2016

SweTrau

SVENSKA TRAUMAREGISTRET

ÅRSRAPPORT
2016

Inledning

Omhändertagande av svårt skadade patienter kräver stora medicinska, tekniska, personella samt ekonomiska resurser. Därför behöver vården av svåra traumafall noga följas upp och utvärderas. Detta görs redan i andra länder ex England, Tyskland samt USA. Ett traumaregister är därför en nödvändighet för kvalitets- och uppföljningsarbete i samband med stort trauma. Forskning inom området traumatologi är svår eftersom antalet patienter är relativt få per sjukvårdsenhet och utgör en heterogen grupp. Med välfungerande kvalitetsregister och mer nationellt/internationellt samarbete ökar förutsättningarna för den kliniska forskningen.

Inget annat register i Sverige utöver Svenska Traumaregistret (SweTrau) gör det möjligt att följa upp och kvalitetssäkra vården av traumapatienter. Därför har vi nu med en ökad anslutningsgrad och breddad registrering möjlighet att följa upp den traumavården på de enskilda sjukhusen.

Flertalet sjukhus saknar rutiner för att analysera och diskutera handläggning av enskilda patienter genom s.k. mortalitets-/morbiditetskonferenser. De flesta nuvarande avvikelserapportsystem gör att avvikelser som är avdelnings- och kliniköverskridande (vilket är regel för traumapatienter) inte bearbetas/bedöms adekvat. Vi redovisar sedan 2015 andelen dödsfallsanalys som gjorts på respektive sjukhus som ett viktigt kvalitetsmått (figur 15).

Registret registrerar patientuppgifter från skadetillfället, under hela vårdförloppet till uppföljning upp till ett år efter skadetillfället (sedan2013). Det som gör SweTrau unikt och som tidigare inte funnits för den misstänkt svårt skadade är att vårdförloppet följs med data från den prehospitala vården, på sjukhus samt uppföljning efter utskrivning från sjukhus. I denna registrering ingår även en skaderegistrering beskriver hur svårt skadad respektive patient var utifrån från ett internationellt poängsättningssystem. Detta görs idag inte av något annat register i Sverige utöver Swedish Traffic Accident Data Acquisition (STRADA) som dock bara registrerar trafikrelaterade skador. SweTrau skapar förutsättningar för att få en bild av hur många allvarligt skadade vi har i Sverige, men även var de behandlas och vilka resultat som uppnås. I SweTrau registreras utöver process, struktur och utfallsvariabler även fysiologiska parametrar såväl prehospitala samt hospitala värden.

SweTrau fokuserar på allvarligt skadade, multitrauma, orsakade av trafikolyckor, fall eller annat yttre våld.

SweTrau använder den variabel-uppsättning som föreslogs i ett europeiskt koncensusarbete med experter på trauma från Skandinavien, Storbritannien, Tyskland och Italien, ”The revised Utstein Template for Uniform Reporting of Data following Major Trauma, 2009”. Utöver dessa variabler finns ett antal fria variabler som respektive registrerande sjukhus kan välja att registrera. De fria variablerna ger möjlighet att lokalt på respektive sjukhus registrera annat om så önskas. I SweTrau registreras även vårdåtgärder, klassifikation av vårdåtgärder (KVÅ) enligt lista utgiven av Socialstyrelsen.

Inklusionskriterierna för registrering i SweTrau som gäller sedan 2015-04-14 togs fram i samarbete med Svensk förening för Traumatologi. Innan dess var målet att respektive sjukhus skulle registrera samtliga traumafall med en skadegrad enligt NISS> 15.

Inklusionskriterier

- Alla patienter där det utlöst traumalarm
- Sekundärtransporterade trauma-patienter

I denna rapport redovisas data för 2016, men även resultat från tidigare år redovisas där det är av intresse att jämföra över tid.

Vi har även i år valt att ffa. Redovisa primärt omhändertagna patienter. Primärt omhändertagna patienter definieras som de patienter som omhändertagits primärt och slutgiltigt på ett sjukhus alt. skickats vidare till högre vårdnivå (från variabel host_transfered).

Sammanfattning

Fördelningen av antalet registrerade patienter på universitetssjukhus respektive länssjukhus/länsdelssjukhus har för år 2016 varit 33 % respektive 67 %. För 2015 var dessa siffror 56 % respektive 44 %. Således en kraftig ökning av andelen registrerade fall på läns/länsdelssjukhusen. Antalet registrerade fall samt anslutningsgraden har ökat enligt kartorna på sidan 6 samt figur 1a-c. Nya användare har tillkommit samt tidigare användare som inte redovisat sina data har nu börjat komma igång med sin registrering.

Ålders- och könsfördelningen bland de registrerade visar att trauma drabbar män till två tredjedelar och att det huvudsakligen drabbar människor i yrkesverksam ålder mellan 16 och 65 år. Den dominerande skadan är trubbigt våld till mer än 90 % (tabell 2). En ökning av det penetrerande våldet, från 7,6% till 8,4% ses över åren 2014–2016. Hälften av alla skador är trafikrelaterade och c:a en tredjedel är fallolyckor. Bland de svårt skadade så är fördelningen av skadeorsaker skild mellan män och kvinnor där yttre våld är nästan 3 gånger vanligare bland män jmf kvinnor. Majoritet av patienterna transporterades med vägburen ambulans under 2016. En skillnad som ses mellan universitetssjukhus och övriga sjukhus är att en större andel transporteras med helikopter till universitetssjukhus och att mediantiden på skadeplats ligger kring 20 min under åren 2013–2016. Totalt registrerades 4092 skador med AIS> 2 av dessa hade 2232 patienter minst en skada> 2. Samt 960 akuta interventioner. Dessa interventioner bedömdes så akuta att de utfördes omedelbart eller inom ett dygn efter ankomst till sjukhus. Andelen som vårdas på IVA-avdelning har varit relativt lika under de tre sista åren och siffrorna visar att det finns skillnader mellan region-länssjukhus där en lägre andel svårt skadade vårdas på intensivvårdsavdelning på universitetssjukhus jmf med läns-länsdelssjukhus. De som är svårast skadade (NISS>15, år 2016) bedöms 24,0 % ha ett vårdkrävande funktionshinder vid utskrivning. Ytterligare en tredjedel har någon grad av måttligt funktionshinder. Vid utskrivning från akutsjukhus kan mindre än hälften av de svårast skadade skrivas ut till hemmet. En av fem skrivs ut till någon form av rehabilitering. Uppföljning med PROM ger oss nya insikter hur långtidseffekterna efter ett fysiskt trauma påverkar patienten och hjälper oss i kvalitetsarbetet att hitta förbättringsområden i hela vårdkedjan. Hälften av de som varit med om en svår skada angav svåra till måttliga smärtor eller besvär vid uppföljning efter 12 månader. En femtedel uppfyllde kriterierna för Post Traumatisk Stress Syndrom (PTSD) efter sex och 12 månader och 68 % bedömdes som att de återfått full funktionsförmåga (GOS 5).

Skaderegistrering i SweTrau

Skaderegistreringen i SweTrau är ett internationellt vedertaget sätt att beskriva patienters skador och dess svårighetsgrad.

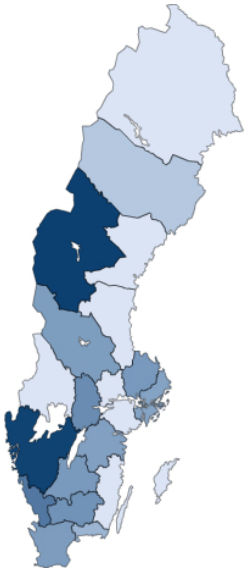
Abbreviated Injury Scale (AIS)

AIS är utvecklat för att beskriva skadekonsekvenser till följd av trafikolyckor och introducerades av Association for the Advancement of Automotive Medicine (AAAM) 1971. En AIS kod är ett anatomiskt poängsystem som beskriver skadans svårighetsgrad från 1 till 6. AIS specificerar skadans svårighetsgrad, kroppsregion samt skadetyp (t.ex. mjältskada) med ett sjusiffrigt nummer. I SweTrau används AIS 2005 update 2008.

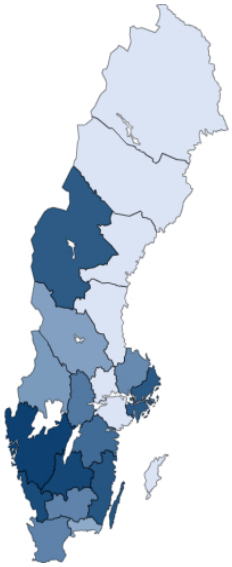
New injury severity score (NISS)

Effekten av multipla skador graderas enligt NISS, som beräknas med utgångspunkt från AIS-graderna. NISS beräknas genom att kvadrera de tre högsta AIS-värdena och summera dessa värden. Om någon skada har AIS-grad 6 sätts NISS alltid till det högsta möjliga NISS-värdet, som är 75.

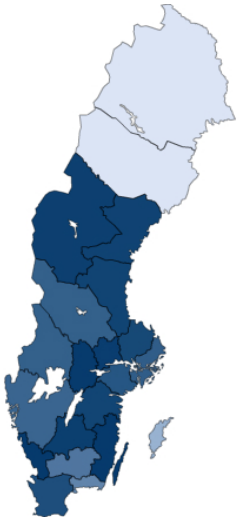
2012



2014



2016



Registrerade användare: 2017-09

Akademiska Uppsala
Arvika sjukhus
Blekingesjukhuset
Borås lasarett
Capio S:t Göran
Danderyds sjukhus
Eksjö Höglandssjukhuset
Falu lasarett
Gävle sjukhus
Halmstad
Helsingborg lasarett
Hudiksvall sjukhus
Jönköping Ryhov
Kalmar länssjukhus
Karlskoga
Karlstad centrallasarettet
Karolinska Barn
Karolinska-Huddinge
Karolinska-Solna
Kristianstad centralsjukhuset
Lindesbergs lasarett
Linköping Universitetssjukhus
Ljungby lasarett
Lund SUS
Malmö SUS
Mora lasarett
Mälarsjukhuset Eskilstuna
NÄL-Trollhättan
Norrköping VIN
Nyköping lasarett
SKAS Lidköping
Skövde Kärnsjukhuset
SU (Sahlgrenska, Östra, Mölndal)
Sunderby sjukhus
Sundsvall-Härnösand
Södersjukhuset
Torsby sjukhus
Varberg sjukhus
Visby lasarett
Värnamo sjukhus
Västervik
Västerås Centrallasarett
Växjö lasarett
Örebro Universitetssjukhus
Östersund sjukhus

Kartorna ovan samt figurerna 1a-c visar registrerade traumafall per 100 000 invånare patienter över tid år 2012-2016

0	ljusast
1 - 49	ljus ton
50 - 99	något mörkare
100 - 199	ännu mörkare

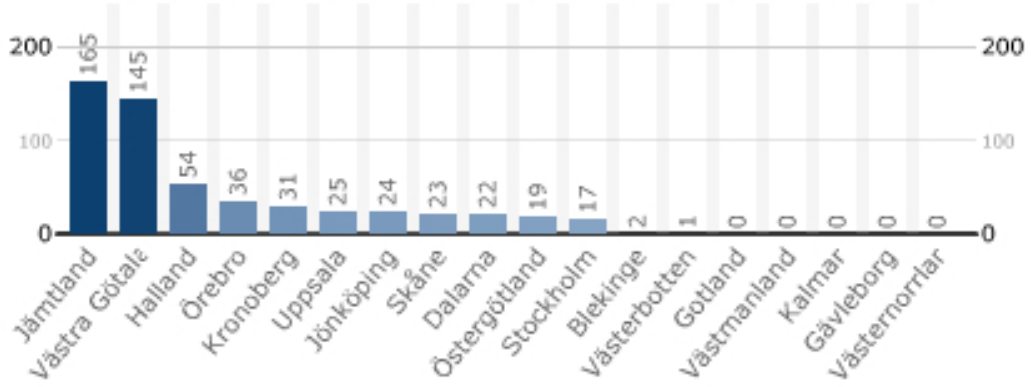


Fig. 1a. 2012

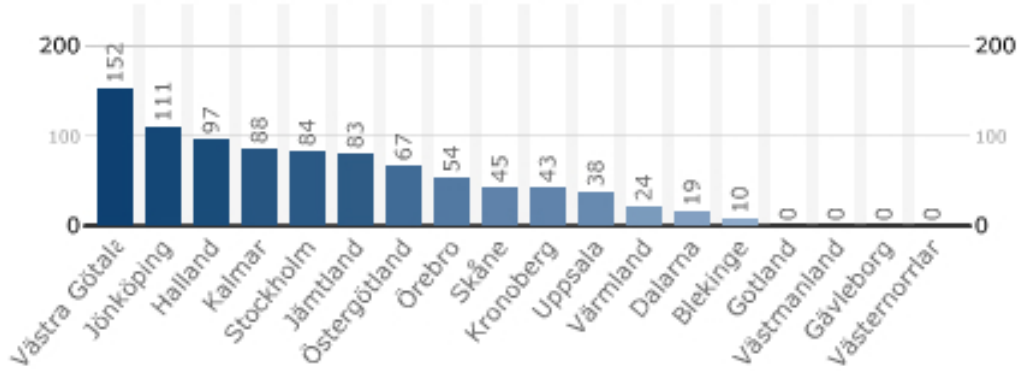


Fig. 1b. 2014

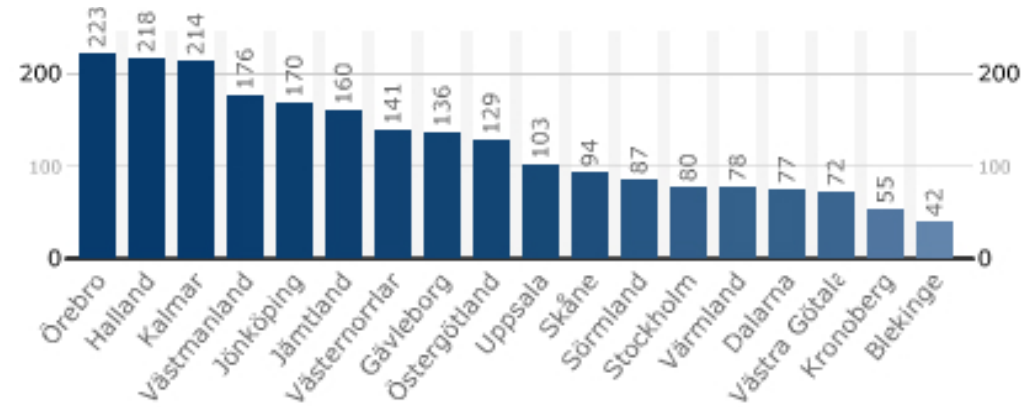


Fig. 1c. 2016

Figur 1a-c. Registrerade traumafall per 100 000 invånare i varje landsting/region 2012–16.

Verksamhetsberättelse för Svenska Traumaregistret 2016

Det Svenska Traumaregistret startade registrering av skadefall 13 juni 2011. Vid 2016 års utgång hade 48 sjukhus anslutit sig till SweTrau, bland dessa sker registrering på samtliga universitetssjukhus förutom Umeå. Ytterligare sjukhus har visat sitt intresse och är på gång att starta registrering.

Registrets styrgrupp har under 2016 haft följande sammansättning:

Olof Brattström, Överläkare, PhD, Anestesiolog, Karolinska, Solna
Hans Granhed, Överläkare, Docent, Kirurg, Ortoped, Sahlgrenska, Göteborg
Lena Klarin, Sjuksköterska, Systemadministratör, AIS-instruktör, Sahlgrenska, Göteborg
Linda Lundgren, Spec. läkare, Kirurg, Jönköping/Linköping
Gunilla Wihlke, Sjuksköterska, Anestesi, Traumakordinator, Karolinska, Solna
Per Örtenwall, Överläkare, Docent, Kirurg, Försvarsmakten, Sahlgrenska, Göteborg.
Dan Gryth, Överläkare, PhD, Anestesiolog, Karolinska, Solna.
Mikael Sundfeldt, Överläkare, PhD, Sahlgrenska, Göteborg
Adjungerad: Lovisa Strömmer, Överläkare, Docent, Kirurg, Karolinska, Solna

Kontakt-och stödperson vid RC Syd/Karlskrona har varit:
Thomas Troëng: Medicinsk rådgivare, Docent, Blekingesjukhuset, Karlskrona
Susanne Albrecht: Projektledare/Utvecklingsledare/Forskningssjuksköterska

Styrgruppen har under 2016 haft 2 fysiska möten och 3 telefonsammanträden.
Användarmöten har genomförts i Jönköping den 19 april samt i Stockholm den 22 november. I samband med dessa möten har inbjudna talare föreläst om ämnen rörande trauma och traumaregistrering. Det har också delats erfarenheter om registrering och flertalet förbättringsförslag har diskuterats rörande bl. a utdataportalen, inklusionskriterier samt Patientrapporterad Utfallsmått.
SweTrau har i samband med de två användarmötena anordnat registreringskurs för att introducera och hjälpa nya användare/sjukhus att komma igång med registreringen på respektive sjukhus.
Registret har presenterats vid Kirurgveckan, SFAI-veckan, regionala studiedagar i Stockholm, Nationell Kvalitetsregisterkonferensen 2016 samt vid de två användarmötena.
Alla deltagare har idag direkttillgång till egna data via en specifik uttagsfunktion efter

inloggning som användare. Arbetet med utveckling av denna uttagsportal har fortsatt under 2016 i samarbete med RC Syd, Landstinget Blekinge och företaget Nasher. Utdata presenteras med hjälp av programmet Qlikview. Under hösten 2016 har arbetet med att byta plattform för registret inletts i samarbete med RC Syd, Landstinget Blekinge. Planen är att detta skall vara gjort under hösten 2017.

Säker traumavård

SweTrau deltar aktivt och sitter med i styrgruppen för Säker Traumavård som leds av Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag(LÖF). I detta arbete har det till dags datum varit tre revisioner; Värmland, Västra Götaland samt Stockholmsregionen. Här har det bl a framförts vikten av fungerande registrering av de traumafall som omhändertas inom de olika regionerna. Våren 2016 bildades en nationell expertgrupp inom ramen för projektet Säker Traumavård med uppdraget att arbeta fram nya kriterier för traumalarm, baserade på bästa kända evidens. I denna expertgrupp deltog medlemmar ur SweTrau,s styrgrupp.

Nätverk för Trauma

Under 2015 var SweTrau en av initiativtagarna till att skapa ”Nätverket för trauma” i Sverige. Nätverket är ett samarbete mellan Svensk Förening för traumatologi (delförening under Svensk Kirurgisk Förening) samt Riksföreningen för Sjuksköterskor inom Trauma för att vara ett forum där traumarelaterade frågor kan diskuteras. I december 2016 hölls det andra nationella mötet i Göteborg där bl a de nya traumalarmskriterierna som tagits fram under 2016 presenterades.

Under året har arbetet med extern validering mot Patientregistret fortsatt och kontakter med Socialstyrelsen etablerades och arbetet med detta kommer fortsätta under 2017 där idéer och erfarenheter från England och deras traumaregister, The Trauma Audit & Research Network(TARN) inhämtats och kommer att ligga till grund i detta arbete.

Ett stort arbete har gjorts i nära samarbete med användare för att förbättra och åtgärda ev. problem i programmet när de uppmärksammats och en översyn av de logiska kontroller i registreringen som finns har gjorts och förfinats.

Ett projekt rörande förlängd uppföljning med hjälp av patientrapporterade utfallsmått av registrerade traumapatienter inleddes september 2013. Detta arbete har fortsatt under 2016 och har också lett till en masteruppsats under årsskiftet 2016 och planeras till att utvidgas till fler sjukhus än de som varit med fram till idag.

SweTrau har på användarmöten och regionala möten jobbat med att förmedla till enskilda

sjukhus idéer och förslag på hur man kan använda data ur SweTrau till lokalt kvalitetsutvecklingsarbete på enskilda sjukhusen.

Kvalitetsindikatorer utöver den som infördes 2105 (dödsfallsanalys) diskuterades under hösten 2016 och kommer att diskuteras vidare och fastställas under våren 2017 samt implementeras i samband med byte av plattform för registret hos RC Syd, Landstinget Blekinge.

Flera forskningsintresserade nationellt men även internationellt har hört av sig till styrgruppen Olika projekt är i uppstarts fas och under 2014 gjordes det första uttagen för forskning. Under 2016 har data lämnats ut till tre olika forskningsprojekt. Utöver detta har det i Göteborg (Sahlgrenska) samt Stockholm (Karolinska Universitetssjukhuset, Solna) gjorts uttag ur respektive lokala delar av registret efter etisk prövning och godkännande.

Under 2016 har registret tilldelats anslag från SKL som rapporterats i separat ekonomisk rapport till SKL. Sammanfattningsvis har anslagen gått till:

- Administrativa kostnader för registerhållare samt arbete utfört med patientrapporterade utfallsmått.
- IT-relaterade kostnader för programmering av registret och utdataportal.
- Kostnader i samband med styrgrupp samt användare möten och ett nationellt möte.
- Registercentrum Syd relaterade kostnader som support, drift samt ekonomi.

Traumaregistret är nu i full funktion, drygt 30 000 fall har registrerats (Februari 2017), det är väl förankrat i professionen, har en fungerande hemsida och snabb och enkel återkoppling av egna data till deltagande enheter och sedan våren 2015 en fungerande uttagsportal för jämförande statistik mellan sjukhus. Registret använder nationella och internationella standards för kodning inom verksamhetsområdet.

Statistisk analys och återkoppling av registerdata har skett i form av årsrapport och vid presentationer i berörda yrkesföreningar.

För SweTrau 2017-09-23

Olof Brattström
Registerhållare

Spelar det någon roll att vi registrerar?

Kan vi använda oss av registret i vårt dagliga arbete? Eller är data bara till för forskning?

Dessa frågor ställdes på Karolinska Universitetssjukhuset, Solna av sjuksköterskor och läkare med många års erfarenhet av traumavård efter ett antal år av registrering. Detta ledde till att en multidisciplinär och multiprofessionell grupp bildades och som med hjälp av registrerade data ur registret ville hitta förbättringsområden i vården av de svårt skadade patienterna. Här är deras rapport om sitt arbete:

Vårdkvalitetsgruppen Trauma, Karolinska Universitetssjukhuset, Solna

Karolinska Universitetssjukhuset, Solna (Traumacentrum Karolinska, TCK) arbetar med att ta fram och utveckla sätt att arbeta för att hitta förbättringsområden i vårt omhändertagande av den svårt skadade patienten, bla inom dessa områden; utfall (mortalitet och icke-mortalitetsmått) samt processmått. Vi anser att vi med hjälp av registreringen i SweTrau kunnat använda data från registret för att öka kvaliteten i omhändertagande av traumapatienter.

På TCK har vi sedan mars 2012 genomfört individuell analys (så kallad peer review) av all 30-dagars mortalitet i traumaregistret i syfte att bekräfta att död varit traumarelaterad, besluta om död vid ankomst, bedöma dödsorsak och undvikbar död samt identifiera förbättringsområden i traumaomhändertagandet. Underlaget för dessa analyser bygger på data ffa från SweTrau, men även granskning av individuella journaler. Utöver dessa peer review konferenser har vi sedan 2015 en grupp som består av traumakirurg, trauma-anestesiolog samt sjuksköterskor som jobbat med traumaomhändertagandet under flera år. Denna grupp ansvarar för att identifierar alla patienter vars vårdförlopp ska granskas och förbereder granskningsmöten. Patienter identifieras i samband med traumaregistreringen genom så kallade ”filter”: ex systoliskt blodtryck <90 mm Hg, ISS>15 och inte IVA-vårdad, >60 minuter innan akut intervention plus ytterligare fyra ”filter”) samt skadediagnoser/åtgärder för vilka det finns tydliga kliniska riktlinjer (nödtorakotomi, behandling av mjält-och leverskador samsvåra bäckenfrakturer). Alla dessa patienter granskas individuellt och i alla fall där riktlinjer frångåtts utan uppenbar tydlig orsak tas upp till multidisciplinär och multiprofessionell diskussion med beslut om efterföljande åtgärd och återkoppling till klinik och inblandad personal.

Ett förbättringsområde som identifierades av vårdkvalitetsgruppen var lång tid till akut intervention, varför fokus på återkopplingar till personal samt flera utbildningstillfällen fokuserades det på vikten av tid till akuta ingrepp. Efter återkoppling och utbildning kan vi med hjälp av analys av data från SweTrau se en sjunkande trend vad gäller mediantid till start av akuta interventioner.

Ett annat exempel är arbetet med över-och undertriage.

Att resurserna används rätt och omhändertagandet görs på rätt nivå är en viktig del utvärderingen av traumavården och ett sätt är att kontinuerligt kunna analysera över- respektive undertriage av de lindrigt och svårt skadade patienter. Acceptabla nivåer av övertriage (lindrigt skadad patient med ISS <15 som omhändertas på för hög vårdnivå -> i traumarummet) är mellan 25–50% och undertriage allvarligt skadad patient med ISS >15 som omhändertas på för låg vårdnivå -> på akutmottagningen) bör inte överstiga 5% (Resources for the Optimal Care of the Injured Patient 2014, American College of Surgeons-Committee). På TCK har vi haft ett förhållandevis högt övertriage (omhändertagande på Traumaenheten). Under 2009 och oktober-december 2011 beräknades övertriage till 78 respektive 76%. I syfte att minska övertriage infördes ett beslutsstöd för larmsjuksköterskor på akutmottagningen under 2013 där kriterier för val av larmnivå enligt Traumamanualen dokumenteras. Detta resulterade i en betydande förbättring av triageringen under 2013 med ett minskat övertriage (78% till 53%) och ett acceptabelt undertriage på 9%. Individuell analys av alla patienter som undertriagerades genomförs kontinuerligt utan att påvisa någon ökad mortalitet. Data för att genomföra detta arbete hade inte kunnat göras utan data från SweTrau.

För Vårdkvalitetsgruppen Trauma, Karolinska Universitetssjukhuset, Solna
Lovisa Strömmer, Docent, Överläkare

Vad kan vi lära av de patienter vi vårdar? Hur tar vi tillvara på de erfarenheter de upplever av vården efter en svår skada?

Detta är en utmaning för SweTrau som vi diskuterar regelbundet. Patientrapporterade utfallsmått; PROM, är en möjlighet för registret att belysa detta och detta beskrivs längre fram i denna rapport. En annan möjlighet att ta hjälp av patienter är genom patientmedverkan, diskussioner förs därför med patientskadeföreningen och trafikskadeföreningen för att utreda den möjligheten till patientmedverkan i olika sammanhang. Vi berättar här nedan en patients erfarenheter av den traumavård han fick efter en svår skada. Marcus är en av de patienter som varit del i den PROM-uppföljning som registret bedriver.

Intervju med Marcus Eriksson som berättar om sina erfarenheter av att vara traumapatient efter en olyckshändelse med motorcykel i februari 2017.

Kan du berätta om dagen då olyckan hände?

– Jag var ute i skogen och körde motorcykel med två kompisar när jag körde av vägen och kastades av motorcykeln. Armen fladdrade ut och fastnade i ett träd. När jag satt mig upp var armen roterad 180 grader bakåt. Jag tog tag i jackan och drog armen tillbaka. En av kompisarna hämtade hjälp på en närliggande hästgård och det kom en hästtjej därifrån som ringde efter ambulans. Men jag blev liggande i skogen en timme innan ambulansen kom och de körde ut mig ur skogen på en fyrhjuling först.

Vart körde ambulansen, till närmaste sjukhus?

– Ja, till Nyköping.

Du måste ha haft jätteont. Fick du någon smärtlindring av ambulanspersonalen?

– Jag kommer inte ihåg, jag fick nog bara några tabletter. Jag fick Morfin när jag kom fram till sjukhuset.

Blev du nersövd då när du kom in?

– Nej, det tror jag inte. Sen åkte vi till Stockholm.

Var det samma dag?

– Ja. Pulsådern var av så det var bråttom.

Pulsådern i handen?

– Ja, handen blev svart. Det var det som var otäckt, kirurgen skrek att de skulle skynda på annars skulle jag bli av med armen. Det var ju taktik från hans sida men jag hörde det så jag blev väldigt orolig. När vi kom fram till nästa sjukhus började kroppen rycka och skaka. Jag hade ingen kontroll alls. Då sövde de ner mig och jag kommer inte ihåg något mer. Det blev en första operation direkt som tog 11 timmar.

Låg du på intensiven efter operationen? Kommer du ihåg något från den tiden?

– Jag låg på intensiven i flera dagar, men jag minns ingenting. Jag kommer ihåg vissa människor som var och hälsade på, det är de enda minnesbilderna jag har. Jag har några foton därifrån och var där och hälsade på häromdagen.

Sen kom du till vårdavdelning och det blev många operationer?

– Ja, 10 totalt. Åtta operationer först. Operation nummer nio var en nervtransplantation på handkirurgen och för tre månader sen såg man att benbrottet i armen inte växte ihop och då gjordes en bentransplantation.

När du tänker tillbaka på dina erfarenheter från den tiden vad tänker du på då?

– Det var jättemycket gullig och omtänksam personal när jag låg inne den där månaden. De tog hand om mig och hjälpte mig på alla sätt och hade humor, vilket ju är bra på alla sätt även om man mår dåligt. De negativa händelser som jag kan komma på var efter den senaste operationen då det var en massa ny, inhyrd personal. En hyrtjej och en av de ordinarie, som jag känner eftersom jag varit där så länge, gav mig smärtlindring i såret där de tagit ben och vi kom överens om att de skulle komma tillbaka efter en kvart. Men innan dess kom det in en sjukgymnast och en annan sjuksköterska som jag inte hade pratat med och började dra upp mig ur sängen. Det gjorde jätteont och jag skrek. Till slut körde jag ut dem ur rummet. När de andra kom tillbaka så blev de arga på de där två. Visst är det bra att få upp människor efter operationen, men de lyssnade inte på vad jag sa. Senare samma dag så skulle epiduralkatetern tas bort. Då kom en annan sjuksköterska precis efter att jag fått lunchen serverad och jag bad att de skulle vänta 10 minuter. ”Nej, det måste vi göra nu, vi har inte tid sen.” sa hon och började lossa på tejpen, men ändrade sig sen och sa att ”Nej, vi gör det där sen.” Då sa jag ifrån, har man börjat så måste man ju göra klart. Men det var bara just dessa punkter som var negativa, de allra flesta som tog hand om mig var jättebra!

Har du fått bra rehabilitering?

– Det var handkirurgen som tog den biten. Under tiden jag låg inne var det sjukgymnaster som kom och fick mig att sprattla hit och dit, men då var jag så pass svag och inte ens färdigopererad. Nu har jag sjukgymnast och arbetsterapeut här hemma i Katrineholm.

Hur går det? Har du fått tillbaka funktionen i handen?

– Njae, inte riktigt helt i tummen och lillfingret är helt dött och en del på handen eftersom ulnarisnerven gick av. Men den håller på att växa ut och för 14 dagar sedan kunde jag böja in fingertopparna på ringfingret och långfingret helt och hållet, vilket jag inte kunnat tidigare. Nerven har växt ner till mitten av underarmen så det är bra. Det har gått fort på slutet, jag vet inte vad som har hänt, men det har gått jättefort. En millimeter om dagen säger man, men jag tror det gått fortare faktiskt.

Du har börjat jobba lite också?

– Ja, jag har börjat nu i månadsskiftet augusti/september. Innan dess har jag bara varit där och tittat till.

Har dina arbetsuppgifter ändrats för att du ska klara av dem?

– Nej, jag använder mest huvudet på jobbet. Det går lite segare med datorn. Det är inte riktigt 100 %. Jag får köra musen med vänsterhanden, så det tar lång tid.

Det blir lite pekfingervals?

– Ja, det går och hanka sig fram.

Du berättade förra gången vi pratades vid att du fick PTSD (posttraumatiskt stressyndrom) efter olyckan och att du fick hjälp för det. Tycker du att du förstod vad som hände och att du fick den hjälp du behövde?

– Ja, det fanns en kurator som var jättebra. Jag var inte beredd på att må så dåligt som jag gjorde. Hon berättade för mig varför det blev som det blev i huvudet. Det var skönt att få veta. Hon förklarade hur ett trauma fungerar och varför man mår så dåligt. Hon dök upp när jag låg där. Det var bra.

Hur lång tid efter olyckan började du känna av stressyndromet?

– Det kom lite smygandes på vartefter. Efter en månad när jag kom hem var det som värst. Jag fick gå till en psykolog.

Tyckte du personalen var lyhörd för de här problemen?

– Ja, det var ju de som såg på mig hur det stod till och skickade in kuratorn. De var jättebra och tar hand om en, även om de är stressade. Det är bra tycker jag.

När du ser tillbaka, hur tycker du att den här traumaerfarenheten har påverkat dig som människa?

– Man blir en annan person, mer stresskänslig. Det kanske går över. Det man tar med sig är att försöka ta det lite lugnare, allting behöver inte ske direkt. Man behöver inte jobba 15 timmar på dygnet, man kan ta tillvara på livet och umgås med barnen istället. Man värdesätter familj och vänner.

Är det något du tycker vården kunde göra bättre?

– Nej. Det är en stor besvikelse när man har fastat till halv fem på eftermiddagen och operationen blir inställd, men det vet jag att de inte kan göra något åt för det kommer in andra akuta fall som de opererar istället. Jag skulle ju bara göra sårrevisioner. Det är inte deras fel. Det blir en besvikelse när det inte blir av och man får vänta till nästa dag, men jag förstår att när jag kom in var det andra som fick vänta. Det är så som livet är. Det var det enda jag tyckte var jobbigt. Jag tycker all personal på avdelningen var bra. De tog tag i en och pushade på så att man kom ut och gick i korridoren. Sen hade de sin rond när de gick runt, doktorerna. Jag hade hellre träffat den som opererat mig, men det var AT-läkare som gick rond. Jag hade velat ha lite mer info om vad som var gjort och vad som skulle göras. Det var ju en längtan efter att få åka hem och jobbigt att inte veta när det skulle bli operation. Men det är ju inte bara en patient. Jag kan inte komma på något som skulle kunna göras annorlunda egentligen, men lite mer information hade jag kanske önskat mig.

Avslutningsvis: Är det något annat du tänker på som du tycker jag borde fråga om?

– Man märker hur personalen mår. Vissa dagar lät jag dem bara vara för jag märkte att de hade mycket att göra med många traumapatienter som var värre däran än jag. Jag fick höra från personalen att de inte får ta en Alvedon om de har mensvärk ens. Jag har också personal, 16 anställda, och man märker hur personalen mår. De där två tabletterna är billiga om man ska ha glad personal. En glad människa presterar dubbelt så mycket som en som är förbannad. Man ska nog satsa lite mer på personalen om man vill behålla dem. De är jättegulliga och jobbar hårt som bara den, det ska ni ta till er. Man ska ta hand om personalen för det märker patienterna.

För SweTrau (med tillåtelse av Marcus Eriksson, text och bilder)
Gunilla Wihlke

Resultat 2016

Demografi

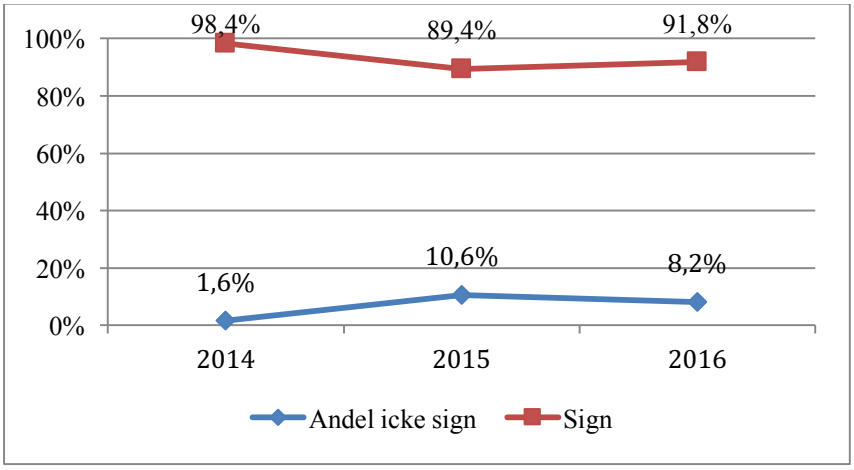
Antalet registrerade patienter redovisas i tabell 1 under åren 2014-2016 (primärt omhändertagna samt signerade registreringar). Andel osignerade registreringar av alla registreringar under samma år visas i fig 2.

Fyra sjukhus står för > 98 % av antalet som inte är signerade 2015, Under 2016 är samma siffror 6 sjukhus som står för > 94 %.

Sjukhus	2014		2015		2016	
	Tot. antal	**NISS>15 (%)**	**Tot.antal**	**NISS>15 (%)**	**Tot.antal**	**NISS>15 (%)**
Karolinska - Solna	1431	27,1	1312	28,7	1311	28,8
Jönköping Ryhov	366	3,6 %	329	8,2 %	372	8,9 %
Blekingesjukhuset	12	83,3%	7	14,3%	50	10,0%
Karolinska Huddinge	126	7,9 %	0	0	4	25,0%
Malmö SUS	200	20,0%	565	10,8%	268	17,9%
Södersjukhuset Stockholm	70	35,7%	46	4,3%	130	8,5 %
Karlstad centrallasarettet	40	55,0%	23	60,9%	105	24,8%
SU/ Sahlgrenska	893	21,1%	771	20,8%	49	26,5%
Kristianstad centralsjukhuset	-	-	-	-	-	-
NÄL - Trollhättan	1118	6,0 %	784	6,1%	950	5,1 %
Nuköping	-	-	-	-	9	100%
Helsingborg lasarett	55	56,4%	610	8,9%	416	13,5%
Lund SUS	164	26,2%	311	20,6%	147	25,2%
Akademiska Uppsala	47	87,2%	177	29,7%	244	34,0%
Västerås	-	-	2	0%	385	5,2%
Linköping	-		342	12,3%	27	3,7%
Växjö	56	26,8%	66	33,3%	68	32,4%
Örebro	65	30,8%	416	12,3%	263	11,8%
Borås	62	33,9%	57	50,9%	49	55,1%
Kalmar	179	11,7%	202	11,9%	230	19,6%
Varberg	102	14,7%	281	6,4	324	6,2%
Halmstad	173	28,9%	345	9,3%	288	9,7%
Lindesberg	62	4,8%	34	2,9%	47	6,4%
Falun	42	38,1%	29	27,6%	39	33,3%
Östersund	92	42,4%	120	35,8%	192	32,3%
Karolinska-Barn	118	5,9%	314	8,6%	191	6,3%
Sunderbyn	-	-	-	-	-	-
Karolinska-Barn	329	5,5%	133	5,3%	200	10,5%
Norrköping	218	14,2%	232	13,8%	244	13,9%

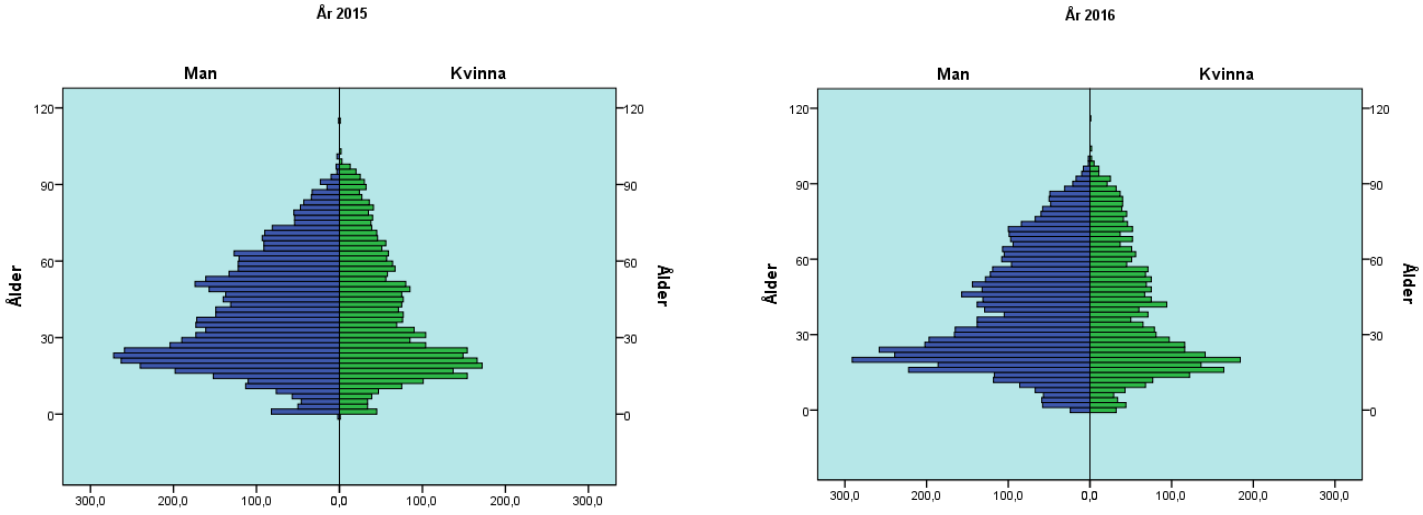
Ljungby	17	17,6%	25	24,0%	23	17,4%
Arvika	4	25,0%	1	100%	5	60,0%
Torsby	3	33,3%	9	44,4%	16	37,5%
Värnamo	-	-	-	-	65	9,2%
Mora	1	0%	143	28,0%	164	19,5%
Karlskoga	-	-	3	100%	4	100%
Västervik	-	-	1	0%	166	7,2%
Eskilstuna	-	-	1	85,7%	5	92,6%
Gävle	-	-	-	-	148	16,2%
Sundsvall	-	-	-	-	336	6,5%
Eksjö-Höglandssjukhuset	-	-	-	-	16	25,0%
Hudiksvall	-	-	1	0%	112	11,6%
Totalt	**5716**		**7565**		**7525**	

Tabell 1. Registrerade patienter 2014-2016 (primärt omhändertagna samt signerade registreringar)



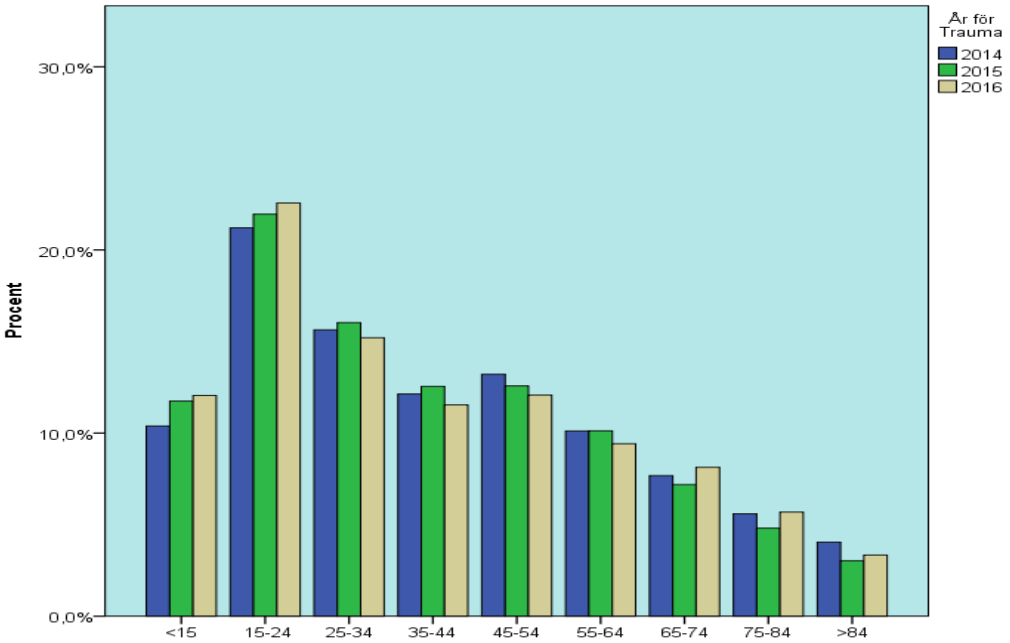
Figur2. Signerade kontra icke signerade registreringar under åren 2014-2016.

Ålders- och könsfördelningen bland de registrerade visar att trauma drabbar män till två tredjedelar och att det huvudsakligen drabbar människor i yrkesverksam ålder mellan 16 och 65 år (figur 3a+b).

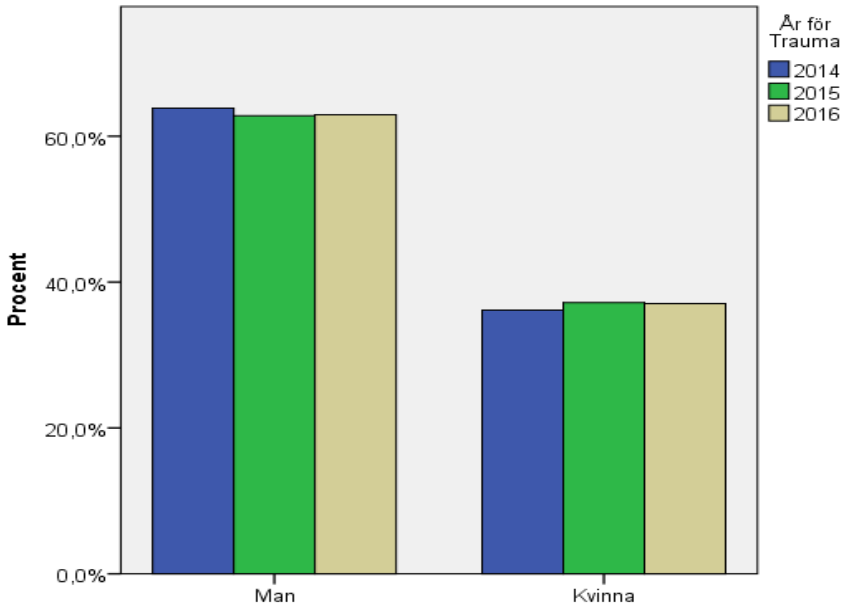


Figur 3a+b. Ålder och könsfördelning 2015-2016.

Man skall komma ihåg att c:a 20 % av patienterna är under 15 eller över 74 (figur 3). Fördelningen mellan kvinnor och män har varit relativt konstant senaste tre åren med en fördelning kvinnor och män, 35 % resp. 65 % (figur 5)



Figur 4. Åldersfördelning



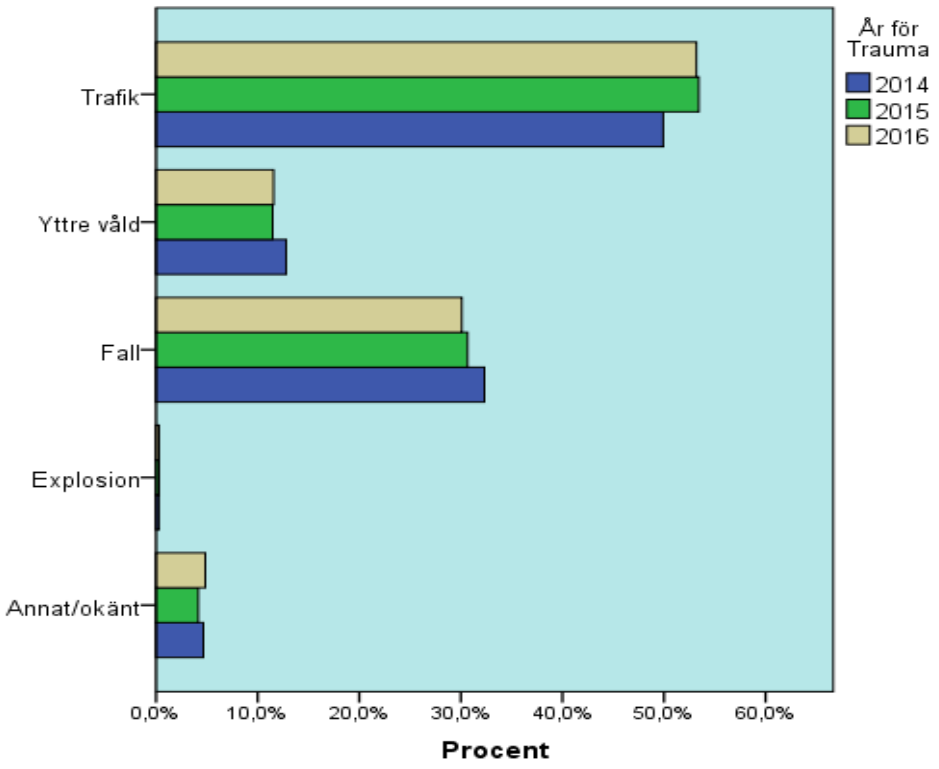
Figur 5. Könsfördelning under åren 2014-2016.

Den dominerande skadan är trubbigt våld till mer än 90 % (tabell 2). En ökning av det penetrerande våldet ses över åren 2014-2016.

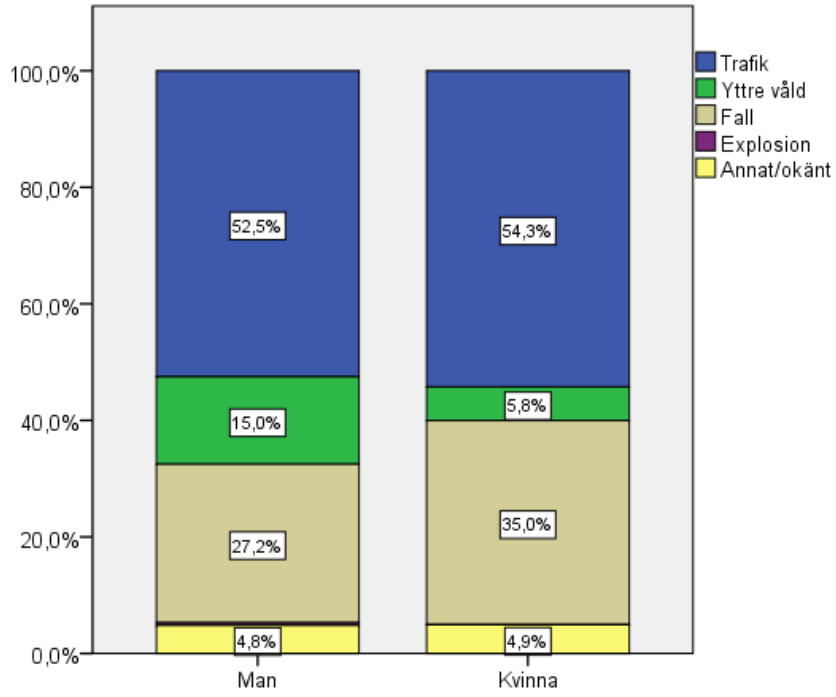
	2014		2015		2016	
Dominerande skada	**Alla**	**NISS> 15**	**Alla**	**NISS> 15**	**Alla**	**NISS > 15**
Trubbigt	91,8%	90,3%	91,7%	90,0%	91,0%	90,2%
Penetrerande	7,6 %	8,7 %	7,9 %	9,8 %	8,4 %	9,7 %
Okänt	0,6 %	0,6 %	0,4 %	0,4 %	0,7 %	0,7 %

Tabell 2. Dominerande skada alla respektive patienter med NISS> 15.

Hälften av alla skador är trafikrelaterade och c:a en tredjedel är fallolyckor oavsett skadegrad (figur 5). Bland de svårt skadade så är fördelningen av skadeorsaker skild mellan män och kvinnor där yttre våld är nästan 3 gånger vanligare bland män jmf kvinnor. Under åren 2014-16 har det varit relativt oförändrad skademekanismfördelning (figur 6 och tabell 3).



Figur 6 . Skademekanism grupperade efter de vanlidagste orsakerna.



Figur 7. Fördelning skademekanism år 2016, män och kvinnor med NISS> 15.

Skademekanism NISS >15	2014	2015	2016
Trafik: motorfordonsolycka (ex.bil, litenlastbil, lastbil, skåpbil)	14,5%	15,4%	17,7%
Trafik: motorcykelolycka	9,5%	10,5%	9,6%
Trafik: cykelolycka	9,3%	7,8%	7,1%
Trafik: fotgängare	5,7%	3,9%	4,2%
Trafik: annat (ex. fartyg, flygplan, järnväg)	1,8%	1,8%	1,5%
Skjuten med pistol, hagelbössa, gevär, tyngre skjutvapen, annat	2,7%	3,2%	3,5%
Hugg med kniv, svärd, dolk, annat	5,5%	5,6%	5,8%
Slagen med eller träffad av trubbigt föremål (ex. träd, balk, sten)	6,1%	6,6%	5,9%
Lågt fall, samma plan	13,1%	11,7%	13,2%
Högt fall, från högre plan	27,0%	28,4%	27,1%
Explosionsskada, "blast injury"	0,1%	0,5%	0,2%
Annan skademekanism	4,5%	4,2%	3,9%
Okänt	0,3 %	0,5%	0,4%

Tabell 3. Fördelning skademekanismer under åren 2014-2016 för patienter med NISS> 15.

Vid registrering bedöms orsaken till skadan utifrån journalförda uppgifter och 2016 ser vi en fem gånger högre andel av överfall bland män jämfört med kvinnor (tabell 4).

Intention	Män	Kvinnor
Olycka, utan avsikt	86,0%	95,1%
Självförvållad skada	3,4%	2,3%
Överfall (misstänkt)	9,4%	1,9%
Annan	0,3%	0,1%
Okänd	0,8%	0,7%

Tabell 4. Bedömd avsikt till skadan, År 2016 (%)

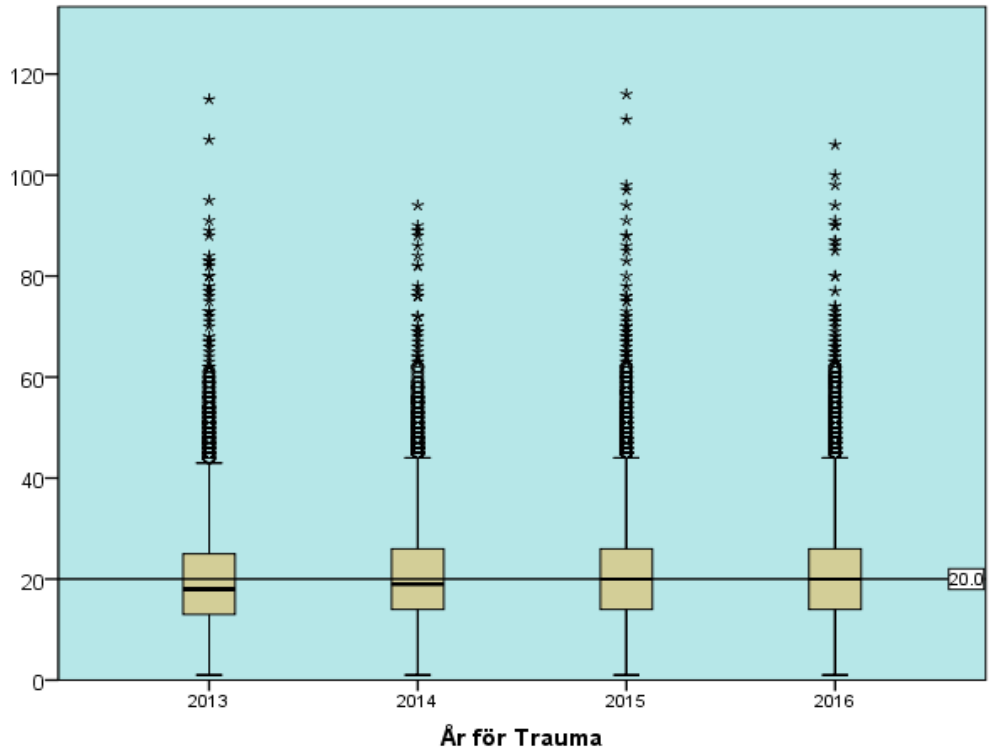
Prehospitala data

Majoritet av patienterna transporterades med vägburen ambulans under 2016. En skillnad som ses mellan region och övriga sjukhus är att en större andel transporteras med helikopter till Universitetssjukhus och att var tionde patient tar sig själv till läns/länsdelssjukhus (tabell 5).

Ankomstsätt till sjukhus	Universitetssjukhus	Läns/Länsdelssjukhus
Markambulans	80,9%	83,9%
Helikopter	11,3%	3,2%
Privat/Allmänt fordon	3,0%	7,6%
Kommer gående	2,7%	3,7%
Polis	0,5%	0,2%
Annat	0,5%	0,6 %
Okänd	1,0%	0,7%
Annat	0,5%	0,6%

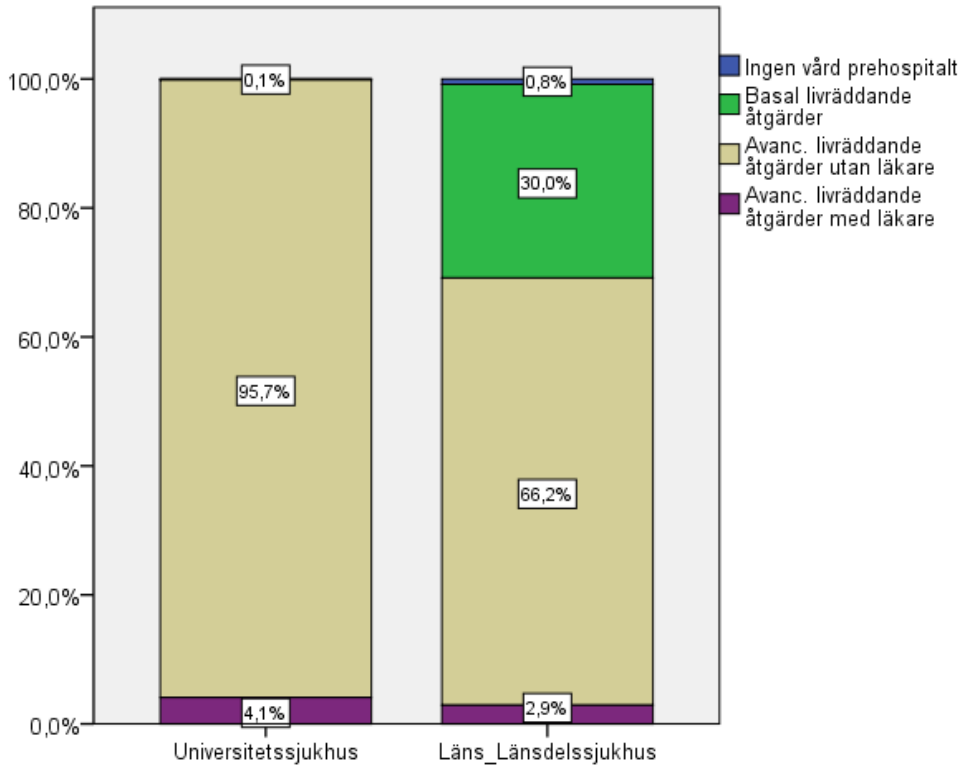
Tabell 5. Ankomstsätt till sjukhus, alla registrerade patienter

Den prehospitala tiden på skadeplats för traumapatienter har varit föremål för mycke diskussion. Frågan har varit och är hur mycket som skall göras på skadeplats, eller om man skall starta transporten så snart som möjligt till sjukhus. Det finns också många faktorer som utöver det rent medicinska som avgör hur länge man blir kvar på skadeplats. Data visar att mediantiden på skadeplats ligger kring 20 min under åren 2013-2016 (figur 8).



Figur 8. Tid på skadeplats, minuter(data visar för >0 och <120 min)

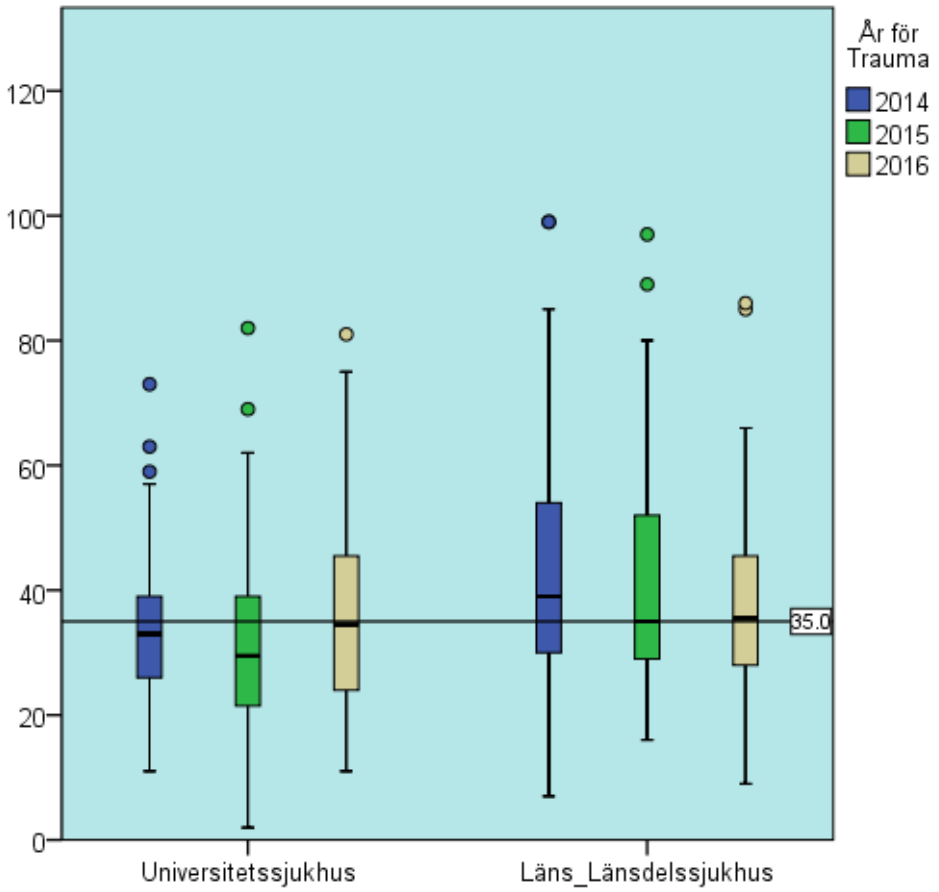
Är det någon skillnad mellan kompetens i de prehospitala enheterna som vårdar patienter till universitets alt. läns/länsdelssjukhus? Data visar att högre andel får basal livräddande åtgärder vid vård till läns/länsdelssjukhus jmf till universitetsjukhus. Läkarnärvaron prehospitalt är högre vid vård till regionsjukhus jmf med länssjukhus (figur 9).



Figur 9. Kompetens prehospitalt, beroende på sjukhustyp

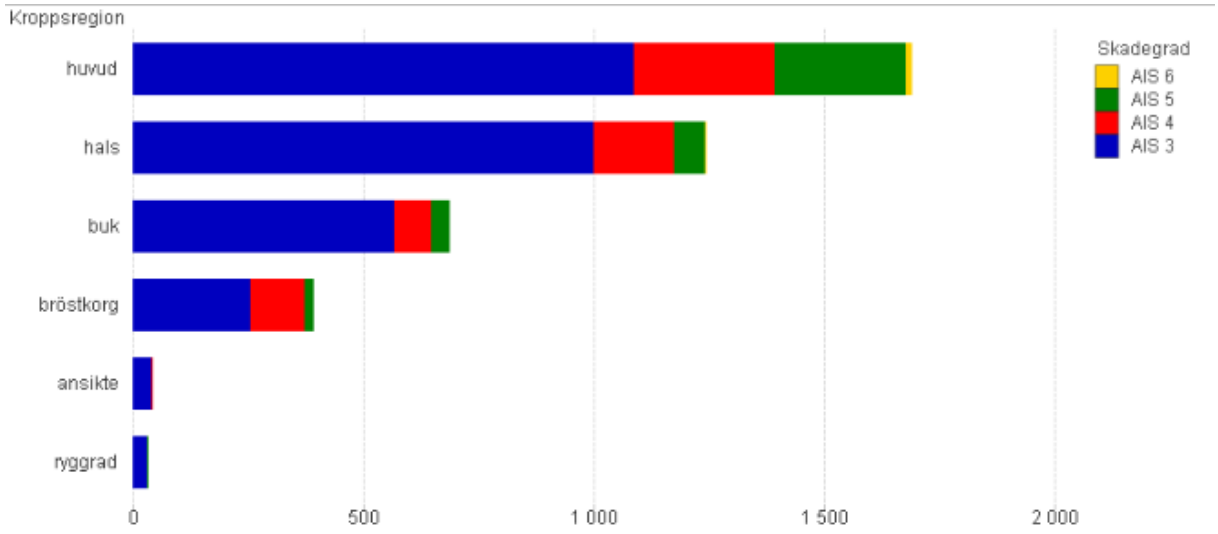
Sjukhusvård

Tid är en viktig processvariabel i traumaomhändertagandet och i SweTrau finns ett antal variabler som beskriver detta. En av de tider som mäts i det initiala omhändertagandet är tiden till första datortomografi (DT). Man skall dock vara medveten om att man kan medvetet dröja med röntgen om andra åtgärder bedöms vara mer angelägna. Vid analys av dessa tider kan man välja att analysera data på olika sätt, men en patientgrupp som är behov av snabb utredning för en eventuell intervention är medvetslösa med misstänkt skallskada. Tid till DT kan också vara ett mått på hur tempot på det initiala omhändertagandet är.
I figur 10 visas tiden till DT för medvetslösa patienter (Glasgow Coma Scale <9) under åren 2014-2016. Mediantiden under dessa år var 35 min.



Figur 10. Tid till DT undersökning för patient med registrerat GCS <9, minuter (data visar> 0 och <120 min)

Totalt registrerades 4092 skador med AIS > 2 (ej medtaget AIS-skador =9) av dessa hade 2232 patienter minst en skada > 2 (ej AIS =9). Fördelning per ISS-kroppsregion visas i fig 11.



Figur 11. Fördelning per ISS-kroppsregion, AIS 3-6. Antal registrerade skador.

Under 2016 registrerades det totalt 960 akuta interventioner, dessa bedömdes så akuta att de utfördes omedelbart eller inom ett dygn efter ankomst till sjukhus, fördelning enligt tabell 6och 7).

Första initiala behandling (n)	Universitetssjukhus	Läns/Länsdelssjukhus
Akut torakotomi	14	10
Akut laparotomi	46	39
Extraperitoneal bäckenpackning	7	3
Extremitetsrevaskularisering, öppen eller endo	17	3
Endovaskulärt ingrepp (embolisering, stent, stentgraft)	11	5
Kraniotomi	25	8
Intrakraniell tryckmätning som enda åtgärd	29	1
Annan åtgärd	351	338
Inget akut ingrepp	2164	4900
Okänt	2	51

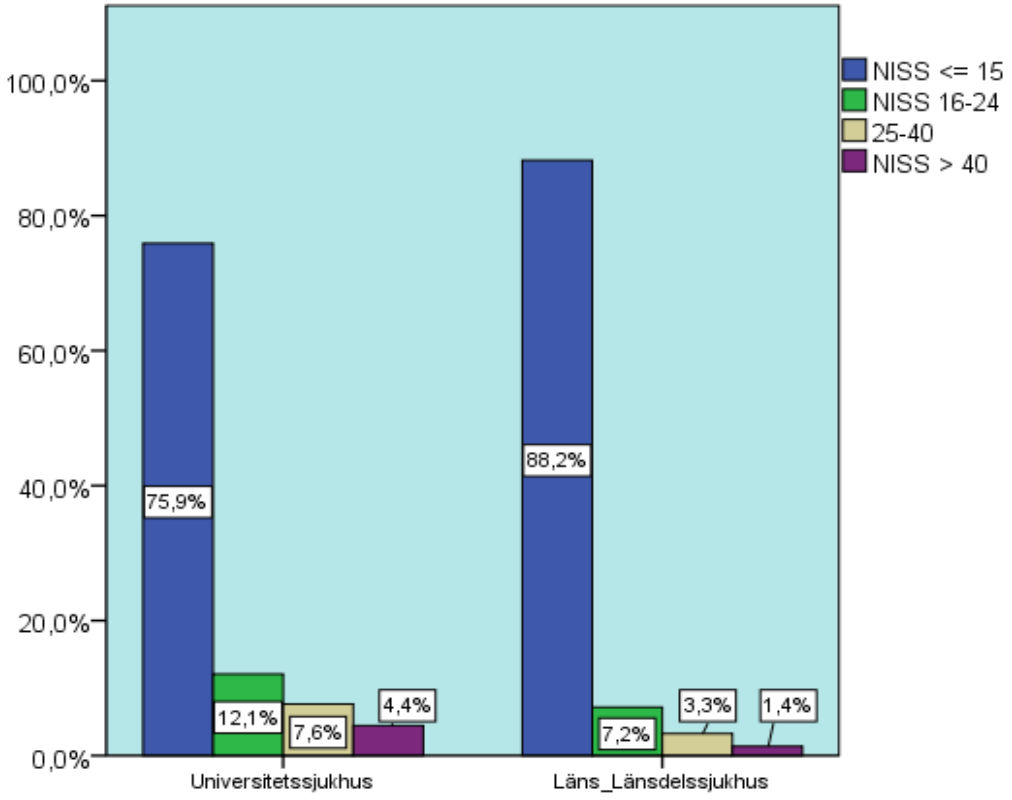
Tabell 6. Akut initial behandling på region resp. Läns/Länsdelssjukhus. Den första åtgärd som görs.

Kategorisering av annan åtgärd infördes 2013 som tillägg till Utsteinprotokollet och här dominerar thoraxdrän, men frakturkirurgi är vanligt i denna grupp.

Annan initial åtgärd (första åtgärd)	Regionsjukhus	Läns Länsdelssjukhus
Thorax-drän	101	65
Ex-fix av fraktur	47	73
Större frakturkirurgi	95	74
Sårrevision på op-sal	93	31
Annat	15	95
Totalt antal	351	95

Tabell 7. Annan första initial åtgärd på sjukhus

En högre andel svårt skadade vårdas primärt på våra regionsjukhus, fördelningen visas i figur 12. En förklaring till denna skillnad kan möjligtvis en ökad grad av triagering för de misstänkt svårt skadade till våra Universitetssjukhus/Regionsjukhus.



Figur12. Fördelning mellan sjukhustyper beroende på skadegrad. År 2016.

Högsta vårdnivå skiljer sig beroende på skadegrad. Tabell 8 visar patienterna med NISS > 15 och deras högsta vårdnivå. Andelen som vårdas på IVA-avdelning har varit relativt lika under de tresista åren och siffrorna visar att det finns skillnader mellan region-länssjukhus där en lägre andel svårt skadade vårdas på intensivvårdsavdelning på regionsjukhus jmf med läns-länsdelssjukhus.

Högsta vårdnivå	Skadegrad NISS > 15	Regionsjukhus	Läns Länsdelssjukhus
Akutmottagning	**2014**	2,8%	5,7 %
	2015	4,9%	7,9%
	2016	3,8%	6,6%
Allmän vårdavd	**2014**	18,9%	16,4%
	2015	17,0%	20,6%
	2016	20,7%	21,5%
Operationssal	**2014**	12,2%	7,3%
	2015	10,6%	8,1%
	2016	13,6%	8,6%
Spec. vårdavd	**2014**	14,8%	7,8%
	2015	16,2%	3,7%
	2016	9,1%	10,7%
Intensivvårdsavd	**2014**	51,3%	62,8%
	2015	51,3%	62,7%
	2016	52,8%	60,5%

Tabell 8. Högsta vårdnivå på akutsjukhus beroende på hur svårt skadad man är(andel).

Behandlingsresultat – Utfall

Att mäta funktionsnivå efter trauma vid utskrivning är en viktig variabel men är också svår att mäta. I det koncensus-dokument som ligger till grund för SweTrau,s variabler valde man Glasgow Outcome Scale (GOS) som också använts i andra register utanför Europa. GOS har använts framför allt inom skallskadevården och är ett internationellt validerat kvalitetsmått. De som är svårast skadade (NISS>15, år 2016) bedöms 24,0 % ha ett vårdkrävande funktionshinder vid utskrivning. Ytterligare en tredjedel har någon grad av måttligt funktionshinder. Man måste komma ihåg att definiera och bedöma var gränsen går mellan allvarligt och måttligt funktionshinder kan vara problematisk (tabell 9).

GOS vid utskrivning	NISS<= 15	NISS> 15
Död	0,6 %	14,1%
Persistenterande vegetativt tillstånd (reaktionslös)	0,0%	1,9%
Allvarligt funktionshinder, vårdkrävande	2,7%	24,0%
Måttligt funktionshinder, ej vårdkrävande	15,2%	28,7%
Återställd	79,6%	28,4%%
Okänt	1,6%	0,5%

Tabell 9. Funktionsnivå vid utskrivning enligt Glasgow Outcome Scale(GOS), år 2016.

Vid utskrivning från akutsjukhus kan mindre än hälften av de svårast skadade skrivas ut till hemmet. En av fem skrivs ut till någon form av rehabilitering (tabell 10).

Utskriven till	NISS<= 15	NISS> 15
Hemmet	89,3%	45,5%
Rehabilitering	2,5%	17,3%
Avliden	0,6%	14,1%
Annan IVA-högre vårdnivå	0,6%	6,3%
Annan IVA-samma vårdnivå	0,4%	4,4%
Annan vårdavd	4,1%	9,2%
Annat	2,5%	3,2%
Okänd	0,0%	0,1%
Totalt antal patienter	6337	1188

Tabell 10. Vårdnivå efter utskrivning, år 2016.

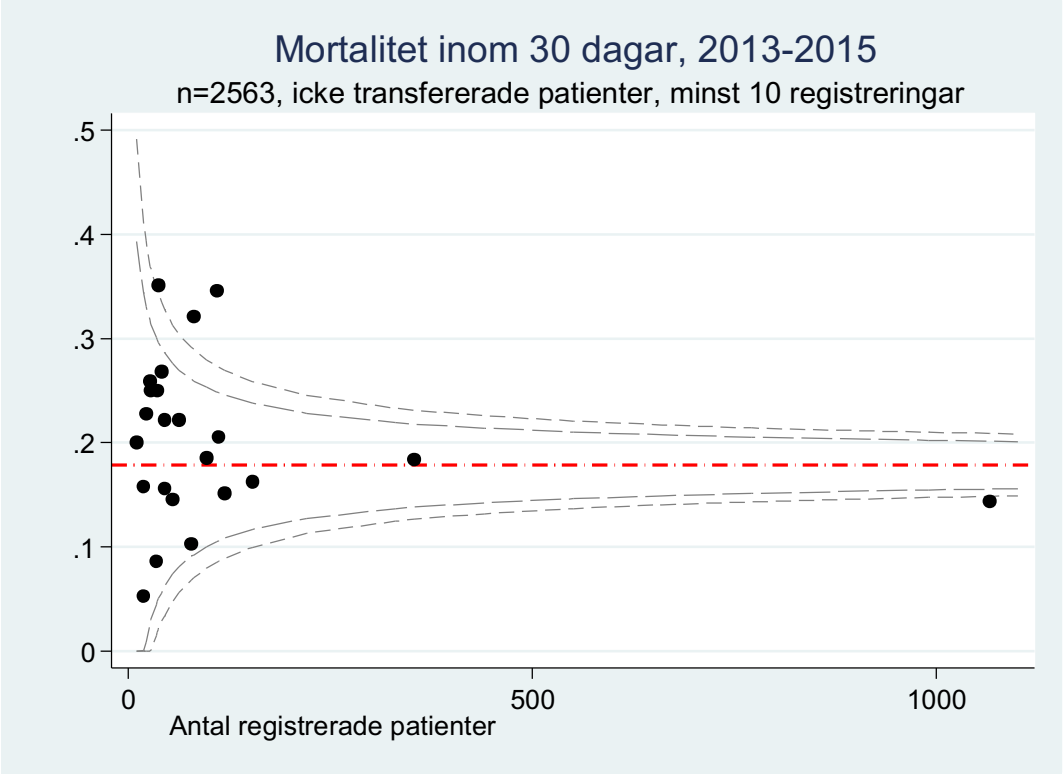
Mortalitetsskillnader mellan sjukhus

Det finns ett stort intresse av att jämföra kvaliteten mellan olika sjukhus, inte minst mellan stora och mindre sjukhus. Media vill också gärna publicera tio-i-topp-listor och rankingtabeller. Statistiker har dock påpekat osäkerheten i sådan rangordning; ett fåtal felregistreringar och skillnader från år till år kan ge variabla och osäkra resultat.

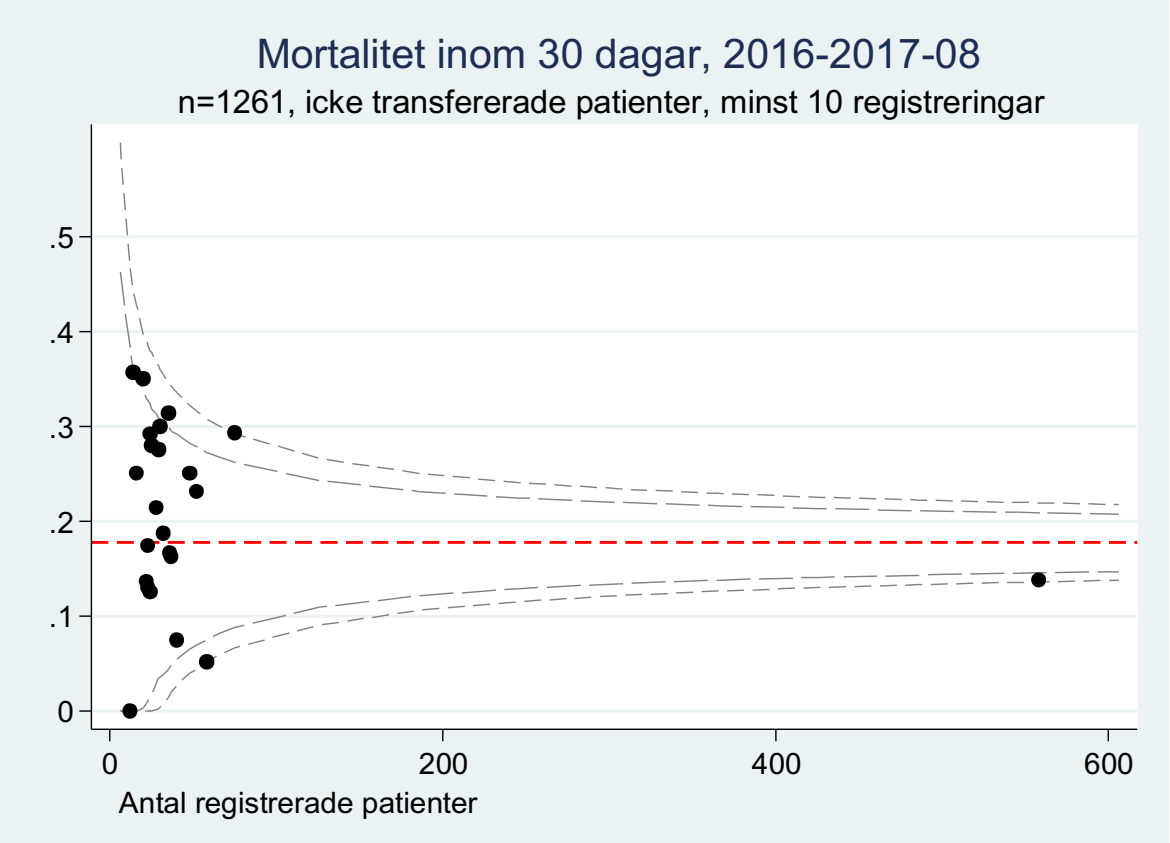
Sakkunniga rekommenderar istället att man använder trattdiagram (”funnel plots”) vid jämförelse av kvaliteten mellan olika sjukhus och kliniker. Figurerna 13 och 14 visar två sådana från SweTrau, dels det som fanns med i förra årets rapport, dels ett från senaste 18 månaderna. Spridningen är naturligt nog större bland sjukhus med mindre volymer men alla

ligger nu inom det 99- % -iga konfidensintervallet, dvs. skillnaderna i mortalitet kan bero på slumpen.

Skillnaderna mellan sjukhusen kan ha många förklaringar, trauma gäller ju relativt få fall med heterogen sjukdomsbild och man kan missa enstaka fall i registreringen.
En rekommendation som dock har föreslagits i dessa sammanhang är att sjukhus med värden utanför det 95%-iga konfidensintervallet själva bör söka eventuella förklaringar. Sjukhus med värden utanför det 99%-iga föreslås ledningsgruppen ta kontakt med för diskussion.



Figur 13 + 14. Trattdiagram ("funnel plot") som visar sambandet mellan mortalitet inom 30 dagar och antalet registrerade traumapatienter i SweTrau med NISS > 15 under de tre åren 2013-2015, respektive under perioden 2015-2017-08. Den streckade linjen motsvarar medelvärdet för hela gruppen, de bågformade linjerna utgör de 95%-iga, respektive de 99%-iga konfidensintervallen.

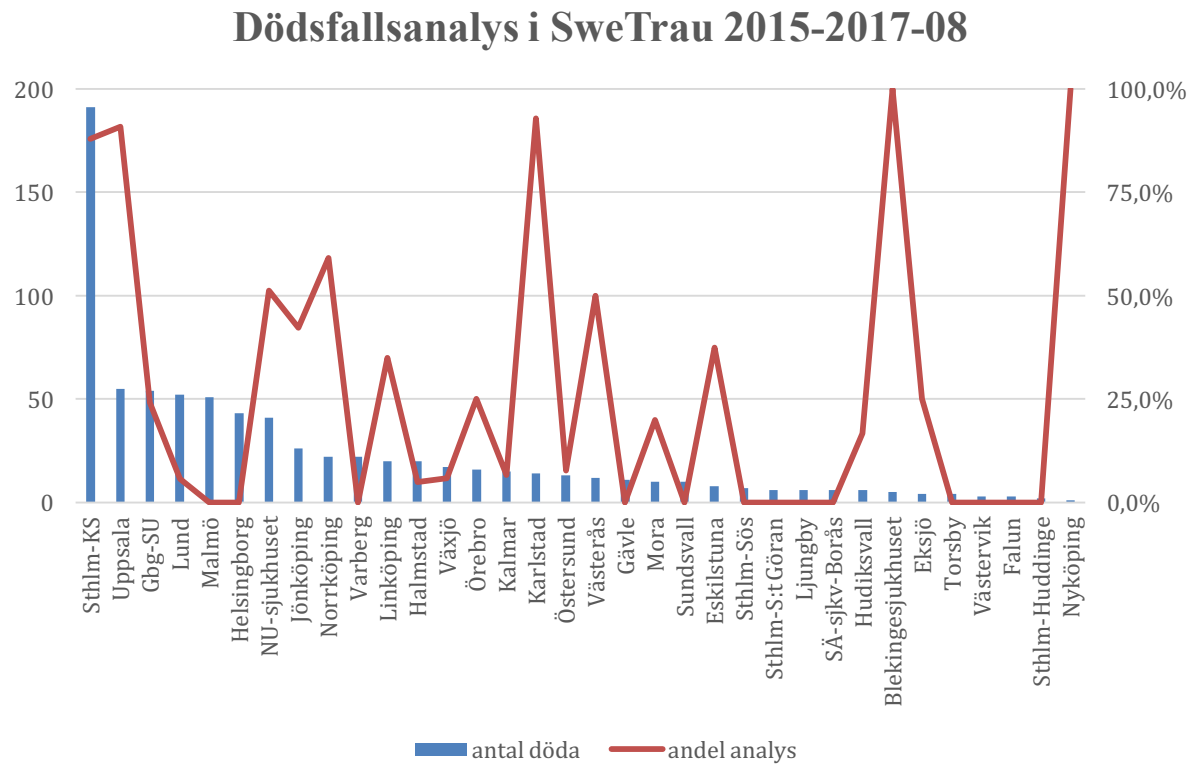


Figur 14.

Dödsfallsanalys

Sedan 2015 har SweTrau möjligheten att notera om avliden patient varit föremål för dödsfallsanalys. Styrgruppen anser att det är ett viktigt kvalitetsmått. Att diskutera igenom ett sådant fall kan tydliggöra vad som kan behöva förbättras i vårdprocessen. På sikt kan därigenom traumavården vid respektive sjukhus förbättras.

Diagrammet nedan har avsiktligt tagit med sjukhus som endast har få eller enstaka fall av död bland sina traumapatienter. Hundra procent av fem patienter talar för ett annat intresse än få procent av femtio.



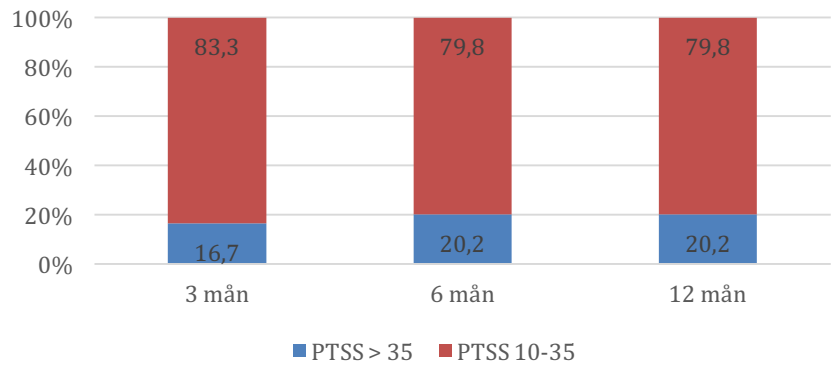
Figur 15.

Patientrapporterade utfallsmått - (Patient Reported Outcome Measures (PROM))

Behov finns av att följa upp traumapatienter med andra parametrar än mortalitet då de har kvarstående fysiska och psykiska besvär lång tid efter skadetillfället. Patentrapporterade utfallsmått (PROM) som sjukdomssymtom, funktionsförmåga och hälsorelaterad livskvalitet är exempel på parametrar som har blivit allt viktigare för att mäta konsekvensen av trauma utöver mortalitet för att få patientens perspektiv på resultat av behandlingen. PROM mäts med validerade enkäter. SweTrau tog 2013 initiativ till ett projekt att följa upp ett urval av patienter från fem sjukhus (ett Universitetssjukhus och fyra länssjukhus) efter tre, sex och tolv månader. Patienter 18 år eller äldre med en skadegrad NISS <9 inkluderades.

En enkät utarbetades för att mäta fysisk och psykisk funktionsförmåga, smärta samt återgång till arbete och de instrument som ingick var GOS (Glasgow Outcome Scale), EQ5D och PTSS-10. Patienterna informerades före utskrivning att uppföljning skulle ske och fick brevenkät hemskickad efter tre, sex och tolv månader. De patienter som inte returnerade svarsbrevet blev uppringda och fick chans att svara på frågorna per telefon. I de fall patienten själv inte kunde svara kunde vissa av svaren ges av närstående eller vårdare.

Resultat efter tre år: Av de 606 traumapatienter som registrerades i SweTrau på de sjukhus som ingick i studien uppfyllde 218 patienter inklusionskriterierna, ≥ 18 år, skadegrad NISS ≥9 (måttligt allvarlig skada), förstår svenska i skrift och/eller tal. De som svarade vid minst ett tillfälle var 154 patienter (70 %). Demografiska data som ålder, kön, skadegrad och hälsa innan skadan på de som svarat stämmer väl överens med hela patientgruppen bortsett från att det var högre andel som utsatts för överfallsvåld i den gruppen som inte svarade. Efter 12 månader var 65 % av de som arbetade heltid innan skadetillfället tillbaka till samma arbetsnivå. Ingen förbättring kunde konstateras beträffande rörelse i EQ5D mellan sex och 12 månader. Hälften av de som svarade angav svåra till måttliga smärtor eller besvär vid uppföljning efter 12 månades. En femtedel av de patienter som svarat på enkäten uppfyllde kriterierna för Post Traumatisk Stress Syndrom (PTSD) efter sex och 12 månader (fig 16) och 68 % bedömdes som att de återfått full funktionsförmåga (GOS 5) (tabell 11).
Uppföljning med PROM ger oss nya insikter hur långtidseffekterna efter ett fysiskt trauma påverkar patienten och hjälper oss i kvalitetsarbetet att hitta förbättringsområden i hela vårdkedjan. Projektet har sedan 2016 utökats till att inkludera ytterligare ett universitetssjukhus och ett länssjukhus.



Figur 16. Andel med> 35 i PTSS-10 skalan efter 3, 6 och 12 månader

GOS	n (%)
GOS 3 mån	*n = 124*
3	13 (10,5)
4	61 (49,2)
5	50 (40,3)
GOS 6 mån	*n = 115*
3	9 (7,8)
4	41 (35,3)
5	65 (56,6)
GOS 12 mån	*n = 99*
3	8 (8,1)
4	24 (24,2)
5	67 (67,7)

Tabell 11. Skattning av GOS antal och % efter 3, 6 och 12 månader

Sekundärtransporter

Vi har även i år valt att framför allt redovisa ***primärt omhändertagna patienter***. Primärt omhändertagna patienter definieras som de patienter som omhändertagits primärt och slutgiltigt på ett sjukhus alternativy skickats vidare till högre vårdnivå. (variabel host_transfered). [3] [4] Totalt registrerades 5,6 % som sekundärtransporter.
Nedan följer ett par tabeller som visar antalet sekundära transporter (tabell 12) per sjukhus.

Sjukhus	Sekundär transport
Karolinska - Solna	118
Jönköping Ryhov	10
Blekingesjukhuset	2
Karolinska – Huddinge	0
Malmö SUS	34
Södersjukhuset Stockholm	0
Karlstad centrallasarettet	13
SU/ Sahlgrenska	4
NÄL - Trollhättan	17
Nyköping	1
Helsingborg lasarett	22
Lund SUS	49
Akademiska Uppsala	101
Västerås	2

Linköping	20
Växjö	9
Örebro	3
Borås	21
Kalmar	8
Varberg	7
Halmstad	1
Lindesberg	1
Falun	6
Östersund	8
Karolinska-Barn	16
Norrköping	1
Ljungby	2
Arvika	0
Torsby	2
Värnamo	0
Mora	6
Karlskoga	0
Västervik	6
Eskilstuna	0
Gävle	3
Sundsvall	9
Eksjö Höglandssjukhuset	8
Hudiksvall	3
Visby	0

Tabell 12 Antal sekundärtransporter per sjukhus.
Patienter som blivit transporterade till alternativt till och från respektive sjukhus.