

# Omvärldsbevakning traumatologi

Katastrofmedicinskt centrum Linköping  
Kunskapscentrum i traumatologi  
på uppdrag av Socialstyrelsen

Bevakningsperiod 18 januari - 17 maj 2023

---



Sammanställt av Katastrofmedicinskt centrum, Linköping, Region Östergötland  
Kunskapscentrum i traumatologi på uppdrag av Socialstyrelsen  
Författarna svarar för innehåll och slutsatser.

Linköping, 31 maj 2023.

## Innehåll

---

Introduktion .....	1
Särskilda händelser .....	2
Seminarier och konferenser .....	3
Notiser .....	5
Riktlinjer .....	6
Vetenskapliga publikationer .....	6
Konferenser och möten .....	8
Kurser .....	8

## Introduktion

Under bevakningsperioden, i maj, anordnades ESTES (European Society for Trauma and Emergency Surgery) kongress ECTES och WADEM:s (World Association for Disaster and Emergency Medicine) världskongress. Abstracts presenterade på ECTES publiceras i European Journal of Trauma and Emergency Surgery, och abstracts från WADEM:s möte publiceras som ett online supplement till juni-numret av Preshospital Disaster Medicine. Inledande tal på WADEM:s kongress hölls av organisationens ordförande Gregory Ciottone som lyfte katastrofmedicinens roll i policybildandet och för beredskapen inför nya hot som tagit form under det senaste decenniet. Att inte vara beredd är tecken på dålig fantasi, och det som Ciottone kallade professionell pessimism bör tillämpas. Som exempel på en ny typ av hot enligt Ciottone är AI-stöd för autonoma attacker, kanske en drönare som sprider ett toxiskt ämne över stora områden eller folksamlingar. Katastrofmedicinsk beredskap innebär att man måste tänka brett, framåt och multidisciplinärt.

Rysslands pågående invasion av Ukraina behandlades på WADEM:s kongress. Utmaningar för vårdkedjan och hjälpinsatser och utbildningsinsatser i landet och på europeisk mark presenterades. Massutbildning i första hjälpen, taktisk medicin och avancerat traumaomhändertagande har genomförts i regi av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) från svensk sida. I mars anordnades ett erfarenhetsseminarium på Katastrofmedicinskt centrum, referat finns senare i rapporten. Ett ämne som nämndes under seminariet var de avsiktliga attackerna mot hälso- och sjukvården i Ukraina, och hur sjukvårdare inte bär markering nära fronten. Läkartidningen rapporterade i februari om en rapport om dessa krigsförbrytelser:

[Ny rapport om krigsbrott i Ukraina – var tionde sjukhus skadat i attacker.](#)

WHO:s [Surveillance system for attacks on health care](#) (SSA, som nämns i slutet av artikeln) listar i slutet av maj 2023 974 attacker mot ukrainsk sjukvård sedan den 24 februari 2022.

## Särskilda händelser

Självmondsattentat, Peshawar, Pakistan  
Under eftermiddagsbönen den 30 januari detonerade en gärningsman en bomb i en moské belägen inom ett högsäkerhetsområde med bland annat polisens högkvarter för regionen i Peshawar. Moskéns tak raserades, och 84 personer omkom varav majoriteten var poliser. Över 200 personer skadades i attentatet.

Knivdåd, Bryssel, Belgien  
Den 30 januari skedde en knivattack vid tunnelbanestationen vid EU:s högkvarter i Bryssel. Tre personer skadades varav en allvarligt. Gärningsmannen greps kort efter händelsen.

Bussolycka, Hörby  
Tidig morgon den 3 februari välte en buss i diket vid E22:an utanför Hörby. Bussen hade 22 passagerare; sex skadades, fyra allvarligt varav en person fick livshotande skador.

Jordbävning, Turkiet och Syrien  
Den 6 februari drabbades omfattande delar av sydöstra Turkiet och nordvästra Syrien av jordbävning med magnitud 7,8 med flera efterskalv på över 4,0. Närmare 60 000 personer har omkommit, skadade räknas i hundratusental, och saknade i hundratal.

Tågolycka, Grekland  
Den 28 februari kolliderade ett passagerartåg och ett godståg på sträckan mellan Aten och Thessaloniki. De fyra främsta vagnarna på passagerartåget spårade ur, två totalförstördes av brand. Totalt 354 personer fanns ombord på tågen och 57 personer omkom. 80 personer skadades varav 25 allvarligt.

Knivdåd, Göteborg  
Den 2 mars knivskars en 10-årig flicka i magen i Brunnsparken i centrala Göteborg. Även flickans mormor knivskadades då hon försökte stoppa gärningsmannen, som greps omgående vid händelseplatsen. Allmänheten ingrep vid händelsen.

Skolskjutning, Nashville, TN, USA  
En gärningskvinna sköt den 27 mars tre barn och tre vuxna till döds på en skola i Nashville. En av de omkomna vuxna var rektor på skolan. Gärningskvinnan sköts av polisen 14 minuter efter inkommet larm.

Tågolycka, Voorschoten, Nederländerna  
Ett passagerartåg spårade ur efter att ha kört över byggmaterial i spåret den 4 april utanför

Voorschoten, Nederländerna. Runt 50 passagerare fanns ombord varav 30 uppges ha blivit skadade, 19 personer allvarligt.

Bussolycka, Guadalajara, Mexiko  
Den 1 maj störtade en buss ner i en ravin på vägen till hamnstaden Guayabitos i Mexiko. 18 personer omkom och minst 25 skadades.

Knivdåd skola, Stockholm  
Två personer skadades lindrigt på Grimstaskolan i Stockholm den 3 maj efter att en person i övre tonåren upptäckts bära kniv, och skolanställda övermannade personen i fråga.

Skoldåd, Belgrad, Serbien  
Den 3 maj sköt en skolelev åtta elever och en säkerhetsvakt till döds på en grundskola i Belgrad. Ytterligare sex barn och en lärare skadades. Den minderåriga gärningspersonen kunde gripas på plats.

Massskjutning, Mladenovac, Serbien  
Den 5 maj, 48 timmar efter skolskjutningen i Belgrad skedde en massskjutning i Mladenovac, 60 kilometer söder om Belgrad. Åtta personer dödades och 14 skadades då misstänkt gärningsman använde skjutvapen på en skolgård, och senare sköt från en bil i rörelse under genomfart i tre byar. Gärningsmannen greps påföljande morgon.

Broras, Esbo, Finland  
Den 11 maj rasade en tillfälligt upprättad gångbro i Esbo, Finland. En grupp ungdomar på skolutflykt befann sig på bron då den rasade, och 23 ungdomar samt en vuxen skadades i fallet på cirka fem meter. Skadelägen varierande med inga livshotande skador rapporterades. Främst frakturer i extremiteter förekom.

Översvämningar, Emilia-Romagna, Italien  
Under maj månad översvämmades regionen Emilia-Romagna i nordöstra Italien kraftigt. 14 personer har fram till skrivande stund i mitten av maj månad omkommit till följd av översvämningar och lerskred, och 36 000 personer har lämnat sina hem i området.

## Seminarier och konferenser

World Congress, World Association for Disaster and Emergency Medicine (WADEM)  
9-12 maj, Killarney, Irland

[WADEM:s världskongress](#) anordnades för första gången på fyra år som publikt evenemang i Killarney på Irland. Temat för konferensen var “Complexity and Continuity: Caring, Coping, and Overcoming in an Increasingly Challenging World.” Inledande presentation av WADEM:s ordförande Gregory Ciottone diskuterade ett pågående paradigmskifte för katastrofmedicinen; klimatförändringar påverkar redan stora delar av världen, och den ojämna fördelningen av resurser över världen leder till att redan resurssvaga områden kommer att drabbas hårdare av katastrofer. Som exempel angavs att det i dag bor 630 miljoner människor på en höjd på 10 meter eller mindre från havsnivå, och accelererande effekter av klimatförändringar kommer att påverka dessa områden som i sin tur kommer att leda till migration. Andra risker som behandlades var AI (autonoma vapen), cybersäkerhet, tillgång till kemiska vapen och aktiv krigsföring i närhet till kärnanläggningar. Om Covid-19 diskuterade Ciottone om att vara “covid-out”: trots att pandemin tröttat ut i princip alla måste lärdomar tas om hand. Påverkan på den mentala hälsan hos allmänheten och vårdpersonal ses redan nu, och kommer att vara en fråga att hantera i år framöver. I samband med att nya virus uppstår måste katastrofmedicinen också inkludera andra professioner så som veterinärer.

Att de flesta sjukvårdssystem redan är överbelastade i daglig praxis såg Ciottone som ett av de främsta problemen; ingen kapacitet för att hantera till exempel en pandemi finns i systemet vilket måste påverkas politiskt och genom policyförändringar. Här måste en multidisciplinär katastrofmedicin vara framträdande för att stötta beslutsfattande. En poäng Ciottone lyfte vara att träna de delar av sjukvården som vanligtvis inte hanterar patienttillströmning (så som akuten gör) och praktisera och utbilda i omvänd triage, reverse triage. Vikten av nationella och varför inte globala läroplaner för katastrofmedicin nämndes. Inför framtida hot förespråkades “professionell pessimism”. Det är det katastrofmedicinska ämnesområdets uppdrag att vara redo för allt som bara kan tänkas ske, och förutsätta att det kommer att ske.

Överlag var upplägget för konferensen keynote-presentationer som följdes av paneldiskussion om ämnet där konferensdeltagare kunde ställa frågor och delta i diskussionerna. I de parallella sessionerna var upplägget att sessionen inleddes med en längre presentation på 25 minuter framförd av utvald “influencer” i ämnesområdet, följt av muntliga presentationer på åtta minuter och “lightning talks” på fem. Ämnen för parallella sessionerna var bland annat care under fire, new technologies, psychosocial and mental health, infectious diseases, mass gathering medicine, education, training and simulation, samt health systems and hospital overcrowding. Under förmiddagen som inledde konferensen genomfördes en presentation av utbildare i taktisk medicin, där ett oannonserat scenario introducerades eskalerande med ljudeffekter, aktiva skyttar och gisslantagande, ett upplägg och beslut som kan kritiserars från utbildningsetisk synvinkel med tanke på publikens möjliga involvering i faktiska liknande händelser.

Professor Virginia Murray, bland annat konsulterande i Global Disaster Risk Reduction för Public Health England presenterade den 11 maj om WHO:s arbete med riktlinjer för global riskreduktion genom WHO Health Emergency and Disaster Risk Management Framework. [Hemsidans resurser](#) ska stötta i beredskapsplanering, för utveckling och implementering av hållbarhetsmålen och Sendai framework for risk reduction. Hälso- och sjukvård finns inkluderat i Sendai-ramverket, men aktuellt ramverk är mer omfattande och ska ta hälsovårdspersonal ytterligare i beaktande som en faktor i sjukvårdssystemets resiliens. Även initiativet [“Health emergencies and disaster risk management \(Health EDRM\) Research”](#) presenterades.

År 2021 gav FN:s United Nations Office for Disaster Risk Reduction International Science Council ut Hazard Information Profiles (HIPs) som listar 302 risker som professor Murray uppmanade åhörarna att använda för att påverka policymakers, beslutsfattare och forskare inom området. Nästa steg i arbetet med riskprofilerna är “cascading threats” och komplexa hot och risker. Som pågående arbete presenterades framtagandet av early warning-system, ett måste för globalt rättvis möjlighet till prevention och beredskap, och arbete med klimatförändring och nyuppkomna hot och risker för global hälsa; professor Murray lyfte att utmana myten om att

vår planet oändligt kan anpassa sig, hur det redan skapats hotspots för risk och fara för människoliv i vissa klimatpåverkade regioner i världen och nya hotbilder som uppkommer från interaktioner mellan klimat- och hälsofaktorer.

## Erfarenhetsseminarium

Den 8 mars 2023 genomförde MSB och Katastrofmedicinskt centrum ett erfarenhetsseminarium om sjukvårdserfarenheter från Ukraina. Ukrainska sjukvårdare deltog och delgav runt 100 deltagare sina erfarenheter av traumaträning, utbildning av militär, vårdkedjan och arbetet vid fronten. Erfarenheterna beskrevs i kronologisk ordning med start i början av Rysslands invasion; att organisera sig för att kunna ge och utbilda i första hjälpen försvårades av brist på bensin, trafikstockning, brist på första hjälpen-utrustning och att en liten del av utbildare var villiga att gå in i grå zon, det vill säga områden i närhet till fronten. Frivilliggruppen som bildades sökte samarbeten utanför Ukraina och Sverige svarade via MSB. I dag finns två mobile training groups, som rör sig i mellan krigets zoner och som leds av frivilliga som utbildats av MSB och Katastrofmedicinskt centrum. Byråkratin runt frivilligorganisationens verksamhet och erbjudande av medicinskt omhändertagande underlättades av att den ukrainska regeringen utfärdat en generell order så att liknande organisationer kan verka under krig; enheterna utgör en "official partner unit" och får fungera som vårdgivande enhet i krigszon. En deltagare beskriver att medics inte längre bär markering för sjukvårdare vid fronten, då sjukvårdspersonal upprepat och systematiskt utsätts för attacker och övergrepp av ryska invaderande styrkor.

Utbildningen som MSB stöttar i Ukraina är en TCCC (Tactical combat casualty care) ASM-kurs (all service members) på åtta timmar. En fördjupningskurs för medics på 40 timmar finns tillgänglig, men den erbjuds selektivt på grund av tidsåtgång, som i praktiken avlägsnar medics från uppdrag vid frontlinjen men även på grund av den höga mortaliteten hos medics. En modifierad Stop the Bleed-utbildning med omfattning tre timmar (kallad tactical STB) finns tillgänglig för alla inom militären. Via train the trainer-principen utbildar ukrainska frivilliga nu militära och civila. Utbildning av militära i grå zon har försvårats av att frivilliggruppen ibland är den enda sjukvårdsenheten på plats, träningsmiljöerna måste varieras och fordon/utrustning måste gömmas för att undvika attacker, bristen på el och batterier (generator är för högljud) samt tidsbrist försvårar undervisningen. Optimal ratio mellan instruktör och kursdeltagare uppnås sällan, men standardisering av kurserna som erbjuds har ändå resulterat i, givet omständigheterna, bra lärande.

Skadepanoramats som organisationen hanterat är i stora drag att en sjättedel av skadade har penetrerande skador på bålen, och mellan en tredjedel och hälften av skadade har polytrauma. Majoriteten av skadorna är från artillerield och detonationer, runt 10 procent är skottskador. Hjärnskakningar är ofta förekommande och tas enligt en deltagare inte på tillräckligt stort allvar. Dehydrering och hypotermi är vanligt delvis på grund av att skadade som inte kunnat evakueras till kvällen måste vänta till morgonen efter då MEDEVAC inte kan genomföras under nätterna då ljud- och ljusdisciplin tillämpas. Skadepanoramats har visat att taktisk väst inte är nog i strid, och att en tourniquet inte är nog för stabilisering av skadade, soldater och medics behöver vara utrustade med fler än en. Konvertering av tourniquet får i dag göras av tränad person, inte enbart läkare, vilket välkomnades av ukrainsk deltagare som ansåg att konvertering ska uppmuntras och understödjas.

MSB:s slutsatser från samarbetet innehöll lärdomar för utbildningsverksamhet och för sjukvården i Sverige. Om utbildning var konklusionerna att säkerställa att utbildning kan fortgå över tid; planera för påfyllnad av medicinsk personal, och börja innan det är för sent – alla specialiteter och nivåer ska ha taktisk utbildning till viss grad. Train the trainer-principen är väl tillämpningsbar, och kräver att rätt personal utbildas i scenarier och beslutsfattande. En training of trainers (ToT)-kurs ska erbjudas. Personens lämplighet med rätt motivation och undervisningskunskaper poängterades av ukrainsk deltagare. Taktiska utbildningar ska vara erkända och igenkänningsbara så som TCCC i olika tappning för olika nivåer. Grundläggande kunskaper och

materiel kommer att utgöra grunden för vård som kan erbjudas. Enligt ukrainsk deltagare har nasalt ketamin visat sig vara användbart; preparatet är lättanvänt och administrerande känner sig trygga i att använda det trots låga anestesikunskaper.

Slutligen diskuterades lärande av civila och militära. Erfarenheterna från Ukraina visar att algoritmer och liknande tillvägagångssätt kan läras ut till militära. Civila däremot kan behöva hjälp med hur man ska tänka kring grundläggande taktik genom scenioträning. ”What will kill my patient first” var en fungerande guidande frågeställning för oerfarna frivilliga. Ukrainska deltagare ansåg att all preshopital personal ska få utbildning i taktisk medicin och grundläggande de-minering. Det civila konceptet TECC (Tactical Emergency Casualty Care) är det som bäst speglar TCCC och således förbereder civil blåljuspersonal på ändamålsenligt sätt inför civil/militär samverkan som kris, krig och katastrofer medför. Om tid och resurser tryter ska så många som möjligt få ASM-utbildningen i TCCC. Uppbyggandet av motivation och tillit mellan olika grupper (civila, militära, myndigheter) kan påbörjas innan krisen kommer i form av koordineringscentrum mellan militären och frivilliga. I dag är verksamheten i Ukraina till stor del beroende av personliga kontakter, och en större organisation kring massutbildning vore av värde.

Fram till seminariet i mars 2023 har frivilliggruppen utbildat cirka 26 000 personer inom militära enheter, polis, räddningstjänst och civila i akut omhändertagande och livräddande åtgärder.

## The Big Sick 2023

Konferensen The Big Sick om akutvård i svåra förhållanden anordnades 8-10 februari i Zermatt, Schweiz. Inspelade föredrag kan ses på [konferenshemsidan](#).

## Notiser

### Traumaberedskap

Socialstyrelsen ska [lagra produkter för traumavård](#) för stärkt beredskap.

### Hot och våld mot ambulanspersonal

Anmälningar till Arbetsmiljöverket om hot och våld mot ambulanspersonal [ökat de senaste fem åren](#).

### British Orthopaedic Association - krigskirurgi

British Orthopaedic Association har sammanställt [utbildningsvideos om krigskirurgi](#), exempelvis om ballistiska skador, bäcken trauma och pediatrik trauma.

### Whole Blood in Resuscitating Trauma Patients Is Making a Comeback

Diskussion om användning av helblod hos [American College of Surgeons](#).



## Riktlinjer

ESTES recommendation on thoracolumbar spine fractures

Rekommendation från European Society for Trauma and Emergency Surgery för behandling av thorakolumbala ryggradsfrakturer.

[Wendt, K., Nau, C., Jug, M. et al. ESTES recommendation on thoracolumbar spine fractures. Eur J Trauma Emerg Surg \(2023\).](#)

The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition

Riktlinje av Pan-European Task Force for Advanced Bleeding Care in Trauma för behandling av [blödning och koagulopati till följd av trauma.](#)

Early management of isolated severe traumatic brain injury patients in a hospital without neurosurgical capabilities.

Konsensuskrift och kliniska rekommendationer av World Society of Emergency Surgery (WSES)

[A consensus and clinical recommendations](#)

Emergency Department Thoracotomy in Children

A Pediatric Trauma Society (PTS) Western Trauma Association (WTA), and Eastern Association for The Surgery of Trauma (EAST) Systematic Review and Practice Management Guideline

[Översikt och riktlinjer](#)

Clinical guidelines for major incidents and mass casualty events - Triage

NHS England (National Health Services) har i april 2023 lanserat två nya triageverktyg; Ten Second Triage (TST) och Major Incident Triage Tool (MITT). Dessa ska implementeras inom hela NHS till sommaren 2024.

[Informationsmaterial om TST och MITT](#)

[Ten Second Triage](#)

---

## Vetenskapliga publikationer

Journal of Trauma and Acute Care Surgery samlar "Best of" arbeten med tillhörande informationsvideos under "Collections" på hemsidan:

[Best of JTACS](#)

Pre-hospital tranexamic acid administration in patients with a severe hemorrhage: an evaluation after the implementation of tranexamic acid administration in the Dutch pre-hospital protocol.

Gulickx, M., Lokerman, R.D., Waalwijk, J.F. et al. Eur J Trauma Emerg Surg (2023).

Utvärdering av infört protokoll för bruk av tranexamsyra pre-hospitalt i åtta traumaregioner i Nederländerna. Primärt utfallsmått var administrerad tranexamsyra och 24 timmars mortalitet. 447 fall av allvarlig blödning identifierades i studiepop-

ulationen, varav 124 (26 procent) fick tranexamsyra pre-hospitalt. Behandlade patienter hade signifikant lägre risk för att dö 24 timmar efter ankomst till sjukhus jämfört med gruppen som ambulanssjukvårdare misstänkt ha allvarlig blödning men som inte administrerats tranexamsyra.

Prehospital tranexamic acid for trauma victims.

Omori, K., Roberts, I. J intensive care 11, 12 (2023).

Kort review över prehospitalt bruk av tranexamsyra, speciellt intramuskulärt administrerat med anledning av utvärdering av attentatet på Manchester Arena och påföljande utredningar om prehospitalt bruk av preparatet. Författarna förespråkar att tranexamsyra administreras av pre-hospital sjukvårdspersonal.

Time to early resuscitative intervention association with mortality in trauma patients at risk for hemorrhage.

Deeb, Andrew-Paul, Guyette, Francis X, Daley, Brian J. et al.  
Journal of Trauma and Acute Care Surgery 94(4):p 504-512, April 2023.

Studie som kombinerade data från två studier om pre-hospital plasma eller tranexamsyra-administrering: Prehospital Air Medical Plasma-studien där patienter fick plasma pre-hospitalt eller standardbehandling, och en studie där patienter fick tranexamsyra eller placebo pre-hospitalt. Tid till tidig återupplivning utvärderades som tid från att ambulanspersonal anlader till transfusion av erytrocytkoncentrat, plasma; eller påbörjad tranexamsyra-behandling pre-hospitalt eller inom 90 minuter från ankomst till traumacentrum. Varje en minuts fördröjning i påbörjande av tidig intervention var associerat med en ökning på 2 procent i odds för 30-dagars mortalitet och 1,5 procent för 24-timmars mortalitet. Tid till tidig intervention var associerat med 30-dagars mortalitet men totala pre-hospitala tiden var inte det. Enligt datan behöver patienter med blödningar tidigt insatta insatser.

Validation of the Swedish Trauma Registry (SweTrau).

Holmberg L, Frick Bergström M, Mani K et al.  
Eur J Trauma Emerg Surg. 2023 Feb 21:1–11.

Validering av det svenska traumaregistret SweTrau genom bedömning av precision, korrekthet, korrelation, datafullständighet, fullständiga fallbeskrivningar, effektivitet och jämförbarhet för registret. Åter-registrering av 120 slumpartat valda fall från 2018 genomfördes. Demografin för studiepopulationen och fall registrerade under 2018 överensstämde väl. Valideringen visar god precision (85,8 procent), korrekthet (89,7 procent) och datafullständighet (88,5 procent) samt stark eller mycket stark korrelation (87,5 procent). Tillförlitlighet för data i SweTrau är jämförbar med andra register som använder sig av Utstein Template of Trauma för registrering. Förbättringsområden innefattar aktualitet och hur fullständiga registrerade fall är.

Low Morbidity and Mortality in Children with Severe Traumatic Brain Injury Treated According to the Lund Concept: A Population-Based Study.

Linus Réen, David Cederberg, Anna Radman et al.  
Journal of Neurotrauma. Apr 2023.720-729.

Retrospektiv mortalitets- och morbiditetsstudie över alla pediatrika patienter (under 18 års ålder) i södra Sverige under 19 års tid med traumatisk hjärnskada och som behandlats enligt Lundkonceptet. Lundkonceptet är en behandlingsalgoritm för allvarlig traumatisk hjärnskada som syftar till att kontrollera intrakraniellt tryck genom att minska cerebralt perfusionstryck. 135 allvarliga fall identifierades, och 86 fall i behov av vård på neurointensiven. Mortalitet för alla fall var 43 %, för neuro-IVA 10 %. Perfusionstryck < 40 mm Hg och intrakraniellt tryck >15 var associerat med sämre utfall vilket stöttar bruk av aktuella riktlinjer. Behandling enligt Lundkonceptet visade låg mortalitet och gott utfall i majoriteten av svåra pediatrika TBI-fall, men kontrollerade randomiserade studier krävs för verifiering.

The Management of Pregnant Trauma Patients: A Narrative Review.

Lopez, Carmen E; Salloum, Joe; Varon, Albert J. et al.  
Anesthesia & Analgesia 136(5):p 830-840, May 2023.

Reviewarbete om omhändertagande av gravid traumapatient. Flera fysiologiska förändringar påverkar återupplivning och undersökning av gravida. Arbetet poängterar efterföljandet av ATLS (Advanced Trauma Life Support) ramverket, och att sekundär evaluering innefattar fosterundersökning när modern är stabiliserad samt beskriver fysiologiska förändringar under graviditet som kan påverka omhändertagande, resuscitering och diagnostik hos den gravida.

Development of outcomes for evaluating emergency care triage: a Delphi approach.

Johansson, A., Ekwall, A., Forberg, J.L. et al.  
Scand J Trauma Resusc Emerg Med 31, 10 (2023).

Studie om utfallsmått vid utvärdering av triagesystem för akutkliniken med syfte att ta fram utfallsmått för ett triagesystem med fem steg/kategorier. Genom

intervjuer av 18 ämnesexperter togs antaganden och mått fram som sedan behandlades genom en Delphi-process. Representation för de tre mest använda triagesystemen RETTS, SATS och WEST fanns med i expertpanelen. Resultatet blev 49 utfalls-

mått i två prioriteringskategorier för validering av triagesystem för vuxna på akutklinik; inom till exempel behandling inom viss tidsram, diagnosättning, antidotadministrering och att patienten läggs in på avdelning.

## Konferenser och möten

6th World Trauma Congress	9-12 augusti	<a href="#">Tokyo</a>
Kirurgveckan	21-25 augusti	<a href="#">Örebro</a>
AAST (The American Association for the Surgery of Trauma) Annual Meeting	20-23 september	<a href="#">Anaheim</a>
Nationell katastrofmedicinsk konferens	12-13 oktober	<a href="#">Linköping</a>
23rd European Congress of Trauma and Emergency Surgery (ECTES)	28-30 april, 2024	<a href="#">Lissabon</a>

## Kurser

Ett urval kommande kurstillfällen med traumatologisk inriktning, med utgångsläge slutet av maj 2023.

Kurs	Datum	Ort
ATLS	HT börjar v. 39	Olika orter
TNCC Trauma Nursing Core Course	30-31/8 3-4/10 6-7/11 28-29/11 5-6/12	Norrköping Motala Stockholm Trollhättan Norrköping
TiB (MSB)	5-7/9 6-9/11	Revinge Distans
AMLS grund	19-20/9	Linköping
ATSS - Akut Traumasjukvård för sjuksköterskor	19-21/9 28-30/11	Göteborg Göteborg
ALS	9-10/10	Norrköping
DSTC	18-20/10 8-10/11	Linköping Göteborg
ASSET Advanced Surgical Skills for Exposure in Trauma	27-28/11	Göteborg
APLS Advanced Paediatric Life Support	4-6/12	Umeå
Krigstraumatologi	11-14/12	Linköping
Prehospital akutsjukvård för läkare/CrEM	20-24/5 2024	Göteborg