

# Traumamanual

## Förändringar sedan föregående version

Checklistan, Traumalarm Nivå 1 Check in/Check out är uppdaterad. Rutin om Reversering av antikoagulantia vid akut stor blödning är tillagd. Nytt är handläggning och kontaktväg av Instabila bäckenfrakturer.

Information har lagts till om traumaomhändertagandet i VGR med länkar till regionala riktlinjer samt om det prehospitla omhändertagandet som är första länken i sjukvårdskedjan. De olika rollerna i omhändertagandet på akutrummet, deras kompetens och placering är förtydligade samt vikten av bra teamarbete.

## Sammanfattning

Traumaomhändertagande vid SÄS sker inom ramen för traumateam enligt ATLS-konceptet. Omhändertagande är uppdelat i olika moment och omfattar en snabb värdering av livshotande skador/tillstånd, med en samtidig initiering av livräddande behandling och beslut om patienten kan vårdas på SÄS eller om transport till RTC ska inledas.

# Innehåll

Förändringar sedan föregående version .....	1
Checklistan, Traumalarm Nivå 1 Check in/Check out är uppdaterad.....	1
Sammanfattning .....	1
Traumaskjukvårdssystemets organisation i VGR.....	5
1. Traumalarm .....	5
1.1 Traumalarmskriterier .....	5
1.2 Larmrutiner för traumateamet .....	7
1.3 Personal som larmas vid Nivå 1.....	7
1.4 Uppgradering och avblåsning av larm .....	8
1.5 Flerskadelarm .....	8
2. Prehospital vård.....	8
2.1 Kompetens .....	8
2.2 Förvarning till akutmottagning .....	8
2.3 Överrapportering på akutmottagning .....	9
3. Omhändertagande på akutmottagningen .....	9
3.1 Kompetens hos traumateamet .....	9
3.2 Före patient anländer till akutmottagning .....	9
3.3 Traumateamets placering och arbetsuppgifter .....	10
3.4 Traumateamets arbete .....	11
3.5 Masstransfusionsprotokoll vuxen.....	11
3.6 Direkt till operation.....	12
3.7 Innan patient lämnar akutmottagning .....	12
4. Radiologi.....	12
4.1 Förvarning .....	12
4.2 Remiss för DT Trauma.....	12
4.3 Kompletterande röntgen.....	12
4.4 Transport av traumapatient intrahospitalt .....	12
4.5 Sekundär transport .....	13

4.6 Samordning av traumapatient.....	13
5. Specifika traumatyper .....	14
5.1 Hjärtstoppsalgoritm vid trauma .....	14
5.2 Vid misstänkt skallskada, förhöjt intrakraniellt tryck.....	14
5.3 Allvarlig blödning, inledande behandling .....	15
6. Nivå 2 larm .....	23
6.1 Larmrutiner .....	23
6.2 Personal som larmas .....	23
6.3 Uppgradering och avblåsning av larm.....	24
6.4 Före patient anländer till akutmottagning .....	24
6.5 Traumateamets placering och arbetsuppgifter .....	25
7. Radiologi.....	26
7.1 Förvarning .....	26
7.2 Transport och övervakning av patient på röntgen .....	26
Åtgärdskort .....	27
Åtgärdskort – Arbetsledande sjuksköterska.....	28
Åtgärdskort – Ledningsläkare akutmottagning.....	28
Åtgärdskort – Traumaledare/Kirurg .....	29
Åtgärdskort – Undersökande läkare.....	30
Åtgärdskort – Ortoped .....	31
Åtgärdskort – Anestesiolog .....	32
Åtgärdskort – Anestesisjuksköterska.....	33
Åtgärdskort – IVA-sjuksköterska.....	34
Åtgärdskort – Akutsjuksköterska 1.....	35
Åtgärdskort – Akutsjuksköterska 2.....	36
Åtgärdskort – Undersköterska.....	37
Nivå 2.....	38
Åtgärdskort – Akutsjuksköterska 1.....	38
Åtgärdskort – Akutsjuksköterska 2.....	39
Åtgärdskort – Undersköterska.....	40
Åtgärdskort för sekreterare .....	41

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Dokumentinformation ..... 42

# Traumaskjukvårdssystemets organisation i VGR

Rutinen tydliggör det gemensamma system som byggts upp för att traumapatienten ska få vård på rätt vårdnivå och tillgång till de samlade resurser som finns i VGR. Genom traumaskjukvårdssystemet får traumapatienten tillgång till regionens samlade kompetens och kan vårdas på ett traumamottagande sjukhus (TMS) och/eller regionalt traumacentrum (RTC) beroende på vilken typ av resurs patienten har behov av.

Navet är regional traumabakjour (TBJ) på RTC som nås via samma telefonnummer dygnet runt. Övriga akutsjukhus som har intensivvårdsenhet och i den ordinarie verksamheten inte tar emot trauma (ITMS) ska ha kompetens och utrustning för att stabilisera en svårt skadad patient inför snar vidaretransport till närmaste TMS. Rutinen definierar traumaskjukvårdssystemets avgränsningar.

[Traumaskjukvårdssystemets definition och organisation](#)

## 1. Traumalarm

### 1.1 Traumalarmskriterier

För att klart kunna identifiera olika kategorier patienter som handläggs enligt förutbestämda behandlingsprinciper gäller nedanstående definitioner på SÄS som numera är nationellt vedertagna:

[Nationella-traumalarmskriterier-2024.pdf](#)

#### **Nivå 1 Traumalarm**

Patient som efter yttre våld har eller har haft påverkan på vitala parametrar och/eller vissa skadetyper.

#### **Nivå 2 Traumalarm**

Patient utsatt för högenergetiskt våld, men har ingen påverkan på vitala parametrar.

# Nationella traumalarmskriterier

## Nivå 1 – Fullt traumateam

## Nivå 2 – Begränsat traumateam

### Fysiologiska kriterier

- Behov av ventilationsstöd
- AF <10 eller >29
  - Barn: Andningspåverkan
- BT <90 eller ej palpabel radialispuls
  - Barn: Kapillär återfyllnad >2 s
  - Barn: Puls
    - 0–1 år: <90 eller >190
    - 1–5 år: <70 eller >160
- RLS  $\geq$ 3 eller GCS  $\leq$ 13

### Anatomiska kriterier

- Penetrerande våld mot hals, huvud, bål, extremiteter ovan armbåge/knä
- Öppen skallskada/impressionsfraktur
- Ansikts-/halsskada med hotad luftväg
- Instabil/deformerad bröstorg
- Svår smärta i bäckenet/misstänkt bäckenfraktur
- Misstänkt ryggmärgsskada
- $\geq$ 2 frakturer på långa rörben
- Amputation ovan hand / fot
- Stor yttre blödning
- Brännskada  $\geq$ 18 % eller inhalationsskada

### Skademekanism

- Bilolycka >50 km/h utan bilbälte
- Utkastad ur fordon
- Fastklämd med losstagningstid >20 min
- MC-olycka (eller motsvarande) >35 km/h
  - Barn: Påkörd/överkörd av motorfordon
- Fall >5 m
  - Barn: Fall >3 m

### Observandum

Om inga kriterier för traumalarms är uppfyllda, men ett eller flera observandum föreligger, ska detta föranleda kontakt med jourhavande läkare för att prioritera handläggning av patient, anpassa behov av larm eller korrigera larmnivå.

- Successiv försämring av misstänkt allvarligt skadad patient
- Ökad blödningsrisk (antikoagulantia)
- Ålder <5 år eller >60 år
- Allvarlig grundsjukdom
- Hypotermi <35°C
- Drogpåverkad
- Gravid

### Tillägg / förtydliganden

Nivå 2-larm utlöses om skademekanism talar för att patienten OSKYDDAD har utsatts för högenergetiskt våld, och det finns risk för svåra skador trots stabila vitalparametrar.

Exempel kan vara:

- Avkastad av häst i galopp
- Sparkad/trampad av häst i buk/thorax/huvud/bäcken
- Skidåkare/pulkaåkare/cyklist som i hög fart (över 35 km/h) kolliderat med fast föremål
- Kollisionsolyckor i hög fart (över 35 km/h) i skidbacke
- Olycka med vattenskoter eller vattenskidor
- Olycka med snöskoter/fyrhjuling

Rörelsebegränsad patient eller trafikolycka per se ska inte automatiskt utgöra skäl för att utlösa traumalarms.

## **Observandum**

Om inga kriterier för traumalarm är uppfyllda, men ett eller flera observandum föreligger, ska detta föranleda kontakt med jourhavande läkare för att prioritera handläggning av patient, anpassa behov av larm eller korrigera larmnivå.

## **Tillägg / förtydliganden**

Nivå 2-larm utlöses om skademekanism talar för att patienten OSKYDDAD har utsatts för högenergetiskt våld, och det finns risk för svåra skador trots stabila vitalparametrar.

### **1.2 Larmrutiner för traumateamet**

Arbetsledande sjuksköterska som svarar i larmtelefon och tar emot rapport från ambulans avgör därefter larmnivå enligt Nationella Traumalarmskriterier (i de fall patient anländer på annat sätt än med ambulans ska patienten triageras och prioriteras enligt samma kriterier). Arbetsledande sjuksköterska larmar därefter berörd personal.

### **1.3 Personal som larmas vid Nivå 1**

Vid Nivå 1 larmar arbetsledande sjuksköterska genom att trycka på knapp "Nivå 1 Akuten". Då kallas till akutmottagningen:

- Kirurg
- Anestesiolog
- Ortoped
- Anestesisjuksköterska
- Intensivvårdssjuksköterska (IVA-sjuksköterska)

Arbetsledande sjuksköterska utser akutmottagningens personal:

- Undersökande läkare
- Sjuksköterska 1
- Sjuksköterska 2
- Undersköterska

Radiologin förvarnas med traumasökare/knapp 07:00-02:00.

Övrig tid via växeln.

## 1.4 Uppgradering och avblåsning av larm

Nivå 2 larm kan vid behov behöva uppgraderas till Nivå 1 larm. Detta beslut tas av undersökande läkare som beordrar att Nivå 1 larm utlöses.

Nivå 1 larm kan enbart avblåsas efter primär undersökning i samråd mellan undersökande läkare, anesthesiolog och traumaledare. Ändrat beslut dokumenteras i journalen.

## 1.5 Flerskadelarm

När det på SÄS inkommer fler Nivå 1 larm och röda larm samtidigt:

- Arbetsledande sjuksköterska och ledningsläkare skapar/mobiliserar fler team 08-21 i samråd med kirurgbakjour
- Arbetsledande sjuksköterska kontaktar kirurgjour tel: 2600 för att skapa/mobilisera fler team 21-08
- Kirurgbakjouren har mandat att höja beredskapsläge enligt ”katastrofplanen”
- Andra specialiteter ex ortoped kan komma att bli traumaledare/undersökande läkare tillsammans med sjuksköterska

# 2. Prehospital vård

## 2.1 Kompetens

Ambulansen handlägger traumapatienter i enlighet med VGR:s prehospitala traumautbildning. Triagerar enligt WEST alternativt sållnings och sorteringstriagerar enligt prehospital sjukvårdsledning.

## 2.2 Förvarning till akutmottagning

Ambulansen rapporterar via telefon/Rakel enligt SBAR:

- S: Ambulans ID, typ av patient, Patientens namn och ID, Ankomsttid
- B: Tidigare sjukdomar relevanta för situationen, Läkemedel, Smitta, Allergier, AK-behandling

- A: Aktuell händelse, kinematik, skador. Vitalparametrar enligt <C> ABCDE
- R: Behandling given, rekommenderade förberedelser

## 2.3 Överrapportering på akutmottagning

Överrapportering från prehospitala teamet enligt SBAR görs i akutrummet innan överflytt till transfer. ”Alla lyssnar under tystnad”. Undantaget är patient med livshotande problem som behöver åtgärdas omedelbart. Då startas omedelbart behandlingsåtgärder och rapporten sker till traumaledare och teamet snarast möjligt. Frågor tas efter rapport på kommandot ”frågor?” därefter avslutas rapporten med ”rapport slut”. Prehospital personal kvarstannar som resurs vb och kan ge kompletterande information.

## 3. Omhändertagande på akutmottagningen

### 3.1 Kompetens hos traumateamet

#### **ATLS/TNCC**

- För att skapa en rutin för det optimala omhändertagandet av den svårt skadade patienten, ska personal vid Nivå 1 larm också ha kunskap och övat på sitt tilldelade åtgärdskort samt deltagit på SÄS traumateamsövningar.
- Utöver den enskilde personalens kunskap och kompetens ska hen också ha ett CRM-perspektiv, vilket innebär -tydlig traumaledare, -säker kommunikation och bra teamarbete.
- Alla i teamet ska ha kännedom om vilken utrustning som finns att tillgå i traumarummet och kunskap om handhavandet av densamma.

[Kompetenskrav för akutmottagningars traumateam](#)

### 3.2 Före patient anländer till akutmottagning

Berörd personal samlas i traumarummet och förbereder patientens ankomst enligt ”Check in” [Traumalarm nivå 1 check in - check out](#)

### 3.3 Traumateamets placering och arbetsuppgifter

## Placering och omhändertagande vid

## Nivå 1 larm

### Höger

#### Anestesiolog

- Halsryggsstabiliserar vid överflytt
- Säkra A (luftväg och halsrygg)
- I samråd med traumaledare söva, sedera och smärtlindra samt ansvara för vätskeresuscitering (med akut-ssk 2)
- Behjälplig med thoraxdrän och kärlaccess vb
- Urakut operation? -Kontakta SOL/Bakjour om patientstatus och förberedelse på operation

#### Akutsjuksköterska 2

- Förbereda, stoppa okontrollerad blödning
- Prima Ranger
- Ansvara för vätskeresuscitering tillsammans med anestesiolog
- Grov PVK –IO-nål?
- Klippa upp och avlägsna kläder och smycken
- Monitorera VP varannan minut
- Assistera vid undersökning och behandling

#### Undersökande läkare

- Tar tillsammans med teamet emot ambulansrapport
- Strukturerad undersökning och behandling enligt ATLS
- Rapportera fynd högt och tydligt
- Regelbundna reevalueringar
- Skriva röntgenremiss

#### Undersköterska

- Aktivera infravärmen
- Ta fram värmetycke/varma filter
- Duka thoraxdrän vb
- Hämta gipsvagn/KAD-vagn
- Starta klockan
- Klippa upp och avlägsna kläder och smycken
- Monitorera vitalparametrar
- Assistera vid undersökning och behandling

#### Ortoped

- Bedöm bäcken -Bäckengördel?
- Grovreponera frakturer –Stabilisera
- Öppna frakturer? Spola rent och täck
- Antibiotika?
- Bedöm behovet av spinal rörelse-begränsning

### Vänster

#### Anestesisjuksköterska

- Förbereda intubationsutrustning, sug, O2 och läkemedel
- Tillse adekvat O2-tillförsel
- Monitorera POX, AF och andningsmönster
- Sätta ventrikelsond vb
- Prima Mequ vb
- Förbereda adekvat utrustning och läkemedel inför transport

#### Akutsjuksköterska 1

- Känd ID? Kontrollera blodgrupp om kända antikroppar
- Förbereda, ta emot ordination, administrera läkemedel
- Scanna in ID på övervakningsutrustning
- ID-kontroll och ID-märkning
- Klippa upp och avlägsna kläder
- Grov PVK –IO-nål?
- Provtagning –Blodgrupp och B-test

#### Traumaledare

- Övergripande ansvar för teamet
- Inventerar kompetensen i teamet, vem gör vad
- Läger tillsammans med teamet upp en preliminär plan
- Stötta undersökande läkare vid undersökning och behandling
- I samråd med anestesiolog som ansvarar för vätskeresuscitering
- Reevaluerar
- Check out- Fortsatt plan

#### Intensivvårdssjuksköterska

- Dokumentera i Traumajournalen enl. ATLS-konceptet
- Beställa MTP vb
- Med stöd i traumajournalen kontrollera att relevanta uppgifter framkommer och följer ATLS-strukturen
- Initiera Check out innan avtransport

### 3.4 Traumateamets arbete

Undersökning och åtgärder utförs enligt ATLS -konceptet. Fynden vid undersökning, även normala, rapporteras högt och tydligt, så att alla inblandade får information om dessa. Även viktigt att dokumenterande sekreterare uppfattar och repeterar informationen som noteras i Traumajournalen.

#### **Instruktionsfilm**

En instruktionsfilm om traumaomhändertagande i VGR finns att se:

[Traumaövning](#)

#### **0 neg blod och torrplasma på akutmottagning**

På traumarummet finns en blodkyl med 2 st enheter 0 neg blod, samt 2 enheter torrplasma att tillgå.

[Blodkyl och hantering av 0-neg blod på akutmottagningen, SÄS](#)

[Torrplasma LyoPlas N på akutmottagningen, SÄS.pdf](#)

### 3.5 Masstransfusionsprotokoll vuxen

Vid Nivå 1 larm beställer IVA-sjuksköterska vb massivt transfusionspaket (MTP) från Transfusionsmedicin.

Transfusionspaketet innehåller 4 enheter erytrocytkoncentrat, 4 enheter plasma samt 1 enhet trombocyter. Kriterier för aktivering av Masstransfusionsprotokoll vid massiv blödning är en patient i blödningschock som behöver blodtransfusion.

#### **Tänk tidigt:**

- VÄRME
- Plasma
- Tranexamsyra
- Calcium
- Fibrinogen
- Reversering av antikoagulantia

All vätska och blodprodukter ska gå i blodvärmare och med övertryck.

[Massivt transfusionsprotokoll \(MTP\) för vuxna](#)

[Massivt transfusionsprotokoll \(MTP\) för barn](#)

### 3.6 Direkt till operation

Rutin finns för urakut patient som ska direkt till operation. Patienten anmäls av traumaledaren enl "Urakut operationsanmälan".

[Urakut operationsanmälan](#)

### 3.7 Innan patient lämnar akutmottagning

IVA-sjuksköterska initierar "Check out" innan avtransport

[Traumalarm nivå 1 check in - check out](#)

Maximal tid för spinal rörelsebegränsning på traumatransfer eller motsvarande är 4 h, vilket inkluderar tiden på scoopbår.

Rörelsebegränsning på scoopbår får ej överstiga 2 h.

Detta pga stor risk för trycksår.

[Spinal rörelsebegränsning vid trauma](#)

## 4. Radiologi

### 4.1 Förvarning

Radiologin förvarnas med traumasökare/knapp 07:00-02:00.

Övrig tid via växeln.

### 4.2 Remiss för DT Trauma

Remiss skrives av undersökande läkare och räcker endast med ifyllande, "Trauma DT", då undersökande/traumaledare medföljer och uppsöker direkt kontakt med radiolog.

[Nationella rekommendationer för DT-trauma - broschyr](#)

[Bilddiagnostik vid penetrerande trauma samt i masskadesituationer](#)

### 4.3 Kompletterande röntgen

Vid särskilda avväganden ex röntgen av områden som ej innefattas av Trauma DT, behöver detta specificeras.

### 4.4 Transport av traumapatient intrahospitalt

Traumaledare, anesthesiolog, anesthesisjuksköterska och IVA-sjuksköterska medföljer och övervakar patient till DT, Operation eller IVA eller beslut om akut sekundär transport innan/efter DT.

## 4.5 Sekundär transport

Ställningstagande till sekundärtransport ska beaktas så tidigt som möjligt i vårdkedjan – när behovet identifierats ska sekundärtransporten ske:

- med den mest lämpliga transportresursen
- med den mest lämpliga kompetensen
- med korrekt transportbeställning med hänsyn till att viss utrustning och personalresurs kan kräva specialfordon

### [Transport av traumapatient](#)

### [Sekundärtransporter vid SÄS](#)

### [Ambulanstransport från akutmottagningen med transportbåge - praktiska åtgärder](#)

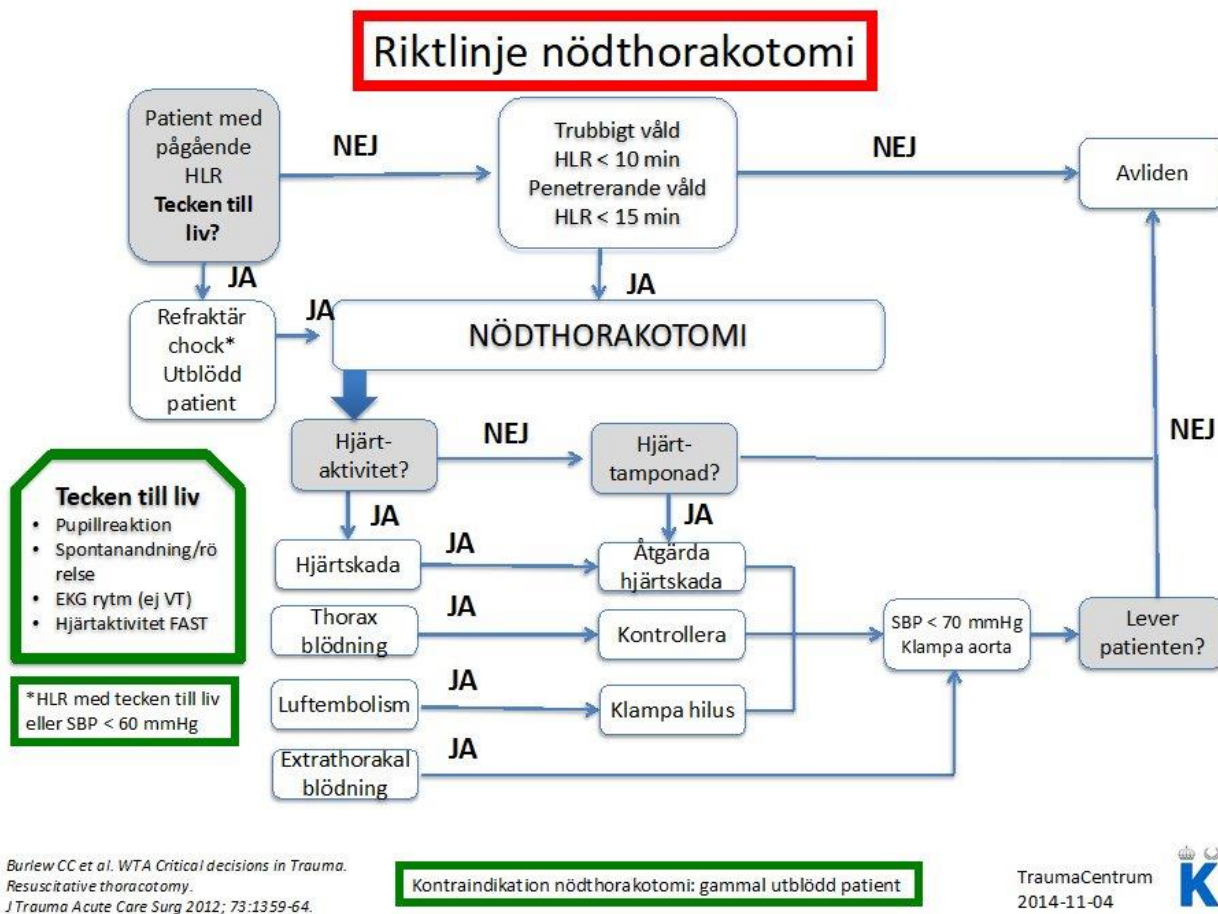
## 4.6 Samordning av traumapatient

Den regionala traumabakjouren (TBJ) kan nås via telefon dygnet runt och bemannas av RTC/Sahlgrenska med ansvar för traumapatienter från 16 år samt RTC/Drottning Silvias barnsjukhus med ansvar för traumapatienter under 16 år. Genom knappval utifrån patientens ålder kopplas samtalet till TBJ på endera barn- eller vuxensidan. TBJ stödjer vården kring traumapatienten och samordnar övriga specialiteter inom RTC genom telefonkonsultation eller på plats där patienten vårdas. Vid sekundärtransport samordnar TBJ övriga jourlinjer för mottagande på RTC.

### [Regional traumabakjour, handläggning av traumapatienter](#)

## 5. Specifika traumatyper

### 5.1 Hjärtstoppsalgoritm vid trauma



### 5.2 Vid misstänkt skallskada, förhöjt intrakraniellt tryck

Neuroprotektiv behandling inleds i samråd mellan anestesilog och traumaledare. Viktiga moment i det inledande skedet av denna är:

- Säkrande av luftväg, sker med endotracheal intubation/RSI. Vid stabil cirkulation sker induktion med Propofol och opioid och muskelrelaxering. Vid ostabil cirkulation används ketamin.
- Neuroprotektiv anesthesi och kontrollerad andning, sker vid en medvetandenivå av GCS 8 eller lägre eller utifrån anesthesiologs och traumaledares bedömning. Sederig bör

ske med hjälp av sprutpump. Ventilation bör ske med respirator och eftersträva normala etCO<sub>2</sub> gränser.

- Säkerställande av perfusionstryck. För att säkerställa ett adekvat perfusionstryck i hjärnan krävs ofta ett MAP på 80 mm Hg eller ett systoliskt tryck på 110-120 mm Hg. Blodtryck bör mätas med invasiv blodtrycksmätning. Höjd huvudända 10-30 grader bör eftersträvas, fritt venöst avflöde från huvudregionen eftersträvas.
- Tranexamsyra 1 g bör ges vid moderata och svåra skallskador.

Vid tecken på hotande inklämning:

- Hyperventilation
- Ökad sedering
- Osmolär behandling med Mannitol 2-5 ml/kg

För komplett manual på NIVA vård: [Traumatisk hjärnskada-  
Vårdprogram för behandling av traumatisk hjärnskada, vuxna](#)

## 5.3 Allvarlig blödning, inledande behandling

### **Behandlingsstrategier på sjukhus**

Patienter med pågående blödning ska behandlas med så liten tidsförlust som möjligt [5]. Svårt skadade patienter gagnas samtidigt av omhändertagande på centraliserade traumacentrer [5]. För blödande traumapatienter i närområdet till SÄS, innebär detta en konflikt mellan att med kort fördröjning omhänderta dem på SÄS eller genomföra en längre direkttransport till det regionala traumacentrat (RTC). Nuvarande prehospitla riktlinjer innebär att patienten i de flesta fall ska transporteras till SÄS. Förvänta samtal från ambulans till traumaledare SÄS som har beslutsrätt avseende vårdnivå. Under inledande resuscitering och eventuell kirurgi bör man dessutom kontinuerligt överväga alternativet att genomföra sekundärtransport till RTC (diskussion med traumabakjour på RTC är en fördel).

En sådan transport kan ske:

- Efter snabb undersökning i ambulansen i ambulanshallen.
- Efter primary survey och resuscitering på traumarum.
- Efter CT undersökning.
- Efter kirurgisk (ev temporär) eller annan (endovaskulär) hemostas.

Anestesi-läkare bör medfölja sådan transport. Intensivvårdsutrustning för transport och blodprodukter bör medföras. Tidsförluster ska minimeras.

### **Akut omhändertagande på sjukhus**

- Stoppa extern blödning.
- Klinisk bedömning: Försök att tidigt avgöra om det rör sig om en allvarlig eller potentiellt allvarlig blödning. Att tidigt identifiera patienter som är instabila i sin cirkulation, och som till synes svarat positivt men övergående på initial volymsubstitution, är väsentligt. Notera att nedsatt perifer hudcirkulation och ett påverkat mentalstatus är tidiga prediktorer på cirkulatorisk chock. Hemodynamisk reaktion på analgesi eller anestesi-induktion är en tidig indikator på hypovolemi. Ultraljud enligt exempelvis E-FAST kan underlätta dessa bedömningar.
- Överväg och uteslut differentialdiagnoser med obstruktiv chock och relativ hypovolemi p.g.a. övertryckspneumothorax, hjärttamponad eller cavakompression.
- Syrgasbehandling utifrån SaO<sub>2</sub> med målvärde 93-94%. Vid svårigheter att mäta SaO<sub>2</sub> ges syrgas i högflödesmask.
- Tillgång till grov perifer/central venväg eller intraosseös infart. Intraosseös infart användes med fördel då annan venväg dröjer. Blodprodukter ska eftersträvas och numera finns frystorkad plasma och noll negativt blod tillgängligt på akutmottagningen. Det är fullt möjligt att transfundera genom IO nål men det råder motstridiga uppgifter om

möjliga flödes hastigheter [8, 9]. Notera att "vanlig" (tunn) CVK inte lämpar sig för snabb transfusion, använd grova (t.ex. Sekalon T) centrala katetrar.

- Eftersträva invasiv blodtrycksmätning.
- Frystorkad plasma och Noll negativt blod ges tills enskilda blodkomponenter eller MTP anländer.
- Transfusion enligt förhållandet 4:4:1, se beskrivning under rubrik, Inledande transfusion och prokoagulativa åtgärder på sjukhus.
- Inotrop- och vasopressorbehandling vid trauma och blödning är kontroversiellt och rekommenderas till dessa patienter i guidelines endast som sista åtgärd [5] men kan inte uteslutas som en mer generell åtgärd [10]. Speciellt vid inledande av anestesi kan det vara klokt att ha inotropi-behandling färdigställd. Noradrenalin (NA) är sannolikt det lämpligaste läkemedelsvalet (1 mg NA i 20 ml spruta ger 50ug/ml och 1 mg NA i 50 ml spruta ger 20 ug/ml) efter utspädning.
- Att intubera patienter på akutmottagning är en högriskprocedur [11]. Blödande patienter i cirkulatorisk chock utgör en högriskgrupp för anestesi och övertrycksventilation [12]. Samtidigt finns fördelar med dessa åtgärder [3] och att transportera en cerebralt påverkad patient med oskyddad luftväg och suboptimal ventilation och gasutbyte medför också risker. Anestesiinduktion av cirkulatoriskt påverkade patienter bör dock ske med anpassade läkemedelsdoser (ned till 1/10 av normal dos sedering) och företrädesvis med ketamin (t.ex. Ketamin Abcur). Relaxerings-dosen bör dubbleras. Induktion bör ske först när volymsbehandling med blodprodukter är påbörjad. Inledande övertrycksventilation bör i normalfallet ske med små tidalvolymmer och tryck.
- Håll patienten varm! Varma täcken och vätskevärmare.

- Överväg tidigt möjligheter för kirurgisk intervention, t.ex. thorakotomi/laparotomi, endovaskulära åtgärder/REBOA, kärlligatur, avsnörande förband (tourniquet), dubbellumentub vid ensidig lungblödning, kärllkompression och aorta-/uteruskompression samt ballongtamponad vid obstetrisk blödning.
- Skadade patienter som inkommer med cirkulationsstillestånd eller i ett "low output state" bör thorakotomeras på traumarum, HLR under transport till operationsavdelning är inte optimal behandling av dessa patienter (se separat riktlinje om traumatiskt hjärtstopp, ingår i ambulanssjukvårdens behandlingsriktlinjer).
- Kontakta transfusionsmedicin!

### **Vätskeresuscitering på sjukhus**

Initial vätskeresuscitering av patienter med misstänkt blödning med kristalloider bör ske med stor försiktighet, eftersom detta riskerar att öka blödningsintensitet, reblödning och förvärra utspädningskoagulopati. Användning av "vanliga" kolloider bör undvikas [6]. Vid tveksamhet kring omfattningen av blödningen kan det finnas skäl att inledningsvis ändå prova små mängder kristalloider. Vid minsta tveksamhet övergår man till blodprodukter. Frystorkad plasma och Noll negativt blod finns på akutmottagningen.

### **Inledande transfusion och prokoagulativa åtgärder på sjukhus**

- **Vid kritisk blödning rekommenderas att tidigt påbörja transfusion med erytrocytkoncentrat och plasma samtidigt i en proportion om 1 : 1 och trombocyt koncentrat efter var fjärde erytrocytkoncentrat (4 : 4 : 1) [13].**

Oberoende av laboratoriesvar, och utan att invänta svar på nytagna prover, påbörjas vid massiv blödning initial behandling med blod-komponenter i transfusionspaket (Trauma-pack/MTP).

På SÄS finns frystorkad plasma och noll negativt blod på AVC och blodcentralen kan leverera både erythrocyter, plasma och trombocyter till patienter utan blodgruppering eller förenlighetsprovning. Antingen beställer man de enheter man vill ha, men blodcentralen kan också hantera beställning av "Trauma-pack/MTP". Man får då (e-konc : plasma : trc-konc) i förhållande 4 : 4 : 1 (Massive Transfusion Package, MTP).

- **Fibrinogenkoncentrat (t.ex. Fibryga®) ges 2-4 gram (30-40 mg/kg kroppsvikt).**

Ytterligare komplettering med koagulationsfaktor- och trombocyt-koncentrat, i första hand fibrinogen, sker på kliniska grunder och efter bestämning av fibrinogen, PK (INR) och APTT.

- **Tranexamsyra (t.ex. Statraxen®) ges så tidigt som möjligt; till vuxen person 1-2 gram intravenöst (20 mg/kg) följt av ytterligare 1-2 gram inom 8 timmar som intravenös infusion eller som intravenös bolusinjektion (kontrollera om bolusdos givits av ambulansen).** Max effekt ses om det ges inom 1 timme efter skada, dock ökad mortalitet om det ges senare än 3 timmar.
- **Kalcium (kalciumglukonat; licens) 0,226 mmol/mL; 10 mL ges utspädd i.v. var 5:e minut vid fritt kalcium <0,8-1 mmol/L. Upprepas vid behov.**
- **Under initial resuscitering på traumarum och operationssal följs effekten av resuscitering framförallt med laktat och pH, sådana prover kan behöva tas med 10-15 min mellanrum. Dessutom tas upprepade (2-4:e timme) bestämningar av laboratorieparametrar enligt nedan.**
- **ROTEM;** Det finns möjlighet att genomföra en global skattning av blodets koagulationspotential genom ett tromboelastogram där blodets viskoelasticitet visualiseras över tid. Denna utrustning (ROTEM) finns på IVA.

Plasma är inte ett hemostatiskt medel och ska inte användas för att, i förebyggande syfte, korrigera patologiska screeningprover för koagulation eller i försök att reversera effekten av heparin, lågmolekylärt heparin eller nya faktor Xa- eller trombinhämmande medel.

### **Akut provtagning**

- Blodgruppering och bastest. I akuta fall får blodgruppslika erythrocyter transfunderas utan godkänd bastest, enligt beslut av behandlande läkare.
- APTT, PK (INR), Hb, TPK, fibrinogen, blodgas (Hb, pH, Ca<sup>++</sup>).
- Laktat.
- Elektrolyter, B-glukos, kreatinin.

### **Riktmärken**

- Blodtryck: Adekvat för cerebral perfusion (ta hänsyn till eventuell hjärt-/kärlsjukdom).
- Hb >70-90 g/L.
- TPK >100 x 10<sup>9</sup>/L vid stort trauma eller hjärnblödning och 50 x 10<sup>9</sup>/L efter uppnådd hemostas.
- Fibrinogen >2,0 - 3,0 g/L.
- PK (INR) <1,5.
- APTT-normalisering.
- pH >7,2.
- Laktat - sjunkande
- Fritt Ca<sup>2+</sup> >1 mmol.
- Temperatur >36,5 grader.
- Upprepad provtagning är viktig (från var 10:e minut till 2-4 timmars intervall beroende på patientens tillstånd).

### **Referensförteckning**

- Damage control resuscitation: history, theory and technique Chad G. Ball, MD, MSc Can J Surg. 2014 Feb; 57(1): 55–60

- Dutton, Damage Control Anesthesia, Richard P. Dutton, MD, MBA ITAACS, 2005
- Haemostatic resuscitation, R. P. Dutton, Br. J. Anaesth. (2012) 109 (suppl 1): i39-i46.
- Hemostas vid allvarlig blödning. Arbetsgrupp inom Svenska Sällskapet för Trombos och Hemostas (SSTH)
- The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition.  
<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-016-1265-x>
- Scandinavian guidelines – “The massively bleeding patient”, Scandinavian Journal of Surgery 97: 15–36, 2008
- Transfusion of plasma, platelets, and red blood cells in a 1:1:1 vs a 1:1:2 ratio and mortality in patients with severe trauma: the PROPPR randomized clinical trial. Holcomb JB, JAMA. 2015 Feb 3;313(5):471-8
- Waran® och Waranbehandling, En handbok. Hans Johnsson, Lennart Stigendal. 2011, Svenska Sällskapet för Trombos och Hemostas (SSTH)  
<http://media1.ssth.se/2007/11/waran2011.pdf>
- Kim WY, Kwak MK, Ko BS, et al. Factors associated with the occurrence of cardiac arrest after emergency tracheal intubation in the emergency department. PLoS One. 2011; 9(11):e112779.
- Crewdson K, Rehn M, Brohi K, Lockey DJ. Pre- hospital emergency anaesthesia in awake hypotensive trauma patients: beneficial or detrimental? Acta Anaesthesiologica Scandinavica 2018.
- Mathieu Hylands et al, Early vasopressor use following traumatic injury: a systematic review, BMJ Open. 2017; 7(11): e017559.
- Melvyn Harris, MD et al What is the evidence of utility for intraosseous blood transfusion in damage-control resuscitation? Current opinion

- Christopher Kalhagen Bjerkvig, Emergency sternal intraosseous access for warm fresh whole blood transfusion in damage control resuscitation, Trauma Acute Care Surg Volume 84, Number 6, Supplement 1
- Christopher G. Moran, et al, Changing the System - Major Trauma Patients and Their Outcomes in the NHS (England) 2008–17, <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2018.07.00>

## **Reversering av antikoagulantia vid akut stor blödning.**

[Reversering av antikoagulantia vid akut stor blödning. SÄS.pdf](#)

### 5.4 Instabil bäckenfraktur

Instabil bäckenfraktur kan dels syfta på en bäckenfraktur som bidrar till hemodynamisk instabilitet, dels en bäckenfraktur som ger en biomekanisk instabilitet.

På SÄS används i nuläget SAM sling som bäckengördel. Viktigt att denna centreras över trochanter major.

Vid traumaomhändertagandet ska bäckengördel placeras på patienter med misstänkt bäckenringskada som är hemodynamiskt instabila. En hemodynamiskt stabil patient har ingen nytta av bäckengördel så länge man uteslutit APC-fraktur ("open book") och aktiv blödning, men detta kan vara svårt innan röntgenundersökning är genomförd.

Vid lateral kompressionsskada är nyttan av bäckengördel begränsad och rutin användning rekommenderas inte hos stabil patient. Att som alternativ tejpa ihop fötterna på patienten kan vara en pragmatisk immobiliseringsåtgärd men saknar evidens.

I det akuta skedet tar traumaledare på SÄS kontakt med traumabakjour på Sahlgrenska kring vidare handläggning av hemodynamiskt instabila bäckenfrakturer.

Vid blödning i bäcken orsakat av fraktur kan aortakompression, bäckenpackning, Reboa eller angiografi/coiling vara aktuellt beroende på allvarlighetsgrad. Är patienten hemodynamiskt stabil kan bäckenfrakturens biomekaniska stabilitet och vidare handläggning bedömas i lugnt skede av ortopedjour.

Detta avsnitt av SÄS Traumamanual är författat av: Oskar Sköldin, specialist i ortopedi. Senast uppdaterat: 2025-12-17

## Referensförteckning

Sandersjöo, G., Sansone, M., & Karlsson, J. (Eds.). (2023).

Traumaortopedi. Studentlitteratur AB. ISBN 9789144175287 Davis, M.L., Della Rocca, G.J., Brenner, M. et al. (2015).

Best practices in the management of orthopaedic trauma. Chicago: American College of Surgeons. Coccolini, F., Stahel, P.F., Montori, G. et al. (2017).

Pelvic trauma: WSES classification and guidelines. World Journal of Emergency Surgery, 12, 5. doi:10.1186/s13017-017- 0117-6

## 6. Nivå 2 larm

### 6.1 Larmrutiner

Mellan kl. 08:00-21:00 kontaktar arbetsledande sjuksköterska akutens ledningsläkare via telefon (3620). Denne utser undersökande läkare.

Mellan kl. 21:00-08:00 kontaktar arbetsledande sjuksköterska

kirurgjouren antingen via telefon (2600) eller via knapp

Specialistlarm - Kirurgjour. Denne ansvarar då som undersökande läkare vid traumalarm.

### 6.2 Personal som larmas

Arbetsledande sjuksköterska utser akutmottagningens personal:

- Undersökande läkare/kirurg
- Sjuksköterska 1

- Sjuksköterska 2
- Undersköterska
- Sekreterare

### 6.3 Uppgradering och avblåsning av larm

Nivå 2 kan vid behov behöva uppgraderas till Nivå 1. Detta beslut tas av undersökande läkare som beordrar att Nivå 1 utlöses. Ändrat beslut dokumenteras i journalen.

### 6.4 Före patient anländer till akutmottagning

Ta på skyddsutrustning.

## 6.5 Traumateamets placering och arbetsuppgifter

### Placering och omhändertagande vid

### Nivå 2 larm

#### Höger

#### Vänster

##### Akutsjuksköterska 2

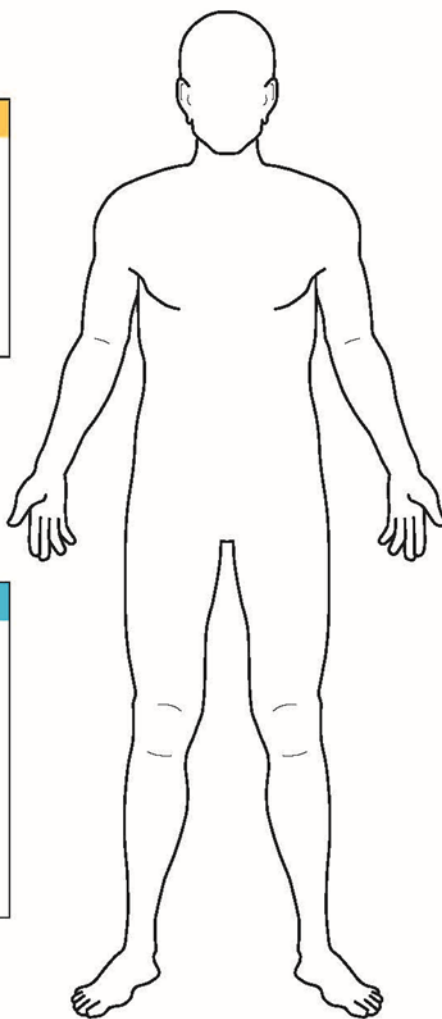
- Kontroll av O2-utrustning och sug
- Halsryggsstabilisera
- Ansvara för logroll
- Administrera 15 l O2 på traumamask
- Monitorera POX, AF och andningsmönster

##### Undersökande läkare

- Tar tillsammans med teamet emot ambulansrapport
- Strukturerad undersökning och behandling enligt ATLS
- Rapportera fynd högt och tydligt
- Regelbundna reevalueringar

##### Akutsjuksköterska 1

- Scanna in ID på övervakningsutrustning
- Förbereda utrustning och läkemedel
- ID-kontroll och ID-märkning
- Klippa upp och avlägsna kläder
- Grov PVK-IO-nål?
- Provtagning –Blgr och B-test



##### Undersköterska

- Aktivera infravärmen
- Ta fram värmetycke/varma filter
- Hämta gipsvagn/KAD-vagn vb
- Klippa upp och avlägsna kläder och smycken
- Monitorera VP
- Assistera vid undersökning och behandling

##### Sekreterare

- Dokumentera i Traumajournalen enl. ATLS-konceptet
- Med stöd i traumajournalen kontrollera att relevanta uppgifter framkommer och följer ATLS-strukturen

## 7. Radiologi

### 7.1 Förvarning

- Akutens sjuksköterska, undersökande läkare eller kirurg kontaktar DT-lab för ev röntgen.

### 7.2 Transport och övervakning av patient på röntgen

- Akutmottagningens personal ansvarar för transport till röntgen samt övervakning.
- Observera att en immobiliserad traumapatient aldrig får lämnas ensam.

# Åtgärdskort

Omhändertagandet innebär ett teamarbete med bestämda åtgärdskort.

## **Nivå 1 larm**

- Arbetsledande sjuksköterska
  - Ledningsläkare Akutmottagning (kl. 08:00 – 21:00)
  - Traumaledare/Kirurg
- Undersökande läkare
- Ortoped
  - Anestesiolog
  - Anestesisjuksköterska
  - Akutsjuksköterska 1
  - Akutsjuksköterska 2
- IVA-sjuksköterska
  - Undersköterska

## **Nivå 2 larm**

- Undersökande läkare (åtgärdskort -Undersökande läkare Nivå 1)
- Akutsjuksköterska 1
- Akutsjuksköterska 2
- Undersköterska
- Sekreterare

## Åtgärds kort – Arbetsledande sjuksköterska

Ta emot förvarningsrapport från ambulansen

Prioritera patienten som ”Nivå 1” eller ”Nivå 2” enligt Nationella Traumalarmkriterier

Meddelar sekreterare

Vid Nivå 1 larmar arbetsledande sjuksköterska genom att trycka på knapp Traumalarm nivå 1. Akutens ledningsläkare kontaktas på telefon (3620) mellan kl. 8:00-21:00 för att utse undersökande läkare. Arbetsledande sjuksköterska utser akutmottagningens personal.

Vid Nivå 2 mellan kl. 08:00-21:00 kontaktar arbetsledande sjuksköterska akutens ledningsläkare via telefon (3620). Denne utser undersökande läkare samtidigt som arbetsledande sjuksköterska utser akutmottagningens personal. Mellan kl. 21:00-08:00 kontaktar arbetsledande sjuksköterska kirurgjouren, antingen via telefon (2600) eller via knapp Specialistlarm - Kirurgjour. Denne ansvarar då som undersökande läkare vid traumalarm. Arbetsledande sjuksköterska utser akutmottagningens personal.

Radiologi förvarnas med traumasökare/knapp 07:00-02:00. Övrig tid via växeln.

Initiera ”Check in” [Traumalarm nivå 1 check in - check out](#)

## Åtgärds kort – Ledningsläkare akutmottagning

(08:00-21:00)

- Tar emot larminformation från arbetsledande sjuksköterska.
- Utser undersökande läkare.

# Åtgärds kort – Traumaledare/Kirurg

## Placering

- På pall vid fotändan, utmärkt med gul väst "Traumaledare"

## Ansvarar för:

- Delta i Check in på traumarummet
- Begränsa antal observatörer
- Vid behov av förstärkning ska bakjouren kontaktas
- Kontakt vb med traumabakjour någon gång under handläggningen av Nivå 1, tel: 031-3421430
- Ett övergripande ansvar för teamets funktion
- Ansvarar för en lugn och professionell stämning
- Har tillsammans med teamet en preliminär plan för det initiala omhändertagandet
- Att inventera kompetensen i teamet; vem kan utföra FAST, sätta thoraxdrän, etablera intraosseös infart mm
- Fördela arbetsuppgifter i teamet, vb omfördela uppgifter
- Stötta undersökande läkare vid undersökning och behandling
- I samråd med anestesilog som ansvarar för resusciteringen av patienten, däri ingående ordination av vätskor, blodprodukter mm"
- Utföra regelbundna reevalueringar och avstämningar med teamet
- Vid urakut operation kontakta operationskoordinator enl "Urakut operationsanmälan" [Urakut operationsanmälan](#)
- Sammanfattar och har en fortsatt plan inför avtransport enl "Check out" [Traumalarm nivå 1 check in - check out](#)
- Transportera och övervaka patient som ska till DT, Operation eller IVA eller beslut om akut sekundär transport innan/efter DT
- Ta på röntgen direkt kontakt med radiolog inför DT, utforma undersökning utifrån skademekanism och undersökningsfynd
- Se till att anhöriga informeras

# Åtgärds kort – Undersökande läkare

## Placering

- Patientens högra sida

## Ansvarar för:

- Delta i check in på traumarummet
- Tar emot ambulansrapport tillsammans med teamet
- Initierar överflytt till Traumatransfer
- Strukturerad undersökning enligt ATLS
  - Rapportera fynd och ordinationer högt och tydligt så alla hör
  - Regelbundna reevalueringar
  - Efter primär undersökning samråda med traumaledare angående fortsatt omhändertagande och larmnivå
  - Skriva röntgenremiss. Ok att endast skriva "Trauma DT"
  - Transportera och övervaka patient till DT, Operation eller IVA

Vid larmnivå 2 ansvarar undersökande läkare för fortsatt omhändertagande. Vid larmnivå 1 ansvarar kirurg för fortsatt omhändertagande.

# Åtgärdskort – Ortoped

## Åtgärdskort – Ortoped

- Till höger vid patientens fotända

### Ansvarar för:

- Delta i Check in på traumarummet
- I samråd med undersökande läkare och traumaledare bedöma och behandla ortopediska skador
- Ha god kännedom om tillgängliga ortopediska hjälpmedel, såsom bäckengördel och femursträck
- Instabil bäckenfraktur med cirkulatorisk påverkan? Akut sekundärtransport?
- Bäckengördel?
- Femursträck?
- Grovreponera frakturer och gipsstabilisera
- Spola, tvätta rent och täcka öppna frakturer
- Distalstatus vid skador
- Antibiotika?
- Beslut om fortsatt spinal rörelsebegränsning (SRB) och vidare handläggning i samråd med traumaledare

[Spinal rörelsebegränsning vid trauma](#)

# Åtgärdskort – Anestesiolog

## Placering

- Vid patientens huvudända

## Vid patientens huvudända

- Delta i Check in på traumarummet
- Ansvara för halsryggsstabilisering vid överflytt till Traumatransfer och styr loggroll
- Säkra A (luftvägar) och halsrygg
- I samråd med traumaledare sedera/söva patienten
- I samråd med traumaledaren ansvara för resusciteringen av patienten, däri ingående ordination av vätskor, blodprodukter mm" tillsammans med akutsjuksköterska 2
- Hjälpa till med thoraxdrän och kärlaccess vb
- Vid urakut operation, kontakta SOL/Bakjour om patientstatus och förberedande på operation
- Transportera och övervaka patient till DT, Operation, IVA eller vid sekundärtransport

# Åtgärdskort – Anestesisjuksköterska

## Placering

- Vid patientens huvudända

## Ansvarar för:

- Iordningställa anestesi- och övervakningsutrustning
- Kontroll av syrgasutrustning och sug
  - Delta i Check in på traumarummet
  - Förbereda intubationsutrustning och läkemedel
  - Ge 15 liter syrgas på traumamask
  - Monitorera pulsoximeter, andningsfrekvens och andningsmönster
  - Assistera anesthesiolog vid intubation med samtidig halsryggsstabilisering
  - Sätta ventrikelsond vb
  - Koppla artärtrycket vb
  - Prima Mequ vb
  - Förbereda intubationsutrustning, läkemedel och infusion/transfusion inför transport
  - Transportera och övervaka patient som ska till DT, Operation, IVA eller vid sekundärtransport

## Åtgärdskort – IVA-sjuksköterska

### Placering

- På podiet

### Ansvarar för:

- Delta i Check in på traumarummet
- Beställa MTP vb, tel: 1889
- Dokumentera i Traumajournalen enl ATLS-konceptet
- Med stöd i traumajournalen kontrollera att relevanta uppgifter framkommer och följer ATLS-strukturen med ABCDE. Vid behov efterfråga (exempelvis “har vi en fri luftväg?”)
- Förvarna DT-lab tel: 1210 inför avtransport
- Meddela DT-lab tel: 1210 om direkttransport till operation eller vid avblåst traumalarm
- Initiera “Check out” innan avtransport

[Traumalarm nivå 1 check in - check out](#)

Transportera och övervaka patient som ska till DT, Operation eller IVA.

Är patientansvarig sjuksköterska efter avtransport från akuten.

# Åtgärdskort – Akutsjuksköterska 1

## Placering

- Vid patientens vänstra arm

## Ansvarar för:

- Delta i Check in på traumarummet
- Om känd identitet –kontrollera patientens blodgrupp, antikroppar?
- Förbereda läkemedel
- Ta emot läkemedelsordination och administrera läkemedel
- Scanna in ID på övervakningsutrustning
- ID-kontroll och ID-band
- Klippa upp och avlägsna kläder
- Grov perifer infart, överväg intraosseös nål
- Provtagning. Prioritera blodgruppering och BAS-test
  - Assistera vid undersökningar och behandling

## Åtgärdskort – Akutsjuksköterska 2

### Placering

- Vid patientens högra arm

### Ansvarar för:

- Delta i Check in på traumarummet
- Förbered för att stoppa ev blödning
- Prima Ranger vb
- Stoppa okontrollerad blödning
  - Ansvarig för vätskeresuscitering tillsammans med anestesilog vb
- Grov perifer infart, överväg intraosseös nål
  - Klippa upp och avlägsna kläder och smycken
  - Monitorera vitalparametrar varannan minut
  - Assistera vid undersökningar och behandling, ex thoraxdrän, bäckengördel, femursträck, gips, såromläggningar. Stäm av med undersköterska

# Åtgärdskort – Undersköterska

## Placering

- Vid patientens hö sida

## Ansvarar för:

- Delta i Check in på traumarummet
- Aktivera infravärmen
- Ta fram värmetäcke/varma filtar
- Duka thoraxdrän vb
- Hämta gipsvagn vb
- Hämta bladderscan och katetervagn
- Starta klockan
- Klippa upp och avlägsna kläder och smycken
- Assistera vid undersökningar och behandling, ex thoraxdrän, bäckengördel, femursträck, gips, såromläggningar. Stäm av med akutsjuksköterska 2
- Sätta KAD vb
- Ta hand om kläder och värdesaker. -Spårsäkring?  
Omhändertata kläder enligt rutin

## Nivå 2

# Åtgärdskort – Akutsjuksköterska 1

### **Placering**

- Vid patientens vä sida

### **Ansvarar för:**

- Vid uppgradering till Nivå 1 larm, tryck på "Nivå 1 knapp"
- Scanna in ID på övervakningsutrustning
- Förbereda utrustning och läkemedel
- ID-kontroll och ID-band
- Klippa upp och avlägsna kläder
- Ta emot läkemedelsordination och administrera läkemedel
- Grov perifer infart, överväg intraosseös nål
- Provtagning. Prioritera blodgruppering och BAS-test
- Assistera vid undersökningar och behandling
- Radiolog kontaktas vb av antingen undersökande läkare, kirurg eller akutsjuksköterska 1 efter omhändertagande av patient. Informera att immobiliserad patient väntar på röntgenundersökning.

## Åtgärdskort – Akutsjuksköterska 2

### **Placering**

- Vid patientens huvudända

### **Ansvarar för:**

- Kontroll av syrgasutrustning och sug
- Halsryggsstabilisering
- Ansvara för logroll
  - Ge 15 liter syrgas på traumamask
  - Monitorera pulsoximeter, andningsfrekvens och andningsmönster

# Åtgärdskort – Undersköterska

## Placering

- Vid patientens hö sida

## Ansvarar för:

- Aktivera infravärmen
- Ta fram värmetycke/varma filter
- Hämta gipsvagn vb
- Hämta bladderscan och katetervagn
- Klippa upp och avlägsna kläder och smycken
- Monitorera vitalparametrar
- Assistera vid undersökningar och behandling, ex gips och omläggningar
- Sätta KAD vb
- Ta hand om kläder och värdesaker. -Spårsäkring?  
Omhändertaga kläder enligt rutin

# Åtgärdskort för sekreterare

## Placering

- På podiet

## Ansvarar för:

- Dokumentera i Traumajournalen
- Dokumentera enligt ATLS-konceptet
  - Med stöd i traumajournalen kontrollera att relevanta uppgifter framkommer och följer ATLS-strukturen med ABCDE. Vid behov efterfråga (exempelvis “har vi en fri luftväg?”)

# Dokumentinformation

## **För innehållet svarar**

Traumaprocessen SÄS genom,

Camilla Adriansson

Linda Andersen

## **Remissinstanser**

Sofia Willner

Elin Ekdahl

Patrik Carlenberg

## **Fastställt av**

Magnus Guldenpfennig, verksamhetschef, verksamhetsområde  
akutsjukvård, Södra Älvsborgs Sjukhus

## **Nyckelord**

Traumamannual, larm, trauma, åtgärdskort, CRM

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Akutklinik

**Innehållsansvar:** Camilla Adriansson, (camad),  
Anestesisjuksköterska

**Godkänd av:** Magnus Guldenpfennig, (maggu2),  
Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SAS9629-34067525-14

**Version:** 7.0

**Giltig från:** 2026-04-13

**Giltig till:** 2028-04-13