

Kartläggning av vårdnivå för ambulanspatienter utan behov av akutsjukvård

2016-11-16
Emil Péclard
ST-läkare
Vårdcentral Tisken
Falun

emil.peclard@ltdalarna.se
070-6870017

Handledare:
Anneli Strömsöe, leg ssk, PhD, Mälardalens högskola/Ambulanssjukvården Landstinget
Dalarna
Nils Rodhe, med dr, specialist i allmänmedicin, Falu Vårdcentral, Falun

Sammanfattning

Bakgrund: Antalet ambulanstransporter och besök på akutmottagningar ökar. En stor del av ökningen utgörs av patienter med lindriga symtom vars vårdbehov kan tillgodoses inom primärvården. Ambulanssjukvården i Dalarna planerar att i ett pilotprojekt skapa tydligare kontaktvägar mellan ambulans och primärvård, för samråd i bedömningen av patienter som kan kvarstanna i hemmet.

Syfte: Att kartlägga i vilken utsträckning ambulanssjukvården i Dalarna utnyttjar primärvården för medicinsk rådgivning och fortsatt vård.

Metod: Totalt har 396 patienter ingått i en retrospektiv kohortstudie. Ambulanssjukvårdens databas över genomförda uppdrag under 2014 användes för att identifiera relevanta fall. Därefter har ambulans- och sjukvårdsjournaler granskats.

Resultat: 162 (41 %) patienter lämnades kvar i hemmet efter ambulanspersonalens bedömning. 234 (59 %) patienter transporterades till vårdinrättning, varav merparten (193) till akutmottagning eller annan sjukhusenhet, och 41 till primärvårdsenhet. För de 162 patienter som lämnades på plats utan transport togs telefonkontakt med annan vårdenhet i 62 fall (38 %). Inom 72 timmar efter kontakt med ambulans hade 86 (53 %) av de 162 patienterna telefon- eller besökskontakt med landstingsdrivna vårdenheter vid 108 tillfällen, varav 72 (67 %) var primärvårdskontakter och 36 (33 %) kontakt med sjukhusmottagning, inklusive akutmottagning. Av de patienter som lämnades i hemmet lades 18 in för slutenvård med en medelvårdtid på 6 dygn.

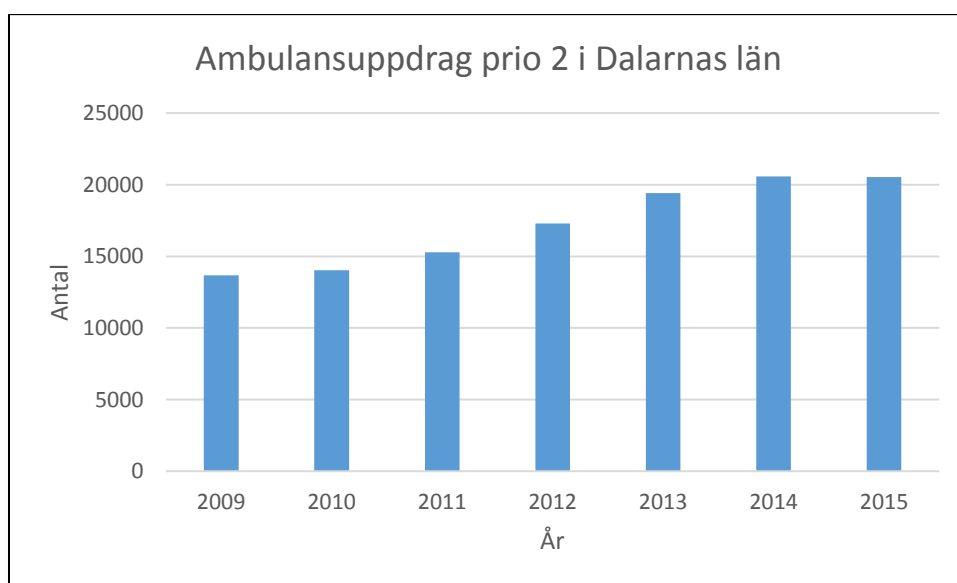
Slutsats: Redan idag förekommer viss samverkan mellan ambulans och primärvård. De patienter som av ambulans bedöms kunna klara sig utan akutsjukvård blir i stor utsträckning omhändertagna i primärvården. Ungefär hälften av de patienter som lämnas i hemmet har ett kvarstående behov av vård som föranleder kontakt med sjukvården inom tre dygn. En mindre andel läggs in för slutenvård.

Innehåll

Sammanfattning	2
Bakgrund	4
Syfte	7
Frågeställningar	7
Metod	7
Studiedesign	7
Material och urval	7
Datainsamling och procedur.....	8
Etiska aspekter.....	9
Resultat.....	9
Diskussion	13
Begränsningar.....	15
Klinisk betydelse	16
Slutsats	16
Referenser.....	17
Bilaga 1. Exempel på RETTS-algoritm	18

Bakgrund

Antalet ambulanstransporter har ökat de senaste åren. Ökningen har framför allt varit stor när det gäller transporter med lägre medicinsk prioriteringsgrad. I Dalarnas län, med en befolkning på ca 280 000 personer, ökade det totala antalet transporter per år från 39 907 till 48 374 (ca 20 %) mellan 2009 och 2015, och de som av SOS-operatör larmats ut som prio 2 (prioriteringskriterier, se *tabell 1*) ökade under samma period med 50 %, från 13 672 till 20 523 (*Figur 1*).



Figur 1. Utveckling av antal ambulansuppdrag/år i Dalarnas län.

För prio 1-larm ses inte en lika tydlig ökning över tid och antalet fluktuerar något från år till år mellan ca 9000 och 11000. Antalet prio 3-transporter, dvs oftast planerade transporter mellan olika vårdenheter, har inte ökat utan varierar mellan ca 2500 och 2700 st per år. En liknande utveckling ses även i andra län knutna till SOS Alarm (1). Det har påverkat både ambulansverksamheten och inflödet av patienter till vårdinrättningar, och ställer krav på effektivare resursutnyttjande. Traditionellt har ambulansverksamhet i stor utsträckning varit knuten till sjukhusbunden vård, och akutmottagning är fortfarande den vanligaste avlämningsplatsen vid patienttransporter.

Prio 1	Akut livshotande symptom eller olycksfall
Prio 2	Akut men ej livshotande symptom
Prio 3	Övriga ambulansuppdrag
Prio 4	Uppdrag där det inte krävs tillsyn eller vård av medicinsk personal under transporten. Transporten kan genomföras av annat fordon än ambulans.

Tabell 1. Prioriteringsnivåer vid ambulanslarm (www.sosalarm.se, 2016)

Vid bedömning av patienter använder ambulanssjukvården i Dalarna, och i de flesta andra län i Sverige, beslutsstödet RETTS (Rapid emergency triage and treatment system) (2). Efter strukturerad inmatning av patientuppgifter, symptom och undersökningsfynd leder RETTS till beslut om fortsatta åtgärder och lämplig vårdnivå (3), (4). Även på länets akutmottagningar används RETTS för att bedöma patientens fortsatta vårdbehov, vilket innebär att kommunikation om patienten kan ske med gemensam terminologi i en sammanhållen vårdkedja. Den bedömning som görs av ambulanspersonal på plats är helt oberoende av den prioriteringsgrad som uppdraget initialt ges av larmoperatör. Det innebär att ett ambulanslarm med hög prioritet senare kan omvärderas till låg medicinsk prioriteringsgrad enligt RETTS, och omvänt att ett lågt prioriterat ambulanslarm i ett senare skede kan bedömas med en högre RETTS-nivå och medföra skyndsamt transport från avhämtningsplats till vårdenhet.

I RETTS används en graderad skala med fem olika färger som används som vägledning till vilket vårdbehov patienten har och hur skyndsamt behovet är. RÖD och ORANGE färg innebär att patienten behöver träffa läkare omgående medan GUL och GRÖN färg innebär att vårdbehovet inte är lika akut. BLÅ innebär att det inte finns något uppenbart vårdbehov (Tabell 2).

RETTS-bedömningen baseras både på patientens kontaktorsak och symptom (Emergency signs and symptoms, ESS), och objektiva undersökningsfynd (vitalparametrar, VP). Resultat från ESS och VP kombineras i en algoritm, där det högsta utfallet blir den slutliga prioriteringen. Exempel på RETTS-algoritm finns i bilaga 1.

När patienten bedöms behöva kontakt med sjukvårdsinrättning innebär det i praktiken att transport i de allra flesta fall sker till akutmottagning.

	Allvarlighetsgrad	Vårdbehov	Tidsaspekt
RÖD	direkt livshotande	akutsjukvård	omedelbart
ORANGE	potentiellt livshotande	akutsjukvård	skyndsamt
GUL	ej livshotande	akutsjukvård	kan vänta
GRÖN	ej livshotande	vård	kan vänta
BLÅ	lindriga symtom	begränsat	-

Tabell 2. *Beslutsstödsnivåer enligt RETTS (efter Widgren, 2011)*

En betydande andel av de patienter som idag transporteras med ambulans till akutmottagningar bedöms inte vara i behov av omhändertagande på sjukhus, och skulle kunna vara lämpliga för andra vårdnivåer, exempelvis bedömning av primärvårdsläkare antingen i hemmet eller på vårdcentral (5), (6). Det förekommer att patienter lämnas kvar i hemmet eller på annan plats där bedömningen görs, antingen för att de bedöms sakna behov av ytterligare behov av vård, eller för att vårdbehovet kan tillgodoses på plats av ambulanspersonal. I hur stor utsträckning detta görs varierar i olika studier, t.ex. visade en översiktsartikel 2013 att mellan 11 och 56% av äldre patienter som fallit i hemmet kvarlämnades på plats efter ambulansbedömning (7). Samtidigt tycks det finnas osäkerhet hos ambulanspersonal – både på individ- och organisationsnivå – kring hur sådana bedömningar görs med bibehållen medicinsk säkerhet (8). Förbättrade riktlinjer och ökad tillgänglighet till medicinsk konsultation med andra vårdgivare efterfrågas (9).

Olika modeller har provats för mer kvalificerade bedömningar och vårdinsatser i hemmet, och för att i större utsträckning använda primärvårdens resurser för att erbjuda patienter vård - antingen genom att ambulansen kör till vårdcentral istället för till akutmottagning, eller genom konsultation med distriktsläkare på plats eller per telefon. Ett exempel på det är projektet ”Ambulant bedömning” som genomförts i Halland 2011-12, där ett strukturerat införande av kontaktvägar mellan ambulans och primärvård ledde till en minskning av antalet transporter till akutmottagning från 86 % till 10 % av patienter över 75 år som bedömts som RETTS GRÖN. Antalet patienter som kunde lämnas kvar i hemmet efter samråd med distriktsläkare ökade från 3% till 74% (10). I förlängningen innebar detta också ett minskat antal slutenvårdstillfällen.

Att minska antalet ambulanstransporter till akutmottagning av patienter som inte bedöms ha behov av det skulle bidra till mer effektivt resursutnyttjande i vården. Medicinsk bedömning och eventuella vårdåtgärder skulle i större utsträckning kunna utföras inom primärvården. Ambulansverksamheten i Dalarna har därför uttryckt önskemål om tydligare kontaktvägar till primärvården, för att kunna få stöd i medicinska bedömningar i handläggningen av patienter

med lindriga eller icke-akuta symtom.

När ambulanspersonal bedömer att primärvård skulle vara den mest lämpliga vårdnivån för en sådan patient finns idag ingen tydlig struktur i landstingets organisation för hur kontakt tas mellan verksamheterna, och hur primärvården organiserar sin beredskap för att ta emot sådana patienter. Som utgångspunkt för kommande förändringsarbete i syfte att skapa sådana strukturer har bl.a. samverkan mellan ambulans och primärvård studerats i detta arbete.

Syfte

Detta projekt syftar till att kartlägga vårdnivå för patienter som av ambulanspersonal bedöms sakna behov av vård på akutmottagning. Dessutom undersöks i vilken utsträckning primärvården använts som medicinsk resurs av ambulanssjukvården.

Frågeställningar

- Hur bedöms vårdbehovet för patienter med RETTS-nivå GRÖN av ambulanssjukvården i Falun och Borlänge?
- För hur stor andel patienter kontaktar ambulanspersonal annan sjukvårdsenhet per telefon under pågående uppdrag?
- Hur många av de patienter, som efter bedömning av ambulanspersonal lämnas kvar i hemmet utan omedelbar transport till vårdenhet, har haft registrerad kontakt med en vårdenhet i Landstinget Dalarna inom 72 timmarna efter att ambulansuppdraget avslutats?

Metod

Studiedesign

Studien har genomförts som en retrospektiv kohortstudie.

Material och urval

Patienter över 18 år, som av ambulans från stationerna i Falun och Borlänge bedömts som RETTS GRÖN, vardagar mellan kl 8 och 16 under hela 2014. Totalt i hela Dalarna fick 3799 patienter bedömningen GRÖN enligt RETTS under 2014. Efter avgränsning av geografiskt område och tid enligt ovan återstod 415 patienter. Av dessa har 19 patienter exkluderats av skäl som redovisas i anslutning till *figur 2*. Därmed återstod 396 patienter som studerats i detta arbete.

Datainsamling och procedur

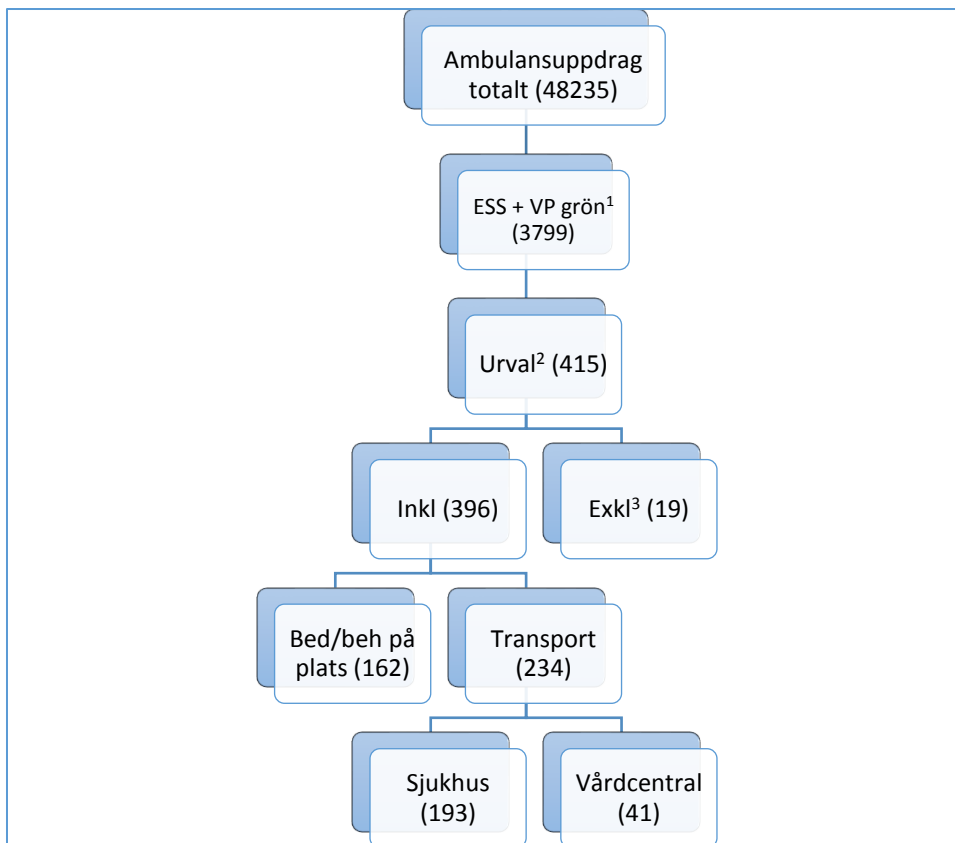
I den sammanställning av ambulansuppdrag som görs automatiskt och löpande i ambulanssjukvårdens elektroniska journalsystem Paratus har uppdrag selekterats enligt ovan beskrivna urvalskriterier, och överförts till en datafil i kalkylprogrammet Excel (Microsoft Corporation 2013). För avgränsning i tid har parametern ”klartid” i ambulansjournalen använts.

I Excel har av ambulanspersonalens bedömning sorterats i kategorierna ”Bedömd/behandlad på plats” respektive ”Patienttransport ambulans”. För de patienter som transporterats till vårdenhet har subkategorisering gjorts efter avlämningsdestination.

De patienter som bedömts eller behandlats på plats utan att transporteras till vårdenhet (162 st) har granskats närmare. Samtliga ambulansjournaler har genomlästs. Alla dokumenterade kontakter mellan ambulanspersonal och annan vårdinrättning har registrerats, och i förekommande fall har även noterats om kontakten lett till något beslut om senare åtgärd. I anslutning till denna registrering har också noterats vilken vårdcentral patienten varit listad på, för att möjliggöra senare journalgranskning.

Därefter har sökning i Landstinget Dalarnas elektroniska journalsystem (Take Care) gjorts för samtliga 162 patienter som lämnats på plats av ambulans. Förekomst av journalförd kontakt med vårdenhet inom 72 timmar efter avslutat ambulansuppdrag har registrerats och kategoriserats i grupperna primärvård och slutenvård (inklusive psykiatri). För respektive kontakt har noterats om kontakten utgjorts av besök eller enbart telefonkontakt, och om det rört sig om akut kontakt eller kontakt som varit planerad redan innan ambulansuppdraget. Telefonkontakt som resulterat i bokning av besök inom 72 timmar har inte medräknats, utan endast besöket har registrerats. Telefonkontakt inom 72 timmar som lett till besök efter mer än 72 timmar har registrerats som telefonkontakt. För patienter som inom 72 timmar blivit inlagda på sjukhus har klinik och vårdtid noterats.

För 18 av patienterna har eventuell kontakt med vårdcentral inte kunnat registrerats, eftersom de varit listade på vårdcentral med annan huvudman än Landstinget Dalarna och därmed inte omfattas av detta kvalitetssäkringsuppdrag.



Figur 2. Patienturval, transportbeslut och transportdestination för studiepopulation.

¹ Samtliga patienter bedömda som RETTS GRÖN enligt både ESS och VP, samtliga ambulansstationer i Dalarna, 1/1-31/12 2014

² Urval: Ambulansstationer Falun och Borlänge, kl 8-16 vardagar

³ Exkluderade: Annat uppdrag, t.ex transport mellan vårdinrättningar (16 st), avliden innan uppdrag (1), < 18 år (1), annan station (1)

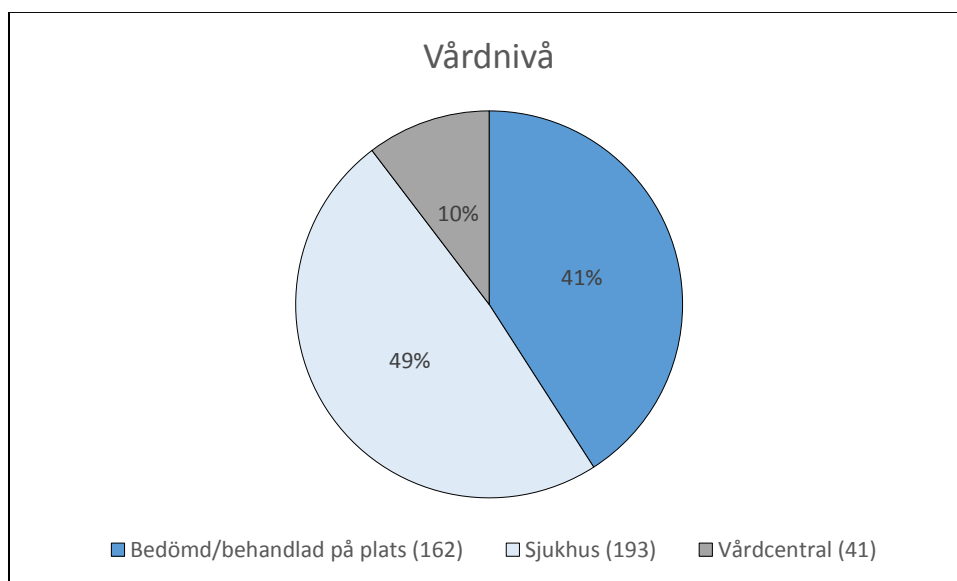
Etiska aspekter

Projektet har genomförts som en journalstudie och har därför inte påverkat de studerade patienternas hälsa. Journalgranskningen har inneburit ett visst intrång i patienternas integritet. Personuppgifter har hanterats i enlighet med patientdatalagen, och insamlade data har hanterats i oidentifierad form genom att personuppgifter ersatts med kodat löpnummer. Kodnyckel har förvarats i pappersform i låst kassaskåp på studieledarens arbetsplats. Enskilda vårdgivare som haft kontakt med patienterna har inte registrerats i studien.

Resultat

Medelåldern för de 396 patienter som inkluderades i detta arbete var 68 år (median 74 år). Fördelningen i olika åldersintervall framgår i *figur 4*. I den ursprungliga datafil som används framgår inte patienternas kön, men av de 162 patienter som studerats närmare med journalgranskning var 86 (53%) kvinnor och 76 (47%) män.

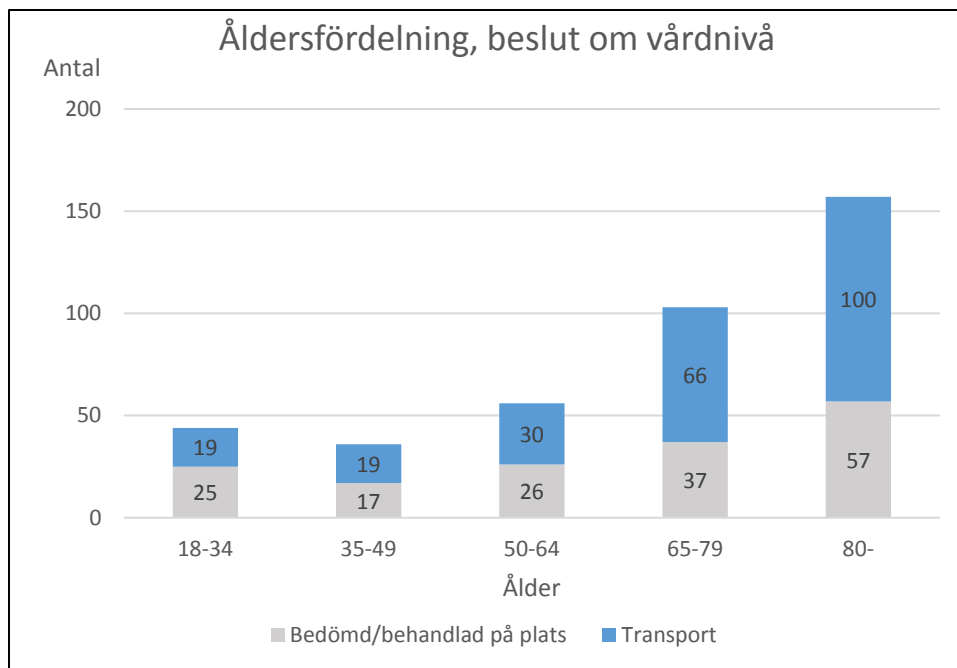
Av de 396 patienter som studerades bedömdes 234 vara i behov av ytterligare bedömning eller vård, och transporterades därför till vårdenhet (*figur 3*). Till övervägande del transporterades patienter till akutmottagningen på Falu lasarett (169 st). Ytterligare 17 patienter kördes direkt till specificerad avdelning eller mottagning på Falu lasarett, eller till Falu lasarett utan uppgift om mottagande klinik. Akutmottagningarna på Avesta och Ludvika lasarett anges som avlämningsplats för 2 respektive 4 patienter, och 1 patient transporterades till psykiatriska akutmottagningen i Säter. Totalt kördes 41 patienter till vårdcentral, dit även primärvårdens jourmottagning i Borlänge har räknats (10 patienter). Fördelning av patienter till respektive vårdcentral framgår av *tabell 3*.



Figur 3. Beslut om vårdnivå efter ambulansbedömning

I 162 fall gjordes bedömningen att patienten kunde lämnas kvar på den plats där de blivit bedömda av ambulanspersonal, utan att behöva transporteras till annan vårdenhet (*figur 3*). De bedömdes ha inget eller begränsat behov av omedelbar vård, eller hade behov av sådan vård som kunde erbjudas direkt på plats. Majoriteten av dessa 162 patienter larmade från en bostadsadress. I 19 fall skedde ambulansbedömning på annan plats, exempelvis arbetsplats, gata/väg eller annan offentlig plats. I några av de fallen transporterades patienten efter bedömning hem till bostaden.

I *figur 4* redovisas vilket beslut som fattades för patienter i olika åldersgrupper.



Figur 4. Beslut om transport eller behandling på plats för olika åldersgrupper.

Vid 24 tillfällen (14,8%) kontaktade ambulanspersonalen per telefon den vårdcentral där patienten var listad, antingen för medicinsk rådgivning eller för att samordna planering av fortsatta vårdinsatser. I 15 fall ledde telefonkontakten till att besökstid bokades på vårdcentralen samma dag. För ytterligare 6 patienter uppges i ambulansjournal att vårdcentral kontaktats och att besökstid bokats, men det har inte gått att bekräfta genom journalsökning eftersom patienterna var listade på privata vårdcentraler som inte omfattas av detta kvalitetssäkringsuppdrag, och vars journaler därför inte har varit tillgängliga.

Under de närmaste 72 timmarna efter att ambulansuppdrag avslutats, har 86 (53%) av de 162 patienterna haft kontakt med landstingsdrivna vårdenheter vid totalt 108 tillfällen.

Fördelningen av dessa kontakter framgår av *tabell 4*.

Primärvården stod för närmare två tredjedelar av kontakterna. Av de patienter som sökte vård efter ambulansbedömningen uppsökte 29 akutmottagning på sjukhus, varav 18 blev inlagda, med en genomsnittlig vårdtid på 6 dygn (median 3 dygn). (*Tabell 5*).

Falun		Borlänge	
Britsarvet	2	Domnarvet	3
Norslund	1	Jakobsgårdarna	8
Grycksbo	2	Kvarnsveden	6
	<i>Totalt Falun</i>	Läkarhuset	6
		Jourmottagning Borlänge sjukhus	10
Övriga		<i>Totalt Borlänge</i>	33
Långshyttan	1		
Grangärde	1		
Grängesberg	1	Totalt	41

Tabell 3. Destination för patienter som transporterats till vårdcentral.

De patienter som inte medföljde ambulansen till vårdenhet bedömdes i 12 fall vara i behov av bedömning på akutmottagningen, men inte av ambulanstransport dit. För 9 av dessa patienter ordnades resa med sjuktransport som beställdes av ambulanspersonal. I tre fall beslutades i samråd mellan patient och ambulanspersonal att patienten skulle ta sig till akutmottagningen på egen hand eller med hjälp av anhörig. En av de patienterna har inget registrerat besök på akutmottagningen det aktuella dygnet och får antas ha stannat kvar i hemmet på eget initiativ. Ingen av de inkluderade patienterna avled inom 72 timmar efter ambulansbedömningen.

n = 162					
	<u>Antal</u>	<u>%</u>		<u>Antal</u>	<u>%</u>
Primärvård	72	44,4	Sjukhus	36	22,2
<i>Telefon</i>	27	16,7	<i>Telefon</i>	6	3,7
<i>Akut besök</i>	32	19,8	<i>Akut besök</i>	29	17,9
<i>Planerat besök</i>	13	8,0	<i>Planerat besök</i>	1	0,6

Tabell 4. Vårdkontakter inom 72 h efter ambulansbedömning, fördelat efter kontakttyp.

Slutenvård, antal patienter		18
<i>Andel av patienter som sökt på akutmottagning (n=29)</i>		62,1%
<i>Andel av samtliga patienter som lämnats på plats (n=162)</i>		11,1%
Vårdtid, medel		6 dygn
Vårdtid, median		3 dygn

Klinik	Antal
<i>Medicin/kardiologi</i>	10
<i>Kirurgi</i>	2
<i>Ortopedi</i>	2
<i>Övriga</i>	4

Tabell 5. Patienter som blivit inlagda <72 h efter ambulansbedömning.

När materialet studeras efter geografiskt område ses vissa skillnader beroende på om bedömning gjorts av ambulans från Borlänge eller Falun. Ambulanser i Borlänge lämnade i större utsträckning (44,9%) patienter på plats än i Falun (33,1%). Likaså skiljer sig fördelningen av transportdestination mellan stationerna. I Borlänge kördes en större andel (26,9% av alla transporter) till vårdcentral, än i Falun (6,7%). (Tabell 6).

Beslut om vårdnivå						
	Borlänge	%		Falun	%	Totalt
Transport	145	55,1		89	66,9	234
varav sjukhus	110	75,9		83	93,3	193
vårdcentral	35	24,1		6	6,7	41
Bedömd/behandlad på plats	118	44,9		44	33,1	162
Totalt	263	100,0		133	100,0	396

Tabell 6. Skillnader i bedömning av fortsatt vårdnivå mellan Borlänge och Falun.

I de fall där patienten bedömdes på plats utan transport till annan vårdenhet, togs telefonkontakt med annan vårdenhet oftare i Falun (totalt 45% av fallen, jämnt fördelat mellan primärvård och sjukhus) än i Borlänge (36%, där kontakt med primärvård stod för en tredjedel av antalet kontakter). Telefonkontakterna beskrivs närmare i tabell 7.

Telefonkontakt					
	Borlänge (n=118)		Falun (n=44)		
		%		%	
Sjukhus	28	23,7	10	22,7	
Vårdcentral	14	11,9	10	22,7	
	42	35,6	20	45,4	

Tabell 7. Telefonkontakt med annan vårdenhet under pågående ambulansuppdrag, patienter som bedömts/behandlats på plats.

Diskussion

Av studien framgår att det redan idag förekommer samverkan mellan ambulans och primärvård för de patienter som larmar ambulans men som inte bedöms ha behov av vård på akutmottagning. Primärvården används i viss utsträckning både som rådgivande instans och som avlämningsplats för fortsatta vårdåtgärder. Studiens ansats är att kvantitativt beskriva detta, och det går därför inte att dra några slutsatser om vilken effekt detta har på de medicinska bedömningarnas kvalitet. Man kan ändå konstatera att en stor del av de patienter som av ambulans bedömts ha ett mindre omfattande eller mindre brådskande vårdbehov, senare blivit omhändertagna i primärvården. Det kan tolkas som att ambulansens bedömning att avstå från transport till akutmottagning i de fallen varit medicinskt korrekt, och att

patienten fått vård på optimal nivå, sett till behov och resursutnyttjande.

Jämfört med de siffror som redovisats från Halland innan interventionen ”Ambulant bedömning” (10) fattar ambulanssjukvården i Dalarna oftare beslut om att kvarlämna patienter på plats efter bedömning, utan transport till annan vårdenhet. Man bör notera att det material som studerades i Halland enbart omfattade patienter äldre än 75 år, men även i de högre åldersgrupperna ses i Dalarna en högre andel som kvarlämnas på plats. Orsaker till denna skillnad kan inte bedömas av denna studie.

I resultaten ses vissa skillnader mellan Falun och Borlänge. Benägenheten att konsultera annan vårdenhet per telefon tycks vara något större i Falun, åtminstone avseende kontakt med primärvården. Däremot används primärvården i betydligt större utsträckning som avlämningsplats för fortsatt vård av ambulansen i Borlänge. Detta skulle kunna avspegla skillnader i sjuklighet mellan befolkningarna i de båda städerna, men en rimlig gissning är att det kortare geografiska avståndet till Falu lasarett bidrar till att ambulanser i Falun oftare lämnar patienter där än på någon av vårdcentralerna i kommunen. Vidare har i muntlig kommunikation med medarbetare inom ambulanssjukvården framkommit indikationer om skillnader i organisationskultur mellan de båda ambulansstationerna, liksom vissa signaler om att samarbetet mellan ambulanssjukvård och primärvård på informell nivå skulle vara mer väletablerat i Borlänge.

I studien har urval medvetet gjorts för att endast omfatta ambulansuppdrag som skett på dagtid, motsvarande normala öppettider för vårdcentraler. Detta har gjorts för att kunna studera i vilken utsträckning vårdcentralernas resurser utnyttjas när de är tillgängliga. Om dygnets alla timmar skulle ha studerats skulle sannolikt transport till akutmottagning ha skett i ännu större utsträckning, eftersom det ofta i praktiken är den enda tillgängliga vårdinstansen. En frågeställning som skulle behöva studeras är i vilken utsträckning primärvårdens beredskapsläkare utnyttjas för telefonkonsultationer under jourtid, och om den funktionen skulle kunna utnyttjas för utökad bedömning på plats.

Vidare kan tänkas att en fortsatt utveckling av den kommunala hemsjukvården på sikt kan innebära ytterligare en alternativ vårdnivå för patienter med vårdbehov som bedöms kunna tillgodoseas i hemmet. I det studerade materialet framkommer att viss kontakt redan idag förekommer mellan ambulanssjukvård och hemsjukvård, men det samarbetet och eventuella möjligheter att ytterligare utöka det skulle behöva studeras närmare.

I studiens tredje frågeställning studeras förekomsten av andra vårdkontakter de närmaste dygnen efter bedömning av ambulanspersonal. Syftet med frågeställningen var att i någon mån kunna mäta huruvida beslut om att kvarlämna patient på plats var medicinskt korrekta.

En patient som bedöms sakna ytterligare vårdbehov skulle ju inte behöva söka vård på nytt inom kort tid, medan en patient som kvarlämnas trots ett kvarvarande vårdbehov troligen kommer att göra det. Att ingen av patienterna avled inom den studerade tidsramen kan tolkas som det inte gjorts någon allvarlig felbedömning. Antalet patienter som lagts in för slutenvård, - 18 st eller 11 procent av de som kvarlämnades på plats - kan tyckas stort, men ligger i nivå med vad som noterades i Halland efter projektet ”Ambulant bedömning” (10 %). Den genomsnittliga vårdtiden var 6 dygn. Utan att det studerats i detta arbete kan man anta att en del av vårdtiden för åtminstone vissa av patienterna utgörs av planering och väntan på kommunala vårdinsatser.

Det går inte att från resultaten som avser denna frågeställning dra några generella slutsatser om ambulansbedömningarnas kvalitet, eftersom det saknas publicerade siffror att jämföra med. Däremot kan aktuella resultat användas för jämförelse i samband med kommande förändringsarbete.

Begränsningar

Det studerade materialet utgör en begränsad del av ambulanssjukvårdens verksamhet, och resultaten avspeglar endast förhållanden i länets två största tätorter. Det innebär att några generella slutsatser inte kan dras om hur samverkan mellan ambulanssjukvård och primärvård fungerar idag i landstinget Dalarna. Studiens metod skulle däremot relativt enkelt kunna användas för att studera liknande frågeställningar för andra delar av länet, eller för hela länet. En frågeställning som väckts under arbetet är hur stor andel av patienterna som haft flera kontakter med ambulanssjukvården under en viss tid. Av insamlat data framgår hur många patienter som sökt någon form av vård inom 72 timmar efter att de blivit bedömda av ambulans, men huruvida de också larmat ambulans ytterligare en gång inom samma tidsrymd har inte aktivt efterforskats. Även om det med det tillgängliga materialet skulle vara en förhållandevis enkel frågeställning att studera, har projektets tidsramar inte möjliggjort det. Tidsramen 72 timmar valdes med hänsyn till att det då skulle finnas en möjlighet att registrera patientkontakter som skett på måndagar, om ambulansbedömningen gjorts en fredag. Det långa tidsintervallet innebär dock att det är möjligt att patienter kan hinna insjukna i helt nya symtom, och att orsaken till en senare vårdkontakt inte har något samband med orsaken till att ambulans larmades.

Vårdcentraler med annan huvudman än Landstinget Dalarna har inte omfattats av detta kvalitetssäkringsuppdrag. Det innebär att journaluppgifter för de 18 patienter som varit listade på sådana vårdcentraler inte har kunnat inhämtas. Detta kan i viss mån ha påverkat resultatet,

framförallt när det gäller frågeställningen om vårdkontakter inom 72 timmar efter ambulansuppdrag, där eventuella primärvårdskontakter för några enstaka patienter inte har kunnat registreras.

Klinisk betydelse

Resultaten är tänkta att användas som utgångspunkt för ett kommande förändringsarbete för ökad samverkan mellan ambulanssjukvård och primärvård. Inom ambulanssjukvården i Dalarna planeras för närvarande ett pilotprojekt där man i högre utsträckning än idag kommer att ta kontakt med primärvården för medicinskt stöd och samråd kring de patienter som inte bedöms ha ett uppenbart behov av vård på akutmottagning. I förlängningen kan detta komma att innebära ett ökat utnyttjande av länets vårdcentraler för fortsatt vård, med minskad belastning på akutmottagningarna som följd. När Region Halland genomförde liknande förändringar sågs ett minskat antal inläggningar i slutenvård, och om liknande effekter skulle uppnås i Dalarna skulle det medföra en ekonomisk besparing med oförändrad medicinsk kvalitet. En sådan besparing skulle motivera omfördelning av resurser från slutenvård till primärvård för att möjliggöra ytterligare effektivisering av sjukvården i stort.

Slutsats

Redan idag förekommer viss samverkan mellan ambulans och primärvård. De patienter som av ambulans bedöms kunna klara sig utan akutsjukvård blir i stor utsträckning omhändertagna i primärvården. En framtida förbättring av detta samarbete skulle kunna innebära att patienter i ännu högre grad får vård på rätt nivå, och i förlängningen leda till minskad belastning på akutmottagningar.

Referenser

1. **SOS Alarm.** *QlikView, statistikdatabas.* den 20 01 2016.
2. **Ambulanssjukvården Dalarna.** *Länsgemensamma behandlingsriktlinjer.* 2014.
3. **Widgren BR, Jourak M.** Medical Emergency Triage and Treatment System (METTS): a new protocol in primary triage and secondary priority decision in emergency medicine. *J Emerg Med.* Jun 2011, Vol. 40, 6, ss. 623-8.
4. **Widgren, Bengt.** *RETTTS - akutsjukvård direkt.* Lund : Studentlitteratur AB, 2012.
5. **Marks PJ, Daniel TD, Afolabi O, Spiers G, Nguyen-Van-Tam JS.** Emergency (999) calls to the ambulance service that do not result in the patient being transported to hospital: an epidemiological study. *Emerg Med J.* Sep 2002, Vol. 19, 5, ss. 449-52.
6. **Hjälte L, Suserud BO, Herlitz J, Karlberg I.** Initial emergency medical dispatching and prehospital needs assessment: a prospective study of the Swedish ambulance service. *Eur J Emerg Med.* Jun 2007, Vol. 14, 3, ss. 134-41.
7. **Mikolaizak AS, Simpson PM, Tiedemann A, Lord SR, Close JC.** Systematic review of non-transportation rates and outcomes for older people who have fallen after ambulance service call-out. *Australasian Journal on Ageing.* Sep 2013, Vol. 32, 3, ss. 147-57.
8. **Snooks HA, Dale J, Hartley-Sharpe C, Halter M.** On-scene alternatives for emergency ambulance crews attending patients who do not need to travel to the accident and emergency department: a review of the literature. *Emerg Med J.* Mar 2004, Vol. 21, 2, ss. 212-15.
9. **Porter A, Snooks H, Youren A, Gaze S, Whitfield R, Rapport F, Woollard M.** 'Should I stay or should I go?' Deciding whether to go to hospital after a 999 call. *J Health Serv Res Policy.* Apr 2007, Vol. 12, Suppl 1, ss. 32-38.
10. **Ambulanssjukvården Region Halland.** *Resultat av utvärdering av Ambulant bedömning.* Region Halland, 2013.
11. **Sandman, Lars, Ekerstad, Niklas och Lindroth, Katrin.** *Triage som prioriteringsinstrument på akutmottagning – en etisk analys av RETTS.* Linköping : Prioriteringscentrum, 2012.

Bilaga 1. Exempel på RETTS-algoritm

Röd	Orange	Gul	Grön	Blå
<ul style="list-style-type: none"> • Ofri luftväg • Stridor • SpO₂ < 90% <u>med</u> O₂ • AF > 30 eller < 8 • RR > 130 el OR > 150 • SBT < 90 mmHg • Medvetslös • Krampanfall 	<ul style="list-style-type: none"> • SpO₂ < 90% utan O₂ • AF > 25 • Puls > 120 eller < 40 • Somnolent/RLS 2-3 • Temp > 41° , < 35° 	<ul style="list-style-type: none"> • SpO₂ 90-95% utan O₂ • Puls > 110 eller < 50 • Akut oklar • Temp > 38,5° 	<ul style="list-style-type: none"> • SpO₂ > 95% utan O₂ • AF 8-25 (normal) • Puls 50-110 • Alert • Temp 35° - 38,5° 	<p>Patient ej i behov av triage</p>

Bedömning av vitalparametrar (VP) i RETTS

4. RETTS

- **Dyspné R06.0**
- **Hyperventilation R06.4**
- **Bröstsmärta vid andning R07.1**



- Samtidig svår bröstsmärta med eller utan andnings korrelation, och/eller syncope
 - Synlig halsvenstas
 - Ischemitecken på EKG+dyspne

- Endast andningskorrelerad bröstsmärta
 - I kombination med tachykardi

- Inget av ovanstående

Rekommendationer enligt RETTS

EKG

EKG

EKG

RETTS©/Predicare 110303
 1.0

Faktaruta

Dyspne är ett av de vanligaste symtomen hos patienter på akutnottningen. Lång ifrån alla har en bakomliggande organisk orsak till dyspnén. Viktigt är dock att komma ihåg att kroniska lungsjukdomar ofta faller ut i vitalparametrar medan lungfriska kan ha helt normala vitalparametrar och ändå ha en allvarlig sjukdom. Vid lungemboli kan vissa patienter vara förvånansvärt opåverkade i vila. Ofta är akut lungemboli kombinerat med viss tachykardi men behöver inte vara särskilt uttalad, och ibland kan nydebuterat förmaksflimmer vara associerat till lungemboli. Vid samtidig bröstsmärta och/eller syncope skall symtomet dyspné alltid betraktas som allvarligare än utan dessa symtom. Vid misstanke om dyspne och samtidig infektion kan algoritm 47 övervägas.

Processåtgärd prehospitalt: Enligt prehospital organisation

Processåtgärd hospitalt: TNI på röd, orange och gul prio.

Exempel på ESS-algoritm.