

Enhetligt triagesystem vid Allvarlig händelse

Triage på skadeplats
inom Region Östergötland



Syfte och mål med presentation

Syftet är att få igång en dialog som kan bidra till att föra sydöstra sjukvårdsregionen närmre en gemensam metod för triage i skadeområdet.

Målet är att presentera Region Östergötlands arbete med en triagemodell för att skapa tankar och reflektioner kring hur vi triagerar och hur vi kan nå en metod som passar i vardag och allvarlig händelse.



Triage

- Bästa möjliga för så många som möjligt
- Sortera för att hitta de med livshotande tillstånd
- Prioritera för att uppnå bästa effekt
- Dynamik kräver reevaluering

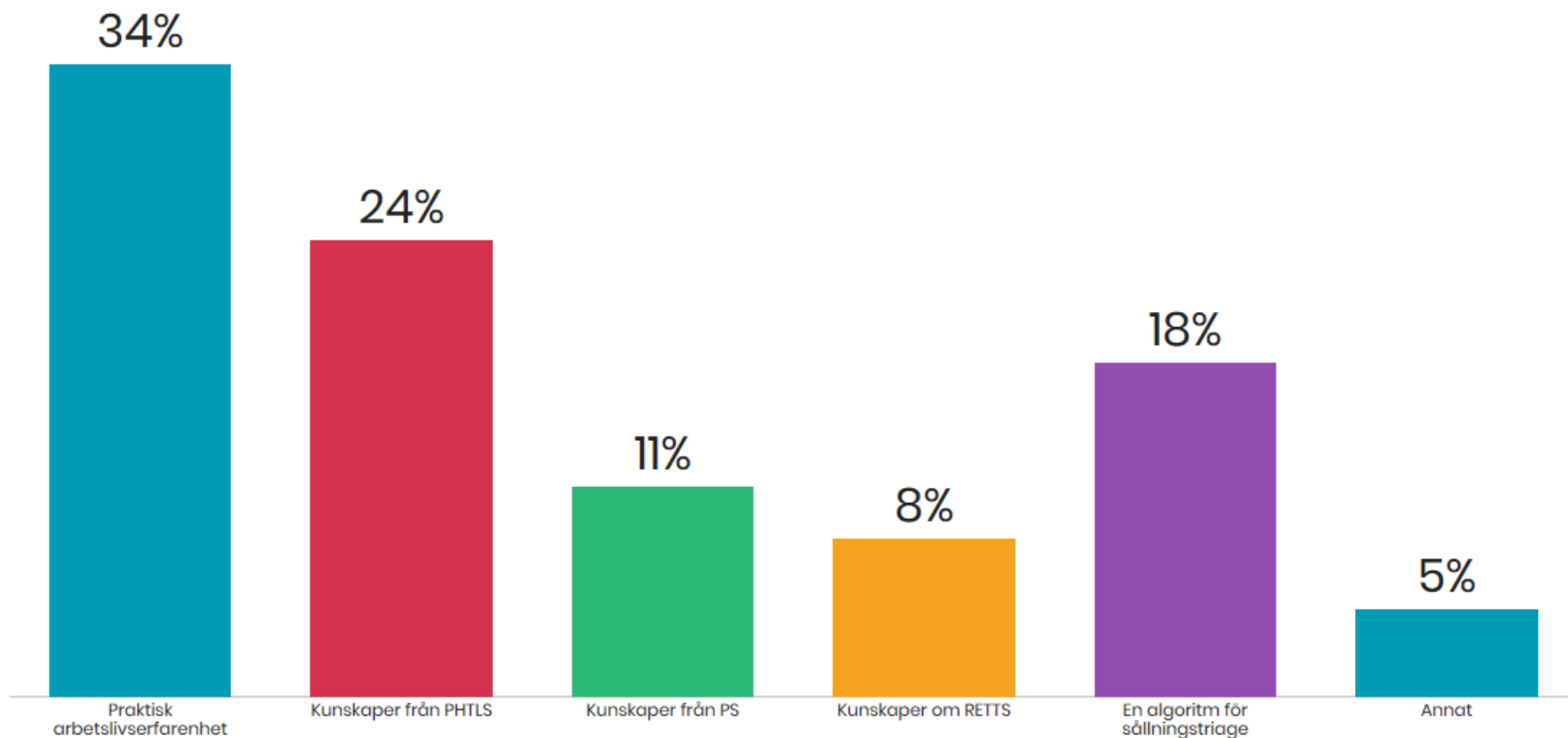


Vad använder vi i Sverige idag

- Färgerna röd, gul, grön, vit/svart
- Medicinskt inriktningsbeslut för att styra vilka åtgärder som är prioriterade eller uteslutna



Vad vägde du in i dina tankar för att nå detta beslut?





Bakgrund

- Behov av tydlighet i frågan
- Många missförstånd
- Inget enhetligt system
- Arbetsgrupp sattes samman från KMC, EPV



Vilka var våra önskemål?

- Fungera i vardag och allvarlig händelse
- Enkelhet för medarbetare
- Bli bättre att identifiera de med högst prioritet
- Gemensam bild om färgerna för tydlighet mot regional nivå, akutmottagningarna, medarbetare



Nytt bedömningsstöd

- Färgkategorier för triage
- Modell för sållningstriage



PS – Prehospital sjukvårdsledning

- Beskriver vad triage är
- Ger exempel på algoritm



RETTS

Bygger på bedömt tillstånd utifrån ESS och VP

Exempel röd

Ofri luftväg

AF <10 eller >29

RLS >2

Brännskada > 18%

Misstänkt ryggmärgsskada

Amputation ovan hand/fot

Exempel orange

Utkastad ur fordon

Bilolycka >50km/h utan bälte

Fastklämd med losstagn >20 min

Fallhöjd >5 m



PHTLS

Kritisk – Avtransport inom 10 min

- Hotad luftväg
- Nedsatt ventilation (ex. $<95\%$ med O₂, snabb/långsam, dyspne, misstänkt pneumothorax eller flail chest)
- Signifikant yttre blödning eller misstänkt inre
- Onormalt neurologstatus (ex. GCS <14 , kramper, motor/ sensoriska bortfallssymtom)
- Penetrerande våld mot huvud, nacke, bröst, buk, eller ovan knä/ armbågsled
- Amputation av fingrar/ tår
- Allt trauma kombinerat med:
 - Tidigare svårt sjukdom (blod, hjärta, lungor)
 - Ålder över 55 år
 - Hypotermi
 - Brännskada
 - Graviditet

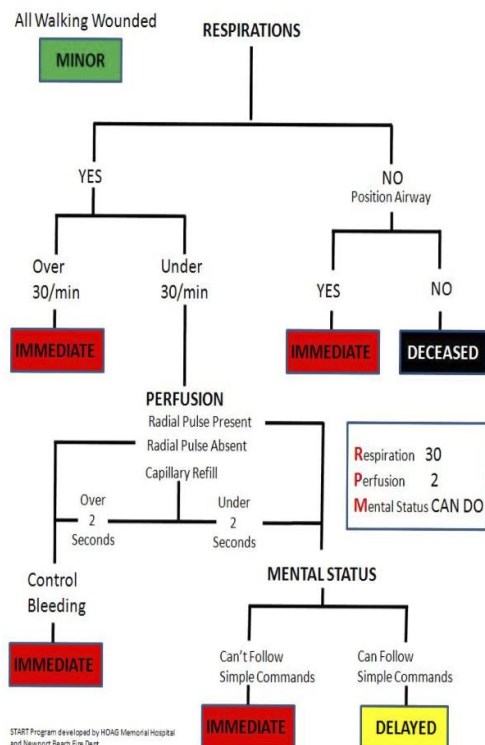


Mass Casualty Triage: An Evaluation of the Data and Development of a Proposed National Guideline

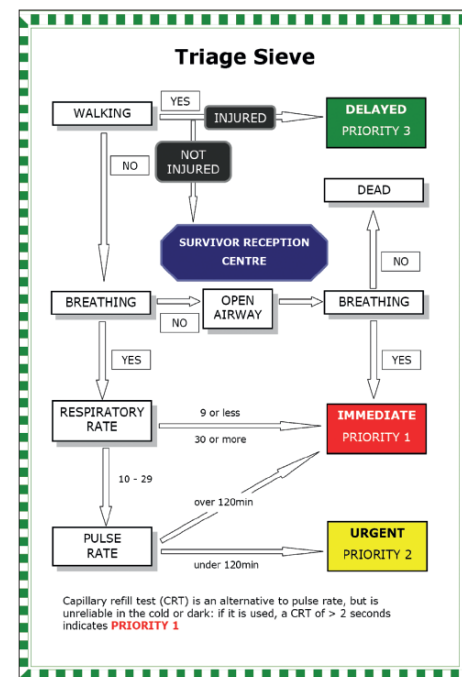
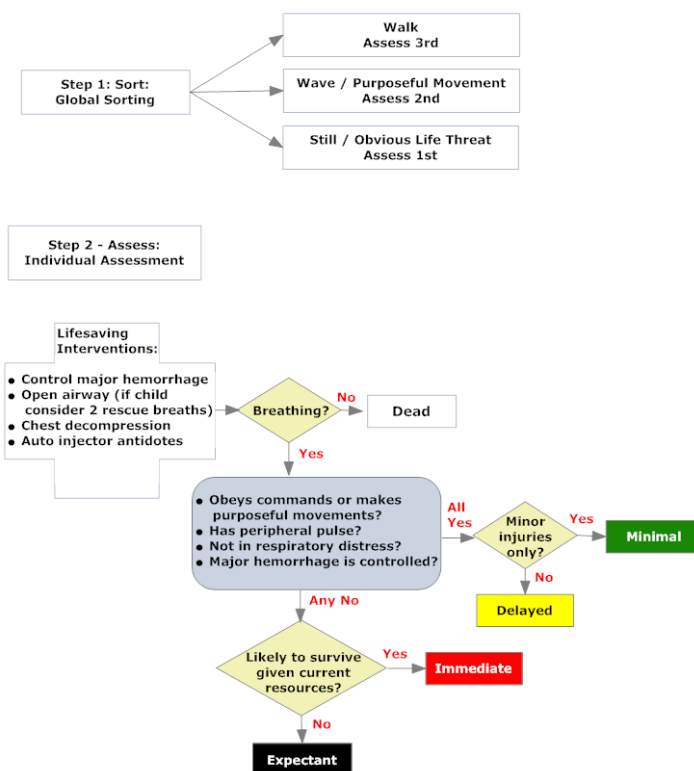
E. Brooke Lerner, PhD, Richard B. Schwartz, MD, Phillip L. Coule, MD, Eric S. Weinstein, MD, David C. Cone, MD, Richard C. Hunt, MD, FACEP, Scott M. Sasser, MD, J. Marc Liu, MD, Nikiyah G. Nudell, NREMT-P, CCEMT-P, Ian S. Wedmore, MD, Jeffrey Hammond, MD, MPH, Eileen M. Bulger, MD, Jeffrey P. Salomone, MD, Teri L. Sanddal, BS, NREMT-B, Graydon C. Lord, MS(c), NREMT-P, David Markenson, MD, FAAP, EMT-P, and Robert E. O'Connor, MD, MPH

(Disaster Med Public Health Preparedness. 2008;2(Suppl 1):S25–S34)

START TRIAGE (Simple Triage and Rapid Treatment)



START Program developed by HOAG Memorial Hospital and Newport Beach Fire Dept





Bedömningar och prioriteringar

Alortim	Bedömning röd	Prioriterade åtgärder
START	• AF >30 eller • Långsam kap. återfyllnad/ ingen kännbar radialispuls eller • Följer inte uppmaningar	• Skapa fri luftväg
Sieve	• AF >30 eller <10 eller • Kap. åtefyllnad >2 sek/ puls >120	• Skapa fri luftväg
SALT	• Andningssvårighet eller • Följer inte uppmaning eller • Inga perifera pulsar eller • Okontrollerad blödning och • Överlever troligen med tilldelade resurser	• Skapa fri luftväg • Stoppa större blödning • Antidot • Evakuering av övertryckspneumothorax



Hur ska vi kunna identifiera patienters faktiska situation

PHTLS primärbedömning – metod att skapa uppfattning om A-E
Fysiologiska riktvärden – ett bättre stöd?



Förtydliganden om andra bedömningsstöd

- *Kritisk* enligt PHTLS ger ingen färg i sig utan är ett starkt observandum = reevaluera tidigt
- Kinematik ger heller inte någon färg i sig utan är ett observandum = reevaluera tidigt
- Bedömning enligt RETTS så fort patient finns i enskild ambulans



Röd- Mycket brådiskande

- A: Påverkad luftväg
- B: Påverkad andning (frekvens över 30 eller under 8)
- C: Påverkad cirkulation (hjärtfrekvens över 120)
- D: Påverkat medvetande (RLS 2 eller högre)



Gul- Brådiskande

Patienter som inte är röda, gröna eller svarta ska bedömmas som gula/ brådiskande.

Patient som immobiliseras är minst gul.

Exempel: Frakturer, stora mjukdelsskador, svår smärta, m.m.



Grön- Ej brådskande

Patienter som är opåverkade.

Tillsynes oskadade som på uppmaning kan flytta sig själva till en uppsamlingsplats betraktas initialt som gröna.

Samtliga gröna ska undersökas och bedömas av hälso- och sjukvårdspersonal.



Vit/ svart- Död

Rådande riktlinjer för HLR gäller för livlös patient, om inte ambitionsnivån för patientkategorin ändrats genom ett medicinskt inriktningsbeslut.

Patient som efter utförda åtgärder, utifrån rådande direktiv inte visar livstecken markeras som vit/svart och ska senare dödförklaras av läkare.



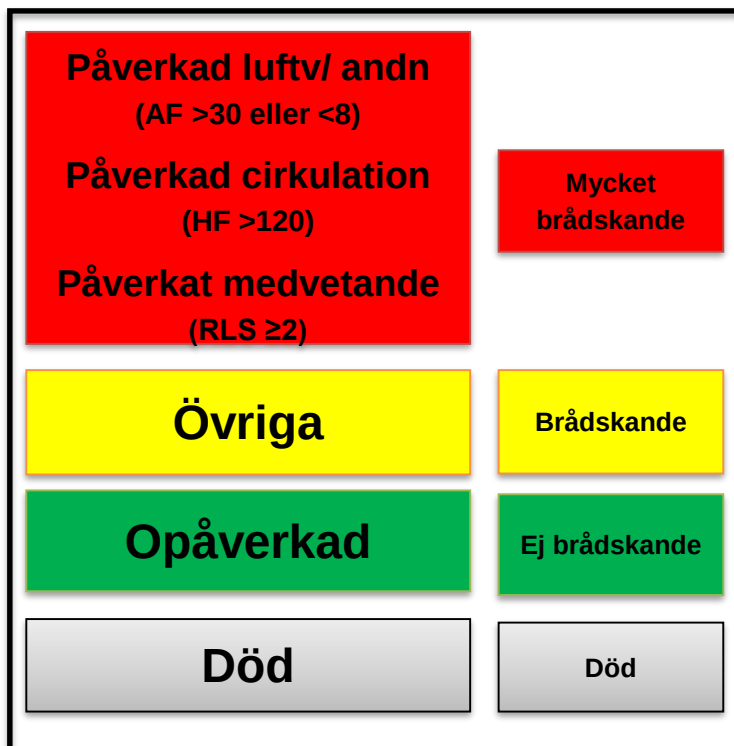
Sållningstriage

- I händelser med många skadade
- Medicinskt ansvarig tar beslutet om sållningstriage
- Detta innebär:
 - Gående kan vänta på bedömning till förmån för tysta, liggande, sittande
 - Skapa fri luftväg och stoppa blödning vid behov
Detta är de prioriterade åtgärderna!
 - Använd priobrickor och dokumentera på skadekort



Lathund

Triage i skadeområde (riktvärden)



- Säkerhet
- Beslut om triage enligt modell
- Gående kan vänta på bedömning till förmån för tysta, liggande, sittande
- Skapa fri luftväg och stoppa bödning vid behov
- Följ medicinskt inriktningsbeslut
- Använd priobrickor och dokumentera på skadekort
- Återrapportera till medicinskt ansvarig/sectorledare
- Omvärdera prioritering när möjligt
- Patient om immobiliseras är minst gul



Händelse

Trafikolycka med 4 drabbade



Foto: Niklas Luks



Sjukvårdsledaren skickar ”Genom vindrutan rapport”

12:43:38 GENOM VINDRUTANRAPPORT ✕

MISSTÄNKT ALLVARLIG HÄNDELSE

EXAKT LOKALISATION Boställsgatan 118

TYP AV HÄNDELSE Trafikolycka

HOT/RISKER Trafikfara

ANKOMSTVÄG HINDRAD

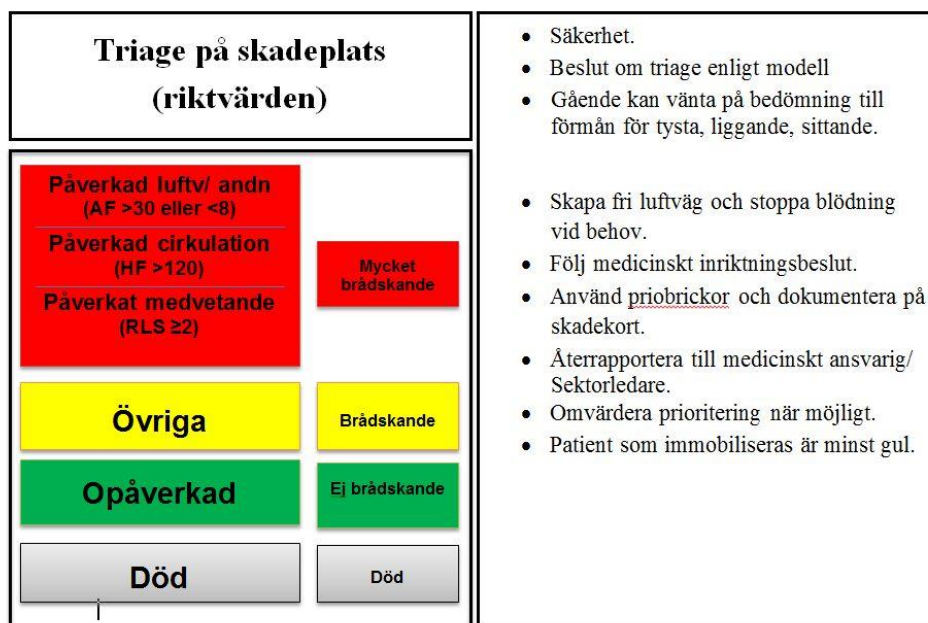
NUMERÄR DRABBADE 4

ENHETER TOTALT 4 st



Arbete sker på olycksplatsen

Lathund





Sjukvårdsledaren skickar ”Verifieringsrapport”

12:43:23

VERIFIERINGSRAPPORT

BEDÖMD INVENTERINGSNIVÅ **INGEN** 1/3 2/3 3/3

MISSTÄNKT ALLVARLIG HÄNDELSE **JA** NEJ

EXAKT LOKALISATION Boställsgatan 118

TYP AV HÄNDELSE Trafikolycka

HOT/RISKER Trafikfara

ANKOMSTVÄG HINDRAD **JA** NEJ

NUMERÄR DRABBADE (TOTALT) 4

NUMERÄR DRABBADE (RÖDA) 1

NUMERÄR DRABBADE (GULA) 2

NUMERÄR DRABBADE (GRÖNA) 1

ENHETER TOTALT 4 st

TID FÖR FÖRSTA AVTRANSPORT 13:00

TRIAGE TOT.: 4

SKICKA



Akutmottagningen ser rapporterna från sjukvårdsledaren

Inloggad som: 463T - Lundin, Joakim på Akuten US Linköping gå till Paratus Portal 12:38

NORMALLÄGE

Bekräfta allvarlig händelse

Inkommande transporter

Avlämnade transporter

Händelser

Meddelande

Dagbok

Händelselarm

HÄNDELSE ID	PRIOR	HÄNDELSETYP	TIDPUNKT LARM	PLATS
20170731123214	1	Olyckor (Trauma), Misstanke om högenergivåld., Trafikolycka	12:33:00	Boställsgatan 118, Linköping
20170731121312	1	Olyckor (Trauma), Blek och kallsvettig	12:15:17	Boställsgatan 118, Linköping

Lägesrapport

Händelse: 25 - 20170731123214 Olyckor (Trauma), Misstanke om högenergivåld., Trafikolycka

Sjukvårdsledaren kontaktas via: 4410-Test

RESURS

STATUS

4410-Test

På väg

Genom vindrutan rapport

Verifieringsrapport

Bedömd inventeringsnivå: 1/3 2/3 3/3

Misstänkt allvarlig händelse: Nej

Exakt lokalisation: Boställsgatan 118

Typ av händelse: Trafikolycka

Hot/risker: Trafikfara

Ankomstväg hindrad: Nej

Numerär drabbade (totalt): 4 Varav röda: 1 gula: 2 gröna: 1

Enheter totalt: 4 Ambulans

Tid för första avtransport: 13:00

Rapport skickad: 2017-07-31 12:35:03

Skicka meddelande



Akutmottagningen ser rapporterna från sjukvårdsledaren

PARATUS ED Import av: 4637 - Lundin, Joakim på Akuten US Linköping - al.87.76.10.10 12:38

NORMALLÄGE Behandla allvarig händelse

Inkommande transporter

Avlämnade transporter

Händelser

Meddelande

Dagbok

Händelselista

AKUT ID	PMO	AKUT ID TYP	TOPPOMT LÄGE	PLATS
20170731523214	1	Öljcker (Trauma), Misstänkt om högermergvid, Trafikolycka	12:33:00	Bostadsgatan 118, Linköping
20170731523312	1	Öljcker (Trauma), Blek och kallsvettig	12:15:17	Bostadsgatan 118, Linköping

Lägesrapport

Händelse: **Numerär drabbade (totalt): 4** **Varav röda: 1 gula: 2 gröna: 1**

Sjukvård:

AKUT ID	Status
4410-Test	På väg

Bedömd inventeringar: **100** **200** **300**

Mesttänkt allvarig händelse: **Nej**

Exakt lokalisering: **Bostadsgatan 118**

Typ av händelse: **Trafikolycka**

Hottrisker: **Trafikera**

Ankomströg händelse: **Nej**

Numerär drabbade (totalt): 4 **Varav röda: 1 gula: 2 gröna: 1**

Enheter totalt: **4 Ambulans**

Tid för första avtransport: **13:00**

Rapport skickad: **2017-07-31 12:36:03**

Sänd meddelande



TIB ser rapporterna från sjukvårdsledaren

NORMALLÄGE

Gamla händelserBekräfta allvarlig händelse

Översikt

Dagbok

Rapporter

Nulägesrapport

Fördelning

Meddelanden

Händelser

Händelser

Filter

Från: 2017-07-31 00:34 Till: 2017-07-31 12:34 Uppdatera

Händelse: 25 - 20170731123214 Olyckor (Trauma), Misstanke om högenergivåld., Trafikolycka

Sjukvårdsledaren kontaktas via: 4410-Test

Genom vindrutansrapportVerifieringsrapport

RESURS	STATUS
4410-Test	På väg

Bedömd inventeringsnivå: 1/3 2/3 3/3

Misstänkt allvarlig händelse: Nej

Exakt lokalisation: Boställsgatan 118

Typ av händelse: Trafikolycka

Hot/risker: Trafikfara

Ankomstväg hindrad: Nej

Numerär drabbade (totalt): 4 Varav röda: 1 gula: 2 gröna: 1

Extra resurser: 4 Ambulans

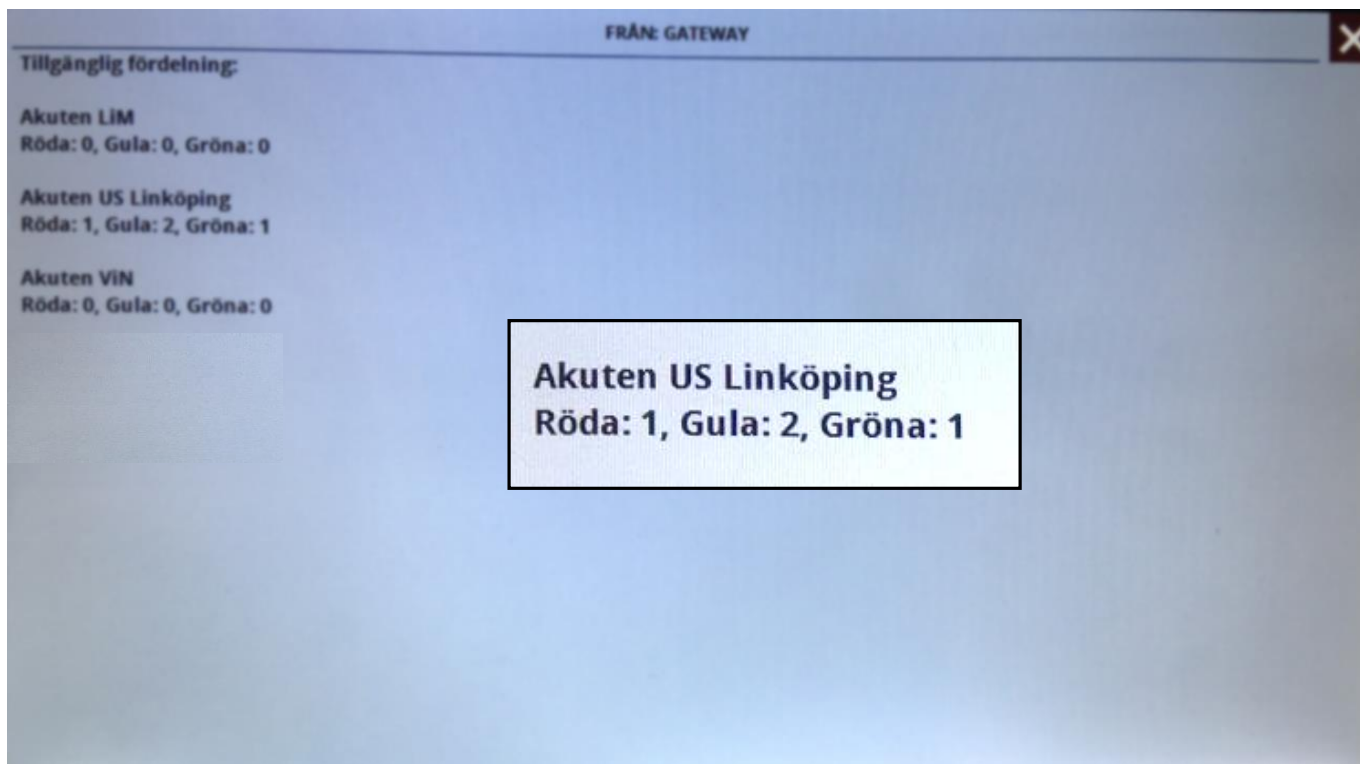
Tid för första avtransport: 13:00

Rapport skickad: 2017-07-31 12:35:03

Skicka meddelande



Sjukvårdsledaren får fördelningsnyckel av TIB





Ambulans skickar status ”Lastat patient – påkalla fri väg JA/NEJ ”

Påkalla fri väg?

Ja Nej



Ambulans skickar status "Lastat patient - triage skadeplats"

4420-Test 11:41:19
LMGS

PRIO 3

TRIASKEPLATS

RÖD GUL GRÖN DÖD

KVITTERA FRAMME *LASTAT* LAMNAR HEMAT DISP STN. DISP RADIO
BYT TALGRUPP BEREDSKAP PRIO LARM DEST *SJKV. LEDNING* UPPDAT. ÄNR PORTAR
SAAB *STATUS* KARTA NAVIGERING ÖVRIGT AKTIVITET ÄRENDE



Akutmottagningen – Inkommande transporter

PARATUS ED Inloggad som: 463T - Lundin, Joakim på Akuten US Linköping gå till Paratus Portal 12:17

NORMALLÄGE Bekräfta allvarlig händelse

Inkommande transporter

Avlämnade transporter

Händelser

Meddelande

Dagbok

Händelselarm

HÄNDELSE ID	PRIOR	HÄNDELSE TYP	TIDPUNKT LARM	PLATS
20170731121312	1	Olyckor (Trauma), Misstanke om högenergivåld., Trafikolycka	12:15:17	Boställsgatan 118, Linköping

Inkommande transporter

BER ANK.	FRI VÄG	TRIAGE SKADEPLATS	ENHET	ESS	VP	ÅLDER	KÖN	NAMN	PERSONIDENTITET	ANTECKNING LARMCENTRAL	ÄRENDENUMMER
11:53	Ja	Gul	4420-Test	Multitrauma ESS (38)		106	Man	Test Testman	191010101010	Olyckor (Trauma), Misstanke om högenergivåld., Trafikolycka	20170731114734
12:03	Nej	Grön	4420-Test	Skada knä/underben ESS (34)		106	Man	Test Testman	191010101010	Olyckor (Trauma), Misstanke om högenergivåld., Trafikolycka	20170731115629
12:18	Ja	Gul	4420-Test	Multitrauma ESS (38)		106	Man	Test Testman	191010101010	Olyckor (Trauma), Misstanke om högenergivåld., Trafikolycka	20170731115903
12:40	Ja	Röd	4410-Test	Multitrauma ESS (38)		106	Man	Test Testman	191010101010	Olyckor (Trauma), Misstanke om högenergivåld., Trafikolycka	20170731121016
12:55	Nej		4410-Test	Bröstsmärta/bröstskorgssmärta ESS (5)		104	Man	Kalle Karlsson	191212121212	Bröstsmärta sedan 1 tim. Nitro hjälper inte.	20170731121312

Paratus ED v. 20.1.3.33880
Copyright © Saab AB 2017



Akutmottagningen – Inkommande transporter

PARATUS ED Region Öst
4037 - Lundin, Joakim på Akuten US Linköping - 4037/Paratus Portal 12:17

NORMALLÄGE [Redovisning av alla transporter](#)

Inkommande transporter

Händelser

INOMLID ID	PRO	INOMLID SETID	TEGNET LÄGE	PLATS
20170731121312	1	Detektor (Trauma), Moduler om tillgångsgränser, Trafikolycka	12:15:17	Bostadsgatan 118, Linköping

Inkommande transporter

BER ANK.	FRI VÄG	TRIAGE SKADEPLATS	ENHET	ESS	VP
11:53	Ja	Gul	4420-Test	Multitrauma ESS (38)	
12:03	Nej	Grön	4420-Test	Skada knä/underben ESS (34)	
12:18	Ja	Gul	4420-Test	Multitrauma ESS (38)	
12:40	Ja	Röd	4410-Test	Multitrauma ESS (38)	
12:55	Nej		4410-Test	Bröstsmärta/bröstkorgssmärta ESS (5)	

Paratus ED v. 2017.3.1.0000
Copyright © 2017