

# Omvärldsbevakning traumatologi

Katastrofmedicinskt centrum Linköping  
Kunskapscentrum i traumatologi  
på uppdrag av Socialstyrelsen

Bevakningsperiod 18 september 2021 - 17 januari 2022



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

Linköping, 31 januari 2022

## Innehåll

---

Introduktion .....	1
Särskilda händelser .....	1
Rapporter och riktlinjer .....	2
Utbildning .....	4
Möten och seminarier .....	4
Böcker .....	5
Avhandlingar .....	5
Vetenskapliga publikationer .....	6
Konferenser och möten .....	8
Kommande kurser .....	9

## Introduktion

Swetraus årliga rapport för 2020 utkom under aktuell bevakningsperiod och sammanfattas kort i denna rapport. Påverkan av pandemin på förekomst av trauma och utfall behandlas i en rapport till NKT-Traume och en publikation från Nederländerna, som studerat utfallet för de allvarligaste traumafallen under första vågen av covid-19-pandemin med hjälp av nationellt traumaregister.

Tre avhandlingar inom området har publicerats inom ämnena krigskirurgi, traumatisk hjärnskada och långtidsuppföljning av traumapatienter som genomgått intensivvård.

Det ansträngda läget i sjukvården och pandemin kan komma att påverka kursutbud som anges sist i rapporten.

---

## Särskilda händelser

### Detonation i flerfamiljshus, Göteborg

Den 28 september klockan 04:48 skedde en explosion i ett bostadshus i Annedal i Göteborg med flera bränder som följd. 16 personer transporterades till sjukhus, fyra personer fick intensivvård för allvarliga skador varav en person senare avled. Bland lindrigt skadade fanns ett barn och en brandman. Explosionen påverkade 140 lägenheter i bostadshuset.

### PDV, Kongsberg, Norge

Den 13 oktober gick en man till attack med stickvapen och pilbåge, skadade tre personer och dödade fem personer på allmän plats och i offrens privata bostäder. Händelsen pågick i centrala Kongsberg under 34 minuter, varefter gärningsmannen greps.

### Bilattentat Waukesha, Wisconsin

En man körde in i stadens julparad i Waukesha den 21 november med 48 personer skadade och fem döda som följd. Ett barn under 10 år rapporterades avliden av skador två dagar senare.

### Storbrand och bussolycka, Sundsvall

Den 26 november drabbades Region Västernorrland av två särskilda händelser tätt inpå varandra. På morgonen bröt en brand ut i ett flerfamiljshus i

Ånge där tre översta våningarna av femvåningshuset brandhärjades. En person avled i samband med branden, tio personer vårdades på plats och en allvarligt skadad person fördes till Sundsvalls sjukhus. På eftermiddagen frontalkrockade en buss och en lastbil i centrala Sundsvall; bussen välte och låg på sidan i diket. Fjorton personer skadades och fem vårdades på Sundsvalls sjukhus.

### Explosion syrgastub, akuten Värnamo

Natten till den 19 december exploderade en mobil syrgastub på akuten i Värnamo i samband med flytt av patient. En brand utbröt som snabbt släcktes av vårdteamet på åtta personer på plats. En läkare skadades i samband med händelsen. Sjukhuset i Värnamo gick upp i stabsläge och stängde akutmottagningen med omdirigering till kirurgkliniken. Akutmottagningen kunde åter öppna påföljande dag och utredning av Arbetsmiljöverket pågår med involvering av Läkemedelsverket och Ivo.

### Knivdåd på skola, Kristianstad

En tonårig pojke misstänks för knivdåd på skola i Kristianstad. Händelsen inträffade den 10 januari i ett klassrum. En elev och en vuxen rapporterades skadade, eleven allvarligt. Tonåringen greps sju minuter efter inkommet larmsamtal.

# Rapporter och riktlinjer

## SweTrau årsrapport 2020

SweTraus årsrapport för 2020 utkom i september 2021. Det nationella traumaregistret SweTrau har fokus på allvarligt skadade patienter; multitrauma orsakade av trafikolyckor, fall eller annat yttre våld. Datauttag för rapporten gjordes i juli 2021 och täckningsgraden är 63,4 procent för 2020. Anslutningsgraden är 96 procent. Att täckningsgraden har sjunkit jämfört med tidigare år kan förklaras av covid-19-pandemin och omprioritering av personalresurs.

### Inklusionskriterier:

- Alla patienter som varit med om en traumatisk händelse och där ett traumalarm dragits på sjukhuset
- Inlagda patienter med NISS>15, även om de inte utlöst traumalarm
- Patienter som flyttas till sjukhuset inom 7 dygn efter den traumatiska händelsen och har NISS>15

### Exklusionskriterier:

- Patienter där enda traumatiska skadan är kroniskt subduralhematom
- Patienter där traumalarm utlöses utan en bakomliggande traumatisk händelse

För 2020 finns 8712 registrerade fall i SweTrau, 67,8 procent män och 32 procent kvinnor (datauttag 2021-07-07). Antal registrerade fall per sjukvårdsregion finns redovisat i rapporten. Flest traumafall förekom inom yrkesverksam ålder (18-84 år); 15,3 procent var under 18 år och 21,6 procent över 64 år.

Trubbigt våld utgjorde cirka 90 procent av de svåra skadorna, hälften av alla skador var trafikrelaterade och en tredjedel var fallolyckor. Antalet stickskador visar uppåtgående trend medan skottskador har minskat jämfört med 2019. Andelen yttre våld i form av hugg eller skott har ökat för både män och kvinnor (11,8 procent för män, 3,0 procent för kvinnor). Data om yttre våld är inte komplett i rapporten på grund av låg täckningsgrad vid vissa sjukhus, men bedöms komma upp till samma nivåer som föregående år (närmare 900 fall, runt 9 procent av alla registrerade fall).

Den prehospitla datan visar transportmedel till sjukhus och fördelning mellan ambulans, helikopterambulans, eget fordon, gående eller till exempel polistransport för universitetssjukhus och mindre sjukhus. Mediantiden för att nå sjukhus var 55 minuter. Tid från skada till sjukhus har ökat med en minut sedan 2019 för transport med markambulans (sjunkit för helikopterambulans).

Intrahospitalt kan tid till första datortomografi belysa tempot i omhändertagandet. För medvetslösa patienter (GCS<9) var mediantiden 32 minuter och en trend kan ses där tiden förkortats under de senaste åren, speciellt för universitetssjukhus.

Som första intervention under 2020 registrerades totalt 1 003 akuta interventioner på primärt omhändertagna patienter (630 på universitetssjukhus och 373 på annat akutsjukhus). Åtta kategorier akuta interventioner redovisas. 41,6 procent av svårast skadade (NISS>15) inkom till universitetssjukhus. Totala antalet patienter minskade under 2020, men samtidigt ökade antalet allvarligt skadade patienter.

Rapporten lyfter arbetet med kvalitetsindikatorer så som dödsfallsanalys. Våren 2021 tillkommer en kvalitetsindikator, andelen kompletta traumaregistreringar inom 90 dagar, för att avhjälpa problematiken med eftersläpning i rapportering.

Under 2020 lanserades två nationella rekommendationer inom ramen för Säker Traumavård: Nationella rekommendationer för datortomografi vid trauma (DT-trauma) och Bilddiagnostik vid penetrerande trauma samt i masskadesituationer. DT-trauma-riktlinjen innehåller två protokoll för vuxna patienter, ett för barn,

granskningsmall och exempel på standardiserade svar. Bilddiagnostik-riktlinjen behandlar indikationer, val av modalitet och innehåller olika åtgärds kort.

## [SweTrau årsrapport 2020](#)

Har pandemin påverkat traumatologien i Norge?

Av Marianne Dahlhaug för NKT-Traume. Översikt av nationella traumaregistret och påverkan av pandemin på trauma i Norge. Artikeln jämför år 2020 med 2018 och 2019 och tar upp frågeställningar kring effekten av pandemin på aktivering av traumalarm, undertriage och lockdown-åtgärder.

## [Inlägg på NKT-Traumes hemsida](#)

---

MSB: Vägledning för ledningsplatser

Vägledningen är för aktörer som bedriver samhällsviktig verksamhet och som ska kunna leda den egna verksamheten och samverka med andra aktörer i vardagen, under samhällsstörningar och ytterst vid höjd beredskap och krig. Den är på generell nivå och kan kompletteras med dokument för mer specifik aktör eller målgrupp.

## [Vägledning för ledningsplatser](#)

WHO: Strategic Toolkit for Assessing Risks-A comprehensive toolkit for all-hazards health emergency risk assessment

Riskutvärderingsverktyg framtaget av WHO:s Health Emergencies Programme. Vägledningen beskriver principer och metod för Strategic Tool for Assessing Risks (STAR) för användning av verktyget på nationell och regional nivå.

## [WHO STAR](#)

Joint Trauma System

Följande clinical practical guidelines från Joint Trauma System har uppdaterats:

War wounds: Debridement and irrigation  
Tillfällig uppdatering i september 2021. Uppdaterad med inklusion av stelkramp- och antibiotika-profylax, identifiering och behandling av sår med

risk för svampinfektion, användning av antibiotika i fast form (pulver/kulor), revision av innehåll om kvarblivet främmande föremål i sår.

## [CPG ID31](#)

Eye Trauma: Initial care

Stegvisa instruktioner för icke-ögonläkare för hantering av ögontrauma, med uppdatering om antibiotika, överväganden vid lufttransport och beskrivning av lateral kantotomi med instruktionsbilder.

## [CPG ID03](#)

Stop The Bleed: First Aid for Severe Trauma (FAST)

Utbildning i blödningskontroll riktad till gymnasieelever. Stop the Bleed-utbildningen är utvecklad vid National Center for Disaster Medicine and Public Health (NCDMPH) i samarbete med Röda Korset, med finansiering från Department of Homeland Security (DHS) Science and Technology Directorate (S&T).

## [FAST](#)

---

## Utbildning

### Ackreditering i akut- och traumakirurgi

Treårig utbildningssnurra för ackreditering i akut- och traumakirurgi av Svensk förening för akutkirurgi och traumatologi och Svensk kirurgisk förening. Målgruppen är specialister i allmän kirurgi (minst 2 år). Innefattar tre utbildningstillfällen varje år i tre år och behandlar akuta kirurgiska tillstånd till följd av sjukdom, trauma och komplikationer till kirurgi. Första utbildningstillfället med tema ”Initialt omhändertagande vid trauma” går av stapeln i Göteborg 2–3 juni 2022; anmälan senast 31 mars.

[Kursinformation](#)

### AAST: Digitala kurser

The American Association for the Surgery of Trauma (AAST) erbjuder digitala CME (Continuing Medical Education) kurser, mot kostnad för icke-medlemmar.

[AAST CME](#)

## Möten och seminarier

### GASOC 18-19/9

GASOC - Global Anaesthesia, Surgery and Obstetric Collaboration UK anordnade digital årlig konferens med tema The story of global surgery – Past, present, future. Jenny Löfgren (KI) deltog med presentation “A career in global surgery research” och Andreas Wladis (LiU) med presentation “How do you train a global surgeon?”.

[Konferenshemsida](#)

### NEEDS conference 21-23/9

Northern European Conference on Emergency and Disaster Studies – NEEDS anordnas av Mittuniversitetet och Risk and crisis research centre (RCR).

[Abstract för paneldiskussioner och möten](#)

### EVTM symposium 3-5/12

7th EndoVascular Resuscitation and Trauma Management Round Table Symposium anordnas i samarbete med the European Society of Vascular Surgery. Se program, paneldeltagare och inbjudna talare under

[“Program”](#)

### ESTES-seminarier

European Society for Trauma and Emergency Surgery (ESTES) spelar in och lägger ut sina online seminarier som anordnas en gång i månaden. Exempel på ämnen under hösten 2021: ”Non-stop route to OR for trauma patient”, “Vascular Trauma Subclavian Artery Injuries” och “Is there a golden hour to prepare your hospital for mass casualty incidents?”.

[ESTES YouTube-kanal.](#)

## Böcker

Chiara, O. (2021) Trauma Centers and Acute Care Surgery. 1st ed, Springer Nature Switzerland AG. ISBN: 9783030731540

Wilson, K. & Rogers Jr, S.O. (2021) Difficult Decisions in Trauma Surgery - An Evidence-Based Approach. 1st ed, Springer Nature Switzerland AG. ISBN: 9783030816667

Greaves, I., Porter, K., Garner, J. (2021) Trauma Care Manual. 3rd ed, Productivity Press. ISBN: 9781498788847

## Avhandlingar

### [Long-term outcomes after trauma and intensive care](#)

Den 19 november försvarade Erik von Oelreich vid Karolinska institutet sin avhandling Long-term outcomes after trauma and intensive care. Avhandlingsarbetet ämnade att höja kunskapen om morbiditet över lång tid och vårdresultat för traumapatienter och patienter som överlevt intensivvård genom fyra epidemiologiska studier med hjälp av nationella och regionala register. Studierna visar att traumapatienten drabbas av signifikant långtidsmorbiditet som är oberoende av trauma-relaterade faktorer och att opioider är associerade till ökad risk för död.

### [Clinical Decision Rules and Their Use in the Management of Mild Traumatic Brain Injuries](#)

Den 19 november försvarade Sebastian Vestlund vid Lunds universitet sin avhandling Clinical Decision Rules and Their Use in the Management of Mild Traumatic Brain Injuries med professor Andreas Wladis som fakultetsopponent. Kliniska beslutsstöd för behandling av traumatisk hjärnskada grundar sig på daterad forskning, har låg efterlevnadsgrad och nyare beslutsstöd för mildare hjärnskada har inte utvärderats. Avhandlingsarbetet kartlade skade-epidemiologin för traumatisk hjärnskada och utvärderade fem kliniska beslutsstöd för beskrivna patienter. Två beslutsstöd för mild hjärnskada utvärderades. Även faktorer som påverkar följsamhet till kliniska beslutsstöd undersöktes, speciellt tillämpning av lokala riktlinjer.

### [Surgery in Armed Conflicts: Predicting surgical treatment needs and improving resource use in resource constrained settings](#)

Den 3 december försvarade Måns Muhrbeck vid Linköpings universitet sin avhandling Surgery in Armed Conflicts: Predicting surgical treatment needs and improving resource use in resource constrained settings. För att bättre kunna förutse behov av kirurgisk vård i konfliktmiljöer med begränsade resurser har avhandlingsarbetet kartlagt skadepanorama och demografi i olika konflikter med data från Internationella Rödakorskommitténs sjukhus. Prediktionsvärdet för Red Cross Wound Score som planeringsverktyg för kirurgiresurser undersöktes. En non-inferiority studie för bruk av honung som topikal antibiotisk substans genomfördes.



## Vetenskapliga publikationer

Som uppföljning av utkommen omvärldsanalys och forskningsöversikt lyfter vi en svensk studie om skadetyper vid olyckor med elsparkcyklar och en sammanställning av förekomst av skjut- och stick-skada från Tyskland. Skadepanorama beskrivs också i artikel om masskadehändelse där bil avsiktligt körts in i folkmassor och erfarenheter från terrordåd med flera skadade har samlats in i en global enkätstudie. En nederländsk studie använder nationell registerdata för att undersöka effekterna av covid-19 på traumautfall.

Electric scooters accidents: Analyses of two Swedish accident data sets.

Stigson H, Malakuti I, Klingegård M.  
Accid Anal Prev. 2021 Dec;163:106466.

Artikeln beskriver bakgrund till frågorna kring elsparkcyklars trafiksäkerhet med studier från andra länder och skillnader i beteende hos förare av privatägda och hyr-elsparkcyklar. Dataset från FolkSAM (rapporterade olyckor) och STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition database). Inkluderade fall från STRADA var individer involverade i olycka med elsparkcykel i Stockholms stad mellan maj och augusti 2019, som uppsökte akuten. Majoriteten av olycksfallen i båda dataseten var singelolyckor och skadorna som skadeanmälts till försäkringsbolaget var sår och blåmärken, frakturer och skador på tänder. Främst rapporterades skador mot huvud, övre och lägre extremiteter. Olyckor som skett nattetid ledde oftare till skallskada, 78 procent jämfört med 28 procent av skadade förare och 14 fall av traumatisk hjärnskada skadeanmälades under studietiden.

Mass casualty, intentional vehicular trauma and anaesthesia

Walker M, d'Arville A, Lacey J, et al.  
Br J Anaesth. 2021 Oct 12;S0007-0912(21)00578-X.

Reviewartikel över avsiktliga fordonsattacker med översikt av respons och prehospital, perioperativ och intensivvård av skadade. Skademönster, patientdemografi, triage, beredskap anesthesiologi på olika

typer av trauma beskrivs med erfarenheter från bland annat attackerna i Paris och Nice. Mental förberedelse för att arbeta prehospitalt i osäker miljö där vårdpersonal kan vara måltavla och förberedelse och organisation av traumacenter inför masskadehändelse med brett skadepanorama behandlas.

Learning from terrorist mass casualty incidents: a global survey

Rosel Tallach, Sharon Einav, Karim Brohi et al.  
British Journal of Anaesthesia, available online 6 November 2021

En global tvådelad enkätstudie för att samla erfarenheter från att hantera masskadehändelser på grund av terrorattentat. 33 respondenter från 22 sjukhus i låg-, medel- och höginkomstländer svarade. Framgångsfaktor som identifierades var personalresurserna. Svårigheter var kommunikation, säkerhet och hantering av detonationsskador. Uppföljningsenkäten identifierade behov av ny triagering vid sjukhuset, koordinerande roller/funktioner, flexibilitet och storskaleövningar för bättre beredskap för masskadehändelse.

Penetrating injuries in Germany – epidemiology, management and outcome an analysis based on the TraumaRegister DGU®.

Bieler, D., Kollig, E., Hackenberg, L. et al.  
Scand J Trauma Resusc Emerg Med 29, 80 (2021).

Inkluderad data från tyska traumaregistret DGU från 2009 till 2018. Registrering av penetrerande trauma skiljer på skjutning och knivskada, och prevalensen för skottskada var 0,5 procent medan prevalens för stickskada var 1,8 procent. Dessa fall var oftast resultat av kriminell händelse eller självmordsförsök. 17-18 procent av patienterna med skott- eller stickskada uppvisade chock vid ankomst till sjukhus, och 18 procent behövde transfusion, en siffra som är dubbelt så hög som för traumapatienter skadade med annan mekanism. Kartläggningar som denna möjliggör effektiva tränings- och övningsinsatser och utvärderingsgrunder för vård av skott- och stickskadade.

## The Detrimental Impact of the COVID-19 Pandemic on Major Trauma Outcomes in the Netherlands

Driessen, Mitchell L. S.; Sturms, Leontien M.; Bloemers, Frank W. et al.  
Annals of Surgery: February 2022 - Volume 275 - Issue 2 - p 252-258

En observations- och kohortstudie baserad på data från nederländska nationella traumaregistret. Patientkaraktäristika, resursanvändning (iva och operation) och utfall för allvarligt skadade (NISS $\geq$ 16) under första covid-19-vågen (23 mars – 10 maj 2020) jämfördes med motsvarande period 2018 och 2019. Antalet traumafall sjönk under första vågen, men även intag av allvarlig trauma till intensivvården minskade och mortaliteten hos traumapatienter ökade. Mortaliteten ökade speciellt för gruppen lindrig/moderat traumatisk hjärnskada.

## Prehospital triage of trauma patients before and after implementation of a regional triage guideline

Joachim Hansen, Lars Simon Rasmussen, Jacob Steinmetz  
Injury, available online 14 October 2021

Data från nationellt patientregister i Danmark användes för att studera effekten av införandet av regionala triageriktlinjer på intag av traumapatienter. Resultaten visar på signifikant minskning av intag av övertragerade traumapatienter efter införandet av riktlinjerna. Undertriage påverkades inte, och inga förändringar påvisades i lång- och korttidsmortalitet efter att riktlinjerna införts.

## Discharge from the trauma centre: exposure to opioids, unmet information needs and lack of follow up—a qualitative study among physical trauma survivors.

Finstad, J., Røise, O., Rosseland, L.A. et al.  
Scand J Trauma Resusc Emerg Med 29, 121 (2021).

Första studien från det pågående projektet Injury prevention and outcomes following trauma (IPOT) vid Oslo universitetssjukhus. Kvalitativ studie med semi-strukturerade intervjuer med 13 patienter med allvarlig ortopedisk trauma sex veckor efter utskrivning. [Enligt författarna](#) bör traumaöverlevande följas upp bättre med stöd för att ta till sig

information om skadan och konsekvenser. Även nedtrappningsplan för utskrivna opioider saknades vid utskrivning. Fokus bör läggas på rehabilitering, psykosocial hälsa och trygg smärtlindring.

## Epidemiology of trauma in the subarctic regions of the Nordic countries

Steinvik, T., Raatiniemi, L., Mogensen, B., et al.  
BMC Emerg Med 2022 Jan 11;22(1):7

Retrospektiv kohortstudie för att beskriva och jämföra förekomst av dödliga skador, skademekanismer och var patienter avlider i de nordligaste regionerna av Sverige, Finland, Norge och (hela) Island. Av inkluderade fall var 24 procent lågenergitrauma och 76 procent högenergi. Trubbigt våld, kvävning och penetrerande skada var de mest prevalenta skademekaniserna. Finland hade högst incidens av högenergitrauma, följt av Norge, Sverige och Island. De undersökta nordiska regionerna visade ett skademönster typiskt för glesbygd med relativt stor andel död på grund av trauma och främst prehospitala dödsfall. Norra Finland hade hög förekomst av traumatisk död, en skillnad till grannländerna pådriven av hög förekomst av suicid.

## Systematic media review: A novel method to assess mass-trauma epidemiology in absence of databases – A pilot-study in Rwanda

Lotta Velin, Mboniyintwari Donatien, Andreas Wladis et al.  
PLOS One Published: October 13, 2021

I studien appliceras en ny metod för att kartlägga förekomsten av masskadehändelser vid avsaknad av traumaregister; en systematisk medieundersökning. Data i form av icke-vetenskapliga publikationer om masskadehändelser i Rwanda samlades in från perioden januari 2010 till september 2020 från databasen NexisUni. Information om geografisk spridning av händelser, typ av händelse och skador och dödsfall kunde extraheras från insamlade artiklar. I fall och områden där systematisk registrering av traumapatienter saknas kan medieundersökning fungera som en metod för att generera värdefull information för sjukvårdens krisberedskap.

## The Tightrope Act: A Multicenter Regional Experience of Tourniquets in Acute Trauma Resuscitation

Leah C. Tatebe, Grace H. Chang, James C. Doherty et al.

Journal of the American College of Surgeons Volume 233, Issue 5, Supplement 2, November 2021, Pages e225-e226: Scientific Forum & Scientific Poster Presentations: 2021 Clinical Congress.

Syftet med studien var att karaktärisera incidens, indikation och effektivitet av tourniquetapplacering inom akut traumaåterupplivning. Under 12 månader samlades data in på nio level 1-traumacenter med 156 inkluderade patienter med 163 tourniqueter. 88,9 procent av tourniqueterna applicerades prehospitalt av ambulans/räddningstjänst (49,7 procent), polis (39,9 procent) och civil (2,6 procent). Ingen skillnad kunde påvisas i hemostas mellan patienter med eller

utan vaskulär skada eller mellan aktörer som applicerade tourniqueten. Författarna förespråkar utbildningsinsatser och utveckling av tourniqueter.

## THOR-AABB Working Party Recommendations for a Prehospital Blood Product Transfusion Program

Mark H. Yazer, Philip C. Spinella, Eric A. Bank et al. Prehospital Emergency Care, Published online: 19 Nov 2021

Rekommendationerna som presenteras är framtagna av arbetsgrupp för Trauma, Hemostasis and Oxygenation Research (THOR)-AABB (tidigare American Association of Blood Banks). Riktlinje för implementering av program för prehospital blodtransfusion innehållande rekommendationer för förvaring, transport och transfusion av blodprodukter prehospitalt.

## Konferenser och möten

21 <sup>st</sup> European Congress of Trauma and Emergency Surgery (ECTES)	24-26 april	<a href="#">Oslo</a>
Kirurgveckan 2022	22-26 augusti	<a href="#">Stockholm</a>
SFAI & Aniva-veckan	14-16 september	<a href="#">Uppsala</a>
WADEM maj 2022 flyttat	TBD	
4th Global Conference on Emergency Nursing and Trauma Care november 2022 flyttat	9-11 november 2023	<a href="#">Göteborg</a>

## Kommande kurser

Ett urval kommande kurstillfällen med traumatologisk inriktning, med utgångsläge mitten av januari 2022.

Kurs	Datum	Ort
ATLS	Flera tillfällen VT22	Flera orter
ENPC	2-3/3	Norrköping
TNCC	21-22/3 30-31/5	Stockholm Norrköping
Emergency Surgery Course (ESTES & AAST)	22-23/4	Oslo
Smärta och smärtbehandling	25-28/4	Göteborg
AMLS kurs 1	7-8/3 30-31/5	Göteborg Göteborg
AMLS kurs 2	9-10/3 1-2/5	Göteborg Göteborg
SK-kurs ventilatorbehandling	25-28/4	Uppsala
APLS	26-27/4	Huddinge
EPALS	9-10/5	Norrköping
TiB	3-5/5	Sandö
PHTLS grund	10-11/5	Linköping