

Fördjupning i ämnet omvårdnad 20 poäng VT 1998
Examensarbete i vårdvetenskap med inriktning mot omvårdnad,
10 poäng

**Akutbilssjuksköterskans roll i prehospital akutsjukvård
– kompetens, ansvar och kvalitetsutveckling**

Författare: Peter Jonasson och Henric Isacson
Handledare: Lilian Axelsson

SAMMANFATTNING

Syftet med studien var att kartlägga akutbilssjuksköterskans roll i prehospital akutsjukvård avseende kompetens, ansvar och kvalitetsutveckling samt att jämföra denna roll med vad som beskrivs i SOSFS 1995:8. En enkätstudie har därför genomförts där 72 akutbilssjuksköterskor ombads besvara enkäten. Bakgrunden till denna studie var att ett flertal landsting valt att förstärka sin ambulanssjukvård med sjuksköterskebemannad akutbil.

Av resultatet framkom att samtliga akutbilssjuksköterskor hade specialistutbildning i anestesisjukvård och även om de inte hade formell utbildning i prehospital akutsjukvård var deras befintliga utbildning tillfredsställande. Det framkom även att akutbilssjuksköterskans kunskaper om lagar, föreskrifter och allmänna råd inte var tillräckliga och att föreskriften om kvalitetsutveckling har använts i begränsad omfattning.

Författarna föreslår att akutbilarna, bemannade med anestesisjuksköterskor, behålls för att hjälpa till då anestesikompetens kan behövas vid omhändertagandet - även efter det att ambulanserna har bemannats med sjuksköterskor. Ett fåtal akutbilssjuksköterskor hade insikt om syftet med kvalitetsutveckling, som bland annat är att ge värdefullt stöd för att uppnå vårdkvalitet. Denna eventuella kunskapsbrist kan bero på att det saknas vilja och intresse för att kvalitetsutveckla verksamheten.

Nyckelord: akutbil, ambulanssjukvård, anestesi, delegering, kvalitetssäkring.

ABSTRACT

The aim was to map out the professional role for nurses working in an Emergency car, considering their knowledge, responsibilities and participation in quality assurance, and to compare the findings to the standards set by the Swedish National Board of Health and Welfare. Several counties have Emergency cars, manned with a nurse, to support the ordinary ambulance service. The method used for this paper was questionnaire and 72 nurses were asked to participate.

The findings showed that despite the fact that most nurses were without proper training in pre-hospital emergency care, an overwhelming majority felt that they had sufficient training. The knowledge of laws and regulations in general was inadequate. The regulation about quality assurance seemed not to be put in practice.

The findings also indicated that although some ordinary ambulances are manned with Registered Nurses, there exists a need for support by Nurse Anaesthetists. The regulation of quality assurance has been developed with the intention of guiding health care professionals in their efforts to provide as good care as possible, However the nurses have not fully understood this purpose. This scarcity of knowledge may be caused by a lack of will and interest in the matter of quality assurance.

Keywords: ambulance, anaesthesia, EMS, pre-hospital emergency care, quality assurance.

FÖRORD

Ett mycket stort tack till de akutbilssjuksköterskor, som med sina svar gjort denna studie möjlig. Speciellt tack vill författarna rikta till Kenneth Karlsson, legitimerad sjuksköterska och ansvarig utgivare för Ambulansforum (<http://www.ambulansforum.se>), som med sitt stora och outtröttliga engagemang för den svenska ambulanssjukvårdens utveckling, bidragit med både värdefulla synpunkter och stöd i författarnas arbete. Tack även till rektor Ulla-Britt Carmnes, Hälsohögskolan Väst, Skövde för möjligheten att genomföra denna studie, lektor Thomas Hjortsjö, Hälsohögskolan Väst, Skövde för kritisk granskning av enkäten och hjälp med bearbetning av statistik, bibliotekarie Krister Johannesson, Biblioteket vid Hälsohögskolan Väst, Skövde för förstklassig service, assistent Lena Nyqvist, Skaraborgsinstitutet för hjälp med distribueringen av enkäterna, Leslie Raie, legitimerad sjuksköterska och redaktionsmedarbetare, Ambulansforum, för hjälp med översättning av abstract och till Daniel Fryer, systemprogrammerarstudent, Högskolan i Skövde, för datasupport. Stort tack även till Hedvig och Victor Renströms stiftelse för generöst och villkorslöst bidrag. Slutligen ett mycket varmt tack till författarnas handledare Lilian Axelsson, utbildningsledare vid Nordiska hälsovårdshögskolan (NHV) Göteborg, som varit en ovärderlig hjälp och stöd med sitt vetenskapliga kunnande i arbetet med att beskriva ”Akutbilssjuksköterskans roll i prehospitalet akutsjukvård”.

ARBETSFÖRDELNING

Peter Jonasson: Huvudansvarig för utformning av enkät och litteraturstudie. Sammanställning av öppna svarsalternativ. Huvudansvarig för resultatbearbetning och diskussion.

Henric Isacson: Medansvarig för utformning av enkät och litteraturstudie. Bearbetning av slutna svarsalternativ med hjälp av statistikprogrammet ”Barbro”. Medansvarig för resultatbearbetning och diskussion.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	1
1.1	Hälso- och sjukvårdslagen	1
1.2	Den prehospitala akutsjukvårdens utveckling	1
1.3	Socialstyrelsen uppmärksammar behovet av prehospital akutsjukvård	2
1.4	Larmprioritering	3
1.5	Akutbil	5
1.6	Sjuksköterskans utbildning	5
1.7	Information och undervisning	7
1.8	Föreskrifter och allmänna råd	7
1.9	Kvalitetsutveckling	8
2	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	11
2.1	Syfte	11
2.2	Frågeställningar	11
3	LITTERATUR	11
4	METOD	12
4.1	Metodval	12
4.2	Ansats och bearbetning	12
4.2.1	<i>Begrepp</i>	12
4.3	Urval	13
4.3.1	<i>Pilotstudie</i>	13
4.3.2	<i>Huvudstudie</i>	13
4.4	Postenkät	14
4.5	Forskningsetik	15
4.6	Bortfallsanalys	15
4.6.1	<i>Extern bortfallsanalys</i>	15
4.6.2	<i>Intern bortfallsanalys</i>	16
5	RESULTAT	17
5.1	Kompetens	17
5.2	Ansvar	21
5.3	Kvalitetsutveckling	26
5.4	Framtida organisation	28
6	DISKUSSION	30
6.1	Metoddiskussion	30
6.2	Bortfallsdiskussion	30
6.3	Kompetens	30
6.4	Ansvar	32
6.5	Kvalitetsutveckling	35
6.6	Framtida organisation	35
7	REFERENSER	38
8	BILAGA	41

1 BAKGRUND

Formalia

I studien kommer akutbilssjuksköterskan fortsättningsvis att benämnas ”sjuksköterskan”.

1.1 Hälso- och sjukvårdslagen

Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763) skall sjukvården bedrivas så att den uppfyller kraven på god vård. Till hälso- och sjukvården hör ambulanssjukvården och i Hälso- och sjukvårdslagens § 6 anges det att sjukvårdshuvudmannen skall svara för att det finns en ändamålsenlig organisation för att transportera personer till och från sjukhus eller läkare, vilkas tillstånd kräver att transporten utförs med fordon som är särskilt inrättade för ändamålet. Ambulanssjukvården är därmed sjukvårdens förlängda arm. De regler och författningar som gäller för sjukvården i övrigt gäller även inom ambulanssjukvården [1, 2].

1.2 Den prehospitala akutsjukvårdens utveckling

Det har skett en snabb utveckling inom svensk ambulanssjukvård. Från att huvudsakligen ha varit en ren transportorganisation inriktad på att hämta och transportera patienter, finns idag istället en kombination av transport och specialiserad sjukvård, det vill säga ambulanssjukvård [2].

Kraven har ökat på personalens kompetens. Under slutet av 1970-talet var kravet att ambulanspersonalen skulle ha minst 7 veckors utbildning, vilket under 1980-talet utökades till 20 veckors utbildning [3, 4]. I början av 1990-talet rekommenderade Socialstyrelsen i SOSFS 1990:14 sjukvårdshuvudmännen att kräva undersköterskekompetens och 20 veckors ambulansutbildning vid nyanställning som ambulanssjukvårdare [4]. Utvecklingen går nu mot sjuksköterskekompetens inom ambulanssjukvården, vilket också många landsting kräver vid nyanställning [3, 4]. Vid senaste kartläggningen (1991) av ambulanspersonalens kompetens framkom att cirka 5% av den svenska ambulanspersonalen hade sjuksköterskeutbildning [5].

Under 1990-talet har ambulanssjukvårdens organisation präglats av att alla, oavsett bakgrund eller formell kompetens, skall utföra allt. Arbetspassen har delats upp så att personalen antingen vårdar patienten eller kör fordonet. I detta system har det varit lika viktigt att alla skall utföra alla former av uppdrag - allt från sjuktransporter till ambulanslarm. Detta har inneburit att organisationen strävat efter att all personal skall vara jämställd i kunskaps- och kompetensnivå [6].

Mer eller mindre avancerade medicinska bedömnings-, undersöknings- och behandlingsmetoder har införts i den dagliga verksamheten [2]. Denna utveckling baseras på internationell erfarenhet om de värdefulla resultat som kan uppnås, om den medicinska behandlingen sätts in så snabbt som möjligt inför och under transporten [4]. Detta ställer naturliga krav på högre grundkompetens och klinisk erfarenhet från andra områden inom akutsjukvården och följaktligen högre krav på kvalitetssäkring och utveckling [2].

En högre medicinsk grundkompetens i ambulanserna medför också ökade kunskaper i omvårdnad. Kunskap i omvårdnad är bland annat viktig för att den medicinska behandlingen skall få fullgod effekt [2].

1.3 Socialstyrelsen uppmärksammar behovet av prehospital akutsjukvård

Behovet av avancerad akutsjukvård före ankomst till sjukhus, så kallad prehospital akutsjukvård, har under senare år uppmärksamrats av Socialstyrelsen. I SOSFS 1995:8 beskrivs att:

”Personal med olika kompetens är därför nödvändig för en väl fungerande ambulanssjukvård och för en ambulansverksamhet med allmän omvårdnadsinriktning har undersköterskor med ambulanssjukvårdsutbildning rätt bakgrund. För medicinskt kvalificerade uppgifter krävs däremot - liksom inom övrig hälso- och sjukvård - mer omfattande medicinska kunskaper” [7, sid. 5].

En lämplig nivå är, enligt Socialstyrelsens uppfattning, sjuksköterskekompetens med bred erfarenhet av akutsjukvård och specialisering i ambulanssjukvård [8].

För tjänstgöring i akutbil är dessutom påbyggnadsutbildning inom anestesijukvård önskvärd [7]. I SOSFS 1995:8 beskrivs att:

”Inom ambulanssjukvården gäller samma krav på säkerhet ifråga om diagnostik och terapi som inom annan sjukvård” [7, sid. 5].

Personal med den högsta kompetensen har att ansvara för de medicinska åtgärderna och det beskrivs också att:

”Det bör understrykas att med medicinska åtgärder avses inte enbart de manuella ingreppen utan också alla de slutsatser och beslut som leder fram till dessa åtgärder och som alltid måste vara baserade på medicinska kunskaper och erfarenheter” [7, sid. 5-6].

Socialstyrelsen framhåller att det finns ett fåtal svårt sjuka/skadade patienter som ambulanssjukvårdare med sin utbildning inte kan ta hand om på ett tillfredsställande sätt. I dessa fall behövs specialresurser till exempel akutbil bemannad med specialutbildad sjuksköterska [9].

Vissa sjukvårdshuvudmän har med anledning av dessa rekommendationer kompletterat sin ambulanssjukvård med akutbilar, som skall utgöra en mer kvalificerad vårdresurs [10, 11, 12, 13].

1.4 Larmprioritering

Vid beställning av ambulans tillämpar SOS Alarm på grundval av inhämtad information från den uppringande en prioritering enligt följande [9]:

Prio 1 = Ambulanslarm

Prio 2 = Förtur

Prio 3 = Sjuktransport

Prio 1: Akuta livshotande symtom eller olycksfall. Närmast tillgängliga ambulans larmas tillsammans med eventuell akutbil. Snabb körning till platsen och påkallande av fri väg med blåljus eller blåljus och sirén

Prio 2: Akuta men ej livshotande symtom. Närmast tillgängliga ambulans larmas. Ambulansen åker ensam utan påkallande av fri väg

Prio 3: Övriga uppdrag där rimlig väntetid ej bedöms påverka patientens tillstånd. Sjuktransport betraktas ej som trängande fall och ambulans tilldelas med beaktande av beredskap för trängande fall

Drygt vart fjärde ambulansuppdrag prioriteras som ambulanslarm. Omkring 30% av alla ambulanslarm kräver avancerade medicinska åtgärder, och några få procent (1-5%) kräver avancerade livräddande insatser. Omkring 75% av alla ambulanslarm utgörs av ”medicinska fall” medan ”kirurgiska” inklusive traumatiska och gynekologiska/obstetriska fall utgör 25%. Viktiga akuta åtgärder framgår av tabellerna, vilka är hämtade från Socialstyrelsens rapport ”Ambulanssjukvården inför år 2000” [9]:

Tabell 1. Medicinska ambulanslarm.

Sjukdom/ Symtom	Behandling
Bröstsmärtor (t ex hjärtinfarkt)	Smärtlindring, andra läkemedel (trombolytika, antiarytmika)
Hjärtstopp	Defibrillering. Intubation. Läkemedel (adrenalin, Xylocain m m)
Lungsjukdom (t ex astma)	Fysioterapi. Läkemedel (Teofyllin, β -stimulerare.)
Insulincoma	Läkemedel (Glucos i.v.)
Annan medvetslöshet	Fri luftväg, ev. intubation. Ibland läkemedel
Kramper	Läkemedel (Diazepam) i.v. eller rektalt
Högt andningshinder	Fri luftväg, ev intubation

Tabell 2. Kirurgiska ambulanslarm.

Sjukdom/ symtom	Behandling
Trauma/trafikolyckor	Skonsam hantering (särskilda hjälpmedel) Frakturreposition och fixering Smärtlindring Chockbehandling (vätska i.v.) Ibland akut kirurgi (dränage, amputation)
Inre blödning	Chockbehandling (vätska i.v.)
Obstetriska fall	Erfarenhet (lugnt omhändertagande) Förlossningshjälp

1.5 Akutbil

Med akutbil avses en personbil, registrerad som ett utryckningsfordon. Denna rycker ut samtidigt med ambulans vid akuta sjukdomsfall eller olyckor och är oftast bemannad med anestesisjuksköterska och ambulanssjukvårdare. Fordonet är utrustat med kvalificerad medicinsk utrustning och sambandsutrustning. Akutbilen transporterar inga patienter utan sjuksköterskan tillför ambulanssjukvården sin högre medicinska kompetens till den ambulans som just för tillfället behöver den bäst [10, 11].

Resultat från genomförda studier i Malmös akutbilsverksamhet, visar att sjuksköterskan har kunnat erbjuda patienten en mer kvalificerad bedömning och behandling än ambulanssjukvården i övrigt. Med anledning av att patientens tillstånd stabiliserats före transporten, behöver sällan ambulansen använda blåljus och sirén, vilket ökar trafiksäkerheten och minskar ångest och oro för anhöriga [10, 11].

1.6 Sjuksköterskans utbildning

Sjuksköterskan har en kvalificerad utbildning i specifik omvårdnad. Denna omvårdnad spänner över ett brett fält från högteknologiska insatser till stöd i existentiella kriser [14].

För den sjuksköterska som önskar tjänstgöra i akutbil ställs ytterligare krav. Stockholms läns landsting, som är en av de sjukvårdshuvudmän som har kompletterat sin ambulanssjukvård med akutbilar, har följande krav på sjuksköterskan [12]:

- Legitimerad sjuksköterska med påbyggnadsutbildning inom anestesisjukvård, med minst 2 års erfarenhet inom sin specialitet
- Genomgått av CAK (Centrala avdelningen för Ambulanssjukvård och Katastrofmedicinsk planering) godkänd introduktionsutbildning med godkänt resultat
- Yrkeserfarenhet av barn- och neuroanestesi, akutmottagning, IVA och ambulanssjukvård önskvärd
- Prehospital akutsjukvårdsutbildning önskvärd.

Sjuksköterskan skall kunna utföra, på eget ansvar och/eller efter delegering/ordination enligt generella direktiv av ansvarig läkare, följande uppgifter [12]:

- A-HLR (enligt Cardiologföreningens schema)
- Säkerställa fria luftvägar
- ABC-sjukvård
- Självständig anestesi och intubation vid till exempel thorax- och skallskador
- Övervaka EKG och saturation
- Självständigt inleda behandling vid följande sjukdomstillstånd såsom astma, arytmier, hjärtsvikt, epilepsi, smärttillstånd av olika uppkomst, akuta bröstsmärtor, hjärtstopp, lungödem, hypoglukemiskt koma, pseudokrupp, uttalad bronkospasm, avlägsna främmande kropp i luftvägarna, intoxication med opiater, chocktillstånd av olika uppkomst, skallskador, förlossningar, allergiska larynxödem, traumatiska skador och drunknings-tillbud.

Dessutom skall sjuksköterskan kunna behandla andra förekommande akuta livshotande tillstånd med den utrustning och farmaka som finns angivna i länets gällande läkemedelslista [12].

Det ställs stora krav på sjuksköterskans medicinska- och omvårdnads-kunskaper - både inom allmän och specifik omvårdnad - och i SOSFS 1980:99 beskrivs att Socialstyrelsen vill erinra om betydelsen av att yrkeskunnandet är aktuellt [15], i detta fall för tjänstgöring i akutbil. Den läkare som ansvarar för den medicinska verksamheten, bör alltid bedöma sökandens reella kompetens för aktuell tjänstgöring [15]. Socialstyrelsen konstaterar att:

”Det ställs utan tvekan större krav på kunskap och erfarenhet för att rätt behandla en svårt sjuk patient utanför sjukhus än inne på sjukhuset, där det finns tillgång till all expertis inklusive läkare samt tekniska hjälpmedel och en optimal arbetsmiljö” [9, sid. 19].

1.7 Information och undervisning

I sjuksköterskans profession ingår att kunna informera, undervisa och handleda studenter och medarbetare enskilt och i grupp [8]. Socialstyrelsen beskriver i sin rapport ”Ambulanssjukvården inför år 2000” att:

”En sjuksköterska med erfarenhet av ambulanssjukvård har en kunskap som gör henne väl kompetent att vara arbetsledare, medicinsk handledare och ansvarig för fortbildning av ambulanspersonal” [9, sid. 19].

En viktig funktion för akutbilen i Malmö är att den skall utgöra en plattform för kompetensutveckling och fortbildning i ambulanssjukvården samt bidra till ökad samverkan mellan ambulanssjukvården och akutsjukvården [10, 11].

1.8 Föreskrifter och allmänna råd

Socialstyrelsen ger ut författningar i form av föreskrifter och allmänna råd för verksamhet inom hälso- och sjukvård. Med föreskrifter anges bindande bestämmelser och med allmänna råd närmast rekommendationer [16].

Socialstyrelsen beskriver i ”Kompetensbeskrivning för sjuksköterska i ambulanssjukvård” (SOSFS 1997:18) att sjuksköterskan måste kunna och tillämpa de författningar, föreskrifter och andra regler som gäller i yrkesutövningen inom ambulanssjukvården [8].

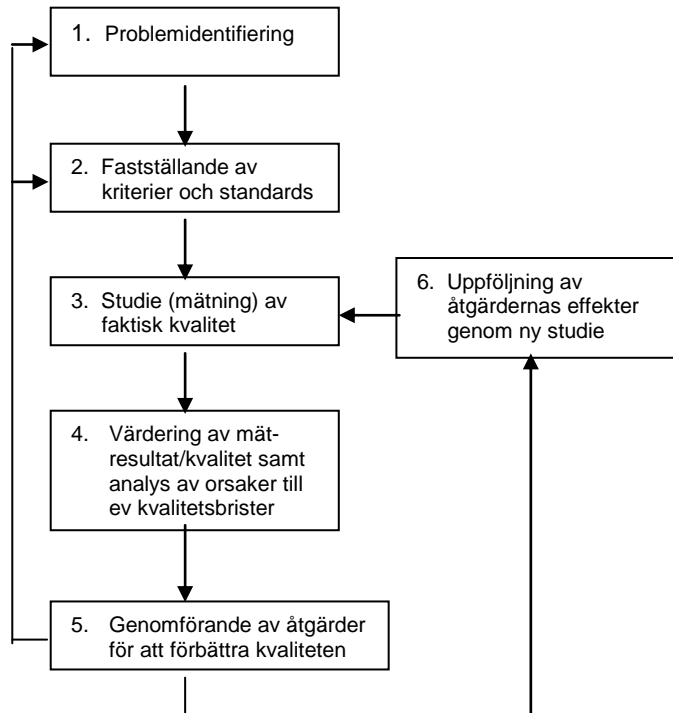
Sjukvårdspersonal är skyldig att inhämta information om gällande lagar, föreskrifter och anvisningar inom hälso- och sjukvården. Okunnighet om dessa ger inte ansvarsfrihet. Tvärtom brukar det ofta betraktas som besvärande om sjukvårdspersonal inte känner till vad som reglerar arbetet. För att veta vilka föreskrifter som gäller är det enklaste sättet att använda den så kallade författningshandboken för personal inom hälso- och sjukvården, som ges ut varje år [17, 18].

1.9 Kvalitetsutveckling

Ambulanssjukvården står ofta inför situationer som ställer höga krav på dess företrädare både vad gäller kreativitet och kompetens. Den måste bygga på förutsättningen att patientens medicinska behov säkerställs, men också tillgodose allmänhetens förväntningar och krav. Kvalitet och tillgänglighet är viktiga begrepp för en optimalt fungerande ambulanssjukvård [3].

Socialstyrelsen beskriver i SOSFS 1995:8 att verksamheten inom ambulanssjukvården skall följas upp och analyseras, i SOSFS 1997:18 att en sjuksköterska med specialisering i ambulanssjukvård måste kunna följa, utnyttja och medverka i forsknings- och kvalitetsutvecklingsarbete samt initiera och leda utvecklingsarbetet i ambulanssjukvården och i SOSFS 1996:24 att all personal skall medverka i den systematiska och fortlöpande kvalitetsutvecklingen av verksamheten [7, 8, 19].

Enligt Spri består kvalitetssäkringsprocessen av följande moment:



Figur 1. Kvalitetssäkring - en process. Spri-rapport 230 [20, sid. 24]. Med benäget tillstånd av Spri.

Enligt SIS (Standardiseringskommisionen i Sverige) definieras kvalitet som:

”Alla sammantagna egenskaper hos en produkt (eller tjänst) som ger dess förmåga att tillfredsställa uttalanden eller underförstådda behov” [20, sid. 15].

Kvalitetssäkring (quality assurance) omfattar enligt SIS såväl att mäta och värdera kvaliteten (quality assessment), som olika åtgärder för att vid behov förbättra kvaliteten (quality improvement) [20].

Spri beskriver att i den internationella litteraturen om quality assurance används begreppen criteria och standards för att beskriva vad som är ”god vård”, det vill säga vad som bör göras eller eftersträvas. Principiellt finns det inte någon absolut enhetlighet i sättet att använda begreppen. I princip avses emellertid med criteria (kriterier) de egenskaper eller ”måtstockar” som kvaliteten mäts med, medan standards är de värden på respektive kriterium/egenskap som anger gränsen mellan acceptabel och icke acceptabel kvalitet. Kvalitet är enligt denna terminologi ett uttryck för i vilken utsträckning det som görs är i överensstämmelse med fastställda kriterier och standards [20].

Enligt en i hälso- och sjukvården använd modell för analys av kvalitet i vården görs en åtskillnad mellan tre aspekter på kvalitet; struktur, process och resultat. Struktur är organisationen och personal. Processen utgörs av själva verksamheten som utförs och resultat är den förändring som har åstadkommit under processen - till exempel minskad dödlighet. För att uttrycka det enkelt kan det sägas att kvalitetssäkring omfattar såväl mätning och värdering av kvaliteten, som olika åtgärder för att rätta till eventuella brister [20, 21].

I Spri-rapport 230 beskrivs det att kvalitetsmätning inte i första hand bör ses som en form av kontroll eller ifrågasättande av personalens kompetens. Syftet är främst att ge ett värdefullt stöd åt vårdpersonalens strävan att uppnå bästa möjliga vårdkvalitet [20].

I föreskriften SOSFS 1996:24 § 3 beskrivs att kvalitetssystem skall innehålla rutiner för att säkerställa att personal har och underhåller den utbildning, erfarenhet och kompetens som behövs för att utföra tilldelade uppgifter [19]. Enbart ambulanstjänstgöring ger inte tillräcklig träning i de avancerade bedömningar och behandlingsåtgärder som krävs för den lilla grupp som de svårast skadade och sjuka utgör. För att erhålla och bibehålla dessa kunskaper krävs tjänstgöring inom sådan akutmedicinsk verksamhet som dagligen handhar avancerade patofysiologiska tillstånd. I Malmö och Helsingborg sker detta genom rotationstjänstgöring mellan anestesiklinik och akutbil [10, 11, 13].

Personalens ansvar, befogenheter och samarbetsförhållanden skall vara väldefinierade och dokumenterade för personal som leder och utför arbete som påverkar kvaliteten [19]. Ett exempel är läkemedelshanteringen som enligt SOSFS 1995:8 skall vara noggrant reglerad. Ansvarig läkare för verksamheten eller annan legitimerad läkare som denne utsett skall svara för försörjningen av läkemedel inom ambulanssjukvården samt utfärda lokala instruktioner. För legitimerad sjuksköterska skall skriftliga generella direktiv utfärdas. Ansvarig läkare skall i instruktioner till legitimerade sjuksköterskor ange indikationer, normaldoser, högsta tillåtna dos samt kontraindikationer [7].

Kvalitetssystem skall innehålla rutiner för egenkontroll genom systematisk resultatuppföljning av verksamheten [19]. För att mäta kvaliteten inom ambulanssjukvården i Stockholms län används metoder som patient- och anhörigintervjuer, kvalitetskontroller och journaluppföljning med mera. En förutsättning för en jämn och hög kvalitet är att tillräckligt med tid avsätts för genomgång av patientjournaler och att personalens vårdinsatser analyseras och bedöms [21].

2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

2.1 Syfte

Studiens syfte är att kartlägga sjuksköterskans roll i prehospital akutsjukvård, avseende kompetens, ansvar och kvalitetsutveckling, samt att jämföra denna roll med vad som beskrivs i SOSFS 1995:8.

2.2 Frågeställningar

- Vilken kompetens har den sjuksköterska som bemannar akutbilen?
- Hur regleras ansvarsfrågor inom akutbilsverksamheten?
- Vilka kunskaper har sjuksköterskan om vad som reglerar arbetet i den prehospitala akutsjukvården?
- Hur kvalitetsutvecklas akutbilsverksamheten?

3 LITTERATUR

Författarna har sökt litteratur på Spriline, Cinahl, Libris, Medline, Medscape samt i Biblioteket vid Hälsohögskolan Väst, Skövde. Följande sökord har använts; akutbil, ambulans, ambulanssjukvård, ansvar, delegering, kvalitetssäkring, kvalitetsutveckling, prehospital akutsjukvård, ambulance, emergency medical services, pre-hospital emergency care.

Vid litteratursökningar har författarna uppmärksammat att det finns få nationella vetenskapliga studier beträffande prehospital akutsjukvård. En del ansatser till forskning och utveckling finns, till exempel ambulansorganisationers interna uppföljning [10, 11] och en 10-poängsuppsats av en student vid Vårdhögskolan Lund-Helsingborg [6].

4 METOD

4.1 Metodval

Författarna har valt att använda postenkät, med både öppna och slutna svarsalternativ, som metod för att samla in data. Öppna svarsalternativ innebär att det inte finns några klara, precisa svarsalternativ att ta ställning till. Slutna svarsalternativ innebär färdigformulerade svarsalternativ, som innebär att den tillfrågade har klara, precisa alternativ att ta ställning till. Anledningen till att författarna har valt postenkät istället för intervju som insamlingsmetod, är att vid användandet av postenkät kan ett större material samlas in och det geografiska området behöver inte begränsas i samma omfattning. Det kan också vara svårt att genomföra intervjuer ostört samt att intervjuaren omedvetet kan påverka den intervjuade [22]. Nackdelen med postenkät är enligt Polit och Hungler att denna datainsamlingsmetod oftast ger en lägre svarsfrekvens [23].

4.2 Ansats och bearbetning

Studien består av en postenkät som avser att ge kvantitativa data i följande avgränsade frågeområden; kompetens, ansvar, kvalitetsutveckling och framtida organisation. Data från de slutna svarsalternativen har bearbetas med hjälp av statistikprogrammet "Barbro" [24]. Bearbetade data presenteras i form av löpande text, diagram och tabeller [25]. Citat från öppna svarsalternativ presenteras för att belysa olika aspekter i framställningen [22].

4.2.1 Begrepp

Med kompetens avses bland annat vilken utbildning - förutom sjuksköterskeutbildningen - sjuksköterskan har, sjuksköterskans uppfattning om hennes utbildning är tillfredsställande för tjänstgöring i akutbil och om hon har rotationstjänstgöring mellan akutbil och akutsjukvård. Med ansvar avses hur sjuksköterskans medicinska ansvar tillämpas i den prehospitla akutsjukvården - vilket belyses i ett fingerat patientfall - och sjuksköterskans uppfattning om hur hennes läkemedelshantering regleras. Under område kvalitetsutveckling beskriver sjuksköterskan hur kvalitetsutvecklingen inom hennes akutbilsorganisation utförs och hennes uppfattning om detta är tillfredsställande.

Slutligen lämnar sjuksköterskan under område framtida organisation sin uppfattning om akutbilen finns kvar om 5 år och hur hon skulle önska att den prehospitala akutsjukvården såg ut i framtiden. Postenkäten är att betrakta som omfattande. För att begränsa sidantalet har inte samtliga besvarade frågeställningar redovisats i denna studie.

4.3 Urval

År 1995 sände Socialstyrelsen ut "Ambulansenkät -95" (ännu ej publicerad) till samtliga sjukvårdshuvudmän, som enligt Hälso- och sjukvårdslagens § 6 skall svara för att det finns en ändamålsenlig organisation för att transportera personer till och från sjukhus eller läkare [1]. Syftet med "Ambulansenkät -95" var att kartlägga den svenska ambulanssjukvården. Då "Ambulansenkät -95" inte var publicerad vid urvalet till denna studie, rekvirerades en separat förteckning över de sjukvårdshuvudmän som har kompletterat sin ambulanssjukvård med akutbilar, från Socialstyrelsens Beredskapsenhet. Från denna förteckning har författarna valt ut ett antal landstingskommuner och en primärkommun för medverkan i studien.

4.3.1 Pilotstudie

Från de inkomna svaren i "Ambulansenkät -95" har författarna valt ut sjuksköterskor i en landstingskommun för medverkan i en pilotstudie. En postenkät sändes ut till denna landstingskommuns samtliga 12 sjuksköterskor. Svar som kom in analyserades och låg till grund för kommande huvudstudies enkät [22, 26]. En pilotstudie är enligt Lydeard till för att testa enkätens validitet och allmänna funktionsduglighet [27]. Svarsfrekvensen var 75%, det vill säga 9 enkäter av 12 besvarades.

4.3.2 Huvudstudie

Utifrån de inkomna svaren i "Ambulansenkät -95" har författarna valt ut sjuksköterskor från ett antal landstingskommunal-, primärkommunal-, privat- och räddningstjänstbaserade akutbilsorganisationer. Anledning till detta urval är att författarna vill studera eventuella skillnader i sjuksköterskans roll mellan olika akutbilsorganisationer. Urvalet är ej slumpmässigt utfört och kan enligt Polit och Hungler betraktas som ett bekvämlighetsurval,

vilket används i många discipliner, inkluderat omvårdnadsdisciplinen [23].

Enkäten sändes ut till 72 sjuksköterskor, verksamma i; Jönköping och Värnamo (Lands-tinget i Jönköpings län), Stockholm, Södertälje och Upplands Väsby (Stockholms läns landsting), Malmö (Malmö kommun) och Helsingborg och Trelleborg (Malmöhus läns landsting). Efter 2 påminnelser hade 50 sjuksköterskor (69%) besvarat enkäten.

I resultatet redovisas sjuksköterskorna i 3 olika grupper efter geografisk indelning; Stockholm, Jönköping och Skåne. Stockholm, Södertälje och Upplands Väsby som Stockholm, Jönköping och Värnamo som Jönköping och Malmö, Helsingborg och Trelleborg som Skåne. Anledningen till detta är att eventuella skillnader mellan grupperna skall framträda i redovisningen. För att avgränsa studiens omfattning har författarna i samband med detta valt att inte ytterligare statistiskt analysera eventuella skillnader mellan dessa 3 grupper.

4.4 Postenkät

Adressen till kontaktpersonen för sjuksköterskorna vid varje akutbilsorganisation inhämtades av ansvarig tjänsteman hos varje sjukvårdshuvudman. Kontakt togs därefter med kontaktpersonen genom ett informationsbrev, följt av ett telefonsamtal för att undersöka antalet sjuksköterskor och om det fanns intresse hos dessa sjuksköterskor att delta i studien. Om det fanns intresse sändes en postenkät, tillsammans med tillhörande missivbrev, till det antal sjuksköterskor som kontaktpersonen uppgav i samband med telefonsamtalet. Kontaktpersonen fördelade sedan enkäterna. Besvarad enkät returnerades i ett förtryckt och frankerat svarskuvert till Skaraborgsinstitutet i Skövde, som bistod författarna med hanteringen av enkäterna. Vid svarstidens utgång sändes påminnelsebrev ut till kontaktpersonerna, som sedan fördelade påminnelsebrevet till samtliga undersöknings deltagare. Ett andra påminnelsebrev sändes ut 2 månader efter svarstidens utgång.

4.5 Forskningsetik

Deltagare i studien informerades, i bifogat missivbrev, om studiens syfte samt att deltagandet i studien var frivilligt. Anonymiteten beaktades då deltagarna tillfrågades genom att sjuksköterskans identitet inte inhämtades, enbart information om informantens ålder, kön och arbetsgivare [22].

Informerat samtycke inhämtades på följande sätt enligt vad Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet anger i HSFR 1990:

”Vid uppgifter insamlade genom postenkät krävs ej samtycke i förhand. Förutsatt att utförlig information medföljer enkäten kan det individuella samtycket anses ha lämnats när enkäten returneras ifyllt” [28, sid. 4].

4.6 Bortfallsanalys

4.6.1 Extern bortfallsanalys

Studiens bortfall som var totalt 22 enkäter (31%) redovisas i tabell 3. Kontaktpersonen i Upplands Väsby sände tillbaka 1 enkät, kontaktpersonen i Helsingborg 3 enkäter och kontaktpersonen i Malmö sände tillbaka 3 enkäter med motiveringen att dessa sjuksköterskor inte kunde eller ville delta i studien därför att de hade arbetat alltför kort tid i akutbilen.

Tabell 3. Bortfall i huvudstudien.

Sjukvårdshuvudman	Ort	Antal utskick	Antal besvarade	Bortfall
Stockholms läns landsting	Stockholm City	5	5	0
	Södertälje	3	3	0
	Upplands Väsby	4	3	1
Landstinget i Jönköpings län	Jönköping	8	8	0
	Värnamo	6	6	0
Malmö kommun	Anestesiklinik 1	5	2	3
	Anestesiklinik 2	3	3	0
Malmöhus läns landsting	Helsingborg	23	13	10
	Trelleborg	15	7	8
		n = 72	n = 50	n = 22

Eventuella skillnader mellan de sjuksköterskor som besvarat och de som inte besvarat post-enkäten har inte studerats. Polit och Hungler beskriver att då det inte finns några tillgängliga variabler (data) kan inga skillnader studeras [23].

4.6.2 Intern bortfallsanalys

Polit och Hungler beskriver att även bortfall på vissa frågor i en studie bör studeras. Det så kallade interna bortfallet är viktigt att få fram för att se om de obesvarade frågeställningarna kan bero på slumpen. Detta görs lämpligen genom att olika variabler om de sjuksköterskor som besvarat en viss frågeställning jämförs med de som inte besvarat denna [23].

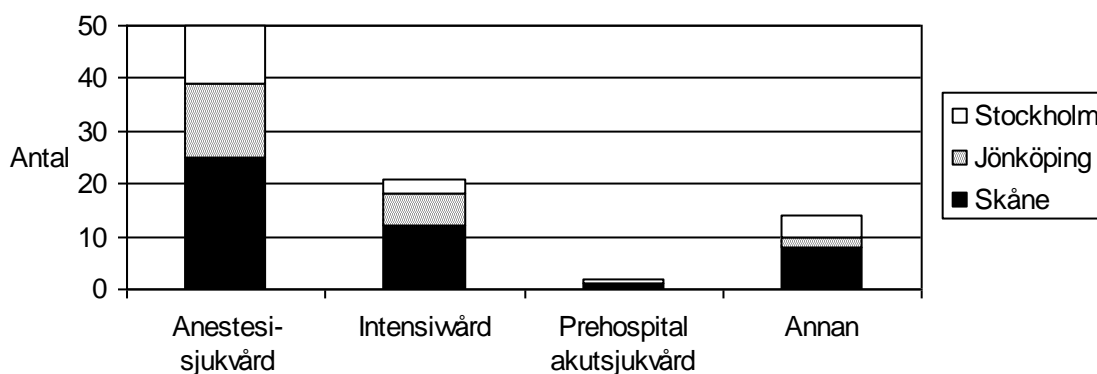
Vid analys med hjälp av statistikprogrammet ”Barbro” och ”The Chi-square Test”, av variablerna ålder, kön, utbildning, antal år i yrket och arbetsplats, framkom inga signifikanta skillnader mellan de sjuksköterskor som besvarat och de som inte besvarat de frågeställningar med störst internt bortfall [23, 24]. Dessa frågeställningar var beträffande sjuksköterskans kunskaper om regelverk (figur 11) och sjuksköterskans uppfattning om kvalitetsutvecklingen (figur 12). ”The Chi-Square Test” används för att studera signifikanta skillnader mellan olika grupper (kategorier) [23].

5 RESULTAT

5.1 Kompetens

I studien deltog totalt 50 sjuksköterskor; 16 män, 33 kvinnor och 1 sjuksköterska som inte uppgav sitt kön (n=50). Åldern bland sjuksköterskorna varierade mellan 25 och 59 år, medelålder var 43,5 år och medianålder 44 år.

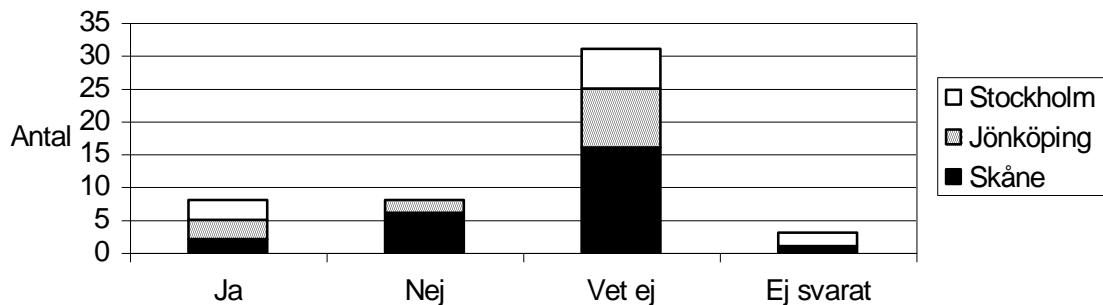
Sjuksköterskans utbildningsnivå framgår av figur 2.



Figur 2. Sjuksköterskans utbildningsnivå.

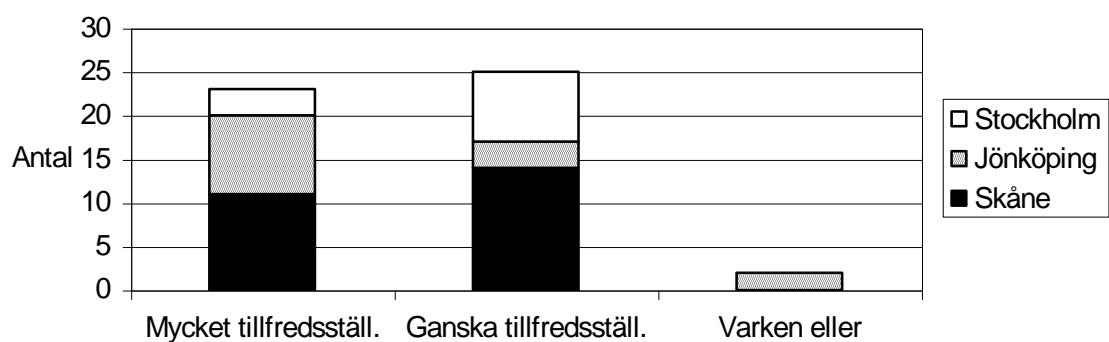
Samtliga sjuksköterskor (n=50) hade specialistutbildning i anestesivård. 2 uppgav att de hade den speciella utbildning i prehospital akutsjukvård som efterfrågades (varav 1 hade utbildning i katastrofmedicin, men besvarade denna utbildning som prehospital akutsjukvård) och 15 svarade annan utbildning. Exempel på annan utbildning är hälso- och sjukvårdsadministration, öppen hälso- och sjukvård, vårdlärarutbildning och specialistutbildning i psykiatri.

Av figur 3 framgår sjuksköterskans uppfattning om hennes möjlighet till utbildning i prehospital akutsjukvård inom 2 år.



Figur 3. Sjuksköterskans uppfattning om möjlighet till utbildning i prehospital akutsjukvård.

Av figur 4 framgår sjuksköterskans uppfattning om hennes utbildning är tillfredsställande för tjänstgöring i akutbil.



Figur 4. Sjuksköterskans uppfattning om tillfredsställande kompetens för tjänstgöring i akutbil.

Exempel på lämnade kommentarer i anslutning till denna fråga:

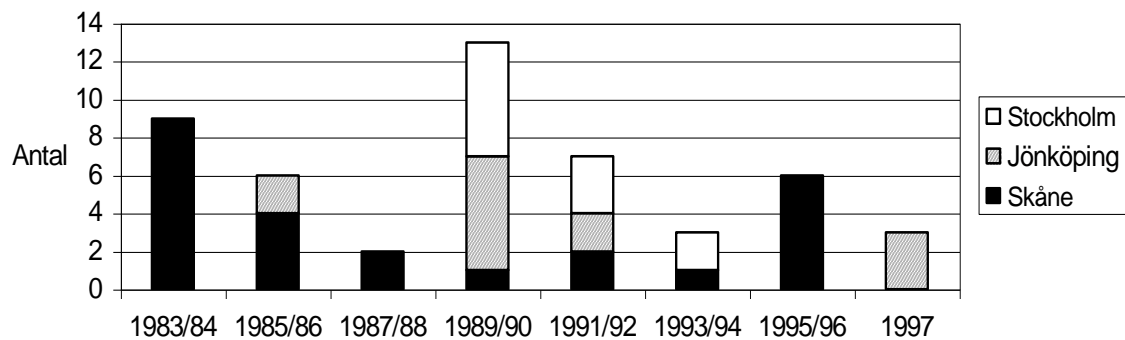
"Det har varit dåligt med internutbildning. Vi har inte haft någon ambulansöverläkare förrän de tre sista åren".

"Tjänstgöringen ger en bredare dimension inom mina specialkunskaper som anestesisjuksköterska - men anestesiarbetet ger det dagliga kompetensbevarandet inom till exempel fria luftvägar, behandling av medvetslösa, skapandet av intravenös infart, ersättning av vätske- och blodförluster, bedömning av adekvat respiration och cirkulation, självständig hantering av farmaka med mera".

"Jag kan ibland känna, när det uppstår olika krissituationer att jag inte räcker till för att kunna hantera chocken hos anhöriga. Lite mer utbildning inom psykiatri hade varit önskvärt".

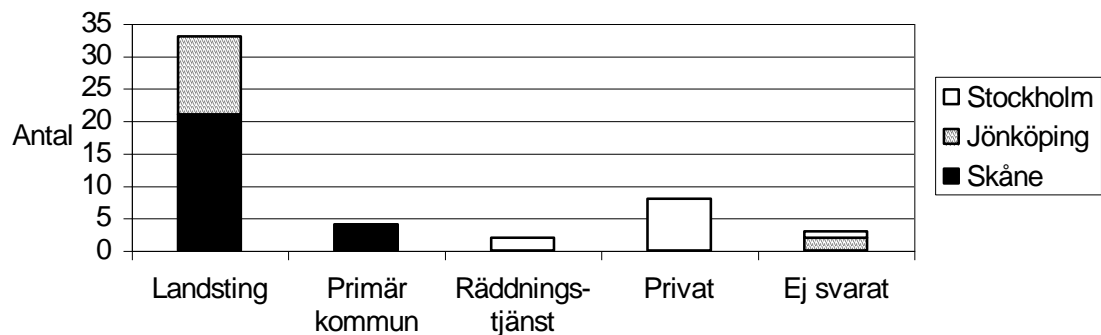
Hur länge landstingen i studien har haft akutbil bemannad med sjuksköterska varierar. Helsingborg var först, 1983, därefter följde Trelleborg 1985, Jönköping 1986, Upplands Väsby 1989, Södertälje 1989, Värnamo 1990, Stockholm (City) 1991 och Malmö kommun, 1993.

Av figur 5 framgår det när sjuksköterskan började i akutbilsverksamheten.



Figur 5. Vilket år sjuksköterskan började i akutbilsverksamheten.

Av figur 6 framgår vem som är sjuksköterskans arbetsgivare.



Figur 6. Sjuksköterskans arbetsgivare.

Av de sjuksköterskor som hade landstingskommunal- eller primärkommunal sjukvård som arbetsgivare, svarade 33 sjuksköterskor att de arbetade på anestesiklinik och 4 på akutklinik.

38 sjuksköterskor svarade att de hade rotationstjänstgöring mellan akutbil och anestesi-
 klinik. Tjänstgöringsgraden i akutbilen varierade mellan 20-50%. Av de sjuksköterskor som
 inte hade rotationstjänstgöring mellan akutbil och anestesi-klinik i tjänsten (bland dem
 samtliga sjuksköterskor från Stockholm) svarade 4 att tjänsten borde vara konstruerad så, 5
 svarade nej och 2 visste inte. 1 sjuksköterska besvarade inte frågan.

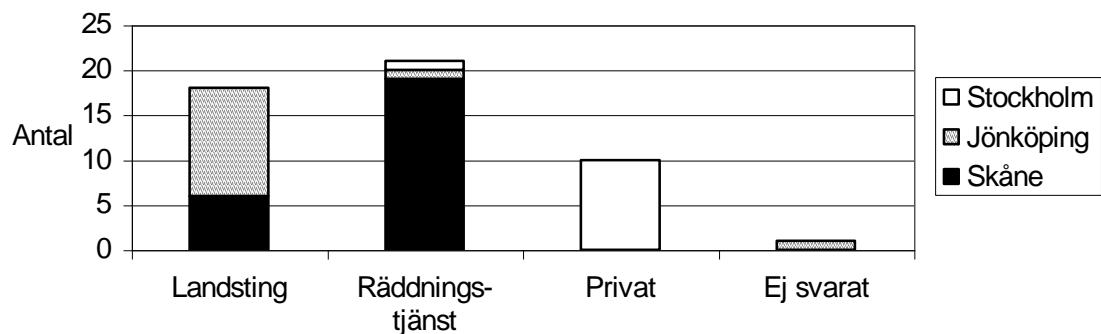
Exempel på lämnade kommentarer i anslutning till denna fråga:

"Det blir för splittrat med flera tjänster. Vi har istället hospitering på olika kliniker för att hålla
 oss informerade om nya råd och rön".

"För smalt panorama om man endast är på akutbilen".

"För att upprätthålla kompetensen som krävs i akutbilen måste jag behålla min nära anknytning
 till anestesi. Träning i att hantera luftvägar och självständigt använda läkemedel är en
 förutsättning för akutbilsjobbet".

Av figur 7 framgår vilken typ av ambulansorganisation som sjuksköterskan samarbetar
 mest med.



Figur 7. Sjuksköterskans uppfattning om samarbete med olika typer av ambulansorganisationer.

48 sjuksköterskor ansåg att den prehospitala akutsjukvården har utvecklats i mycket hög
 grad och 2 i ganska hög grad sedan sjuksköterskan kom in i verksamheten (n=50).

Exempel på lämnade kommentarer i anslutning till denna fråga:

"Akutmottagningen har flyttat ut till fältet".

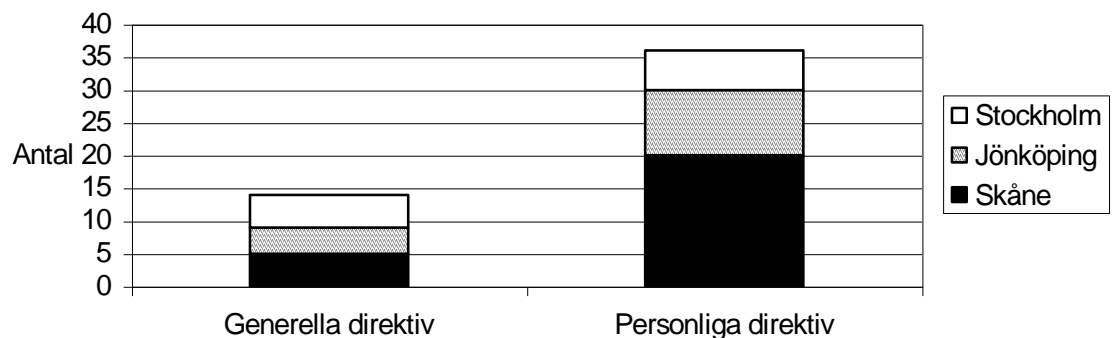
"Ambulansförarna som också arbetade mycket som brandmän hade till en början endast 7 veckors utbildning. Nu är de undersköterskor; de som inte trivs med det har gallrats bort. De får också delvis samma undervisning som vi och det ökar ju samarbetet ytterligare".

"Hjärtstopp får bra behandling, blir intuberade omedelbart. Skallskador kan sövas och hyperventileras, folk som exempelvis sitter fast i bilar kan sövas alternativt smärtstillas. Astmapatienter får behandling, direkt, likaså allergiska tillstånd".

5.2 Ansvar

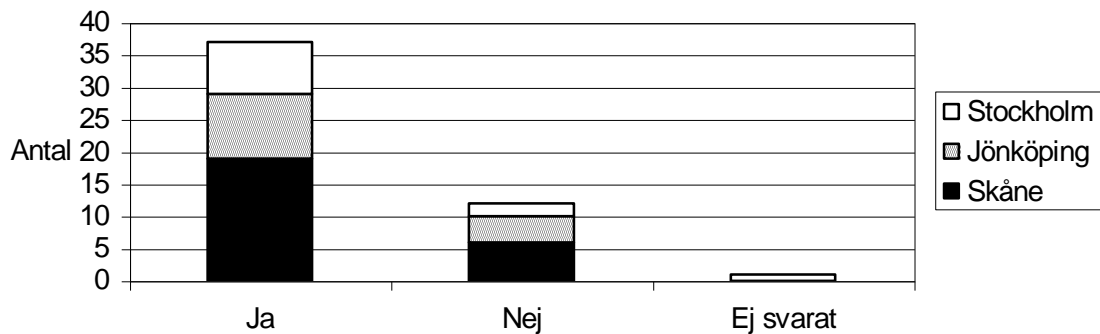
På frågan om vem som är sjuksköterskans medicinske chef för tjänsten i akutbilen svarade 30 sjuksköterskor ambulansöverläkare och 20 svarade annan (n=50). Exempel på annan är ambulansläkare, chefsöverläkare anestesikliniken, chefsöverläkare akutkliniken och akutbilsöverläkare.

Av figur 8 framgår sjuksköterskans uppfattning om hur läkemedelshandlingen regleras prehospitalt.



Figur 8. Sjuksköterskans uppfattning om hur läkemedelshandlingen regleras prehospitalt.

Av figur 9 framgår sjuksköterskans uppfattning om det sker någon uppföljning av deras medicinska bedömningar och vidtagna åtgärder.



Figur 9. Sjuksköterskans uppfattning om det sker någon uppföljning av medicinska bedömningar och vidtagna åtgärder.

Exempel på uppföljning av annan är mottagande läkare på akutmottagning och aktuell akutläkare.

Exempel på lämnade kommentarer i anslutning till denna fråga:

"Uppföljningen görs bara när jag eller någon annan begär det"!

"Om man kryssar i rutan "uppföljning" kan man få respons på om det man utförde var bra eller mindre bra. Vissa traumafall följs automatiskt upp".

"Ambulansläkaren tar upp vissa fall (mycket få) som vi ber om. Vi vill ha mycket mera feedback, vår ambulansläkare ägnar mycket lite tid åt oss".

"Epikriskopia sänds till ansvarige läkare för akutbilsverksamheten".

45 sjuksköterskor svarade att de hade möjlighet att rådfråga läkare, när så behövs och 5 svarade att de inte hade denna möjlighet (n=50).

Utifrån nedanstående fallbeskrivning har sjuksköterskan beskrivit hur hon utövar arbetsledning av det prehospitalla omvårdnadsarbetet.

Fallbeskrivning: *Du blir utlarmad till ett prioritet 1-larm, en man med hjärtstillestånd, tillsammans med ambulans. Ni är framme samtidigt. Beskriv Ditt arbete översiktligt.*

Vem tar den medicinska ledningen?

46 sjuksköterskor svarade sjuksköterska, 3 sjuksköterskor svarade sjuksköterska tillsammans med ambulanssjukvårdare och 1 sjuksköterska svarade ibland sjuksköterska eller ambulanssjukvårdare (n=50).

Vem avgör eventuell defibrillering?

28 sjuksköterskor svarade sjuksköterska, 14 sjuksköterskor svarade sjuksköterska tillsammans med ambulanssjukvårdare och 8 sjuksköterskor svarade ibland sjuksköterska, ibland ambulanssjukvårdare (n=50).

Vem utför denna defibrillering?

10 sjuksköterskor svarade ambulanssjukvårdare och 40 sjuksköterskor svarade ibland sjuksköterska, ibland ambulanssjukvårdare (n=50).

Vem intuberar patienten?

16 sjuksköterskor svarade sjuksköterska och 34 sjuksköterskor svarade ibland sjuksköterska, ibland ambulanssjukvårdare (n=50).

Patienten behöver vissa farmaka. Vem avgör dosering?

47 sjuksköterskor svarade sjuksköterska, 1 sjuksköterska svarade sjuksköterska tillsammans med ambulanssjukvårdare och 2 sjuksköterskor svarade ibland sjuksköterska, ibland ambulanssjukvårdare (n=50).

Vem administrerar dessa farmaka till patienten?

15 sjuksköterskor svarade sjuksköterska, 2 sjuksköterskor svarade ambulanssjukvårdare och 33 sjuksköterskor svarade ibland sjuksköterska, ibland ambulanssjukvårdare (n=50).

Exempel på **fördelar** med det arbetssätt som sjuksköterskan har beskrivit:

"Ledningen måste skötas av den som har störst medicinsk kompetens".

"Det är ett tätt samarbete och man hjälps åt att tipsa varandra. Man hjälps åt med arbetsmomenten. Kvar står dock att akutbilssjuksköterskan har det yttersta medicinska ansvaret och avgör slutgiltigt vad som ska göras eller inte göras".

"Lagarbete A-O".

"När man arbetat ihop sig blir det aldrig diskussioner. Har varit med om Avancerad-Hjärt Lung Räddning helt under tystnad. Tyckte nästan det var pinsamt för anhöriga då vi arbetade helt utan kommunikation. Effektivt, alla vet vad de skall göra".

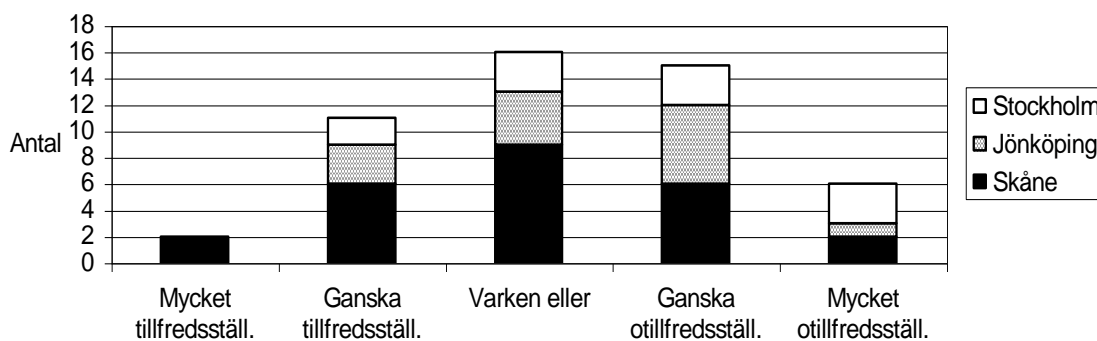
Exempel på **nackdelar** med det arbetssätt som sjuksköterskan har beskrivit:

"Olika sammansättning av ambulanspersonal. Olika utbildningsnivåer. Engagemanget ej alltid på topp".

"Kan ibland uppstå viss diskussion om vem som skall göra vad men det löser sig oftast av sig självt".

"Ibland kan det vara frustrerande att grundutbildade sjuksköterskor eller enstaka ambulanssjukvårdare har intubationsbehörighet, för det tar mycket längre tid för dem att intubera, blir ibland tveksam när jag skall ta över".

Av figur 10 framgår sjuksköterskans uppfattning om att icke legitimerad ambulanspersonal administrerar läkemedel.



Figur 10. Sjuksköterskans uppfattning om att icke legitimerad ambulanspersonal administrerar läkemedel.

Exempel på lämnade kommentarer i anslutning till denna fråga:

"Jag tycker man ska ha en ordentlig utbildning så man vet alla eventuella risker och dylikt med administreringen. Om man skall ge läkemedel intravenöst så bör man vara sjuksköterska".

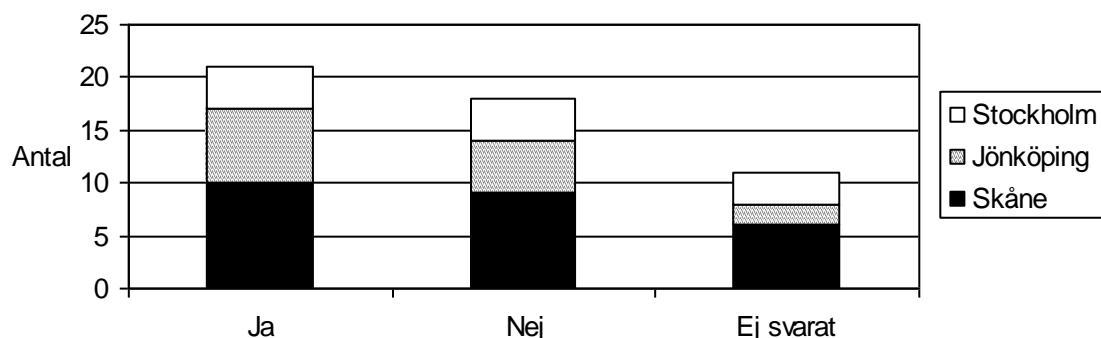
"Som situationen är nu är det enda lösningen. Hos oss är det sällan något problem eftersom akutbil i regel finns på plats".

"Vi har bara legitimerad ambulanspersonal om du med det menar certifierad ambulanssjukvårdare. Skulle nyutexaminerad men ännu ej delegerad ambulanssjukvårdare vara vårdare på ett larm som jag är med på följer jag med in till sjukhuset. Om jag bedömer att det kan komma att behövas medicin eller dylikt. Detta speciellt sommartid då många nycertifierade arbetar".

"Eftersom ambulanssjukvården skall integreras med sjukvården, måste samma regler om utbildning och kunskap eftersträvas. Dessutom måste rotationstjänstgöring ingå i arbetet så att kunskaperna upprätthålls".

"Beroende på läkemedelsart. Adrenalin till "döda" ok. Glucos ok. Ventoline ok. Farmaka med andningsdepressiv påverkan, känns ej tillfredsställande utan adekvat utbildning. Sjukskötersketbildning med vidareutbildning i akutsjukvård och klinisk praktik på sjukhus".

Av figur 11 framgår det om sjuksköterskan känner till om det finns något/några regelverk som direkt påverkar den prehospitla akutsjukvården.



Figur 11. Sjuksköterskans kunskaper om regelverk.

3 av 50 sjuksköterskor kunde namnge den författning, SOSFS 1995:8, som direkt påverkar den prehospitla akutsjukvården.

Exempel på lämnade kommentarer i anslutning till denna fråga:

"Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 1995:8, SOSFS 1990:14)".

"SOSFS har direkt till ambulansverksamheten en författning. De flesta SOSFS författningar påverkar all sjukvård".

"Socialstyrelsen - centralt. CAK och den prehospitla enheten i Stockholms län".

"Socialstyrelsens rekommendationer (vet ej vad de heter)".

"Lägg av"!

"Vet ej".

5.3 Kvalitetsutveckling

Hur kvalitetsutvecklas Er akutbilsverksamhet? (beskriv i stora drag)

Sjuksköterskans uppfattning om kvalitetsutvecklingen redovisas i form av exempel på lämnade kommentarer:

"Tveksamt om någon kvalitetsutveckling sker (i strukturerad form). Däremot har vi ju alla idéer om förändringar som vi diskuterar sinsemellan (narkosköterskor, ambulanssjukvårdare, narkosläkare och ibland även andra). Ibland leder dessa till förändringar. Ambulanssjukvården sorterar under brandkåren. Det finns alla möjliga chefer på olika nivåer som ska vara med och bestämma (med varierande insikt i verkliga förhållanden). Ambulanserna bemannas med en ambulanssjukvårdare och en brandsoldat (knappast särskilt lyckat)".

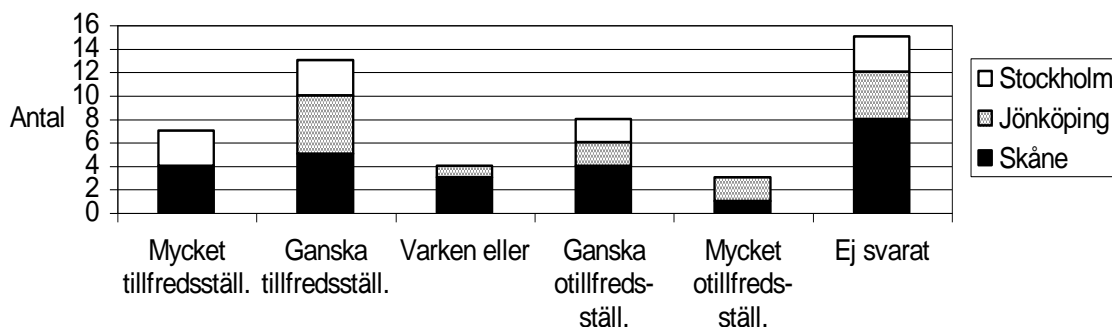
"Obefintlig".

"Har inte satt mig in i denna fråga".

"Uppföljning av varje uppdrag och epikriser av akutbilsöverläkare, kontroll och uppföljning av varje akutbilssjuksköterskas kunskaper sker inför årlig personlig delegering. Rutiner och kontroller för medicinsk apparatur, dokumentation (patientjournal, incidentrapporter, nya behandlingsmetoder med mera). Uppföljning av incidentrapporter och nya behandlingsmetoder. Utvärdering av nya behandlingsmetoder. Månadsvisa uppföljningar och föreläsningar. Samarbete och uppföljning med samarbetande kliniker och räddningstjänst. Uppgradering av PM och kontroller".

"Kontinuerlig fortbildning - utbildning, hospitering, temadagar. Noggrann statistik - dokumentering. Gemensamma möten akutbilar och helikopter. Nära kontakt med ambulansläkare".

Av figur 12 framgår sjuksköterskans uppfattning om kvalitetsutvecklingen av akutbilsverksamheten är tillfredsställande.



Figur 12. Sjuksköterskans uppfattning om kvalitetsutvecklingen är tillfredsställande.

Exempel på lämnade kommentarer i anslutning till denna fråga:

"Det har varit dålig utveckling för anestesisjuksköterskan i akutbil sedan vi började. All utbildning har lagts på ambulanssjukvårdarna. Det har börjat lossa lite".

"Kvalitetssäkring är en mycket positiv företeelse och egentligen det enda sätt kundens efterfrågan på vård kan värdeätas och detta är viktigt att det dokumenteras".

"Ekonomi styr mycket i vår bransch. Önskar att vi hade ett närmare samarbete med vissa sjukhus".

"Ej tillräckligt. Svårt att få tid avsatt".

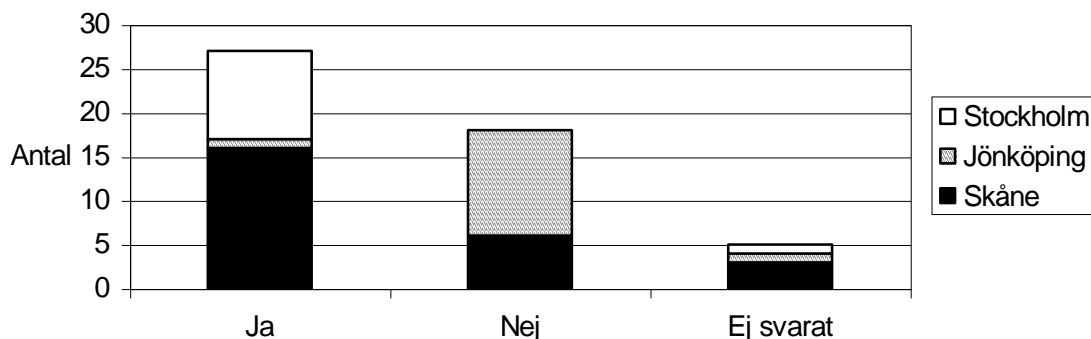
"Viktigt att kvaliteten behålls och utvecklas. Patienten måste vara säkra på att få god omvårdnad och övervakning".

"Skulle önska mera studiedagar tema prehospital sjukvård".

"Använder ej datakommunikation. Så oerhört värdefull för politiska möjligheter för statistik och olika elevarbeten".

5.4 Framtida organisation

Av figur 13 framgår sjuksköterskans uppfattning om akutbilen finns kvar om 5 år.



Figur 13. Sjuksköterskans uppfattning om akutbilen finns kvar om 5 år.

Exempel på lämnade kommentarer i anslutning till denna fråga:

"Jag hoppas att politiker förstår vilken nytta vi gör både ekonomiskt och medicinskt. Ekonomiskt genom att ge en tidig behandling så patienten snabbare kommer tillbaka till arbetslivet. Jag hoppas dom satsar på akutbilar istället för att ge ambulanssjukvårdarna en sjuksköterskeutbildning som är både dyr och tar lång tid".

"Intentionen är att alla ambulanser då är bemannade med sjuksköterskor. Jag menar att det trots detta finns ett behov av akutbilar med högre kompetens (förslagsvis anestesisjuksköterskor), men det verkar inte finnas förståelse för detta resonemang. De som håller i pengarna förstår inte skillnaden mellan dessa sjuksköterskekompetenser".

"En så välfungerande organisation vore idiotiskt att skrota. Vitsen med roterande narkosköterskor är att ge en högkvalitativ vård vid rätt tillfälle, det kan man inte ersätta med någon annan organisation och få det lika bra och lika kostnadseffektivt".

"Då ambulanssjukvårdarna skall ersättas med legitimerade sjuksköterskor inom 5 år, ser ambulansledningen och sjukvården inget behov av akutbilen! Men vilken kompetens skall dessa ha? Nyutbildade sjuksköterskor utan specialistutbildning? Jag hoppas att ledningen kan inse att anesthesiutbildad personal behövs i en akutbil även då! Självklart!"

"Med Socialstyrelsens direktiv på sjuksköterskor i ambulans kommer det nog att sättas läkare i eventuell akutbil. Dessutom är inte alla akutbilssjuksköterskor anestesisjuksköterskor. Därför kallar man oss sjuksköterskor i största allmänhet, med mer eller mindre lämplig förberedelse inför prehospitaletjänst".

"Ja, om man vill ha en spjutspets i den prehospitaletjänsten".

"Med anestesiläkare och anestesisjuksköterska i akutbilen".

"Jag hoppas att man inte på grund av besparingskäl dragit in dem. Även om ambulanssjukvårdarnas kompetens stegvis höjs behövs akutbilarna som komplement. Den erfarenhet som finns blir svår att ersätta".

Hur skulle Du önska att den prehospitla akutsjukvården såg ut i framtiden, avseende organisation, kompetensnivåer och omvårdnad?

Sjuksköterskans önskemål om hur framtidens ambulanssjukvård bör se ut, redovisas i form av exempel på lämnade kommentarer.

"...Om kompetensnivån höjs hos ambulanssjukvårdarna är det bra, dock ej på bekostnad av till exempel akutbilarna. Även sjuksköterskor i ambulans kan behöva ha stöttning av en annan sjuksköterska...".

"Ambulans och akutbil stationeras på lasarettet. Akutbil bemannas med anestesisjuksköterska och rycker ut på alla prioritet 1-larm. Ambulans bemannas med förare (undersköterska) och sjukvårdare (sjuksköterska med allmän behörighet). Anestesisjuksköterskan skall bemanna akutbilen, hon är den sjuksköterska som i det akuta läget behärskar och kan tackla alla eventualiteter som kan inträffa. Ge anestesi till fastklämda medmera. Vid intubationssvårigheter bäst lämpad. För detta krävs rotationstjänstgöring akutbil och anestesi".

"Sjuksköterska och ambulansförare i ambulans. Narkosköterska och ambulansförare i akutbil. Samtliga på rotationstjänst på sjukhuset/ambulans. Ej mer än 50% på ambulans".

"Ambulanssjukvården bör integreras med slutenvården till exempel akuten, IVA/HIA eller anestesi. Akutbilen bör finnas kvar alla dygnets timmar. Möjlighet till telemedicinsk övervakning från ambulansen till exempel hjärtan, trombolysbehandling. Dela på transportverksamhet och akutverksamhet".

"En organisation som ej är vinstdrivande utan kan se till patientens bästa. Ambulanser, speciellt i ytterområden bemannade med legitimerade sjuksköterskor. Akutbilar bemannade med anestesisjuksköterskor som idag, som fungerar som spjutspets. Vara knutna till sjukhus för att få bättre back-up och feed-back. Bättre kontinuerlig utbildning för att höja vår kompetens".

"Akutbilar i storstäder med anestesiläkare och anestesisjuksköterska. Helikoptrar i glesbygd med anestesiläkare och anestesisjuksköterska".

"Att det inte är så stor skillnad på personalens kompetens. Vissa är narkosköterskor med erfarenhet. Vissa borde bara köra transporter. SOS Alarm vet ej vem som skickas på prioritet 1 larm".

6 DISKUSSION

6.1 Metoddiskussion

Studiens resultat kan ha påverkats av selektionen i urvalet genom att landstingskommunal-, primärkommunal-, privat- och räddningstjänstbaserade akutbilsorganisationer valts ut. Om enbart en organisationsform hade valts ut, till exempel landstingsbaserad akutbilsorganisation, skulle förmodligen inga större skillnader utkristalliserats i resultatet. Urvalet är väl representativt med tanke på hur de olika akutbilsorganisationerna ser ut i nuläget och väl spritt geografiskt.

Studien kunde ha avgränsats mera, till exempel i var och ett av de 3 olika områden som har studerats närmare: kompetens, ansvar och kvalitetsutveckling. Studien resulterade i ett omfattande material, som kunde fördjupats och bearbetats ytterligare, till exempel genom att komplettera studien med djupintervjuer av de sjuksköterskor som deltog i studien.

6.2 Bortfallsdiskussion

Studiens externa och interna bortfall är förvånande. I studien har sjuksköterskan haft stor möjlighet att uttrycka sina tankar och åsikter om akutbilsverksamheten för beslutsfattare inom hälso- och sjukvården och andra.

Det är viktigt att sjuksköterskan deltar i forsknings- och utvecklingsarbete för att analysera och utveckla verksamheten. I Socialstyrelsens "Kompetensbeskrivning för sjuksköterska i ambulanssjukvård" (SOSFS 1997:18) beskrivs att:

"En sjuksköterska med specialisering i ambulanssjukvård måste inom sitt yrkesområde kunna dels följa, utnyttja och medverka i forsknings- och utvecklingsarbete, dels initiera och leda utvecklingsarbete i vård som bedrivs i ambulanssjukvård" [8, sid. 7].

6.3 Kompetens

Alla utom en sjuksköterska saknar formell utbildning i prehospital akutsjukvård. Oftast har akutbilsorganisationerna löst detta genom internutbildningar, som till exempel en sjuksköterska beskrev.

Det är viktigt att sjuksköterskan får möjlighet till utbildning i prehospital akutsjukvård. Men vilka skall utbilda? I nuläget finns det endast 4 vårdhögskolor (Borås, Växjö, Halmstad och Uppsala) som bedriver undervisning i prehospital akutsjukvård [29]. Här föreslås att fler vårdhögskolor börjar utbilda i prehospital akutsjukvård.

En mycket viktig del i utbildningen är att det finns kunniga lärare, som har aktuell klinisk erfarenhet av arbete i prehospital akutsjukvård samt ett tillräckligt antal kvalificerade och intresserade handledare - med speciell handledareutbildning.

Även om sjuksköterskorna saknar formell utbildning i prehospital akutsjukvård, anser merparten av sjuksköterskorna att deras befintliga utbildning är ganska eller mycket tillfredsställande. Kan detta bero på rotationstjänstgöringen mellan anestesiklinik och akutbil, som merparten av sjuksköterskorna anser vara en viktig förutsättning för att behålla sina kunskaper och fungera prehospitalt? Rotationstjänstgöring tillämpas både i Skåne och i Jönköpings län, men inte i Stockholms läns landsting. Här har istället valts en modell med utbildningsdagar (hospitering) på olika kliniker, 15 dagar per år. Kanske hade det varit enklare om Stockholms läns landsting hade drivit verksamheten i egen regi? Ett antal sjuksköterskor, verksamma inom Stockholms läns landsting, har själva ordnat delad tjänstgöring.

I studien framkom det att ett fåtal sjuksköterskor anser att politiker och hälso- och sjukvårdens ledning inte tycks, kan eller vill förstå skillnaden i kompetens mellan en specialistutbildad sjuksköterska i anestesijukvård och en allmänsjuksköterska. Det är viktigt att göra politiker och hälso- och sjukvårdens ledning uppmärksamma på denna skillnad. Anestesisjuksköterskan, som har ett mycket självständigt arbete, har till exempel stora vana att hålla fria luftvägar och sätta perifera venkatetrar (PVK), möjlighet att smärtlindra med anestesiläkemedel som ketamin (Ketalar®) och möjlighet att söva och intubera skullskadade patienter.

I Socialstyrelsens "Kompetensbeskrivning för sjuksköterska i ambulanssjukvård" (SOSFS 1997:18) beskrivs att en sjuksköterska i ambulans bör ha specialistutbildning i ambulanssjukvård [8]. Däremot nämns inte vilka kvalifikationer en akutbilssjuksköterska bör ha. I SOSFS 1995:8 beskrivs att det är önskvärt att en sjuksköterska som tjänstgör i akutbil har specialistutbildning i anestesisjukvård [7]. Mot denna bakgrund bör en akutbilssjuksköterska vara specialistutbildad i både anestesisjukvård och prehospital akutsjukvård, för att kunna komplettera ambulanssjuksköterskan.

6.4 Ansvar

För att ge en sjuksköterska möjlighet att överlämna (administrera) läkemedel, på vissa indikationer till patient, skall ambulansöverläkaren utfärda skriftliga generella direktiv enligt SOSFS 1995:8 [7]. Detta betonas ytterligare i SOSFS 1996:6, "Ändring i SOSFS 1995:8 om ansvar, kvalitetssäkring och läkemedelsförsörjning inom ambulanssjukvården", genom att den 7 § enbart reglerar sjuksköterskans rätt att få administrera läkemedel genom skriftliga generella direktiv [30]. Det är alltså inte frågan om några personliga direktiv (tidigare personlig delegering) vilket många sjuksköterskor svarade.

Det är angeläget att ambulansöverläkaren intresserar sig för verksamheten och noga följer upp given behandling, till exempel genom att gå igenom ambulansjournalerna och falldiskussioner med sjuksköterskan. Landstinget i Jönköpings län har ett system där sjuksköterskan kryssar i en ruta om uppföljning önskas. Genomgång av samtliga journaler är önskvärt, men det kan rent praktiskt vara svårt att genomföra. I Helsingborg får ambulansöverläkaren, efter avslutad behandling av patienten, en epikriskopia av mottagande läkare på akutmottagningen. Genomgång av journaler, analys och bedömning av sjuksköterskans vårdinsatser är en förutsättning för en jämn och hög kvalitet.

En sjuksköterska beskrev att de inte har haft någon ambulansöverläkare förrän de tre sista åren. Det är allvarligt om det är som sjuksköterskan beskriver, eftersom detta är i direkt strid med SOSFS 1995:8, som anger:

"Legitimerad läkare skall ansvara för den medicinska ledningen av ambulanssjukvården"
[7, sid. 1].

Kanske fanns det ändå en central ambulansöverläkare i bakgrunden eller vem utfärdade annars sjuksköterskans generella direktiv för läkemedelshandlingen? Ansvar är inte enbart landstingets, det ligger i sjuksköterskans intresse och ansvar att följa gällande föreskrifter för hennes profession.

Av svaren från den teoretiska fallbeskrivningen har det framkommit att inte alla sjuksköterskor tar den medicinska ledningen. Det är alltid den person med högst formell utbildning som är medicinskt ansvarig.

Socialstyrelsen beskriver i SOSFS 1995:8:

"...Inom ambulanssjukvården gäller att personal med den högsta medicinska kompetensen har att ansvara för de medicinska åtgärderna..." [7, sid. 5].

En tänkbar orsak kan vara att det ibland uppstår diskussion om vem som skall ta den medicinska ledningen. Detta med tanke på att ambulanssjukvårdarna inte alltid ser sjuksköterskan som arbetsledare med högst medicinskt ansvar, vilket framkom i en studie gjord av Suserud [31].

Merparten av sjuksköterskorna är negativa till att ambulanssjukvårdarna tillåts administrera potentia läkemedel, som till exempel furosemid (Furix®, Impugan®, Lasix®) och morfin. De anser att legitimerad personal skall sköta läkemedelsadministrationen. Som skäl anges att legitimerad personal har en formell kompetens samt större kunskaper i farmakologi och medicinsk vetenskap. Således anser sjuksköterskan att läkemedelsbilagan i SOSFS 1995:8 bör begränsas (revideras).

Socialstyrelsen har också uppmärksammat problemet med delegeringar och möjligheten för icke legitimerad personal att erhålla delegeringar kommer att tas bort. En ny författning är därför under beredning där rätten att delegera icke legitimerad ambulanspersonal kommer att tidsbegränsas. Enligt Louise Stensnäs på Socialstyrelsens Beredskapsenhet har det diskuterats att giltighetstiden skall vara 5 år [32]. Några sjuksköterskor kan dock tänka sig att ambulanssjukvårdare får administrera läkemedel, om än en mer begränsad läkemedelsadministration. Exempel på läkemedel, som dessa sjuksköterskor anser att ambulanssjukvårdarna kan tillåtas administrera, är inhalation av terbutalin (Bricanyl®) eller salbutamol (Ventoline™), infusion av Glucos- och Ringer-acetat intravenöst.

I anslutning till denna fråga lämnade en sjuksköterska följande kommentar:

"Vi har bara legitimerad ambulanspersonal om du med det menar certifierad ambulanssjukvårdare...".

Det är förvånande att denna legitimerade sjuksköterska inte har uppmärksammat skillnaden mellan legitimation och certifikat. Detta beskrivs uttryckligen i Lag (SFS 1984:542) om behörighet att utöva yrke inom hälso- och sjukvården hur legitimation erhålls:

"Den som har gått igenom den högskoleutbildning och fullgjort den praktiska tjänstgöring som anges för ett visst yrke skall efter ansökan få legitimation för yrket" [33, sid. 1].

Kanske beror kunskapsbristen, för de sjuksköterskor som inte kunde redogöra för de speciella föreskrifter och allmänna råd som gäller för ambulanssjukvården, på bristande utbildning i prehospital akutsjukvård? Det står uttryckligen i "Kompetensbeskrivning för sjuksköterska i ambulanssjukvård" (SOSFS 1997:18) att sjuksköterskan måste kunna och tillämpa de författningar, föreskrifter och andra regler som gäller i yrkesutövningen inom ambulanssjukvården [8]. Denna kunskapsbrist behöver åtgärdas för att sjuksköterskan ska kunna utföra sitt arbete till fullo.

6.5 Kvalitetsutveckling

I denna studie används benämningen "kvalitetsutveckling" för att visa att det är en dynamisk process. Termen "kvalitetssäkring" kan uppfattas vara ett statiskt begrepp, det vill säga har verksamheten en gång kvalitetssäkrats så är processen avslutad. Kvalitetsarbetet är ett systematiskt och fortlöpande arbete. Verksamheten behöver kontinuerligt följas upp och analyseras för att utvecklas och garantera en god kvalitet.

Resultatet visar att föreskriften om kvalitetsutveckling - som har funnits sedan 1993 - inte verkar ha tillämpats i någon större utsträckning. Kanske saknas viljan och intresset för att kvalitetsutveckla verksamheten? Detta avspeglades i figur 13, där 15 sjuksköterskor inte har besvarat frågan. Bland de som svarat framkom en spridd uppfattning. Möjligtvis har sjuksköterskan inte förstått syftet med kvalitetsutveckling, som bland annat är att ge ett värdefullt stöd åt vårdpersonalens strävan att uppnå bästa möjliga vårdkvalitet.

6.6 Framtida organisation

I stort sett samtliga sjuksköterskor från Landstinget i Jönköpings län tror inte att deras akutbil finns kvar om 5 år. Detta efter att ett stort antal sjuksköterskor anställdes i samband med att verksamheten togs över i egen regi. Landstingets politiska ledning anser kanske efter detta att det blir för dyrt att behålla akutbilarna när det finns en sjuksköterska i varje ambulans. Kanske har de inte heller förstått akutbilens funktion - att bistå ambulanssjukvården med anestesikompetens när så kan behövas?

I Stockholms läns landsting råder ett motsatt förhållande till Landstinget i Jönköping. Här tror nästan samtliga sjuksköterskor att akutbilarna finns kvar om 5 år. En tänkbar orsak kan vara länets storlek och att ambulanssjukvården är utlagd på entreprenad. Sjuksköterskorna tror att det blir för dyrt att bemanna alla ambulanser med specialistutbildade sjuksköterskor. Med tanke på Socialstyrelsens senaste förslag, om att ta bort möjligheten för icke legitimerad ambulanspersonal att använda läkemedel på delegering inom en 5-årsperiod [32], ändras radikalt förutsättningarna för ambulanssjukvården att fortsätta som tidigare.

Sjuksköterskorna i Skåne, som överlag är mycket positiva till att akutbilen finns kvar om 5 år, har fått en motgång. I Landstinget Skånes nyligen publicerade utredning om framtidens ambulanssjukvård, nämns överhuvudtaget inte akutbilar bemannade med anestesistsjuksköterskor. I ett delalternativ nämns att akutbil kan bemannas med läkare - som under beredskapstid utför andra sjukvårdsuppdrag, till exempel inom primärvården - för att snabbt få ut läkarkompetens vid prioritet 1-larm. Dessutom föreslås att minst hälften av alla ambulanser skall vara bemannade med minst en sjuksköterska med adekvat utbildning i ambulanssjukvård senast år 2002 [34].

Ett exempel på landsting där akutbilen har tagits bort är Östergötland, där akutbilen i Norrköping togs bort vid årsskiftet 1995/96. Skälet till detta var att få en likvärdig organisation (kompetens) i hela Östergötland, en skillnad i initiativkraft hos ambulanssjukvårdarna i Norrköping - som ansåg att de inte fick användning för sina kunskaper och delegeringar - i förhållande till övriga länet samt att skillnaden mellan det omhändertagande, som kunde ske med respektive utan akutbilens insats blev allt mindre [35]. I en nyligen utgiven rapport kritiserar Socialstyrelsen Östergötland för att de inte följer Socialstyrelsens riktlinjer, avseende ambulanssjukvårdens utveckling, och för att dessa inte utgör något underlag för långsiktig utveckling av ambulanssjukvården [36].

Om landstingen har ambitionen att samtliga länsinvånare ska få en god sjukvård på lika villkor, bör även ambulanser i ytterområdena bemannas med sjuksköterskor med specialistutbildning i prehospitalkvård. Detta ska inte tolkas som att akutbilarna ska avvecklas, de bör snarast fortsätta att vara ett komplement till den övriga ambulanssjukvården. Även en ambulanssjuksköterska kan behöva stöd av en akutbilssjuksköterska. Det kan dessutom vara fördelaktigt att vara fyra personer vid livräddande åtgärder, som till exempel avancerad hjärt-lungräddning (HLR med läkemedel och intubation). Frågan är om landstingen anser sig ha råd med denna "spjutspets" som akutbilen utgör?

En möjlighet att finansiera en utökning av specialistutbildade sjuksköterskor i ambulanserna är att differentiera ambulanssjukvården, det vill säga dela upp verksamheten i en akutdel (akutambulans bemannad med en specialistutbildad sjuksköterska och en undersköterska/ambulanssjukvårdare och i en sjuktransportdel (sjuktransportambulans bemannad med en alternativt två undersköterskor/ambulanssjukvårdare). Detta föreslog Socialstyrelsen redan 1994 för Stockholms läns landsting i en rapport, där det ifrågasattes varför inte sjuksköterskorna användes som de "spjutspetsar" de kan utgöra i den ordinarie ambulansverksamheten (här avsågs inte akutbilar eller ambulanshelikoptrar) [21].

Den prehospitla akutsjukvårdens främsta mål är att *skapa optimala förutsättningar för att patienten skall kunna tillgodogöra sig nästa länk i vårdkedjan*. Därför bör ambulanssjukvården integreras med den övriga hälso- och sjukvården. Den största fördelen med integrering är bland annat att rotationstjänstgöring kan tillämpas för sjuksköterskan som genom detta kan behålla och utveckla sin kompetens - vilket också sjuksköterskorna i studien ansåg - samt att ambulanssjukvården blir accepterad som en fullvärdig del inom akutsjukvården.

Den prehospitla akutsjukvården är en unik och väsentlig länk i vårdkedjan. En kedja som inte är starkare än dess svagaste länk. Ambulanssjukvården är dock varken mer eller mindre unik än de övriga länkarna akutmottagning, intensivvård, operation och rehabilitering. Krav på kompetens, säkerhet och kvalitetsutveckling är likvärdiga.

Vårdkedjan gynnas av ett ökat samarbete genom att insatserna samordnas redan från det första omhändertagandet. Det bör också bli enklare att föra ut nya standardiserade och koordinerade behandlingsprinciper. Detta kan leda till att förbättringar uppnås samt att möjligheterna att rekrytera sjuksköterskor med akutsjukvårdserfarenhet ökar.

7 REFERENSER

- 1 SFS. Hälso- och sjukvårdslag. Svensk författningssamling 1982:763. Stockholm: Allmänna förlaget, 1982.
- 2 Socialstyrelsen. Ambulanssjukvård i systematiskt kvalitetsarbete. Socialstyrelsens rapport 1996:10. Stockholm: Socialstyrelsen, 1996.
- 3 Olsson E B, Bäckman N. Ambulanssjukvård - Vård i glesbygd 2. Stockholm: Socialstyrelsen, 1996.
- 4 SOSFS. Socialstyrelsens allmänna råd om kompetenskrav för tjänster som ambulanssjukvårdare. Socialstyrelsens författningssamling 1990:14. Stockholm: Socialstyrelsen, 1990.
- 5 SPK. Svensk ambulanstjänst - Konkurrensförutsättningar. Statens Pris och Konkurrensverks rapportserie 1991:7. Stockholm: SPK, 1991.
- 6 Karlsson K. Delegering prehospitalt - retrospektiv studie av delegering till icke legitimerad ambulanspersonal - ansvar, omfattning, metoder och uppföljning. Lund: Vårdhögskolan i Lund-Helsingborg, 1996.
- 7 SOSFS. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om ansvar, kvalitetssäkring och läkemedelsförsörjning inom ambulanssjukvården m. m. Socialstyrelsens författningssamling 1995: 8. Stockholm: Socialstyrelsen, 1995.
- 8 SOSFS. Kompetensbeskrivning för sjuksköterska i ambulans. Socialstyrelsens författningssamling 1997:18. Stockholm: Socialstyrelsen, 1997.
- 9 Socialstyrelsen. Ambulanssjukvården inför år 2000. Socialstyrelsens rapport 1990:10. Stockholm: Modin Tryck AB, 1990.
- 10 Svensson A, Wallman-C:son C-A, Jerntorp P. Akutbil - utvärdering av försöksverksamhet i Malmö. Malmö: Sjukvården Malmö, AkutCentrum, 1993.
- 11 Svensson A, Wallman-C:son C-A, Jerntorp P. Akutbil - fortsatt uppföljning av försöksverksamhet i Malmö. Malmö: Sjukvården Malmö, AkutCentrum, 1994.
- 12 Centrala avdelningen för Ambulanssjukvård och Katastrofmedicinsk planering. Krav på sjuksköterska i akutbil/helikopter. Stockholm: CAK, 1995.
- 13 Gustafsson I. Akutbilarna i Malmöhus län - en ny form av förstärkt sjukvård. Läkartidningen, 1987;84(21):1867-71.

- 14 SOSFS. Socialstyrelsens allmänna råd om omvårdnad inom hälso- och sjukvården. Socialstyrelsens författningssamling 1993:17. Stockholm: Socialstyrelsen, 1993.
- 15 SOSFS. Socialstyrelsens allmänna råd om hälso- och sjukvårdspersonalens utbildning. Socialstyrelsens författningssamling 1980:99. Stockholm: Socialstyrelsen, 1980.
- 16 Fröberg U. Sjuksköterskans yrkesansvar. Lidingö: Grafiska Huset AB, 1994.
- 17 Svenska hälso- och sjukvårdens tjänstemannaförbund (SHSTF). Ansvar i vården. Stockholm: Nordisk Bokindustri, 1991.
- 18 Wilow K. Författningshandbok 1998. För personal inom hälso- och sjukvård. Stockholm: Liber utbildning, 1998.
- 19 SOSFS. Kvalitetssystem i hälso- och sjukvården. Socialstyrelsens författningssamling 1996:24. Stockholm: Socialstyrelsen, 1996.
- 20 Sjukvårdens och socialtjänstens planerings- och rationaliseringsinstitut. Kvalitetssäkring - Att mäta, värdera och utveckla sjukvårdens kvalitet. Spri-rapport 230. Stockholm: Spri, 1987.
- 21 Hulth-Backlund G. Kvalitetssäkringsarbete inom ambulanssjukvården. Stockholm: Socialstyrelsen, 1994.
- 22 Hansagi H, Allebeck P. Enkät och intervju inom hälso- och sjukvård. Handbok för forskning och utvecklingsarbete. Lund: Studentlitteratur, 1994.
- 23 Polit D, Hungler B. Nursing Research. Principles and Methods. Philadelphia: Lippincott Company, Fifth Edition 1995.
- 24 Manual för Barbro. Taxinge: EUI Data AB, 1990.
- 25 Hälsohögskolan Väst, Skövde. Riktlinjer för studenternas examensarbeten. Skövde: HVS, 1997.
- 26 Ejlertsson G. Enkäten i praktiken - en handbok i enkätmetodik. Lund: Studentlitteratur, 1996.
- 27 Lydeard S. The questionnaire as a research tool. Fam Practice, 1991;8(1):84-91.
- 28 Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet. Forskningsetiska principer för humaniora och samhällsvetenskap. Stockholm: HSFR, 1990.
- 29 Högskoleverket. Automatiska studiekatalogen (ASKen). Högskoleverket (<http://asken.hsv.se>), 1998.

- 30 SOSFS. Ändring i SOSFS 1995:8 om ansvar, kvalitetssäkring och läkemedelsförsörjning inom ambulanssjukvården m.m. Socialstyrelsens författningssamling 1996:6. Stockholm: Socialstyrelsen, 1996.
- 31 Suserud B-O, Haljamäe H. Role of nurses in pre-hospital care. Accident and Emergency Nursing 1997;5(3):145-151.
- 32 Karlsson K. Rätten att icke leg ambulanspersonal hanterar läkemedel tidsbegränsas. Socialstyrelsen vill ha bort delegeringarna inom 5 år. Ambulansforum (<http://www.ambulansforum.se>), 1997 11 22.
- 33 SFS. Lag om behörighet att utöva yrke inom hälso- och sjukvården m. m. Svensk författningssamling 1984:542. Stockholm: Allmänna förlaget, 1984.
- 34 Bennis J, Nordestedt B. Ambulanssjukvården i Skåne - förslag till framtida verksamhet och organisation. Kristianstad: Landstinget Skåne, 1997.
- 35 Gårdelöf B. Akutbilen i Norrköping – utdrag ur opus om ambulanssjukvårdens utveckling i Landstinget i Östergötland. Linköping: Landstinget i Östergötland - ambulanssjukvården, 1996.
- 36 Hulth-Backlund G, Stensnäs L. Styrformer för långsiktig kvalitetsutveckling inom ambulanssjukvården. Stockholm: Socialstyrelsen, 1997.

8 BILAGA

1. Missivbrev
2. Enkät
3. Påminnelsebrev