

Riskanalys

**Flytt av Traumaverksamheten
från Uddevalla sjukhus till NÄL**

Sammanfattning

Risکانالysen hade i uppdrag att fokusera på områden där omhändertagandet av traumapatienter på NU-sjukhuset i Trollhättan kommer att skilja sig från nuvarande omhändertagande på Uddevalla sjukhus.

Omstruktureringen leder till följande identifierade förändringar:

- Ett sjukhus i stället för två i närområdet att fördela skadade till
- Nya larmrutiner
- Två kirurger i stället för en i traumateamet
- Ortopednärvaron
- Traumaprocessens relation till övriga processer på akutmottagningen, inklusive kompetensfrågor på akutmottagningen och operation
- Transportväg till röntgen, operation och IVA
- Risk för krockar mellan akuta operationer under jourtid, inklusive samtida behov av ortopedoperationer på NÄL och US
- Plan för att säkerställa operationssköterskekompetensen för traumapatienter med ortopedisk skada
- Patienter med ortopediska skador kommer att vårdas på kirurgavdelning 63, KAVA.
- Sjukhuskyrkan i stället för kuratorsavdelningen som primärkontakt

Planeringen runt överflyttningsdagen, 2010-02-17, ingår inte i denna riskanalys

Syftet med riskanalysen var att identifiera patientrisker till följd av flytt av traumaverksamheten från Uddevalla sjukhus till NÄL 2010-02-17. Endast patientrisker som framkommer till en följd av flytten av traumaverksamheten analyserades.

Sammanlagt identifierades 29 risker. De allra flesta riskerna är av typerna ökade väntetider, ex. för andra patienter till bedömning, röntgenundersökningar och väntan för att få tillgång till vårdplats. Om patientflödena ska fungera måste tillgången till vårdplatserna optimeras. För detta krävs att varje klinik arbetar aktivt med att se över och förbättra sina processer vilket innebär en tydlig styrning och satt tidsgräns för uppföljning.

Flera identifierade risker har också som gemensam nämnare otillräcklig bemanning och kompetens på akutmottagningen. Den allra viktigaste åtgärden är att akutmottagningens bemanning och kompetens förstärks så att den är anpassad utifrån patientflöden och verksamheten. Man måste se över bemanningen så att fördelningen mellan akutmottagningarna överensstämmer med volymerna.

Riskerna med att transportera traumapatienter i de befintliga korridorerna inom och utanför akutmottagningens korridorer är många enligt traumagruppen/analysgruppen då traumaverksamheten flyttar till NÄL. Genom att akutmottagningens korridorer görs fria från patienter och utrustning samt att alternativ till den befintliga transportvägen mellan akutmottagningen, röntgen, operation och IVA löses, elimineras dessa risker

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1. Inledning och bakgrund	4
2. Uppdragsgivare	4
3. Uppdrag.....	4
4. Deltagare i analysteam	5
5. Metodik	6
6. Resultat	7
6.1. Avgränsningar, perspektiv och förutsättningar.....	7
6.2. Risker, orsaker och åtgärdsförslag	7
6.3. Ett sjukhus istället för två att fördela skadade till.....	7
6.4. Värdera information från ambulans, ev. dra litet/stort traumalarm	8
6.5. Förberedande arbetsuppgifter inför att ta emot patient/patienter.....	8
6.6. Primärt evaluera och stabilisera	10
6.7. Transportera till röntgen, operation och IVA, Transportera till akuten.....	10
6.8. Förbereda inför operation, Genomföra operation.	11
6.9. Skriva in, vårda och behandla på vårdavdelning	12
7. Slutsatser och kommentarer	12
8. Tidsåtgång.....	13
9. Uppdragsgivarens kommentarer	14
10. Förekommande begrepp.....	15
11. Bilagor.....	16

1. Inledning och bakgrund

Inom NU-sjukvårdens upptagningsområde, som omfattar 275 000 invånare går flera stora vägar genom eller nära tätbebyggt område med omfattande person- och godstrafik, t.ex. E 6 och riksväg 44. Området innefattar även en betydande kuststräcka med fartyg och fritidsbåtar samt fartygstrafik på Göta Älv. Vidare förekommer transporter av farligt gods till industrin i området. Trestadsområdet har också en flygplats med nationell trafik och trafik inom Norden.

Sammanfattningsvis kan tänkbara olycks- och katastrofrisker i NU-sjukvårdens upptagningsområde utgöras av:

- större trafikolyckor (seriekrockar, bussolyckor)
- järnvägsolyckor
- flygolyckor
- sjöolyckor
- olyckor med kemiska och biologiska ämnen
- bränder och explosioner
- olyckor som följd av befolkningskoncentrationer (idrotts- och nöjesevenemang)
- extrema väderförhållanden t ex storm, skyfall eller snöoväder
- krig

Som ett resultat av förändringsarbetet VÅRD 2010, har sjukhuset NÄL inriktas mot att ta hand om akutsjukvården och Uddevalla sjukhus inriktats mot mer planerad vård. Detta har inneburit en flytt av den akuta medicinska verksamheten (vecka 47 2008), och flytt av den akuta kirurgiska verksamheten (vecka 2 2009), från Uddevalla sjukhus till NÄL. Nästa planerade steg är att flytta traumaverksamheten från Uddevalla till NÄL, och planerat datum för detta är den 2010-02-17. Enligt genomförandeprojektet ska det göras riskanalys på alla delprojekten i Vård 2010. Analysen har utförts som en planerad aktivitet i projektet

Syftet med riskanalysen är att identifiera patientrisker i samband med flytt av traumaverksamheten från Uddevalla sjukhus till NÄL 17/02 2010. Endast patientrisker som framkommer till en följd av genomförandet av flytt av traumaverksamheten har analyserats

2. Uppdragsgivare

Verksamhetschef Akutkliniken Tom Brokopp

3. Uppdrag

Riskanalysen skall fokusera på områden där omhändertagandet på NU-sjukhuset i Trollhättan kommer att skilja sig från nuvarande.

- Ett sjukhus i stället för två i närområdet att fördela skadade till
- Nya larmrutiner
- Två kirurger i stället för en i traumateamet

- Ortopednärvaron
- Traumaprocessens relation till övriga processer på akutmottagningen, inklusive kompetensfrågor på akutmottagningen och operation
- Transportväg till röntgen, operation och IVA
- Risk för krockar mellan akuta operationer under jourtid, inklusive samtida behov av ortopedoperationer på NÄL och US
- Plan för att säkerställa operationssköterskekompetensen för traumapatienter med ortopedisk skada
- Patienter med ortopediska skador kommer att vårdas på kirurgavdelning 63, KAVA.
- Sjukhuskyrkan i stället för kuratorsavdelningen som primärkontakt

Planeringen runt överflyttningsdagen, 2010-02-17 ingår inte i denna riskanalys

4. Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i arbetsgruppen;

Namn	Roll / funktion	Enhet
Jody Miller	Läkare	Kirurgkliniken
Anders Mäkk	Läkare	Anestesi/Operation/IVA
Thomas Berglund	Läkare	Ortopedkliniken
Leena Johansson	Sjuksköterska	Akutkliniken
Gunilla Rydén	Undersköterska	Akutkliniken
Kajsa Carlsson	Sjuksköterska	Akutkliniken
Maria Albo	Undersköterska	Akutkliniken
Ellinor Dunhäll	Undersköterska	Akutkliniken
Camilla Sjögren-Carlsson	Narkossjuksköterska	Anestesi/Operation/IVA
Carina Bjurström	Intensivvårdssjuksköterska	Anestesi/Operation/IVA
Anders Navntoft	Läkare	Radiologen
Berit Svärd	Katastrofmedicin	Ledning – och verksamhetsstöd
Svante Claesson	Diakon	Sjukhuskyrkan
Ann-Sofie Lundh	Kurator	Kuratorsenheten
Anders Johansson	Ambulanssjuksköterska	Trestadsambulansen
Catarina Gustavsson	Operationssjuksköterska	Anestesi/Operation/IVA
Charlotta Karlsson	Sjuksköterska	Avd 63 Kirurgisk akutavdelning (KAVA)
Maud Qvist	Röntgensjuksköterska	Radiologen
Ingemar Nelson	Projektledare	Ledning – och verksamhetsstöd
Anna Hultén	Analysledare	Ledning – och verksamhetsstöd
Graciela Carlson	Analysledare	Ledning – och verksamhetsstöd

5. Metodik

Följande metodik har använts;

Analysens syfte har legat till grund för valet av vilka processer och aktiviteter som analyserats liksom för de avgränsningar och val av analysperspektiv som gjorts.

Information om det område som analyserats har inhämtats från:

- Larmrutiner bilaga 1. Förslag till nya rutiner för larm som gäller för hela eller delar av traumateamet. Förslaget har tagits fram av en arbetsgrupp bestående av: Kajsa Carlson akutmottagningen NÄL, Leena Johansson akutmottagningen US, Eva Berggren televäxeln, Christina Svantesson, televäxeln, Jan-Erik Wounsch ambulansen, Björn Lantz ambulansen, Ingmar Nelson delprojektledare
- Operation sjuksköterskekompetens bilaga 2. Plan för att säkerställa operationssköterske-kompetensen för traumapatienter med ortopedisk skada har tagits fram av Anita Mattiasson VEC centraloperation NÄL och Gunilla Bodén Olsson VEC centraloperation Uddevalla
- Risk för två händelser bilaga 3. Risk för att operationer/trauma krockar NÄL Jourtid kl 17- 07 har tagits fram Börje Lantz Bitr. VC Anestesi/Operation/IVA
- Statistik Trauma 2007 (bilaga 4) antal trauma 2007 och röntgenundersökningar 2007 har tagits fram av Leena Johansson

Riskidentifiering har gjorts för att identifiera risker samt tillhörande orsaker.

Riskbedömning har genomförts med metoden ”Allvarlighetsgrad och Sannolikhet” De kriterier/skalnivåer som använts i riskanalysen redovisas i bilaga 5.

Åtgärdsförslag för att minimera eller eliminera identifierade risker har utförts på de risker som bedömts vara av mycket allvarlig eller allvarlig art eller där det varit relevant av andra skäl.

6. Resultat

Sammanlagt identifierades 29 risker.

6.1. Avgränsningar, perspektiv och förutsättningar

Riskanalysen avgränsas till de nya risker som skapas relaterat till strukturförändringen.

6.2. Risker, orsaker och åtgärdsförslag

Riskidentifieringen utfördes för varje riskområde enligt processbeskrivningen bilaga 6. Analysen omfattar även en orsaksanalys. De bakomliggande orsakerna ligger till grund för åtgärdsförslagen. Det är vanligt att samma bakomliggande orsak har identifierats för flera olika risker.

6.3. Ett sjukhus istället för två att fördela skadade till

I denna delprocess identifierades sju risker.

- Ökad väntetid för omhändertagande av traumapatienter.
- Ökad väntetid på bedömning av läkare.
Gruppens konklusion är att sannolikheten att dessa risker kommer att inträffa är förhållandevis låg. I och med att sannolikheten är låg medger metoden att gruppen kan välja att inte analysera dessa risker vidare, vilket inte heller gjordes.
- Ökade väntetider för akutmottagningens övriga patienter. De bakomliggande orsakerna är en låg bemanning på akutmottagningen, otillräcklig kompetens och ökat patientflöde. Denna risk bör elimineras genom att öka akutmottagningens bemanning. Ansvarig för genomförande är områdeschef för Akutkliniken Hans Svensson. Åtgärderna bör följas upp genom fortsatta, kontinuerliga ledtidsmätningar, kontroll av personalbemanning relaterat till verksamheten samt avvikelser i MedControl
- Längre avstånd/ transporttider för patienter som måste transporteras till annat sjukhus (Ex Göteborg, Kungälv, Fredrikstad). Den bakomliggande orsaken är att det blir ett sjukhus istället för två att fördela skadade till. Det finns inga åtgärdsförslag till denna risk.
- Ökade väntetider för patienter som ska till operation. Den bakomliggande orsaken är att vid röda trauman står operationssalen reserverad eftersom traumapatienter har högst prioritet och går före allt annat. Åtgärdsförslaget är att ansvarig kirurg ”avblåser” traumalarmer så snart som möjligt dvs. då den medicinska bedömningen tillåter detta och att träna traumateamet så att de blir samkörda. Ansvarig för genomförande är traumaansvarig kirurgläkare Jody Miller. Åtgärderna följs upp genom statistik från växeln över hur lång tid det går mellan draget larm och avblåst traumalarm, operation (tid som operationssalen står oanvänd pga. trauma), samt avvikelser i MedControl.

- Ökade väntetider för övriga patienter som ska till röntgen. Den bakomliggande orsaken är att röntgens resurser ”låses” för traumapatienter eftersom traumapatienter har högst prioritet och går före allt annat. Denna risk ska bevakas genom att ev. öka röntgens akutkapacitet. Det pågår arbete inom radiologkliniken där akutröntgenprocessen arbetar med att förbättra och minska ledtiderna i processen. Ansvarig för genomförande av åtgärdsförslaget är verksamhetschefen för Radiologiska kliniken Thomas Svanström. Metod för uppföljning är att mäta väntetider till akutröntgenundersökningar och avvikelser i MedControl.
- Ökade väntetider för röntgensvar för övriga patienter. Den bakomliggande orsaken är omfattande bildmaterial att bearbeta för röntgenläkare vid trauma, vilket fördröjer svar för övriga patienter. Denna risk bör elimineras genom erfarna traumaläkare (genererar färre röntgenundersökningar) och genom att ev. förstärka röntgenjournalinjen. Ansvarig för åtgärdsförslagen är verksamhetschefen för Kirurgkliniken Maria Wiksten och områdeschefen för Diagnostik; Eva Wallström. Metod för uppföljning är att mäta ledtider på röntgen (traumapatienter).

6.4. Värdera information från ambulans, ev. dra litet/stort traumalarm

I denna delprocess identifierades två risker

- ”Feltriagerade” och ”felprioriterade” patienter. Den bakomliggande orsaken är ovana vid METTS triagesystem, och det finns en risk att man drar orange larm istället för rött. Denna risk bör elimineras genom utbildning i METTS. Under förslagsvis februari-september kommer alla traumalarm att köras som röda traumalarm. Ansvarig för åtgärdsförslaget är verksamhetschefen för Akutkliniken; Tom Brokopp. Metod för uppföljning är att fortsätta att ta ut statistik från traumaregistret Kvittra och avvikelser från MedControl.
- Personal uppfattar inte att trauma är på väg till akuten, är inte förberedda (otydligt larmsätt?). Sannolikheten för att denna risk ska inträffa är mycket låg eftersom man har satt upp en ljusdisplay som kommer att visa textinformation om att trauma är på väg. Ambulansen kommer också endast att larma in traumafall via telefon och inte som idag, då alla patienter larmas in via telefon. Detta gör att personalen på akutmottagningen uppmärksammar ljudsignalen från larmtelefonen och förstår att det är trauma på väg.

6.5. Förberedande arbetsuppgifter inför att ta emot patient/patienter

I denna delprocess identifierades fem risker

- Lindrigare skadade patienter kan bli lägre prioriterade, vilket kan leda till medicinska risker. Bakomliggande orsaker till detta är låg bemanning på akutmottagningen och ett ökat patientflöde. Denna risk bör elimineras genom att öka bemanningen, snabba beslut som möjliggör observation/behandling på Intensivvårdsavdelningen (IVA), Kirurgiskakutvårdsavdelning (KAVA) eller Observationsenheten (OBS-enheten) istället för att patienten ska bli kvar under en längre tid på akutmottagningen. Ansvarig för åtgärdsförslagen är verksamhetschefen för Akutkliniken; Tom Brokopp. Åtgärderna

bör följas upp genom fortsatta, kontinuerliga ledtidmätningar, kontroll av personalbemanning relaterat till verksamheten samt avvikelser i MedControl.

- Det finns inte tillräckligt med personal för att ta hand om 1000 ytterligare patienter. Den bakomliggande orsaken är att akutmottagningen inte anses vara tillräckligt bemannad. Denna risk bör elimineras genom att öka bemanningen på akutmottagningen. Ansvarig för genomförande är vårdenhetschefen på Akutkliniken (VEC); Gunilla Eriksson, verksamhetschefen för Akutkliniken; Tom Brokopp, områdeschefen för Akutverksamheten; Hans Svensson tillsammans med representanter från ekonomiavdelningen och personalavdelningen. Uppföljning bör ske genom att kontinuerligt mäta ledtiderna på akutmottagningen, att följa sjukfrånvaro av personal, kontroll av personalbemanning relaterat till verksamheten samt avvikelser och patientvågledarsamtal i MedControl. Patientnöjdhetenkät.
- Hög andel oerfaren personal på akutmottagningen. Den bakomliggande orsaken till detta är en hög personalomsättning på akutmottagningen vilket resulterar i att rutiner inte är kända hos all personal. Denna risk bör begränsas genom kompetensutveckling men även genom att skapa en attraktiv arbetsplats och förutsättning för personal att stanna/ jobba kvar på Akutkliniken. Detta följs upp genom årlig medarbetarenkät, det strukturerade arbetet med Medarbetarskap & Ledarskap samt uppföljningssamtal med alla som slutar på kliniken. Ansvarig för genomförande av åtgärdsförslagen är Verksamhetschefen Akutkliniken Tom Brokopp och VEC Akutkliniken Gunilla Eriksson.
- Patienter kan inte omhändertas på optimalt sätt på Akutmottagningen och sekretessen blir lidande. Den bakomliggande orsaken till är att det finns för få undersökningsrum på akutmottagningen. Denna risk bör elimineras genom att minska ledtiden på akutmottagningen och på så sätt frigöra rum, säkerställa hög kompetens på läkarna som tjänstgör på akutmottagningen samt få en ökad tillgänglighet på vårdplatser. Ansvarig för dessa åtgärdsförslag är Verksamhetschefen Akutkliniken Tom Brokopp.

Uppföljning genom att fortsätta att kontinuerligt mäta ledtiderna på akutmottagningen, avvikelser i MedControl, samt etablera mätningrutiner för kontroll av patienter som vårdas i korridorerna på akutmottagningen.

- Stafettläkare som jour för trauma kan leda till ett felaktigt omhändertagande av patienten. Den bakomliggande orsaken är att på NÄL (Norra Älvsborgs Länssjukhus) finns det en större andel stafettläkare t.ex. narkosläkare än på Uddevalla sjukhus vilket innebär en förändring i nuvarande omhändertagande. Denna risk måste accepteras genom en bättre introduktion av stafettläkare, skapa en attraktiv arbetsplats, skapa förutsättningar så att personal vill arbeta i NU-sjukvården. Erbjud kompetensutveckling. Uppföljning genom att mäta andel stafettläkare per klinik och avvikelser i MedControl. Ansvarig för åtgärdsförslagen är Verksamhetschefen Anestesi/Operation och Intensivvården Leif Dolonius.

6.6. Primärt evaluera och stabilisera

I denna delprocess identifierades två risker.

- Primärjouren från ortopederna har inte samma ortopediska kompetens som i nuläget att rådfråga, vilket kan leda till fördröjning i tid tills en mer kvalificerad bedömning kan göras. Den bakomliggande orsaken till detta är att bakjouren och ortopedkollegiet kommer att finnas i Uddevalla. Denna risk bör begränsas genom att ortopederna utökar jourlinjerna från tre till fyra, eventuell telemedicinsk kommunikationsmöjlighet eller flytta akut ortopedi till NÄL. Metod för uppföljning genom avvikelser i MedControl. Ansvarig för åtgärdsförslagen är tf verksamhetschefen på ortopederna; Ann-Marie Schaffrath.
- Kirurgsjour kan vara upptagen på operation, ej tillgänglig för traumapatient/traumateam, bakjour får inkallas (har inställetid på 30 minuter). Den bakomliggande orsaken till detta är att kirurgsjour är upptagen på operation. Denna risk bör elimineras genom fastställande av tydliga riktlinjer, dvs. kirurgsjour måste frigöras från operation vid stora trauman. Metod för uppföljning genom avvikelser i MedControl. Ansvarig för åtgärdsförslaget är Traumaansvarig kirurgläkare: Jody Miller.

6.7. Transportera till röntgen, operation och IVA, Transportera till akuten.

I denna delprocess identifierades fem risker.

- Medicin- och övriga patienter obstruerar korridorer på AVC, svårt att ta sig fram med traumapatienter. De bakomliggande orsakerna till detta är för få undersökningsrum, för många patienter, lång ledtid på akutmottagningen. Denna risk bör elimineras genom att minska ledtiden på akutmottagningen för att frigöra rum, ha en hög kompetens på läkare, öka tillgängligheten på slutenvårdsplatser samt ett förbud att vårda patienter i korridorer på akutmottagningen. Metod för uppföljning är att kontinuerligt mäta ledtiderna på akutmottagningen, avvikelser (MedControl) och att etablera mätningar för kontroll av patienter i korridorerna på akutmottagningen. Ansvariga för åtgärdsförslaget är verksamhetschefer på Akutkliniken, Medicinkliniken, Kirurgkliniken samt sjukhusledningen.
- Patientens integritet kränks när man transporterar i allmänna korridorer. Bakomliggande orsaken till detta är att patient/ patienter körs i allmän korridor och exponeras för allmänhet. Denna risk bör elimineras genom att man bygger separat korridor för transport av traumapatienter. Ansvarig för genomförande är sjukhusdirektör Sten Axelsson.
- Långa transportvägar medför medicinska risker för traumapatienten (ökad morbiditet och mortalitet) Bakomliggande orsaker transportvägen från akutmottagningen till röntgen, operation och IVA är längre på NÄL. Denna risk bör elimineras genom att man bygger separat korridor för transport av traumapatienter. Ansvarig för genomförande är sjukhusdirektör Sten Axelsson.

- Övriga patienter som befinner sig på röntgen får förlängd ledtid, pga. att traumapatienterna genererar många röntgenundersökningar. Sannolikheten att denna risk kommer att inträffa är mycket låg. I och med att sannolikheten är mycket låg medger metoden att gruppen kan välja att inte analysera dessa risker vidare.
- Ökade väntetider för akutmottagningens övriga patienter. Bakomliggande orsaken till detta är att vid avblåsta traumalarm/ orange trauman medföljer traumateamets sjuksköterska och undersköterska från akutmottagningen till röntgen och stannar där tills undersökningarna är klara. Risker bör elimineras genom att öka bemanningen på akutmottagningen. Ansvarig för genomförande är Vårdenhetschefen Akutkliniken (VEC) Gunilla Eriksson, Verksamhetschefen Akutkliniken Tom Brokopp, Områdeschefen för akutverksamheten Hans Svensson tillsammans med representanter från Ekonomiavdelningen och Personalavdelningen. Metod för uppföljning är att kontinuerligt mäta ledtiderna på akutmottagningen.

6.8. Förbereda inför operation, Genomföra operation.

I denna delprocess identifierades tre risker.

- Ökade väntetider både för traumapatienter och för övriga ortopedpatienter inför operation. Bakomliggande orsaker är att Ortopedbakjour befinner sig i Uddevalla, är ofta upptagen på operation. Flöde mellan akut- och traumaverksamhet på Uddevalla sjukhus och NÄL kan kollidera. Risker bör elimineras genom ortopedens utökar jourlinjerna från tre till fyra. Ansvarig för att genomföra åtgärdsförslaget är tf verksamhetschef på ortopedkliniken Ann-Marie Schaffrath. Metod för uppföljning är att följa statistik avseende antal strukna operationer och väntetider till operationer relaterat till trauma.
- Komplikationer kan uppstå vid ortopedoperationer, operationstiden kan förlängas, extra operationstillfällen per patient. Bakomliggande orsaker är att det inte finns tillräckligt med ortopedisk operationsutrustning/material på NÄL, svårt att rekrytera rätt kompetens till vissa ortopediska operationer. Risker ska begränsas genom att upprätta strikta riktlinjer för vad som ska opereras på NÄL samt snabb överflyttning av patienten till Uddevalla sjukhus när det krävs, utbilda operationssjuksköterskor i ortopedutrustnings- handhavande. Ansvarig för genomförande av åtgärdsförslagen är ortopedläkare Thomas Berglund. Metod för uppföljning är fallbeskrivning.
- Operationsjuksköterske kompetensen avseende ortopedi kan/ kommer att saknas på NÄL vilket kan leda till ökad väntetid för patienten (innan personal förflyttats från US till NÄL). Se bilaga 2. Gruppens konklusion är att allvarlighetsgraden är låg. I och med att allvarlighetsgraden är låg medger metoden att gruppen kan välja att inte analysera denna risk vidare.

6.9. Skriva in, vårda och behandla på vårdavdelning

I denna delprocess identifierades fem risker.

- Svårt att få plats till traumapatient/er på avd 63 (KAVA), för att få tillgång till vårdplats för dessa kan man behöva förflytta övriga kirurgpatienter på sjukhusets övriga avdelningar. Bakomliggande orsak är vårdplatsbrist baserat på beläggningsstatistik. Risken bör elimineras genom att öka tillgången på vårdplatser, exempelvis öronmärka vårdplatser för trauma på KAVA (2-3 st.) Ansvarig för genomförande av åtgärdsförslagen är Områdeschef Bengt Ekelund. Metod för uppföljning statistik från Belog och Cognos.
- Förflyttningar av traumapatienter mellan sjukhusen, från avd 63 till ortoped avd 5 vilket kan leda till förlängda vårdtider. Bakomliggande orsaker är att ortopedklinik och kirurgklinik ligger på två olika sjukhus, otillräcklig tillgång till vårdplatser och underdimensionerad ambulansresurs. Denna risk ska begränsas genom att optimera ambulansresurser. Ansvarig för genomförande är områdeschefen för akutverksamheten Hans Svensson. Metod för uppföljning är att mäta antalet överflyttningar av traumapatienter mellan sjukhusen, samt väntetid för patienterna vid dessa transporter.
- Ovana av personal på avd 63 att bedöma ortopediska risksituationer. Bakomliggande orsaken till detta är en ovana av att vårda ortopediska patienter. Denna risk bör elimineras genom att utbilda personal, tillgång till ortopedkompetens, personalrotation mellan sjukhusen. Ansvarig för genomförande är ortopedläkare Thomas Berglund, vårdenhetschef på avd 5 Maria Andersson och vårdenhetschef på avdelning 63/KAVA Gunilla Mårtensson

Metod för uppföljning är kontinuerliga rapporter mellan avd 63/KAVA och avd 5.

- Förlängd vårdtid, ökad komplikationsrisk för pat. Bakomliggande orsaken till denna risk är avsaknad av ortopedläkar- kontinuitet på avd 63/KAVA. Risken ska begränsas genom ökad bemanning/ schemateknisk lösning. Ansvarig för genomförande är tf. verksamhetschefen på Ortopedkliniken; Ann-Marie Schaffrath. Metod för uppföljning är verksamhetsuppföljning samt arbetsplatsträffar.

7. Slutsatser och kommentarer

De allra flesta riskerna är av typerna ökade väntetider, ex. för andra patienter till bedömning, röntgenundersökningar och väntan för att få tillgång till vårdplats. Om patientflödena ska fungera måste tillgången till vårdplatserna optimeras. För detta krävs att varje klinik arbetar aktivt med att se över och förbättra sina processer vilket innebär en tydlig styrning och satt tidsgräns för uppföljning.

Flera identifierade risker har också som gemensam nämnare otillräcklig bemanning och kompetens på akutmottagningen. Den allra viktigaste åtgärden är att akutmottagningens bemanning och kompetens förstärks så att den är anpassad utifrån patientflöden och

verksamheten. Man måste se över bemanningen så att fördelningen mellan akutmottagningarna överensstämmer med volymerna

Riskerna med att transportera traumapatienter i de befintliga korridorerna inom och utanför akutmottagningens korridorer är många enligt traumagruppen/analysgruppen då traumaverksamheten flyttar till NÄL. Genom att akutmottagningens korridorer görs fria från patienter och utrustning samt att alternativ till den befintliga transportvägen mellan akutmottagningen, röntgen, operation och IVA löses, elimineras dessa risker.

8. Tidsåtgång

	Arbete i analysgruppen	Planering och dokumentation
Antal man-timmar	104 timmar	40 timmar

Tidsåtgången för riskanalysen är sammanlagt 144 mantimmar. Analysen påbörjades den 23 november och avslutades den 4 december 2009. Analysgruppen träffades vid tre tillfällen, under 091123- 091201. Rapporten avlämnades till uppdragsgivarna 091207.

9. Uppdragsgivarens kommentarer

Föreliggande riskanalys visar på ett antal tänkbara risker vid flyttning av traumafunktionen från Uddevalla till NÄL. En del av dessa risker har hög valör och är betydande om inga åtgärder vidtas. Emellertid kan de flesta av dessa risker hanteras genom utbildning och övning. Sammantaget är förutsättningarna goda för att den nya traumaorganisationen när den är genomförd och övad kommer att innebära en kvalitetshöjning av omhändertagandet genom tillgång till ändamålsenliga lokaler och utrustning samt samlad kompetens. Jag kommenterar här följande några av de risker som jag bedömer som mest påtagliga och svårast att påverka.

Traumaverksamhet vid endast ett sjukhus

Ett sjukhus istället för två att fördela skadade till innebär vid den vanliga en- eller tvåpersonsoolyckan inget problem. Emellertid kan problemen bli relativt stora vid en större olycka. Lokalmässigt kan vi idag hantera obetydligt fler patienter än vad man kunnat tidigare med traumahanteringen förlagd till Uddevalla. Dagtid finns sannolikt något större resurser att ta till men på jourtid finns det en uppenbar begränsning i kapaciteten. Eftersom US inte längre kan användas för traumaverksamhet efter överflyttningen till NÄL behöver planer för fördelning av skadade vid större olyckor upprättas i samarbete med ambulans och närliggande sjukhus.

Bemanningsfrågan

Den organisation och det arbetssätt som riskanalyseras förutsätter att personal med adekvat kompetens kan rekryteras för att bemanna funktionerna såväl inom själva traumateamet som inom de centrala stödfunktionerna. Detta arbete pågår och behöver vara slutfört före genomförande av förändringen. Ansvaret för detta åvilar linjecheferna inom de berörda verksamheterna.

Lokaler

Problemet med transport av traumatiserade patienter från akutrummen till röntgen eller IVA har belysts. Ny transportväg till röntgen och eventuellt till operation är önskvärd men kan av naturliga skäl inte fullföljas före traumaflytt. Transportvägen via Norra korridoren har breddats. Problemet med patientbeläggningen i centralkorridoren på akutmottagningen måste lösas tillfälligt, detta bör vara möjligt då man alltid har någon minuts förberedelsestid för att rensa korridoren innan transport sker. På längre sikt behöver andra lösningar på transportproblemet utarbetas.

Sammanfattning

De i riskanalysen beskrivna riskerna är var för sig begränsade och kan till största delen elimineras genom föreslagna åtgärder. Det är viktigt att så sker eftersom flera mindre risker som adderas kan medföra en betydande risk för traumaprocessen som helhet. Tillgången till adekvat kompetens för alla funktioner inom traumaprocessen är en grundläggande förutsättning för att traumaverksamheten på NÄL skall kunna säkerställas.

10. Förekommande begrepp

I rapporten förekommer följande begrepp och en förklaring kan vara av värde vad som avses med de olika begreppen.

Negativ händelse	händelse som medfört vårdskada (SOSFS 2005:12)
Vårdskada	lidande, obehag, kroppslig eller psykisk skada, sjukdom, eller död som orsakas av hälso- och sjukvården och som inte är en oundviklig konsekvens av patientens tillstånd (SOSFS 2005:12)
Risk	möjlighet att en negativ händelse ska inträffa (Socialstyrelsens termbank)
Orsak	tillstånd, händelse eller handling, eller utebliven handling, som har gett eller kan ge upphov till en negativ händelse eller tillbud
Bakomliggande orsak	orsak, oftast på systemnivå, som om den åtgärdas minskar risk
Riskanalys	systematisk identifiering och bedömning av risk
Åtgärd	den åtgärd som bedöms eliminera eller minska risken
Avblåsa	hejda, stoppa
Belog	ett datasystem för beläggningslogistik
Cognos	ett datasystem som används för verksamhetsuppföljning
METTS	Medical Emergency Triage and Treatment System. Akutprotokoll som utvecklats i Sverige och som ger underlag för prioritering till rätt vårdnivå
Morbiditet	sjuklighet
Mortalitet	dödlighet
Triage	sortera, en metod för att hitta de sjukaste och de friskaste
Röda larm	högst prioriterade traumanivån, livshotande tillstånd. Alla yrkeskategorier i traumateamet larmas.
Orange larm	näst högst prioriterade traumanivån. Pat har varit utsatt för högtraumatiskt våld, men vitala parametrar är inte påverkade för tillfället.

11. Bilagor

Bilaga 1: Larmrutiner

Bilaga 2: Operation sjuksköterskekompetens

Bilaga 3: Risk för två händelser

Bilaga 4: Statistik Trauma 2007

Bilaga 5: Skolor för riskbedömning

Ingmar Nelson
2009-10-08
Rev 2009-11-17



Dp Trauma – Förslag till nya rutiner för larm som gäller för hela eller delar av traumateamet

Förslaget har tagits fram av en arbetsgrupp bestående av:

Kajsa Carlson akutmottagningen NÄL, Leena Johansson akutmottagningen US, Eva Berggren televäxeln, Christina Svantesson, televäxeln, Jan-Erik Wounsch ambulansen, Björn Lantz ambulansen, Ingmar Nelson delprojektledare

Bakgrund

Nuvarande rutiner då ambulanspersonal skall kontakta akutmottagningarna vid NU-sjukhuset i Uddevalla eller Trollhättan ser olika ut beroende på vilken akutmottagning som skall kontaktas. Rutinerna kan även skilja sig mellan olika ambulansstationer.

I och med överflytten av traumaverksamheten till NU-sjukhuset i Trollhättan behöver rutinerna säkerställas.

Beskrivningarna nedan under rubrikerna "BÖR-läge" skall ses som förslag från delprojektet till Traumagruppen att besluta om.

Syfte

Att beskriva hur nuvarande rutiner ser ut (NU-läge) och lämna förslag till nya rutiner (BÖR-läge).

Övrigt

Ett nytt triageringssystem håller på att införas i Västra Götalandsregionen. Det benämns "Metts" och blir gemensamt för ambulansen och akutmottagningarna. I Metts används inte begreppen "stort trauma", "litet trauma" eller prioriteringarna 1, 2 eller 3. Dessa ersätts av färgkoder utgående från Metts' blankett. I förslaget nedan används färgkoderna "röd" och "orange" där bedömningen "röd" innebär en allvarligare skada än "orange".

Tjänsteman i beredskap (TIB) kan agera i samband med större olyckor men är inte medtagen i beskrivningen nedan.

Ett förslag från delprojektet är att under en övergångsperiod skall hela traumateamet larmas även om det inte är ett fullvärdigt, rött larm utan bedömningen är "orange". Detta för att öka antalet tillfällen till samtrimning av teamet och därmed teamets kompetens och effektivitet. Vid

de tillfällen då det inte är ett fullvärdigt, rött larm skall aktiviteter utanför akutmot-tagningen inte stoppas. Det är Traumagruppen som avgör när övergångsperioden skall avslutas. En utvärdering bör, enligt arbetsgruppens mening, göras före 15 september 2010.

1 Inlarmning

1.1 NU-läge US

Vem larmar	Till vem går larmet	Vad larmas (trauma/annat)	Åtgärd
SoS alarm kan förvarna om tre eller fler ambulanser rycker ut	TraumaSSK på speciellt traumatelefonnummer	Förlarm	Avvaktar
NÄL-ambulansen förvarnar, ”vid behov”, i samband med uttryckning	TraumaSSK på speciellt traumatelefonnummer	Förlarm	Avvaktar
Sjukvårdsledare (oftast föraren av den först anlända ambulansen)	TraumaSSK på speciellt traumatelefonnummer	Information	Eventuellt informeras traumajour
AmbulansSSK vid transporten	TraumaSSK på speciellt traumatelefonnummer	Information om enskild patient.	Värderar Stort trauma eller litet trauma
Stort trauma 1 Ringer 40 000 2 Meddelar via snabbtelefon internt på akuten	Växeln	Traumalarm, ankomsttid, antal skadade	Växeln larmar enligt larmrutin a. Skickar meddelande via LaKs-systemet. Läkare får textmeddelande på jourtelefonen. Detta skall kvitteras, annars rings jourtelefonen upp b. Ringer till operation, IVA, lab, röntgen på fasta traumnummer
Litet trauma 1 Ringer traumajour 2 Meddelar via snabbtelefon internt akuten	Traumajour	Litet traumalarm, ankomsttid, antal skadade	Traumajour, TraumaSSK, USK på akuten inväntar patienten

Anmärkning: Ambulansen ringer inte om prio 3: er.

1.2 NU-läge NÄL

Vem larmar	Till vem går larmet	Vad larmas (trauma/annat)	Åtgärd
SoS alarm kan förvarna om tre eller fler ambulanser	TraumaSSK på speciellt larmtelefonnummer	Förlarm	Avvaktar
NÄL-ambulansen förvarnar, ”vid behov”, i samband med uttryckning	TraumaSSK på speciellt larmtelefonnummer	Förlarm	Avvaktar
Sjukvårdsledare (oftast föraren av den först anlända ambulansen)	Larmtelefonnummer SSK eller USK svarar USK lämnar till SSK	Information	Avvaktar
AmbulansSSK vid transporten	Larmtelefonnummer SSK eller USK svarar USK lämnar till SSK	Information om enskild patient	Värderar Trauma eller skall annan specialitets jour informeras
Trauma 1 Ringer 91007 2 Muntlig information till kirurgsidan	Växel	Traumalarm (uppgift om ankomsttid, antal skadade lämnas inte på NÄL)	Växeln larmar enligt larmrutin Skickar meddelande via LaKs-systemet. Alla får textmeddelande på jourtelefonen. Detta skall kvitteras, annars rings jourtelefonen upp. Vilket telefonnummer som skall ringas upp kan skilja sig åt beroende på vilken tid på dygnet det är.

Anmärkning: Ambulansen ringer även om prio 3: er.

1.3 BÖR-läge US

Inga larm angående trauma kommer att förekomma. Eventuellt behov av larmrutiner för andra typer av inkommande ambulanstransporter behandlas inte av delprojektet.

1.4.1 BÖR-läge NÄL

Vem larmar	Till vem går larmet	Vad larmas (trauma/annat)	Åtgärd
SoS alarm kan förvarna om tre eller fler ambulanser	TraumaSSK på speciellt larmtelefonnummer	Förlarm	Avvaktar
Alla ambulanser inom NU-området förvarnar, ”vid behov”, i samband med uttryckning	TraumaSSK på speciellt larmtelefonnummer	Förlarm	Avvaktar
Sjukvårdsledare (oftast föraren av den först anlända ambulansen)	Trauma ssk på speciellt larmtelefonnummer	Information	Eventuellt informeras traumajour
AmbulansSSK vid transporten 15 minuter före beräknad ankomst	Trauma ssk på speciellt larmtelefonnummer	Information om enskild patient Röd eller orange enligt Metts	Larmar
Rött ”larm” 1 Ringer 91007 2 Intern information på akutmottagningen Förslag Komplettera befintligt displaysystem med fler displayer. Text via LaKs	1 Växeln 2 USK på akuten	Rött larm, ankomsttid, antal skadade	Växeln larmar enligt larmrutin Skickar meddelande via LaKs-systemet. Alla får textmeddelande på jourtelefonen. Detta skall kvitteras, annars rings jourtelefonen upp. Vilket telefonnummer som skall ringas upp kan skilja sig åt beroende på vilken tid på dygnet det är.
Orange ”larm” (under övergångsperioden) 1 Ringer 91007 2 Intern information på akutmottagningen. Förslag enligt ovan.	1 Växeln 2 USK på akuten	Orange larm, ankomsttid, antal inkommande	Växeln larmar enligt larmrutin Skickar meddelande via LaKs-systemet. Alla får textmeddelande på jourtelefonen. Detta skall kvitteras, annars rings jourtelefonen upp. Vilket telefonnummer som skall ringas upp kan skilja sig åt beroende på vilken

			tid på dygnet det är. Vid orange "larm" reserveras inte CT eller operationssal. Lab/blodcentral vidtar inga åtgärder.
Orange "larm" (efter övergångsperioden) 1 TraumaSSK kontaktar kirurgkliniken mellanjour 2 Intern information på akutmottagningen. Förslag enligt ovan.	1 Kirurgkliniken mellanjour 2 USK på akuten	Orange larm, ankomsttid, antal inkommande	Kirurgkliniken mellanjour
Orange uppgraderas till rött (under övergångsperioden) 1 Ringer 91007 2 Intern information på akutmottagningen. Förslag enligt ovan.	1 Växeln 2 USK på akuten	Rött larm, omgående	Växeln larmar enligt larmrutin Skickar meddelande via LaKs-systemet. Alla får textmeddelande på jourtelefonen. Detta skall kvitteras, annars rings jour- telefonen upp. Vilket telefonnummer som skall ringas upp kan skilja sig åt beroende på vilken tid på dygnet det är.
Orange uppgraderas till rött (efter övergångsperioden) 1 Ringer 91007 2 Intern information på akutmottagningen. Förslag enligt ovan.	1 Växeln 2 USK på akuten	Rött larm, omgående	Växeln larmar enligt larmrutin Skickar meddelande via LaKs-systemet. Alla får textmeddelande på jourtelefonen. Detta skall kvitteras, annars rings jour- telefonen upp. Vilket telefonnummer som skall ringas upp kan skilja sig åt beroende på vilken tid på dygnet det är.

Kommentarer

Endast röda och orangea transporter (enligt Metts) skall larmas om.

Om numret till traumaSSK är upptaget kan ambulansen i nödfall ringa 91173.

Ambulansen skall larma akutmottagningen 15 minuter före beräknad ankomst.

Eventuellt kommer larmtelefonnumret 91007 att ändras till 2222.

1.4.2 BÖR-läge NÄL (larmrutin per roll i traumateamet)

Traumateam (beger sig till traumarum)	Rött	Orange <u>under</u> övergångsperiod	Orange <u>efter</u> övergångsperiod	Orange uppgraderas till rött <u>under</u> övergångsperiod	Orange uppgraderas till rött <u>efter</u> övergångsperiod
Kirurg traumajour	LaKs	LaKs	-	LaKs	LaKs
Kirurg mellanjour	LaKs	LaKs	Av trauma SSK	Larmas inte, är på plats	Larmas inte, är på plats
Ortoped	LaKs	LaKs	-	LaKs	LaKs
Trauma SSK	Av ambulansen	Av ambulansen	Av ambulansen	Larmas inte, är på plats	Larmas inte, är på plats
Trauma USK 1	Intern display via LaKs	Intern display via LaKs	Intern display via LaKs	Larmas inte, är på plats	Larmas inte, är på plats
Trauma USK 2	Intern display via LaKs	Intern display via LaKs	Intern display via LaKs	Larmas inte, är på plats	Larmas inte, är på plats
Narkosläkare	LaKs	LaKs	-	LaKs	LaKs
Narkos SSK	LaKs	LaKs	-	LaKs	LaKs
IVA SSK	LaKs	LaKs	-	LaKs	LaKs
Röntgen SSK Röntgen USK	LaKs	LaKs (CT reserveras <u>inte</u> vid detta larm)	-	LaKs	LaKs
Övriga som larmas (förbereder omhändertagande ”på plats”)		Förslag: Larmas och kvitterar men vidtar ingen åtgärd.			
Operation	LaKs	LaKs	-	LaKs	LaKs
Blodcentralen	LaKs	LaKs	-	LaKs	LaKs
Kem lab	LaKs	LaKs	-	LaKs	LaKs

2 "Blåsa av" larm

2.1 NU-läge

Vem larmar av (beslutar)	Vem larmar av (i praktiken)	Till vem går larmet	Åtgärd
Traumaledaren	Vem som helst	Växeln	Som vid larm

2.2 BÖR-läge

Vem larmar av (beslutar)	Vem larmar av (i praktiken)	Till vem går avlarmningen	Åtgärd
Traumaledaren	Om avblåsning på akuten = traumaSSK	Växeln	De som larmats via LaKs får meddelande via LaKs. Övriga rings upp.
	Om avblåsning på röntgen = IVA- eller narkosSSK		
	Om avblåsning på operation = narkosSSK		
	Om avblåsning på IVA = IVASSK		

Plan för att säkerställa operationssköterske-kompetensen för traumapatienter med ortopedisk skada

Ortopedin flyttade sin verksamhet till Uddevalla i mitten av 1990-talet. De operationssjuksköterskor och undersköterskor som då arbetade på NÄL och som fortfarande arbetar kvar, har ortopedisk kompetens, även om den i vissa avseenden kan vara föråldrad.

Många nya operationssjuksköterskor och undersköterskor har börjat sin anställning efter ortopedens flytt och har ingen ortopedfarenhet.

Sedan Maj månad 2009 (med uppehåll för sommaren) åker varje vecka en operationssjuksköterska och en undersköterska till Operation Uddevalla för att hospitera på ortopedens akutsal. Detta för att få en uppfattning om vad ortopedi är. Denna vecka kan absolut inte ses som någon upplärning då tiden är för kort och ingreppen på denna sal är högst varierande, alltid akuta och ej planerbara. För att få fullständig ortopedisk kompetens krävs flera månaders aktiv tjänstgöring med ortopedi och därefter regelbundet ortopediskt arbete. Detta är inte möjligt på den korta tid som återstår till traumaflytten. Att få en regelbundenhet är inte möjligt då de ortopediska operationerna kommer för sällan.

För att säkerställa ortopedisk kompetens framförallt gällande operationssjuksköterskor och undersköterskor efter det att trauma flyttat till NÄL kommer operationsavdelningarna NÄL och Uddevalla att samarbeta.

Jourtid: Vid ortopedisk traumaoperation (när tjänstgörande operationssjuksköterska och undersköterska på NÄL ej har ortopedisk kompetens) kan personal på NÄL ringa till operationsavdelningen Uddevalla. Tjänstgörande operationssjuksköterska och undersköterska i Uddevalla beger sig till NÄL för att stötta sina kollegor. Ny operationssjuksköterska och undersköterska rings in till Uddevalla.

Dagtid måndag till fredag: Om kompetens saknas på NÄL flyttas Operationssjuksköterska och undersköterska från Uddevalla till NÄL. Detta kan innebära att akutsal i Uddevalla stängs under samma tid.

090908

Anita Mattiasson
Avd chef
C-op NÄL

Gunilla Bodén Olsson
Avd chef
C-op Uddevalla

Risk för att operationer /trauma krockar NÄL Jourtid kl 17- kl 07.

1. Antal akuta operationer mellan kl 17.00-07.00 Näl Orbit databas t.o.m. september och skattad till och med december 09. Exklusive akuta snitt.

Antal: 820 st. antid 1017 tim. Medel 1.24 tim /pat

2. Antal akuta kejsarsnitt NÄL kl. 17.00- kl. 07.00 r Orbit databas tom september och skattad tom december ut.

Antal: 144 antid 172 tim. Medel 1,19tim/pat

3. Ortopediskt trauma inom 6 timmar är skattat till ca 50 pat. Skattar att ca 2/3 infaller under jourtid

Antal: 33 st. Skattad antid 82.5 tim medel 2,5 tim/pat

4. Kirurgiskt trauma skattad till 43/år. Har här valt att lägga alla 17-07 då vi vet att både ortopedisk och kirurgiskt trauma har en övervikt em och kvällar.

Antal: 43 st. Skattad antid 107,5 tim. Medel 2.5 timmar/pat

antal tim	5110
lambda	0,269863
my	1,32

p0	0,795558
p1	0,162645
p>=2	0,041796

Chansen att ingen verksamhet pågår då man anmäler en ytterligare operation NÄL Jourtid 17-07 är 79.6%.

Risken att det redan pågår ett ingrepp är 16.3%

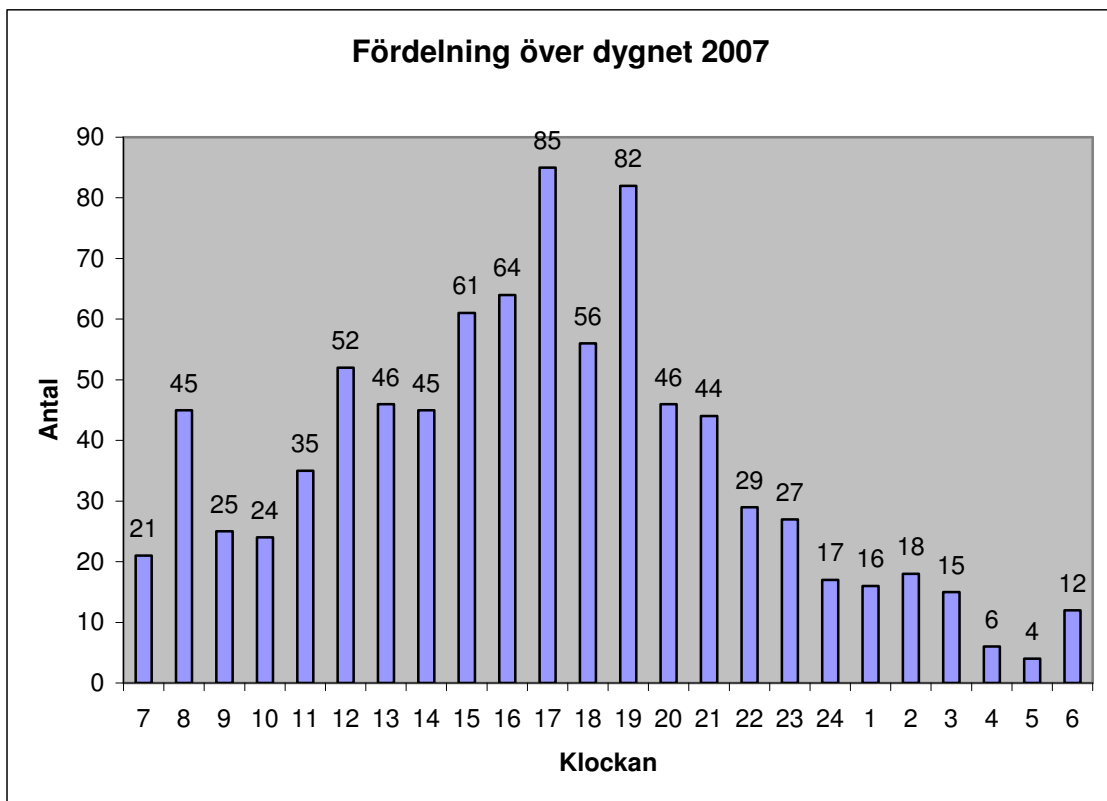
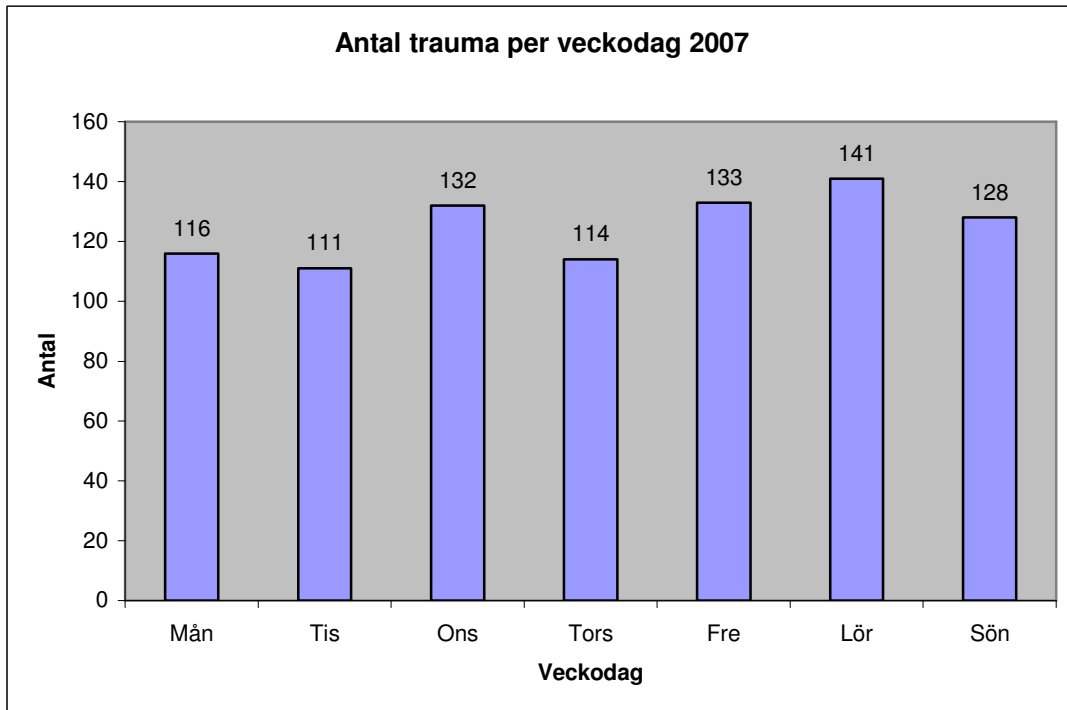
Risken att det pågår två ingrepp är 4.2%.

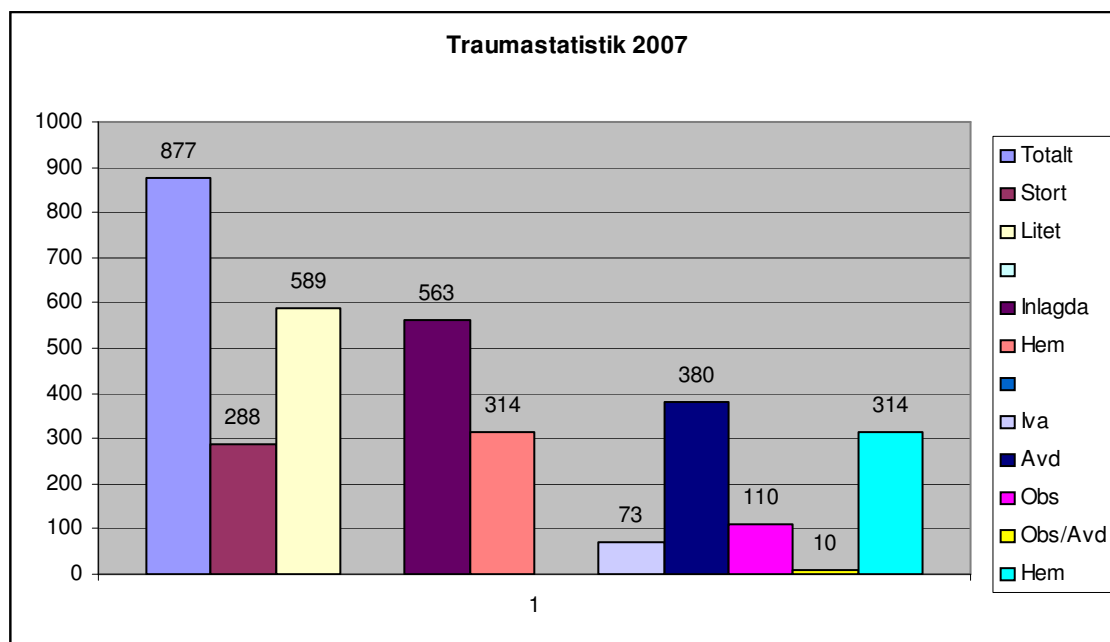
Denna beräkning gäller jämnt fördelat över tiden dock med en uppräkningsfaktor för att alla kirurgiska trauma beräknats till att ske under jourtid. Troligen är risken större för krockar sen em/ kväll då både traumalarms och akuta snitt har en övervikt vid denna tidpunkt.

Börje Lantz
Bitr VC AN/OP/ IVA

Antal trauma 2007

Totalt 875 patienter registrerade i Kvittra 2007





Röntgenundersökningar 2007

Uppgifterna är hämtade ur RIS-databas.

På totalt 877 traumapatienter:

DT-undersökningar	1261
MR-undersökningar	4
U-ljud-undersökningar	2
Riktade rtg-undersökningar	1406
Rtg-undersökningar på traumarummet	88

Totalt 2673 rtg-undersökningar.

Antal DT med akuten NÄL eller US som remittent:

> 4300

Skalor för riskbedömning

Allvarlighetsgrad

Katastrofal (4)	<ul style="list-style-type: none"> dödsfall eller större kvarstående funktionsnedsättning (sensorisk, motorisk, fysiologisk, intellektuell eller psykologisk) själv mord operation/åtgärd på fel patient eller fel kroppsdel
Betydande (3)	<ul style="list-style-type: none"> kvarstående måttligt nedsatt funktionsnedsättning (sensorisk, motorisk, fysiologisk intellektuell eller psykologisk) kirurgiskt ingrepp krävs förlängd vårdtid* för tre eller fler patienter högre vårdnivå för tre eller fler patienter
Måttlig (2)	<ul style="list-style-type: none"> övergående funktionsnedsättning (sensorisk, motorisk, fysiologisk intellektuell eller psykologisk) förlängd vårdtid* för en eller två patienter högre vårdnivå för en eller två patienter
Mindre (1)	<ul style="list-style-type: none"> obehag eller obetydlig skada <p>-----</p> <p>*) med förlängd vårdtid avses att hela vårdepisoden förlängs inom slutna vård och/eller öppenvård</p>

Sannolikhet

Mycket stor (4)	Inträffar dagligen
Stor (3)	Inträffar varje vecka
Liten (2)	Inträffar varje månad
Mycket liten (1)	Inträffar 1 gång per år eller mer sällan

