommunal räddningstjänst och landstingen tycks fungera utmärkt när det gäller vardagligt samarbete mellan deltidsbrandmän och ambulanspersonal. Det tycks även finnas ett väl fungerande samarbete angående katastrofplanering och katastrofövningar. Övriga former av samverkan är sparsamt förekommande.

Samverkan mellan kommunal räddningstjänst och kommunal hälso- och sjukvård tycks främst innefatta att deltidsbrandmän kan larmas ut på trygghetslarm.

Genomförda intervjuer visar att det ännu är för tidigt för att fastställa om samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser förbättrats genom deltidsbrandmännens utökade sjukvårdsutbildning.

Del 3 – Konsekvenser för allmänheten (patienten) vad gäller vårdkvalitet

Det övergripande syftet med undersökningen är att utvärdera effekterna av sjukvårdsutbildningen KRL för deltidsbrandmän. Data insamlade under utvärderingens nio första månader med den så kallade skadeenkäten ger dock inget tillräckligt bedömningsunderlag. Under denna tidsperiod erhöles uppgifter från 64 insatser. Av dessa utfördes emellertid 91% i de tre kommuner där deltidsbrandmännen åker ut på medicinska prio-1 larm. Deltidsbrandmännen i dessa tre kommuner har också erhållit en mer omfattande sjukvårdsutbildning än KRL. Detta illustreras av att den mest frekventa rapporterade medicinska åtgärden var att ge syrgas. Detta är ej tillåtet för deltidsbrandmän som enbart erhållit KRL-utbildning.

Undersökningen visar att det genomsnittligt sett tar mer än en timme från det att en händelse inträffar till det att patienten ankommer till sjukhuset. Notabelt är att deltidsbrandmännen genomsnittligt sett anlände ca 23 minuter före ambulanspersonal till den drabbade. Undersökningen visar att många av de drabbade var måttligt till tämligen svårt sjuka eller skadade och att minst sex av de 64 dog. Det framkommer också att det i genomsnitt tog drygt tio minuter från det att en händelse inträffade till dess att deltidsbrandmännen anlände. Även om denna tidsuppgift får betraktas som osäker - den är grundad på de drabbades uppskattningar - så indikerar den att sannolikheten för att deltidsbrandmän skall kunna

rädda liv vid t ex hjärtstillestånd är extremt låg (förutsatt att ingen annan dessförinnan påbörjat livräddande insatser). Större vinster torde vara att förvänta när det gäller att lindra effekten av mindre omfattande skador och när det gäller upplevelser av ökad trygghet.

Deltidsbrandmännens sjukvårdande insatser får mycket högt betyg av de drabbade. Även ambulanspersonalen ger ett högt betyg och menar att dessa insatser haft en avgörande betydelse för den drabbades hälsotillstånd i 44 % av fallen. Behandlande läkare vid akutmottagningarna är också positiva, dock något mindre. Läkarna anser att deltidbrandmännens insatser haft en avgörande betydelse för den drabbades hälsotillstånd i 21 procent av fallen.

Med ett större dataunderlag som kommer att föreligga vid kommande delrapporter blir det möjligt att genomföra mer detaljerade analyser. Hit hör exempelvis utredningar av vad som utmärker de fall där deltidbrandmännen bedömer den drabbades tillstånd som mer respektive mindre allvarligt än vad ambulanspersonalen gör. Fördjupade analyser av deltidbrandmännens insatser vid svårare skador och sjukdomstillstånd är ytterligare ett exempel på bearbetningar som kan göras med ett större dataunderlag. Härigenom förbättras möjligheterna att värdera deltidbrandmännens sjukvårdande insatser ur perspektivet medicinsk nytta kontra allmänmänniskt stöd. Denna typ av kunskap kan vara viktig att beakta vid fortsatt sjukvårdsutbildning av deltidbrandmän.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

UTVÄRDERINGENS BAKGRUND

INLEDNING.....	9
Sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv (KRL).....	9
Urval av 10 kommuner där utvärderingen koncentreras	10
Förankring av projektet i de utvalda kommunerna.....	11
Framtagning av erforderliga registeruppgifter	11
Framtagning av mätinstrument för projektets olika delar	12

DEL 1 - KUNSKAPSNIVÅN OCH FÖRMÅGAN HOS DELTIDSPERSONALEN

METOD	15
Undersökningsdeltagare	15
Datainsamling.....	16
Databearbetning och presentation	16
RESULTAT	17
Synpunkter på sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv	17
Upplevelser av genomförda omhändertaganden	19
Övriga synpunkter som framkom i intervjuerna	21
DISKUSSION.....	23

DEL 2 - SJUKVÅRDSUTBILDNINGENS OMFATTNING OCH INKÖP AV RÄDDNINGSMEDICINSK UTRUSTNING. SAMVERKAN MELLAN RÄDDNINGSTJÄNST OCH SJUKVÅRD SAMT VÄRDERING AV SAMHÄLLETS MÖJLIGHETER TILL AKUTA SJUKVÅRDSINSATSER

METOD	26
Undersökningsdeltagare	26
Datainsamling.....	26
Databearbetning och presentation	26
RESULTAT	27
Utbildningen Kunskap Räddar Liv.....	27
Räddningsmedicinsk utrustning	28
Samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård	30
Samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser	31
DISKUSSION.....	32

DEL 3 - KONSEKVENSER FÖR ALLMÄNHETEN (PATIENTEN) VAD GÄLLER VÅRDKVALITET

METOD	35
Undersökningsdeltagare och datainsamlingsprocedur	35
Mätinstrument	36
Databearbetning och presentation	36
RESULTAT	37
Typ av insatser och deras geografiska spridning	37
Tidsaspekter på insatserna	39
Deltidsbrandmännens åtgärder	39
Den drabbades tillstånd	40
Synpunkter på deltidbrandmännens insatser	41
DISKUSSION	45
REFERENSER	47
BILAGA 1 - Skadeenkäten	
BILAGA 2 - Förklaring av statistiska termer	

Utvärderingens bakgrund

INLEDNING

Från och med hösten 1994 genomför Räddningsverket en utökad utbildning i sjukvård för landets deltidsbrandmän. Ökningen innebär att utbildningen i sjukvård kommer att bestå av 40 timmar mot tidigare 16. Utbildningen av nya deltidsbrandmän förlängs därmed från fyra till fem veckor. Redan utbildade deltidsbrandmän skall erhålla motsvarande kunskaper och färdigheter genom lokalt anordnade vidareutbildningar. Räddningsverket har utarbetat ett utbildningspaket, Kunskap Räddar Liv, och utbildat instruktörer som skall svara för denna vidareutbildning. För att kunna bedöma effekterna av dessa utbildningar genomför Centrum för folkhälsoforskning (CFF), på uppdrag av Räddningsverket, en utvärdering av denna utbildningssatsning. Utvärdering startade i september 1995 och skall pågå under tre år.

Syftet med utvärderingen är att belysa följande moment:

- Kunskapsnivån och förmågan hos deltidsbrandmännen.
- Sjukvårdsutbildningens omfattning och inköp av räddningsmedicinsk utrustning.
- Samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård.
- Samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser.
- Konsekvenser för allmänheten (patienten) vad gäller vårdkvalitet.

Sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv (KRL)

Räddningsverket har utarbetat utbildningspaketet Kunskap Räddar Liv för att ge personalen inom räddningstjänsten de baskunskaper i sjukvård som krävs vid olika typer av räddningsinsatser. KRL ger grundläggande kunskap i L-ABC, skadelära, skadeplatsarbete samt psykiska reaktioner. Huvuddelen av kursinnehållet utgörs av omhändertagande enligt L-ABC. Utbildningsmetodiken består främst av praktiska övningar med korta teoretiska avsnitt. De olika utbildningsmomenten är följande:

L-ABC

- Hjärt och lungräddning
- Drunkning
- Livsfarligt läge
- Andning
- Blödning
- Chock

Skadelära

- Nack- och ryggskada
- Skallskada
- Ansiktsskada
- Arm- och benskada
- Bröstkorgskada
- Bukskada
- Frätskada
- Brännskada
- Elektrisk skada
- Lokal kylskada
- Allmän kylskada

I utbildningen ingår också

- Skadeplatsarbete
- Psykiska reaktioner

Med detta utbildningspaket som grund genomför varje kommun sedan utbildningen. Detta innebär att utformningen av utbildningen KRL kan se olika ut i olika kommuner. Kommunerna kan prioritera de avsnitt som kan relateras till kommunens risker och den typ av olyckor som är vanligast i kommunen. Vissa kommuner har valt att lägga utbildningstillfällena insprängda i den redan befintliga övningstid som deltidsbrandmännen har medan andra kommuner har utbildningstiderna lagda separat utöver ordinarie övningstid. Utbildningssatsningen beräknas vara genomförd före årsskiftet 1997/98 vilket innebär att kommunerna idag ligger olika långt framme.

Urval av tio kommuner där utvärderingen koncentreras

Huvuddelen av utvärderingen görs i tio kommuner. Eftersom det i första hand torde vara i mindre och medelstora kommuner, företrädesvis av glesbygdskaraktär, som effekterna av deltidsbrandmäns utökade sjukvårdskunskaper kan förväntas bli störst, gjordes urvalet enligt följande.

Utifrån befolkningstal delades Sveriges kommuner in i tre grupper: mindre, medelstora och större. I samråd med Räddningsverket fattades beslut om att välja sex mindre och fyra medelstora kommuner. Inom kategorin mindre kommuner var Räddningsverket särskilt intresserade av två kommuner nämligen följande: Kungälv och Storuman. Inom kategorin medelstora kommuner var Räddningsverket särskilt intresserade av två kommuner: Gotland och Jönköping. Skälet till Räddningsverkets intresse för dessa fyra kommuner var att man inom dessa infört, eller planerade att införa, att deltidsbrandmän skall larmas ut vid skprio-ett larm. Övriga sex kommuner valdes ut slumpmässigt inom respektive kommunkategori. Dessa är (i bokstavsordning), Hudiksvall, Härjedalen, Lycksele, Mora, Värnamo och Årjäng.

Förankring i de tio kommunerna

Före utvärderingens start presenterades den tänkta uppläggnings i de tio kommunerna av uppdragsgivaren från Räddningsverket, Monica Andersson, och CFFs projektanställda forskningsassistent, Ingela Jonsson. Projektet presenterades då för företrädare för respektive kommuns räddningstjänst och socialtjänst, liksom för företrädare för aktuell sjukvårdsinrättning. Ingela Jonsson, CFF, har också informerat deltidbrandmännen samt representanter för ambulansheterna i de utvalda kommunerna. Vidare har skriftlig information skickats ut till följande:

- Chefsöverläkare, läkare och avdelningschefer vid de akutmottagningar som kan komma att bli berörda av projektet
- Avdelningsföreståndare vid de vårdavdelningar som kan komma att bli berörda av projektet.

Skriftlig information har också skickats till vissa sjukvårdsinstanser i Norge. Detta med anledning av att några kommuner i projektet gränsar till Norge och har samarbetsavtal med angränsande fylken. De sjukvårdsinrättningar i Norge som kan komma att beröras av projektet är följande:

- Askims sjukhus, Askim.
- Mo i Rana sjukhus, Mo i Rana.
- Norsk luftambulans, Oslo.

Framtagning av erforderliga registeruppgifter

Genom Räddningsverkets försorg har nödvändiga registeruppgifter erhållits över landets deltidbrandmän.

I samband med att dessa uppgifter framtoogs, tydliggjordes att en viss förändring av den ursprungliga projektplanen var nödvändig. Förändringen gällde den del av utvärderingen som fokuserar kunskapsnivån och förmågan hos deltidbrandmännen. Den ursprungliga planen var att årligen under tre år skicka ut ett frågeformulär till 1000 slumpmässigt utvalda deltidbrandmän som erhållit utökad utbildning i sjukvård och till 1000 slumpmässigt utvalda som inte gjort det. Registeruppgifterna ansågs emellertid av Räddningsverket inte vara helt tillförlitliga på denna punkt. Därför beslöts, i samråd med Räddningsverket, att istället årligen slumpmässigt välja ut 2000 deltidbrandmän och i formuläret fråga var och en om de erhållit fördjupad sjukvårdsutbildning eller ej. (Registerproblematiken gäller enbart tidigare utbildade deltidbrandmän som skall erhålla den kompletterande utbildningen lokalt.)

Ett register över landets samtliga räddningstjänster togs också fram. Även detta visade sig vid användandet vara delvis inaktuellt, några av landets räddningstjänster har under året slagits samman, vilket medför att det finns färre räddningschefstjänster än registret visade. Övriga uppgifter för genomförande av utvärderingen togs fram i varje kommun.

Framtagning av mätinstrument (enkäter och intervjumallar) för projektets olika delar

I samråd med Räddningsverket har informationsbrev, frågeformulär och intervjumallar tagits fram och pilottestats för de olika projektdelarna; dvs:

- kunskapsnivån och förmågan hos deltidsbrandmännen
- sjukvårdsutbildningens omfattning och inköp av räddningsmedicinsk utrustning
- samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård
- samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser
- konsekvenser för allmänheten (patienten) vad gäller vårdkvalitet

Största delen av arbetet har ägnats åt den sistnämnda projektdelen (vårdkvalitet). Här har, i samråd med Monica Andersson och Ann-Britt Thörn, Räddningsverket, liksom Räddningsverkets medicinske rådgivare Jonas Holst, informationsbrev, frågeformulär och intervjumallar framtagits avsedda att besvaras av:

- deltidsbrandmän
- ambulanspersonal
- ansvarig läkare vid akutmottagningen
- den drabbade (patienten)

Del 1

*Kunskapsnivån och förmågan hos deltids-
personalen*

METOD

Undersökningsdeltagare

Ur Räddningsverkets register över deltidsbrandmän valdes 2000 personer slumpmässigt ut. Det visade sig emellertid att registret innehöll uppgifter som ej var aktuella. Ett betydande antal av de slumpmässigt utvalda hade slutat sin anställning som deltidsbrandmän, orsaker som framkom var t ex pensionering, sjukdom och flyttning från orten. Undersökningsgruppen kom därför att reduceras till ca 1700 deltidsbrandmän (exakt uppgift på hur många i registret som är inaktuella gick ej att ta fram). Av dessa besvarade 925 stycken enkäten (ca 45 % bortfall). Beträffande allmänna bakgrundsdata kan den slutliga undersökningsgruppen beskrivas på följande sätt:

Kön

99.2 %	är män
0.3 %	är kvinnor
0.5 %	har ej besvarat frågan

Ålder

12.3 %	är 24 år eller yngre
36.9 %	är 25 - 39 år
30.3 %	är 40- 49 år
20.1 %	är 50 år eller äldre
0.5 %	har ej besvarat frågan

Utbildning

41.1 %	har grundskola folkskola eller motsvarande
53.2 %	har gymnasium fackskola yrkesskola eller motsvarande
5.0 %	har högskola eller universitet
0.7 %	har ej besvarat frågan

Antal år som deltidsbrandman

19.7 %	har arbetat 0-5 år
31.1 %	har arbetat 6-10 år
48.8 %	har arbetat 11 år eller fler
0.5 %	har ej besvarat frågan

Sjukvårdsutbildning utöver den som erhållits som deltidsbrandman

16.7 %	Ja
80.9 %	Nej
2.4 %	har ej besvarat frågan

Av de som svarat Ja på frågan har majoriteten uppgett den sjukvårdsutbildning de genomgått vid sin militärtjänstgöring.

Datainsamling

Enkät. I samråd med Räddningsverket har informationsbrev, frågeformulär och intervjumall tagits fram och pilottestats. Enkätens frågor handlar om deltid-brandmännens sjukvårdande insatser före och efter utbildningen vad det gäller:

- Kunskaper
- Färdigheter
- Upplevelser av den räddningsmedicinska utrustningens användbarhet och prestanda
- Känsla av säkerhet och meningsfullhet
- Värdering av trygghet m m hos drabbade och anhöriga.

Frågornas ordalydelse, liksom använda svarsalternativ, framgår av tabellerna i resultatredovisningen. Enkätfrågorna besvarades under oktober till december 1995. Enkäten besvarades anonymt och deltagandet var frivilligt.

Intervjuer. Kompletterande intervjuer genomfördes under april och maj 1996 med 25 deltidbrandmän (två eller tre slumpmässigt utvalda inom var och en av de tio speciellt utvalda kommunerna) som gjort en sjukvårdande insats det senaste året. Syftet med intervjuerna var att få fördjupad information genom att ställa ”berätta mer” och ”varför det” frågor. Intervjuerna utgick ifrån frågeområdena i enkäten. Samtliga intervjuer genomfördes av Ingela Jonsson och tog 45-90 minuter, vanligtvis 60 minuter att genomföra.

Databearbetning och presentation

Svaren på enkätfrågorna har bearbetats statistiskt. Jämförelser har gjorts mellan följande undergrupper:

- 1 de som gått utbildningen Kunskap Räddar Liv jämfört med de som ej gått utbildningen
- 2 de som gått kort, medel och lång utbildning enligt följande indelning:
 - Kort = 1-10 timmar
 - Medel = 11-20 timmar
 - Lång = 21 timmar eller fler.

Intervjusvaren skrevs ut ordagrant. Därefter tolkades de med utgångspunkt från intervjuens frågeområden. Svaren klassificerades i kategorierna ”dominerande uppfattning” och ”avvikande uppfattning”.

RESULTAT

Synpunkter på sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv.

Sammanlagt har 452 deltidsbrandmän (49%) deltagit i sjukvårdsutbildningen Kunskap Räddar Liv. Bland dessa har 10% genomgått utbildningen på en räddningsskola och 90% har gått den lokalt i sin hemkommun. Enkäten innehöll två övergripande frågor rörande utbildningen. Dessa frågor och de erhållna svarsfördelningarna, redovisas nedan.

På det hela taget , vad tycker Du om utbildningen KUNSKAP RÄDDAR LIV ?

- 54 % Mycket tillfredställande
- 44 % Ganska tillfredställande
- 3 % Varken tillfredställande eller otillfredställande
- 1 % Ganska otillfredställande
- 0 % Mycket otillfredställande

Har utbildningen KUNSKAP RÄDDAR LIV medfört att Du känner Dig tryggare och säkrare inför ett omhändertagande av en skadad eller anhörig ?

- 28 % Ja, i mycket stor utsträckning
- 52 % Ja, i ganska stor utsträckning
- 20 % Ja, i viss utsträckning
- 0 % Nej.

Svaren visar att flertalet deltidsbrandmän är tillfredställda med sjukvårdsutbildningen och att de anser att den medfört att de känner sig tryggare och säkrare inför faktiska omhändertaganden. En mer detaljerad presentation av synpunkter på sjukvårdsutbildningen görs i tabell 1. Här särredovisas även svaren för de som gått en kort (1-10 timmar), medellång (11-20 timmar) eller lång (21 timmar eller mer) utbildning. Medelvärdena kan variera från 1 (Mycket otillfredställande) till 5 (Mycket tillfredställande).

Tabell 1. Vad tycker Du om de olika momenten i utbildningen? (Bedömningen kan variera från 1 = Mycket otillfredsställande till 5 = Mycket tillfredsställande. Se bilaga 2 för en förklaring av de statistiska termerna.)

MOMENT	GRUPP						F	PARVISA JÄMFÖRELSE
	KORT UTBILDN		MEDEL UTBILDN		LÅNG UTBILDN			
	(n=137)		(n=107)		(n=182)			
	M	SD	M	SD	M	SD		
LABC								
Hjärt och lungräddn	4.48	0.86	4.53	0.52	4.68	0.48	6.24**	B
Drunkning	3.87	0.83	3.99	0.79	3.96	0.92	0.52	
Livsfarligt läge	4.13	0.66	4.35	0.59	4.43	0.62	8.55***	A B
Andning	4.30	0.60	4.44	0.55	4.58	0.52	9.72***	B
Blödning	4.24	0.64	4.38	0.58	4.53	0.54	9.47***	B
Chock	4.16	0.68	4.31	0.67	4.43	0.58	6.98***	B
SKADELARA								
Nack och rygg	4.11	0.72	4.31	0.61	4.41	0.63	7.49***	B
Skallskada	3.93	0.80	4.17	0.71	4.26	0.66	7.01***	B
Ansiktsskada	3.84	0.74	4.04	0.70	4.15	0.74	5.76**	B
Arm och ben	4.06	0.62	4.17	0.65	4.33	0.67	5.64**	B
Bröstskada	3.76	0.73	4.13	0.66	4.18	0.75	10.85***	A B
Bukskada	3.66	0.81	4.05	0.74	4.13	0.75	12.13***	A B
Frätskada	3.64	0.68	3.88	0.84	4.06	0.81	7.44***	B
Brännskada	4.11	0.97	4.23	0.70	4.37	0.64	4.91**	B
Elektrisk skada	3.55	0.89	3.82	0.84	3.92	0.88	4.70**	B
Lokal kylskada	3.71	0.82	3.96	0.78	4.02	0.80	4.12*	B
Allm kylskada	3.75	0.74	3.99	0.76	4.02	0.87	3.21*	B
Skadearbete	3.88	0.85	3.91	0.77	4.13	0.81	3.79*	B
Psykiska reaktioner	3.51	0.85	3.59	0.87	3.83	0.89	4.30**	B

A = Signifikant skillnad mellan kort utbildning och medellång utbildning

B = Signifikant skillnad mellan kort utbildning och lång utbildning

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Tabellen visar att ju längre utbildning man erhållit, desto mer tillfredställd är man med de olika utbildningsmomenten. Tabellen visar vidare att deltidsbrandmännen generellt sett, oberoende av utbildningens längd, huvudsakligen var tillfredställda med de olika utbildningsmomenten. Mest tillfredställda har de varit med momenten hjärt- och lungräddning, L-ABC, nack- och ryggsador samt brännskador. Lägst tillfredställelse upplevs för momenten psykiska reaktioner och elektriska skador.

I de intervjuer som genomfördes framkom att HLR- och L-ABC momenten är något de flesta känner igen och har kunskap om sedan tidigare. Det är också de moment som flertalet av de intervjuade ansåg som viktigast. De flesta upplevde att instruktören hade goda kunskaper i detta och kunde förmedla sina kunskaper mycket bra. Så gott som alla hade också utfört praktiska övningar i detta vilket medförde att den teoretiska kunskapen "sätter sig" ansåg flera av de intervjuade.

I intervjuerna framkom också att de moment som har lägst medelvärden i tabellen är de som upplevs som svåra av deltidsbrandmännen. Som anledningar till att de anses som svåra uppgavs bl a att man inte har någon erfarenhet sedan tidigare, att det var helt nytt, att man aldrig läst detta förut eller att instruktören hade för dåliga förkunskaper.

Upplevelser av genomförda omhändertaganden

Följande fråga ställdes i enkäten:

Har Du själv under det senaste året omhändertagit någon skadad eller anhörig (t ex gett första hjälpen eller psykosociala stödinsatser) i samband med någon uttryckning ?

Svaren fördelade sig så här:

64 %	Nej
7 %	Ja, 1 gång
18 %	Ja, 2-3 gånger
11 %	Ja, 4-6 gånger
0 %	Ja, 7 gånger eller fler

De deltidsbrandmän som gjort något omhändertagande under det senaste året fick även besvara tre följdfrågor. Den första av dessa handlade om hur de upplevde sina teoretiska kunskaper relaterade till de moment de utförde. Den andra kartlade hur de upplevde sina praktiska färdigheter och den tredje hur deras egen känsla av säkerhet var. Utfallet på dessa frågorna redovisas i tabellerna 2-4 där svaren för de som gått sjukvårdsutbildningen (KRL) jämförs med svaren för de som inte erhållit utbildningen. Medelvärdena kan variera från 1 (Mycket otillfredsställande) till 5 (Mycket tillfredsställande).

Tabell 2. Hur Du upplevde Dina insatser. Dina teoretiska kunskaper var... (Bedömningen kan variera från 1 = Mycket otillfredsställande till 5 = Mycket tillfredsställande. Se bilaga 2 för en förklaring av de statistiska termerna.)

MOMENT	GRUPP				
	GÅTT UTBILDNING (n=452)		EJ GÅTT UTBILDNING (n=402)		T
	M	SD	M	SD	
LABC					
Hjärt och lungräddn	4.14	0.68	3.94	0.79	1.60
Drunkning	3.79	0.89	3.53	0.88	1.30
Livsfarligt läge	4.08	0.73	4.00	0.85	0.57
Andning	4.16	0.70	3.94	0.80	2.01*
Blödning	4.23	0.61	3.93	0.78	3.07***
Chock	4.06	0.70	3.80	0.89	2.62**
SKADELÄRA					
Nack och rygg	4.16	0.66	3.67	1.01	4.37***
Skallskada	3.83	0.83	3.40	1.13	2.67**
Ansiktsskada	3.80	0.83	3.40	1.08	2.61**
Arm och ben	4.03	0.78	3.64	0.95	3.28***
Bröstkorgskada	3.74	0.74	3.11	1.05	4.05***
Buuskada	3.62	0.82	2.84	1.15	4.06***
Frätskada	3.53	0.97	3.04	0.93	2.00*
Brännskada	4.06	0.73	3.71	0.80	2.23*
Elektrisk skada	3.54	0.81	3.13	1.20	1.74
Lokal kylskada	3.67	0.75	3.19	1.08	2.11*
Allm. kylskada	3.91	0.75	3.48	1.06	2.19*
Skadeplatsarbete	4.01	0.68	3.79	0.75	2.57**
Psykiska reaktioner	3.78	0.76	3.49	1.03	2.65***

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Tabell 3. Hur Du upplevde Dina insatser. Dina praktiska färdigheter var...
(Bedömningen kan variera från 1 = Mycket otillfredsställande till 5 = Mycket tillfredsställande. Se bilaga 2 för en förklaring av de statistiska termerna.)

MOMENT	GRUPP				
	GÅTT UTBILDNING (n=452)		EJ GÅTT UTBILDNING (n=402)		T
	M	SD	M	SD	
LABC					
Hjärt och lungräddn	4.19	0.74	4.00	0.83	1.35
Drunkning	3.76	0.87	3.50	1.11	1.21
Livsfarligt läge	4.12	0.74	4.00	0.83	0.90
Andning	4.13	0.69	3.86	0.85	2.46*
Blödning	4.17	0.61	3.87	0.87	2.90**
Chock	4.04	0.76	3.73	0.95	2.87**
SKADELÄRA					
Nack och rygg	4.10	0.65	3.65	0.99	4.01***
Skallskada	3.81	0.81	3.27	1.12	3.52***
Ansiktsskada	3.80	0.85	3.36	0.99	3.09**
Arm och ben	4.04	0.73	3.67	0.91	3.18**
Bröstkorgskada	3.71	0.73	3.08	1.01	4.17***
Bukskada	3.66	0.89	3.05	1.13	3.17**
Frätskada	3.60	0.90	2.91	1.04	2.91**
Brännskada	3.95	0.76	3.69	1.09	1.39
Elektrisk skada	3.58	0.81	2.88	1.09	3.13**
Lokal kylskada	3.69	0.91	2.91	1.11	3.14**
Allm. kylskada	3.89	0.86	3.28	1.14	2.90**
Skadeplatsarbete	4.00	0.71	3.77	0.85	2.36*
Psykiska reaktioner	3.80	0.78	3.61	0.97	1.69

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Tabell 4. Hur Du upplevde Dina insatser. Din egen känsla av säkerhet var...
(Bedömningen kan variera från 1 = Mycket otillfredsställande till 5 = Mycket tillfredsställande. Se bilaga 2 för en förklaring av de statistiska termerna.)

MOMENT	GRUPP				
	GÅTT UTBILDNING (n=452)		EJ GÅTT UTBILDNING (n=402)		T
	M	SD	M	SD	
LABC					
Hjärt och lungräddn	4.19	0.74	4.00	0.83	1.35
Drunkning	3.76	0.87	3.50	1.11	1.21
Livsfarligt läge	4.12	0.74	4.00	0.83	0.90
Andning	4.13	0.69	3.86	0.85	2.46*
Blödning	4.17	0.61	3.87	0.87	2.90**
Chock	4.04	0.76	3.73	0.95	2.87**
SKADELÄRA					
Nack och rygg	4.10	0.65	3.65	0.99	4.01***
Skallskada	3.81	0.81	3.27	1.12	3.52***
Ansiktsskada	3.80	0.85	3.36	0.99	3.09**
Arm och ben	4.04	0.73	3.67	0.91	3.18**
Bröstkorgskada	3.71	0.73	3.08	1.01	4.17***
Bukskada	3.66	0.89	3.05	1.13	3.17**
Frätskada	3.60	0.90	2.91	1.04	2.91**
Brännskada	3.95	0.76	3.69	1.09	1.39
Elektrisk skada	3.58	0.81	2.88	1.09	3.13**
Lokal kylskada	3.69	0.91	2.91	1.11	3.14**
Allm. kylskada	3.89	0.86	3.28	1.14	2.90**
Skadeplatsarbete	4.00	0.71	3.77	0.85	2.36*
Psykiska reaktioner	3.80	0.78	3.61	0.97	1.69

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Tabellerna 2-4 visar att de som gått sjukvårdsutbildningen generellt sett upplever att de har bättre teoretiska kunskaper, bättre praktiska färdigheter och har en större känsla av egen säkerhet vid omhändertaganden, än de som inte gått utbildningen. Däremot framkommer inga statistiskt signifikanta medelvärdeskillnader på någon av dessa frågorna när en jämförelse görs mellan de som gått kort, medellång respektive lång utbildning (ej redovisat i tabellerna).

Tabell 2 visar att deltidbrandmännen anser sig ha goda teoretiska kunskaper vad det gäller HLR- och L-ABC- momenten. Vid intervjuer framkom att inom dessa avsnitt hade man teoretiska kunskaper sedan tidigare. Majoriteten av de intervjuade ansåg vidare att instruktörerna hade goda förkunskaper inom dessa delar och var pedagogiskt duktiga att lära ut HLR och L-ABC. Resultatet inom området skadeläran är mindre gynnsamt än ovanstående moment. Som kommentar sa flera av de intervjuade att dessa delar innehöll mer anatomi, vilket de inte tidigare studerat. Beträffande momentet ”psykiska reaktioner” löd ett vanligt intervju svar: ”Psykiska reaktioner kan vi för lite om, det är viktigt både för oss själva och för den vi hjälper att kunna det”.

Tabell 3 visar att deltidbrandmannen anser att deras praktiska färdigheter är goda i HLR och L-ABC. Något mindre gynnsamma värden erhöles inom området skadeläran där bukskador, frätskador och elektriska skador har lägst medelvärden. Av de deltidbrandmän som intervjuades ansåg flertalet att dessa skador var svåra att hantera. Speciellt skador där man ej ”såg” skadan, d v s inre skador medförde att man kände en osäkerhet inför omhändertagandet.

Tabell 4 visar att deltidbrandmännens egen känsla av säkerhet vid omhändertagandet är störst vid HLR och L-ABC. Vid intervjuerna nämndes att utbildningen gjort många säkrare i sitt arbete men samtidigt ansåg flertalet att kunskapen också medfört att man bättre vet risker med olika åtgärder. Typiska svar var:

”Man tänker sig mer för innan man gör vissa åtgärder nu, man vet ju vad som kan bli följden av fel handling”.

”HLR och L-ABC sitter i ryggmärgen, de sakerna går som på räls”.

”Man vet att man kan L-ABC och då får man automatisk en känsla av säkerhet”.

Övriga synpunkter som framkom i intervjuerna

Flertalet av de som intervjuats tycker det är bra att få utbildning lokalt i sin hemkommun. Anledningar som framträder mest är att man ej behöver åka från familjen och att det kan vara svårt att få ledigt från ordinarie arbete.

Majoriteten känner sin instruktör sedan tidigare och vet vad han eller hon har för yrke. Majoriteten var också nöjda med sin handledares kompetens; både den teoretiska och den pedagogiska. Undantag var momenten psykiska reaktioner, elskador samt kylskador där högre kompetens efterlystes. Psykiska reaktioner hade i vissa kommuner inte ingått i utbildningen. Så gott som alla var nöjda med

sjukvårdsutbildningen men ansåg att de behövde ytterligare utbildning eller kontinuerlig repetition av Kunskap Räddar Liv.

Samtliga av de tillfrågade deltidsbrandmännen upplever sitt arbete som meningsfullt. De upplever också en positiv respons från allmänheten, de skadade och deras anhöriga. Efter utbildningen kände sig flertalet tryggare i sin yrkesroll. På frågan vad som bidrog till att de kände sig säkrare i sin yrkesroll erhöles svar som:

”Utbildning ger säkerhet.”

”Det är en trygghetsfaktor att åka ut på larm och veta att man har goda kunskaper i sjukvård, man vet att man kan hjälpa.”

För att känna tillfredställelse med sitt arbete ansåg alla att utbildning var betydelsefull. Majoriteten ansåg att de hade tillfredställande räddningsmedicinsk utrustning i räddningsbilarna. De som ej har rätt att ge syrgas efterlyste personligt tillstånd för att få ge detta (delegation). Många av de intervjuade framhöll vidare att de var positiva till att medverka vid sjukvårdsutryckningar och att de även var intresserade av att åka på s k trygghetslarm i kommunen.

DISKUSSION

Resultatet av den kombinerade enkät- och intervjuundersökningen visar att ju mer omfattande sjukvårdsutbildning man erhållit, desto mer tillfredställd är man med utbildningen. När det gäller deltidsbrandmännens upplevelser av faktiskt gjorda omhändertaganden försvinner emellertid denna skillnad mellan utbildningar av olika omfattning. Det utslagsgivande här tycks vara om man erhållit någon sjukvårdsutbildning eller ej, oberoende av dess längd. Sålunda framkom påtagliga skillnader när de som gått någon form av utbildning jämfördes med de som inte erhållit någon utbildning (till de utbildades fördel). Detta väcker frågan om hur kort utbildningen minst måste vara för att ge någon effekt vid faktiska ingripanden. Det första årets utvärdering ger ingen säker vägledning här men denna fråga bör ägnas ökad uppmärksamhet under de två återstående åren.

Ett förhållande som bör uppmärksammas mer i samband med utbildningen är de brister som framkom på vissa områden inom skadelära liksom hur man hanterar psykiska reaktioner ute på olycksplatser. Intervjusvar visade att några deltidsbrandmän upplevde handledarna för utbildningarna som mindre kompetenta inom dessa områden jämfört med området L-ABC.

Sammanfattningsvis skall det dock konstateras att flertalet deltidsbrandmän upplevde sjukvårdsutbildningen positivt och att de ansåg att den haft en gynnsam effekt på deras agerande vid faktiska ingripanden. Det framkom också att många upplevde att med ökad utbildning följer ett ökat ansvarskännande och ett ökat riskmedvetande.

Del 2

Sjukvårdsutbildningens omfattning och inköp av räddningsmedicinsk utrustning, samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård samt utvärdering av samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser

METOD

Undersökningsdeltagare

Med Räddningsverkets register över landets räddningskårer (281 st) som grund, skickades enkäter till alla räddningschefer. Det visade sig dock att registret innehöll uppgifter som ej var aktuella, på grund av att ett antal av landets räddningskårer har slagits samman. Undersökningsgruppen kom därför att reduceras till ca 260 räddningschefer (exakt uppgift på hur många räddningskårer som slagits samman gick ej att ta fram). Av dessa ca 260 räddningschefer besvarade 187 enkäten (ca 28% bortfall).

I de tio utvalda kommunerna genomfördes intervjuer med räddningschef, socialchef och ambulansansvarig läkare eller ansvarig läkare för akutmottagningen eller representanter för dessa personer.

Datainsamling

Enkät. I samråd med Räddningsverket har informationsbrev och ett frågeformulär tagits fram och pilottestats. Enkäterna besvarades under oktober till december 1995. Enkätens frågor handlar om sjukvårdsutbildningens omfattning, inköp av räddningsmedicinsk utrustning samt samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård.

Intervjuer. Kompletterande intervjuer genomfördes inom var och en av de tio speciellt utvalda kommunerna under april och maj 1996. Syftet med intervjuerna var att få en fördjupad information genom att ställa ”berätta mer” och ”varför det” frågor. Intervjuerna utgick ifrån frågeområdena i enkäten. Samtliga intervjuer genomfördes av Ingela Jonsson och tog 30-60 minuter, vanligtvis 60 minuter att genomföra.

Frågan om samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser besvarades enbart genom intervjufrågor.

Databearbetning och presentation

Svaren på enkätfrågorna har bearbetats statistiskt. Intervjusvaren skrevs först ut ordagrant. Därefter tolkades de med utgångspunkt från intervjuens frågeområden. Svaren klassificerades i kategorierna ”dominerande uppfattning” och ”avvikande uppfattning”.

RESULTAT

Utbildningen Kunskap Räddar Liv

Antal utbildade deltidbrandmän

I de 187 kommuner där räddningscheferna svarat på enkäten har 136 deltidbrandmän gått utbildningen på en räddningsskola och 1610 deltidbrandmän har erhållit utbildningen lokalt på orten.

Handledarnas utbildning i sjukvård (förutom handledarutbildningen)

Varje kommun har haft möjlighet att utbilda en handledare per 50 deltidsanställda brandmän. Räddningsverkets rekommendationer är att handledarnas grundkompetens bör vara lägst ambulansutbildning och att vedbörande skall ha god insikt i räddningstjänstens arbete. I de 187 kommunerna från vilka svar erhållits har 264 personer genomgått Räddningsverkets handledarutbildning. Av dessa är 261 st aktiva som handledare. På frågan om handledarnas grundutbildning såg svaren ut enligt följande:

23.0 %	Ambulansutbildning 7 veckor
21.0 %	Ambulansutbildning 20 veckor
20.0 %	Undersköterska med ambulansutbildning 7 eller 20 veckor
15.0 %	Sjuksköterska med vidareutbildning (anestesi, intensivvård, företagshälsovård eller psykiatri)
6.0 %	HLR-instruktör
2.0 %	Brandman
0.8 %	Vårdlärare på hälsohögskola eller vårdgymnasium
0.8 %	Sjukvårdsbiträde
0.5 %	Läkare
0.5 %	Militär instruktör i sjukvård

Resterande 2% som besvarat frågan representeras av följande utbildningar:

- Akutsjukvård 4 veckor
- 20 poäng anatomi, 20 poäng fysiologi
- Internutbildad
- Utbildning med ambulansgruppen
- Mentalskötare

8.4 % avstod från att svara på frågan

I KRL ingår momentet hjärt och lungräddning (HLR). På frågan om man använt sig av samma handledare i detta moment som i den övriga utbildningen såg svaren ut enligt följande,

67%	Ja
25%	Nej
8%	Ej besvarat frågan

De som svarat Nej på frågan uppgav som anledning att man redan har en utbildad HLR-instruktör i kommunen och därför använder sig av denne.

Synpunkter som framkom i intervjuerna

Majoriteten av de tillfrågade räddningscheferna upplevde det positivt att ha utbildningen förlagd på orten. Anledningar som framkom var att det upplevdes som bra att ha insyn och att det var ekonomiskt fördelaktigt.

De som däremot uppgav att det kunde vara positivt att ha utbildningen på räddningsskola nämnde att det var bra för deltidsbrandmännen att komma ut och träffa andra deltidsbrandmän. Det kunde vara värdefullt att se och höra hur andra arbetar och hur det fungerar i andra kommuner.

Flertalet av de läkare som intervjuats kände till utbildningen till namnet men inget i övrigt. I de kommuner där ambulansenheten är förlagd vid räddningstjänsten hade läkaren mer vetskap om utbildningen men även här hade få kunskap om utbildningens innehåll.

Ingen av de intervjuade socialcheferna kände till utbildningen utöver den information som de erhållit våren 1995.

Valet av handledare har ej föranlett några problem i någon av de tio speciellt granskade kommunerna. I flertalet fall har man valt ambulanspersonal. Ett vanligt svar var: ”Det finns eldsjälur, dom ska man använda sig av”. Det framkom inte i intervjuerna att någon läkare har varit inblandad i valet av handledare.

Räddningsmedicinsk utrustning

Räddningschefer fick följande fråga:

Vilken räddningsmedicinsk utrustning har ni i era utryckningsfordon ?

Svaren som erhöles visade att den medicinska utrustningen skiljer sig från kommun till kommun. Nedan redovisas de mest förekommande artiklarna.

Förbandsmaterial

Watergel

Brännskadeförband, brandskadeduk

Olika typ av förbandsväskor (likvärdig som ambulansen, Röda korsets, avancerad, Emergobält) där man ej uppgett innehållet

Enstaka förbandsmaterial (kompresser, plåster, tryckförband, absorptionsförband, huvudförband, fingerförband, täckförband, meyalinaduk)

Fixationsutrustning

Halskragar (hårda, mjuka)

Vacuumfixationsutrustning (kudde, madrass, för ben och arm)

Mitellor

Boförsskena

Fixationsväst

Andningsutrustning

Syrgasutrustning

Rubens blåsa

Pocketmask

Svalgtuber

Handsug

Övrig utrustning

Aluminiumfiltar

Ögonspolutrustning

Brandfiltar

Saneringsutrustning för blodsmitta

Nålsättningsväska, smärtlindring, infusioner

Blodtrycksmanschett och stetoskop

Filtar

Olika typ av bårar

Synpunkter som framkom i intervjuerna

Intervjuerna med räddningscheferna i de tio speciellt utvalda kommunerna visar att det inte skett några större inköp av sjukvårdsutrustning till utryckningsfordonen under KRL-utbildningens gång. Flera räddningschefer efterlyste någon typ av förslag eller riktlinjer från Räddningsverket beträffande vilken typ av räddningsmedicinsk utrustning som bör finnas i fordonen. Vanliga svar var:

"Skulle vara bra om vi hade någon typ av basutrustning som vore enhetlig för hela landet. Man kan ju komplettera den och lägga till om man har behov utöver basutrustning."

"Svårt att veta när man inte har sjukvårdsutbildning vad som är relevant och inte"

Läkarnas kunskap om den befintliga räddningsmedicinska utrustningen tycks hänga samman med ambulanssjukvårdens lokalisering. I de kommuner där ambulansen finns vid räddningstjänsten var de intervjuade läkarnas kunskap om den räddningsmedicinska utrustningen god. I dessa fall framhöll läkarna att även ambulanspersonalen hade god kunskap om vilken sjukvårdsutrustning som räddningstjänstens utryckningsfordon hade. I de kommuner där ambulansen ej var samlokaliserad med räddningstjänsten uppgav de intervjuade läkarna att de hade högst begränsade kunskaper om denna utrustning.

Samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård

Intervjuerna i de tio speciellt utvalda kommunerna visar att samverkan mellan räddningstjänst och ambulanssjukvård upplevs positivt i samtliga kommuner. Här finns ett nära samarbete i det dagliga arbetet och ambulanspersonal engageras ofta när räddningstjänsten behöver sjukvårdsutbildning, exempelvis vid övningar. Övrig samverkan mellan räddningstjänst och sjukvård som påtalades rörde framtagning av katastrofplaner för kommunerna samt olika typer av större övningar.

Någon annan form av samverkan mellan räddningstjänst och den av landstingen bedrivna sjukvården framkommer ej i de tio kommunerna. Flera räddningschefer framhöll att landstinget inte visat intresse för ytterligare samarbete trots att man från räddningstjänsten önskade detta. Ett dominerande svar bland räddningscheferna var att "landstinget är svåra att ha att göra med"... En räddningschef menade att "det är viktigt att få insyn i varandras organisationer, för idag gör vi förmodligen mycket parallella saker som kanske skulle kunna samköras". En annan konstaterade att "Det är för mycket prestige. Tyvärr".

De läkare som intervjuades kunde dock inte bekräfta räddningschefernas negativa upplevelse av landstingets syn på samverkan. Tvärtom framhöll de att det är viktigt att samarbeta "över gränserna". Vilken typ av sjukvård som skulle innefattas i ett vidgat samarbete kunde dock läkarna inte uttala sig om.

Kommunerna bedriver numera en omfattande sjukvårdsverksamhet och intervjuerna visar att det förekommer en viss samverkan mellan räddningstjänsten och den kommunala sjukvården. I några av kommunerna fanns således ett samarbete mellan räddningstjänsten och äldre- och handikappomsorgen angående trygghetslarm. Räddningstjänsten anlitas också i flera kommuner som bärhjälp till kommunens hälso-och sjukvårdspersonal.

Utöver detta framkom det inga andra exempel på samverkan mellan räddningstjänsten och den kommunalt bedrivna sjukvården. De flesta av de intervjuade socialcheferna kunde tänka sig att samarbeta mer men kunde inte exemplifiera detta. De intervjuade räddningscheferna kom däremot med flera konkreta förslag. Här nämndes till exempel att deltidsbrandmän skulle kunna åka ut på trygghetslarm och på sjukvårdslarm vid sjukhem och servicehus. Ett annat förslag var att akutsjukvårdsövningar och brandövningar skulle kunna samköras.

Samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser

Samtliga tio intervjuade räddningschefer ansåg att samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser stärktes genom deltidsbrandmännens utökade sjukvårdsutbildning. De framhöll att sjukvårdsinsatser vid olycksplatser härigenom fick en högre kvalitet, till exempel genom att den drabbade fick ett snabbare omhändertagande. Detta kan i sin tur bidra till kortare rehabiliteringstider och eventuella ekonomiska besparingar.

Intervjuerna med läkare och socialchefer gav en mer blandad svarsbild. Flera framhöll att det är för tidigt att bedöma om samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser påverkats av deltidsbrandmännens utökade sjukvårdsutbildning. En av läkarna uttryckte det på följande sätt: ” En utbildning av detta slag kan ju absolut inte bli till skada men det är svårt att säga hur stor nytta och hur den positiva effekten skulle se ut idag”.

Socialcheferna och läkarna lyfte också fram flera frågeställningar som de ännu inte ansåg att det fanns några säkra svar på. Det gällde frågor som:

- Var tar sjukvårdens ansvarsområde slut ?
- Vilken typ av sjukvård skall en deltidsbrandman utföra ?
- Finns det risker med utbildningen - till exempel att någon tror sig behärska moment som han eller hon inte har kompetens för ?
- Vem ska följa upp deltidsbrandmännens kompetens ?

En helt annan aspekt av frågan om samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser togs upp av såväl räddningscheferna som läkarna och socialcheferna. Det gäller det förhållande att deltidsbrandmännen också har ordinarie arbeten. Den utökade sjukvårdsutbildningen innebär att många arbetsplatser fått en förhöjd sjukvårdsberedskap. Denna utökade kompetens skulle många arbetsplatser kunna utnyttja bättre än vad de gör idag menade flera av de intervjuade. Förslag som framkom var att deltidsbrandmän i större utsträckning skulle agera förebyggande som brand- och sjukvårdsombud på sina ordinarie arbetsplatser.

DISKUSSION

Den kombinerade enkät- och intervjustudien visar att urvalet av handledare för de lokala KRL-utbildningarna huvudsakligen fungerat problemfritt. Räddningscheferna var mestadels tillfredställda med dessa utbildningar. Det lokala genomförandet gav dem möjligheter till insyn i utbildningen och den sågs som ekonomiskt fördelaktig. Någon påvisbar effekt på inköp av räddningsmedicinsk utrustning kunde inte noteras.

Samverkan mellan kommunal räddningstjänst och landstingen tycks fungera utmärkt när det gäller vardagligt samarbete mellan deltidsbrandmän och ambulanspersonal. Det tycks även finnas ett väl fungerande samarbete angående katastrofplanering och katastrofövningar. Övriga former av samverkan är sparsamt förekommande. I de tio utvalda kommunerna förefaller räddningscheferna vara mer angelägna om ett fördjupat samarbete än läkarna.

Samverkan mellan kommunal räddningstjänst och kommunal hälso- och sjukvård tycks främst innefatta att deltidsbrandmän kan larmas ut på trygghetslarm. Även inom den primärkommunala sektorn tycks räddningscheferna ha mer konkreta förslag på en fördjupad samverkan än till exempel socialcheferna. Detta kan å ena sidan vara naturligt - räddningscheferna ansvarar för deltidsbrandmännen och kan förväntas ligga i frontlinjen när det gäller nya ideer inom området. Å andra sidan kan räddningschefernas positiva engagemang för deltidsbrandmännens utökade sjukvårdskunskaper, åtminstone till delar, betraktas som en partsinlag snarare än som ett mått på en förbättrad kvalitet på prehospitla sjukvårdsinsatser. Ett stöd för denna tolkning är den skillnad i de intervjusvar som erhöles från räddningschefer å ena sidan och läkare och socialchefer å den andra. Med något enstaka undantag var de sistnämnda inte negativa till idén att ge deltidsbrandmän utökade sjukvårdskunskaper. De menade emellertid att det är för tidigt för att fastställa om samhällets möjligheter till akuta sjukvårdsinsatser verkligen förbättras härigenom eller ej.

Del 3

Konsekvenser för allmänheten (patienter) vad gäller vårdkvalitet

METOD

Undersökningsdeltagare och datainsamlingsprocedur

Undersökningsgruppen består av deltidbrandmän, ambulanspersonal, behandlande läkare vid akutmottagningar samt drabbade (patienter) i de tio utvalda kommunerna. Mer preciserat utgörs undersökningsgruppen av de personer ur ovanstående fyra kategorier som var inblandade i insatser under tidsperioden 1995-09-01 -- 1996-05-31. Sammanlagt gjordes 64 insatser under denna tidsperiod. Erhållna data fördelar sig över de fyra kategorierna enligt följande:

- Deltidsbrandmän - 64 episoder
- Ambulanspersonal - 53 episoder
- Behandlande läkare - 45 episoder
- Drabbade - 25 episoder

Den successiva minskningen av erhållna data var förväntad och skedde bokstavligt talat "längs resans gång". Datainsamlingen skedde nämligen enligt följande procedur:

- Steg 1 Deltidsbrandmännen gör sina registreringar på enkätens (se nedan och bilaga 1) första sida och lämnar över enkäten till ambulanspersonalen när dessa åker iväg med patienten.
- Steg 2 Ambulanspersonalen gör sina registreringar på enkätens andra sida och lämnar över enkäten till ansvarig sjuksköterska vid aktuell akutmottagning.
- Steg 3 Ansvarig sjuksköterska vid akutmottagningen lämnar över enkäten till mottagningens behandlande läkare som gör sina registreringar på enkätens tredje sida och därefter lämnar över enkäten till ansvarig sjuksköterska.
- Steg 4 Ansvarig sjuksköterska vid akutmottagningen sänder enkätens tre första sidor till kommunens räddningstjänst (som i sin tur skickar dessa sidor till CFF för bearbetning) och lämnar i förekommande fall den fjärde sidan till ansvarig sjuksköterska vid den vårdavdelning patienten förts till.
- Steg 5 Ansvarig sjuksköterska vid vårdavdelningen lämnar ut enkätens sida fyra till patienten som gör sina registreringar och stoppar ned enkäten i ett kuvert och klistrar igen detta. Patienten lämnar sedan kuvertet till sjuksköterskan som i sin tur skickar det till CFF för bearbetning.

Mätinstrument

Enkät. Det frågeformulär som användes, vilket i dagligt tal kommit att benämnas "skadeenkäten", redovisas i sin helhet i bilaga 1. Frågorna som riktar sig till deltidsbrandmännen, ambulanspersonalen och de behandlande läkarna är vidareutvecklingar av de frågor som använts i en studie i Torsby kommun (Jernfält, 1993) och därefter vidareutvecklats i en studie i Falkenbergs kommun (Larsson, Berntsson & Wahlin, 1995).

Ambulanspersonalen bedömde dessutom patientens allmäntillstånd vid hämtplats, med en 8-gradig skala^a (se resultatdelen nedan och bilaga 1). De enkätfrågor som riktar sig till den drabbade (patienten) formulerades särskilt för denna studien.

Intervju. I samband med att patienterna besvarade sina enkätfrågor tillfrågades de (skriftligt på ett separat blad) om de var villiga att ställa upp på en telefonintervju som skulle genomföras av CFFs projektanställda forskningsassistent (Ingela Jonsson) när de lämnat sjukhuset. De som accepterade detta ombads att skriva ned sitt namn och telefonnummer på en särskild blankett och posta denna i ett separat kuvert. Av de 25 patienter som besvarat enkäten accepterade 12 att även bli intervjuade. Dessa intervjuer genomfördes av Ingela Jonsson. Frågorna i telefonintervjuen utgick ifrån enkätens frågor och följdes upp med "berätta mer" och "varför det?" frågor. Svaren nedtecknades så ordgrant som möjligt.

Databearbetning och presentation

På grund av det begränsade antalet fall där kompletta data föreligger (d v s när uppgifter har erhållits från deltidsbrandmän, ambulanspersonal, behandlande läkare samt den drabbade själv [patienten]) så begränsas denna delrapport till att omfatta beskrivande statistik för var och en av de fyra kategorierna undersökningsdeltagare. Kategorisering av erhållna intervjusvar gjordes och redovisas i anslutning till presentation av enkätsvaren.

^a Denna skala är en svensk översättning av en norsk version som används inom norsk ambulanshelikopter verksamhet. Originalen är amerikanskt och utvecklat vid national Advisory Committee for Aeronautics. Vid tidpunkten för denna delrapports tryckning hade vi ej hunnit spåra originalreferensen. Denna kommer att redovisas i projektets slutrapport.

RESULTAT

Typ av insatser och deras geografiska spridning

Deltidsbrandmännens genomförda sjukvårdsinsatser uppdelade på kommun redovisas i tabell 5.

Tabell 5. Deltidsbrandmännens sjukvårdsinsatser under september 1995 - maj 1996 uppdelade på kommun.

Kommun	Antal räddningsinsatser totalt	Antal av dessa som är prio-1 larm
Gotland	27	16
Jönköping	23	17
Härjedalen	8	3
Värnamo	3	0
Lycksele	2	0
Årjäng	1	0
Hudiksvall	0	0
Kungälv	0	0
Mora	0	0
Storuman	0	0

Tabell 5 visar att de tre kommuner där deltidbrandmän erhållit extra sjukvårdsutbildning och åker på s k prio-1 larm (Gotland, Jönköping och Härjedalen) svarar för mer parten av de gjorda sjukvårdsinsatserna (58 av 64 = 91%). De olika typer av larm som föranledde deltidbrandmännens insatser redovisas i tabell 6.

Tabell 6. Typ av larm vid deltidbrandmännens sjukvårdande insatser.

Typ av larm	Antal
Medicinska prio-1 larm	36
Trafikolycka	13
Övrigt räddningslarm (t ex drunkning)	3
Trygghetslarm	1
Trygghetslarm utan fortsatta medicinska åtgärder	0
Uppgift om typ av larm saknas	11

Tabell 6 visar att den dominerande typen av larm är medicinska prio-1 larm (68%). I tabell 7 redovisas antalet skadade per insats.

Tabell 7. Antal skadade per insats.

Antal skadade/sjuka personer	Antal insatser totalt	Antal av dessa som är prio-1 larm
0	1	1
1	34	24
2	6	0
Uppgift saknas	23	11

Tabell 7 visar att vid flertalet fall där deltidbrandmännen gjort sjukvårdande insatser så har det varit *en* skadad person inblandad. Ambulanspersonalens bedömning av tillståndets svårighetsgrad hos de drabbade personerna gjordes med hjälp av en 8-gradig skala som redovisas i tabell 8.

Tabell 8. Skala för bedömning av patientens allmäntillstånd vid hämtplats

Bedömning av tillståndets svårighetsgrad:		
	Antal fall	
Grad 0	Ingen sjukdom/skada el. ingen patient	3 fall
Grad 1	Små sår. Ingen akut behandlingskrävande sjukdom.	1 fall
Grad 2	Mindre skada. Akut sjukdom som kräver beredskap. T ex måttliga mjukdelsskador, oklara bröstsmärtor, normal förlossning.	12 fall
Grad 3	Moderat skada på kroppsdel, ev. i kombination med grad 2 skada i annan kroppsdel. Allvarlig sjukdom utan risk för påverkan av vitala funktioner. T ex lätt hjärnskakning, fraktur, 2:a gradens brännskada 15 - 20% större sår, lindrigt astmaanfall, cancer utan organsvikt.	5 fall
Grad 4	Flera/större skador på en kroppsdel, eller skador på flera kroppsdelar. Akut sjukdom med risk för påverkan på vitala funktioner. T ex misstänkt hjärtinfarkt, instabil angina, fraktur på stora rörben, brännskada 20 - 30%.	5 fall
Grad 5	Större, allvarligare skador på en kroppsdel, med eller utan skador av allvarlig grad 3/4. Akut risk för vitala funktioner. - T ex hjärnkontusion, misstänkt ökat intrakraniellt tryck (blödning, ödem). Större komplicerade frakturer, bäckenfraktur, flera revbensbrott. Misstänkta inre skador med cirkulationspåverkan (hjärtsvikt el. hypotension) el. arytmier. Lungödem. Medvetslöshet. Brännskador 30 - 40%.	3 fall
Grad 6	Allvarliga skador el. sjukdom med manifest svikt i vitala funktioner. T ex CNS - skador med störd cirkulation och/eller andningspåverkan. Thorax skador med multipla frakturer. Hjärtstillestånd.	0 fall
Grad 7	Död på hämtplatsen eller under omhändertagandeperioden. Död efter återupplivningsförsök.	6 fall

Tabell 8 visar att nästan var sjätte drabbad person (6 av 35), där noteringar finns gjorda av ambulanspersonalen, var död på hämtplatsen eller dog under omhändertagandeperioden. Flertalet skador var av graderna 2 - 4.

Tidsaspekter på insatserna

Erhållna uppgifter om tidsaspekter på insatserna presenteras i tabell 9.

Tabell 9. Tidsaspekter på insatserna (minuter)

Tidsaspekt	Medel	Standard	Lägsta		
	Högsta värde	avvikelse	Median	värde	värde
Tid från händelse till deltid-brandmännens ankomst (enligt de drabbades uppskattning)	11.1	6.7	10.0	5	30
Tid från deltid-brandmännens ankomst till ambulansens ankomst (enligt deltidspersonalens anteckning)	23.9	14.9	21.5	0	87
Tid från ambulansens ankomst till avlämning vid akutmottagning (enligt ambulanspersonalens anteckningar)	37.7	14.0	35.0	10	71

Tabell 9 visar att det i genomsnitt tog drygt 10 minuter från det att händelsen inträffade till dess att deltidbrandmännen anlände. Det bör observeras att denna uppgift är grundad på de drabbades uppskattningar gjorda i efterhand, ej på anteckningar gjorda av personal i samband med insatsen. Därefter tog det nästan 25 minuter i genomsnitt innan ambulans anlände. Sammanlagt tog det i medeltal drygt 70 minuter från det att händelsen inträffade till det att den drabbade ankom till en akutmottagning.

Tolv av de drabbade lät sig telefonintervjuas sedan de kommit hem från sjukhuset. Bland dessa uppgav drygt hälften att de hade svårt att bedöma exakt hur lång tid det dröjde innan deltidbrandmännen anlände till platsen. Anledningar nämndes som ” jag hade så ont så det kändes som en evighet” och ”Vet inte, jag var så chockad” samt ”Tiden stod stilla, jag tyckte det kändes som om dom aldrig kom, i verkligheten tog det ungefär tio minuter, fick jag reda på sedan”.

Deltidsbrandmännens åtgärder

De medicinska och psykosociala åtgärder deltidbrandmännen vidtog i samband med insatserna redovisas i tabell 10.

Tabell 10. Deltidsbrandmännens medicinska och psykosociala åtgärder

Typ av åtgärd	Antal
Andning	
Fri luftväg	6
Konstgjord andning	6
Cirkulation	
Hjärtkompression	7
Avsnörande förband	1
Kroppsläge	
Chockläge	2
Planläge	14
Framstupa sidoläge	3
Sittande	12
Skadevård	
Förband	2
Högläge	2
Halskrage	2
Allmänt	
Förhindra avkylning	5
Syrgas	25
Psykosocialt stöd	
Till drabbad	19
Till anhörig	9

Tabell 10 visar bl a att de vanligaste åtgärderna deltidsbrandmännen utfört är att ge syrgas, psykosocialt stöd till den drabbade och att lägga vedebörande i planläge.

Den drabbades tillstånd

Ett flertal bedömningar gjordes av den drabbades tillstånd (en av ambulanspersonalens värderingar är redovisad i tabell 8). Både deltidsbrandmännen och ambulanspersonalen gjorde sammanfattande bedömningar av såväl patientens fysiska som psykiska tillstånd i samband med respektive yrkesgrupps ankomst och överlämning. Dessa bedömningar gjordes på så kallade visuella analogskalor och erhållna medelvärden redovisas i tabell 11.

Tabell 11. Bedömningar av den drabbades tillstånd

Typ av bedömning	Skattning (medelvärde) ^a	Median ^a
Fysiskt tillstånd		
Deltidsbrandmännens skattning vid ankomst	34.0	27.7
Deltidsbrandmännens skattning vid överlämning	28.0	21.5
Ambulanspersonalens skattning vid ankomst	32.1	21.5
Ambulanspersonalens skattning vid överlämning	23.1	7.7
Psykiskt tillstånd		
Deltidsbrandmännens skattning vid ankomst	22.4	18.5
Deltidsbrandmännens skattning vid överlämning	18.5	8.5
Ambulanspersonalens skattning vid ankomst	19.7	9.2
Ambulanspersonalens skattning vid överlämning	16.7	6.2

^a Skattningarna gjordes på en visuell analogskala där värdena kunde variera från 0 (opåverkad) till 100 (troligen död) (fysiskt tillstånd) respektive svårt chockad (psykiskt tillstånd).

Av tabell 11 framgår det att det råder en tämligen god överensstämmelse mellan deltidbrandmännens och ambulanspersonalens bedömningar. Båda yrkesgrupperna anser att patientens fysiska och psykiska tillstånd förbättras något under den tid de hade hand om den drabbade personen ifråga.

Behandlande läkare på akutmottagningen gjorde också en redovisning av patientens tillstånd efter behandlingen på akutmottagningen. Följande svarsmönster erhöles:

- Levande - utskrives till hemmet 9
- Levande - utskrives till vårdavdelning 26
- Död 5

Skälet till ambulanspersonalen rapporterade att sex patienter var döda medan läkarna bara rapporterade fem är att det saknas läkarbedömningar vid ett av dessa fall.

Synpunkter på deltidbrandmännens insatser

De drabbades synpunkter. De drabbade som kom till en vårdavdelning efter att ha behandlats vid akutmottagningen ombads besvara några enkätfrågor innan de skrevs ut från sjukhuset. Svarsmönstret från de 25 patienter som besvarade formuläret och de tolv av dessa som dessutom lät sig telefonintervjuas såg ut som följer.

Fick Du hjälp av någon annan innan brandmännen anlände?

Ja	15
Nej	8
Vet ej	2

De som svarade Ja ombads skriva vem som gav denna hjälp och vari den bestod. Samtliga uppgav att hjälpen gavs av någon privatperson; t ex en kompis, en person som kom till platsen eller personalen på en bensinmack. Ingen angav att de fick hjälp av någon sjukvårdsutbildad person. På följdfrågan om *vad* de fått för hjälp erhöles svar:

- Ringa efter hjälp och en filt
- Att komma in i huset
- Larma ambulans
- Bandage och förband
- Att ta mig ur bilen
- En handduk som virades runt min hand
- Att lägga mig ner

Hur upplevde Du väntetiden?

Mycket lätt	3
Ganska lätt	3
Varken lätt eller svår	9
Ganska svår	5
Mycket svår	1
Ej svar	4

De tolv intervjuerna visade att upplevelsen av väntetiden berodde på skadan och smärtan från denna. De som svarat att de upplevde väntetiden som lätt hade inte upplevt någon smärta. Rädsla uppgav två som en orsak till att väntetiden var svår.

Märkte Du att det var brandmän och inte ambulanspersonal som kom till platsen ?

Ja	21
Nej	4

Alla tolv intervjuade märkte att det var brandmän och inte ambulanspersonal som kom först till olycksplatsen. På frågan hur de märkt detta var följande svar dominerande:

"Det vet man väl hur en brandman ser ut, på kläder, hjälmar och brandbilarna."

"Brandmän och poliser var väl bland de första yrken man la märke till som barn, det är väl självklart att veta det."

Flertalet av de intervjuade minns dock inte exakt vad deltidsbrandmännen gjorde när de anlände till olycksplatsen. De som satt fastklämda (två personer) minns att deltidsbrandmännen arbetade med att hjälpa dem ut ur bilen. Två minns att deltidsbrandmännen satte på dem halskrage och två minns att de fick sin skada omlagd av deltidsbrandmännen. På frågan om det var något som deltidsbrandmän-

nen gjorde som var särskilt bra eller särskilt dåligt, kunde ingen av de intervjuade precisera något. Ett svar var: "Svårt att komma ihåg detaljer, men helhetsintrycket är att det de gjorde var bra".

Ingen av de intervjuade hade någon bestämd uppfattning hur lång tid det tog innan ambulansen kom. Ett svar löd " När brandmännen kom så blev jag lugn, rätt som det var så var ambulansen där, men jag har ingen aning hur lång tid det tog, den första väntan var värst".

Vad tyckte Du om den sjukvårdshjälp Du fick av brandmännen?

Mycket bra	21
Ganska bra	1
Varken bra eller dålig	1
Ganska dålig	0
Mycket dålig	0
Ej svar	2

De tolv som telefonintervjuades fick följdfrågan vad som påverkat denna bedömning. Här nämndes att deltidbrandmannen var lugn och säker när han gjorde den medicinska insatsen som var att sätta på halskrage och lägga på ett tryckförband; ett svar löd: "Han kändes trygg och säker, som att han kan sin sak. Flertalet av de intervjuade kom ej ihåg vilka sjukvårdsåtgärder deltidbrandmännen gjort och ville ej uttala sig (7 av 12).

Vad tycker Du om det personliga bemötande Du fick av brandmännen?

Mycket bra	24
Ganska bra	1
Varken bra eller dåligt	0
Ganska dåligt	0
Mycket dåligt	0

På följdfrågan till de telefonintervjuade dominerade följande typ av svar:

"Dom är alltid justa, rejäla killar."

"Jag tycker att jag blev så trygg när de kom, de pratade med mig och jag blev lugn."

"Dom pratade med mig hela tiden och det gjorde mig lugn, dom var om-tänksamma och frågade mig hela tiden hur det gick för mig och talade om vad dom gjorde".

Slutligen ställdes följande öppna fråga i enkäten till de drabbade:

Har Du några ytterligare synpunkter?

Följande skriftliga enkätsvar erhöles:

- Hoppas att vi får ha denna service kvar!
- Ett lugnt uppträdande
- Det känns skönt att någon kom så snabbt
- Vänliga och trevliga mot patienten
- Det kändes som en evighet innan jag fick hjälp, men i verkligheten så kom hjälpen fort
- Var ej vid medvetande (3 st)
- Minns inget (2 st)

Ambulanspersonalens synpunkter Följande fråga ställdes till ambulanspersonalen:

Anser Du att brandmännens insatser före ambulansens ankomst hade någon avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd ?

Ja	44%
Nej	35%
Vet ej	19%

Följande svar erhöles på en avslutande öppen fråga ("Övrigt") till ambulanspersonalen:

- Bra, kompetenta killar
- Enklare att arbeta när ett bra första omhändertagande är gjort före man anländer
- Bra att dom fick utbildningen!

Behandlande läkares synpunkter Även de behandlande läkarna vid akutmottagningen fick bedöma värdet av deltidsbrandmännens insatser. Följande fråga (samma som till ambulanspersonalen) ställdes:

Anser Du att brandmannens insatser före ambulansens ankomst hade några avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd ?

Ja	21%
Nej	40%
Vet ej	39%

DISKUSSION

Det övergripande syftet med undersökningen är att utvärdera effekterna av sjukvårdsutbildningen KRL för deltidbrandmän. Data insamlade under utvärderingens nio första månader med den så kallade skadeenkäten ger dock inget tillräckligt bedömningsunderlag. Under denna tidsperiod erhöles uppgifter från 64 insatser. Av dessa utfördes emellertid 91% i de tre kommuner där deltidbrandmännen åker ut på medicinska prio-1 larm. Deltidbrandmännen i dessa tre kommuner har också erhållit en mer omfattande sjukvårdsutbildning än KRL. Detta illustreras av att den mest frekventa rapporterade medicinska åtgärden var att ge syrgas, något som ej är tillåtet för deltidbrandmän som enbart erhållit KRL-utbildning.

Ett annat förhållande som bör noteras är att det tycks föreligga en betydande säsongsvariation när det gäller deltidbrandmännens sjukvårdande insatser. Som ovan nämnts registrerades 64 insatser under tidsperioden september 1995 till och med maj 1996 (nio månader). Under tidsperioden juni 1996 till och med den första hälften av augusti 1996 (två och en halv månad) erhöles 70 nya besvarade formulär. Dessa kommer att ingå i nästkommande delrapport (1997-08-31). Snedfördelningen mellan kommuner tycks emellertid bestå; 63 av de 70 nya episoderna är rapporterade från de tre kommuner där deltidbrandmännen åker på medicinska prio-1 larm.

Undersökningen visar att det genomsnittligt sett tar mer än en timme från det att en olycka eller ett akut insjuknande inträffar till det att patienten ankommer till sjukhuset. Notabelt är att deltidbrandmännen i genomsnitt anländer till den drabbade ca 24 minuter före ambulanspersonal. Detta är en dubbelt så stor tidsdifferens som den som erhöles vid en tidigare undersökning som genomfördes i Torsby kommun (Jernfält, 1993). Möjliga orsaker till denna stora tidsskillnad bör kartläggas i det fortsatta utvärderingsarbetet. Medelvärdesskillnaden förklaras dock *inte* av några enstaka extremt sena ambulansframkomster; så kallade statistiska outliers.

Undersökningen visar att många av de drabbade var måttligt till tämligen svårt sjuka eller skadade och att minst sex av de 64 dog. Det framkommer också att det i genomsnitt tog drygt tio minuter från det att en händelse inträffade till dess att deltidbrandmännen anlände. Även om denna tidsuppgift får betraktas som osäker - den är grundad på de drabbades uppskattningar - så indikerar den att sannolikheten för att deltidbrandmän skall kunna rädda liv vid t ex hjärtstillestånd är extremt låg (förutsatt att ingen dessförinnan påbörjat livräddande insatser). Större vinster torde vara att förvänta när det gäller att lindra effekten av mindre omfattande skador och när det gäller upplevelser av ökad trygghet (jämför Jernfält, 1993).

Deltidbrandmännens sjukvårdande insatser får mycket högt betyg av de drabbade. Även ambulanspersonalen ger ett högt betyg och menar att dessa insatser haft en avgörande betydelse för den drabbades hälsotillstånd i 44 % av fallen. Behandlande läkare vid akutmottagningarna är också positiva; dock något mindre. Läkarna anser att deltidbrandmännens insatser haft en avgörande betydelse för den drabbades hälsotillstånd i 21 procent av fallen. I ca 40 procent av fallen uppger läkarna att de inte vet om deltidbrandmannens insatser haft någon betydelse

eller ej. Detta är sannolikt en rimlig bedömning i många fall eftersom det förflutit ganska lång tid sedan deltidsbrandmännen överlämnade den drabbade till ambulanspersonalen. Under denna tid har patienten erhållit behandling och farmaka av ambulanspersonalen.

Med ett större dataunderlag som kommer att föreligga vid kommande delrapporter blir det möjligt att genomföra mer detaljerade analyser. Hit hör exempelvis utredningar av vad som utmärker de fall där deltidsbrandmännen bedömer den drabbades tillstånd som mer respektive mindre allvarligt än vad ambulanspersonalen gör. Fördjupade analyser av deltidsbrandmännens insatser vid svårare skador och sjukdomstillstånd är ytterligare ett exempel på bearbetningar som kan göras med tillgång till ett större dataunderlag. Härigenom förbättras möjligheterna att värdera deltidsbrandmännens sjukvårdande insatser ur perspektivet medicinsk nytta kontra allmänmänskligt stöd. Denna typ av kunskap kan vara viktig att beakta vid fortsatt sjukvårdsutbildning av deltidsbrandmän.

REFERENSER

Jernfält, M. (1993). Utvärdering av glesbygdsprojektet Priol larm i Torsby kommun. Rapport från Räddningsverket, P21-084/93.

Larsson, G., Berntsson, G. & Wahlin, U. (1995). Utvärdering av försöksverksamhet inom glesbygdsprojektet i Falkenbergs kommun (dnr U746-1359/94) - Delrapport i juni 1995. Rapport från Psykologi Service i Värmland AB.

FÖRSÄTTSLAD

OBS! En blankettuppsättning per skadad om insatsen omfattar mer än en skadad.

Med skadad avses en person som behöver ambulanstransport (gäller således ej oskadade som följer med i ambulansen; t ex anhöriga)

Datum

Tid

Plats

**Totalt antal in-
blandade i olyckan**

Därav skadade

Typ av larm

- Medicinskt prio-1 larm
- Trafikolycka
- Övrigt räddningslarm (t ex drunkning),
ange vad
- Trygghetslarm
- Trygghetslarm utan fortsatta medicinska åtgärder

Riv av detta försättsblad och fyll i uppgifterna ovan efter avslutad insats. Lämna sedan försättsbladet till närmsta chef.



Fyll i Formulär 1 i samband med insatsen och överlämna sedan blankettuppsättningen till ambulanspersonalen.

A. Bedömning av tillståndets svårighetsgrad:

- Grad 0. Ingen sjukdom/skada el. ingen patient.
- Grad 1. Små sår. Ingen akut behandlingskrävande sjukdom.
- Grad 2. Mindre skada. Akut sjukdom som kräver behandlingsberedskap. T. ex. måttliga mjukdelsskador, oklara bröstsmärtor, normal förlossning.
- Grad 3. Moderat skada på kroppsdel, ev. i kombination med grad 2 skada i annan kroppsdel. Allvarlig sjukdom utan risk för påverkan av vitala funktioner. T. ex. lätt hjärnskakning, fraktur, 2:a gradens brännskada 15 - 20 %, större sår, lindrigt astmaanfall, cancer utan organsvikt.
- Grad 4. Flera/större skador på en kroppsdel, eller skador på flera kroppsdelar. Akut sjukdom med risk för påverkan på vitala funktioner. T. ex. misstänkt hjärtinfarkt, instabil angina, fraktur på stora rörben, brännskada 20 - 30 %.
- Grad 5. Större, allvarligare skador på en kroppsdel, med eller utan skador av allvarlig grad 3/4. Akut risk för vitala funktioner. T. ex. hjärnkontusion, misstänkt ökat intrakraniellt tryck (blödning, ödem). Större komplicerade frakturer, bäckenfraktur, flera revbensbrott. Misstänkta inre skador med cirkulationspåverkan (hjärtsvikt el. hypotension) el. arytmier. Lungödem. Medvetlöshet. Brännskador 30 - 40 %.
- Grad 6. Allvarliga skador el. sjukdom med manifest svikt i vitala funktioner. T. ex. CNS – skador med störd cirkulation och/eller andningspåverkan. Thoraxskador och multipla frakturer. Hjärtstillestånd.
- Grad 7. Död på hämtplatsen eller under omhändertagandeperioden. Död efter återupplivningsförsök.

Formulär III. IFYLLES AV BEHANDLANDE LÄKARE PÅ AKUTMOTTAGNINGEN.

Klockan:

Patientens tillstånd vid ankomst till akutmottagningen				
Andning	Opåverkad	<input type="checkbox"/>	Ofri luftväg	<input type="checkbox"/>
	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>	Främmande kropp	<input type="checkbox"/>
	Måttligt påverkad	<input type="checkbox"/>	Kräkning	<input type="checkbox"/>
	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>		
	Livshotande påverkad	<input type="checkbox"/>		
	Upphörd andning	<input type="checkbox"/>		
Blödning	Större blödning	JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>	
Cirkulation	Opåverkad	<input type="checkbox"/>	Kännbar puls (ljumske eller på halsen)	<input type="checkbox"/>
	Lätt påverkad	<input type="checkbox"/>		
	Måttligt påverkad	<input type="checkbox"/>		
	Starkt påverkad	<input type="checkbox"/>		
Livshotande påverkad	<input type="checkbox"/>	Pulsfrekvens:		
Upphörd cirkulation	<input type="checkbox"/>			
Blodtryck:			Kan ej känna puls <input type="checkbox"/>	
Hud	Normal	JA <input type="checkbox"/>	NEJ <input type="checkbox"/>	
	Blek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Rodnad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Blåfärgad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Fuktig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Kall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Medvetandegrad (enligt RLS 85)	Vaken			<input type="checkbox"/>
	Slo eller oklar			<input type="checkbox"/>
	Mycket slo eller oklar			<input type="checkbox"/>
	Medvetslos – lokaliserar men avvärjer ej smärta			<input type="checkbox"/>
	Medvetslos – undandragande rörelse vid smärta			<input type="checkbox"/>
	Medvetslös – stereotyp böjrörelse vid smärta			<input type="checkbox"/>
	Medvetslös – stereotyp sträckrörelse vid smärta			<input type="checkbox"/>
Medvetslös – ingen smärtreaktion			<input type="checkbox"/>	
Smärta	Ingen smärta	<input type="checkbox"/>		
	Lätt smärta	<input type="checkbox"/>		
	Måttlig smärta	<input type="checkbox"/>		
	Svår smärta	<input type="checkbox"/>		
Pupiller	Höger		Vänster	
				
Trolig diagnos			
Anser Du att brandmannens insatser före ambulansens ankomst hade någon avgörande betydelse för patientens hälsotillstånd?				
Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej <input type="checkbox"/>				
Om ja, vilken/vilka insatser?				
.....				
Patientens tillstånd efter behandlingen på akutmottagningen				
Levande <input type="checkbox"/> Död <input type="checkbox"/>				
Utskrives till hemmet <input type="checkbox"/>				
Utskrives till vårdavdelning <input type="checkbox"/>				
Kommentar:				

FRÅGESCHEMA – DRABBADE

1. Enligt Din uppfattning, hur länge dröjde det ungefär från själva olyckan/händelsen till dess att brandmännen anlände?
..... minuter
 2. Fick Du hjälp av någon annan innan brandmännen anlände?
 Ja
 Nej
 Vet ej
Om Ja, vem hjälpte Dig?
 - Om Ja, vad fick Du hjälp med?
 3. Hur upplevde Du väntetiden?
 Mycket lätt
 Ganska lätt
 Varken lätt eller svår
 Ganska svår
 Mycket svår
 4. Märkte Du att det var brandmän och inte ambulanspersonal som kom?
 Ja Nej
 5. Enligt Din uppfattning, hur länge dröjde det ungefär från det att brandmännen anlände till dess att ambulansen kom?
..... min
 Ambulansen kom inte
 6. Vad tycker Du om den *sjukvårdshjälp* Du fick av brandmännen?
 Mycket bra
 Ganska bra
 Varken bra eller dålig
 Ganska dålig
 Mycket dålig
 Fick ingen sjukvårdshjälp av brandmännen
 7. Vad tycker Du om det *personliga bemötande* Du fick av brandmännen?
 Mycket bra
 Ganska bra
 Varken bra eller dåligt
 Ganska dåligt
 Mycket dåligt
 Kom ej i kontakt med brandmän
 8. Har Du några ytterligare synpunkter?
 -
 -
- Om Du kan tänka Dig att bli intervjuad per telefon så fyller Du i Ditt namn och telefonnummer (frivilligt).
- Namn
- Telefon

TACK FÖR DIN MEDVERKAN!

FÖRKLARING AV STATISTISKA TERMER

Medelvärde

Beräknas genom att man summerar alla observerade värden och dividerar summan med antalet observationer. Förkortas ofta med bokstaven M.

Standardavvikelse

Ett mått på spridningen runt medelvärdet. Som exempel kan nämnas att 67 % av alla värden ligger inom en standardavvikelse (högre eller lägre) från medelvärdet. Förkortas ofta med bokstäverna SD (från engelskans standard deviation).

Median

Det värde som delar en frekvensfördelning mitt itu, dvs med 50% av fördelningen under och 50% av den över medianvärdet. Förkortas ofta med bokstäverna Md.

T-test

Ett statistiskt test för att avgöra om skillnaden mellan två grupper medelvärden är tillräckligt stor för att vara statistiskt signifikant. Det sistnämnda innebär att det är mycket låg sannolikhet att medelvärdesskillnaden har uppstått av ren slump. Förkortas ofta med bokstaven t.

Variansanalys

Ett statistiskt test för att avgöra om skillnaden mellan tre eller flera grupper medelvärden är tillräckligt stor för att vara statistiskt signifikant. Det sistnämnda innebär att det är mycket låg sannolikhet att medelvärdesskillnaden har uppstått av ren slump. Förkortas ofta med bokstaven F.

Räddningsverkets bibliotek
Karlstad



26152002275



RIB 7248
RÄDDNINGSS
VERKET

VPI

Kunskap räddar
LW

Telefon 054-10 40 00, telefax 054-10 28 89. Internet <http://www.srv.se>

Beställningsnummer R53-163/97. Telefon 054-10 42 86, telefax 054-10 42 10

ISBN 91-88890-53-8