

2025



ÅRSRAPPORT 2025

2026-05-20

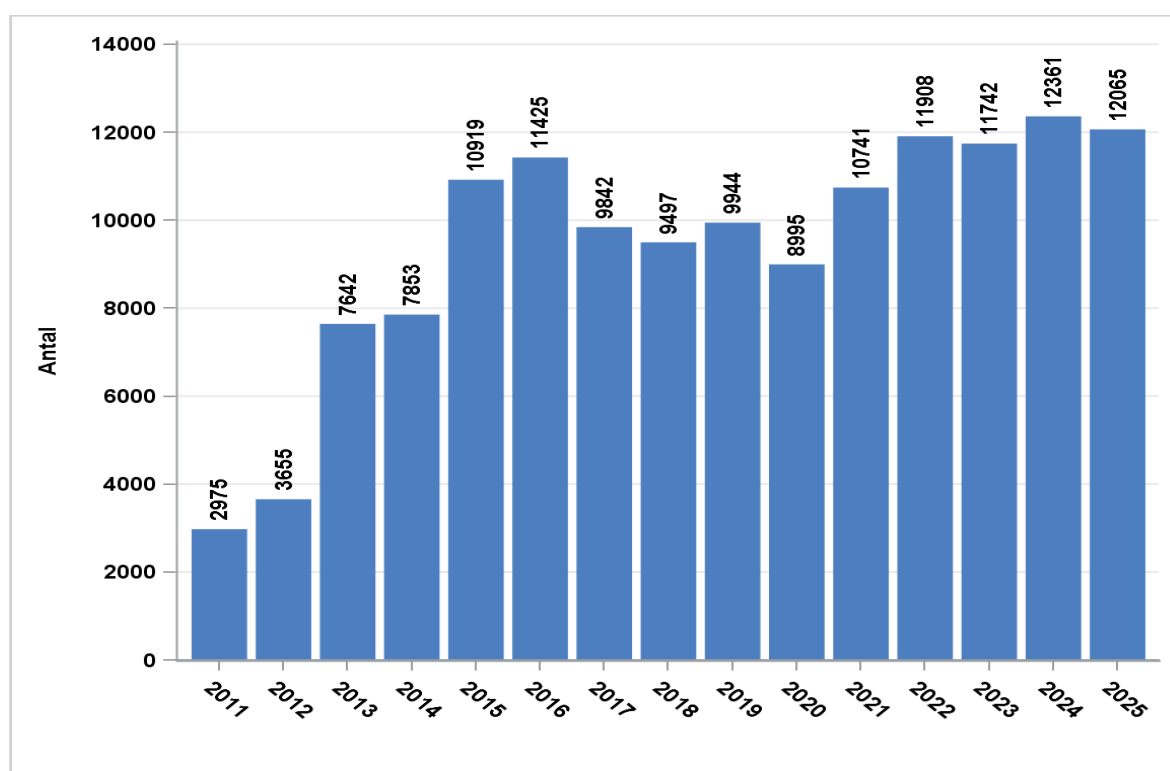
Innehållsförteckning

Inledning	3
Utveckling av SweTrau	5
Datakvalitet och missing data.....	6
Validering av datakvalitet.....	6
Styrgrupp under år 2025.....	8
Aktuella registerdata	9
Demografi.....	9
Skademekanismer	10
Prehospitala data	16
Tidigt omhändertagande på sjukhus	19
Behandlingsresultat – Utfall	23
Mortalitet för olika åldersgrupper relaterat till skadegrad	24
Mortalitetsskillnader mellan sjukhus.....	27
Patientrapporterade utfallsmått (PROM) (Stycket kommer att uppdateras)	28
Utveckling av kvalitetsindikatorer	29
Kvalitetsindikator - Dödsfallsanalys	29
Kvalitetsindikator - Kompletta traumaregistreringar inom 90 dagar	32
Kvalitetsindikator - Tid till DT, GCS <9	32
Anslutningsgrad och täckningsgrad	36
Anslutningsgrad	36
Täckningsgrad.....	36
Sjukvårdsregioner	38
Södra sjukvårdsregionen.....	39
Stockholms sjukvårdsregion	40
Sjukvårdsregion Mellansverige.....	41
Sydöstra sjukvårdsregionen.....	42
Norra sjukvårdsregionen.....	43
Västra sjukvårdsregionen.....	44
Regioner - täckningsgrad	45
Effekten av registrets insatser på vården	46
Forskning och utveckling	48
Nationella förbättringsarbeten	58
Handlingsplan	63

Inledning

För att utvärdera traumavården som kräver stora medicinska och personella resurser är ett kvalitetsregister viktigt. Det Svenska Traumaregistret (SweTrau) ger en bild av traumavården, dess olika komponenter samt förändringar över tid. Ett kvalitetsregister med bra datakvalitet är en förutsättning för forskning inom området.

Inget annat register i Sverige utöver SweTrau gör det möjligt att följa upp och kvalitetssäkra vården av traumapatienter - nationellt, regionalt och på enskilda sjukhus. Alla akutsjukhus är numera anslutna till SweTrau och täckningsgraden har genom åren nått en hög nivå. Detta bidrog att SweTrau gick upp till certifieringsnivå 2 från 3 under 2024. Vid registeruttag 2026-04-13 fanns totalt 141.564 registreringar i SweTrau. Under 2025 registrerades 12.065 patienter.



I SweTrau registreras sedan 2011-01-01 uppgifter prehospitalt, vid ankomst till sjukhus, åtgärder under vårdförloppet, skadegradering, utskrivningsstatus, mortalitet inom 30 dagar, dödsfallanalys samt i vissa fall en uppföljning i upp till ett år efter skadan.

Vid registrering och gradering av skador används ”The Abbreviated Injury Scale” (AIS) som vid årsskiftet 2023/2024 uppdaterades till version 2015. Utbildning i AIS 2015 har därefter skett fortlöpande. SweTrau inkluderar patienter som kommit in som traumalarm eller de med en skadegrad på NISS >15 vid beräkning i efterhand. Skadegraden uttrycks som NISS (New Injury Severity Score) där ett högt NISS talar för en mer allvarlig och komplex skada.

Internationellt förekommer oftare skadegraderingen ISS (Injury Severity Score) som i beräkningen tar med den skada inom en kroppsregion som är den allvarligaste medan NISS tar med fler skador inom samma kroppsregion. I SweTrau kan både ISS och NISS beräknas. Registrering av trafikskador görs även i Swedish Traffic Accident Data Acquisition (STRADA) numera med AIS 2015 som underlag. Dock registreras i STRADA enbart skador och olyckor i trafiken, vilket utgör mindre än 50 % av traumafallen i Sverige. Med SweTrau ges en bild av hur många allvarligt skadade i Sverige, var de behandlas och i viss mån resultatet av traumavård (outcome).

I SweTrau inkluderas patienter i alla åldrar med allvarlig skademekanism och skador orsakade av trafikolyckor, fall eller annat yttre våld. Vid registrering används de variabler som tagits fram i ett europeiskt konsensusarbete med traumaexpertis från Skandinavien, Storbritannien, Tyskland och Italien: ”The revised Utstein Template for Uniform Reporting of Data following Major Trauma, 2009”. Utöver den grundläggande fasta uppsättningen variabler, finns ett antal fria variabler som respektive registrerande sjukhus kan välja att registrera. Vidare registreras vårdåtgärder samt klassifikation av vårdåtgärder (KVÅ), enligt lista utgiven av Socialstyrelsen.

Inklusionskriterier:

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

Exklusionskriterier:

- Patienter där den enda traumatiska skadan är ett kroniskt subduralhematom.
- Patienter där traumalarm aktiverats utan en bakomliggande traumatisk händelse.
- Patienter med skyddad identitet.
- Patienter som vid ankomsten till sjukhus är avlidna.

Under år 2025 gjordes en revidering av Utsteinvariablerna i ett arbete där även SweTrau var representerad ”EuTCoS – European Trauma Core Data Set 2025”. Nya variabler föreslås att införas i årsskiftet 2026/2027.

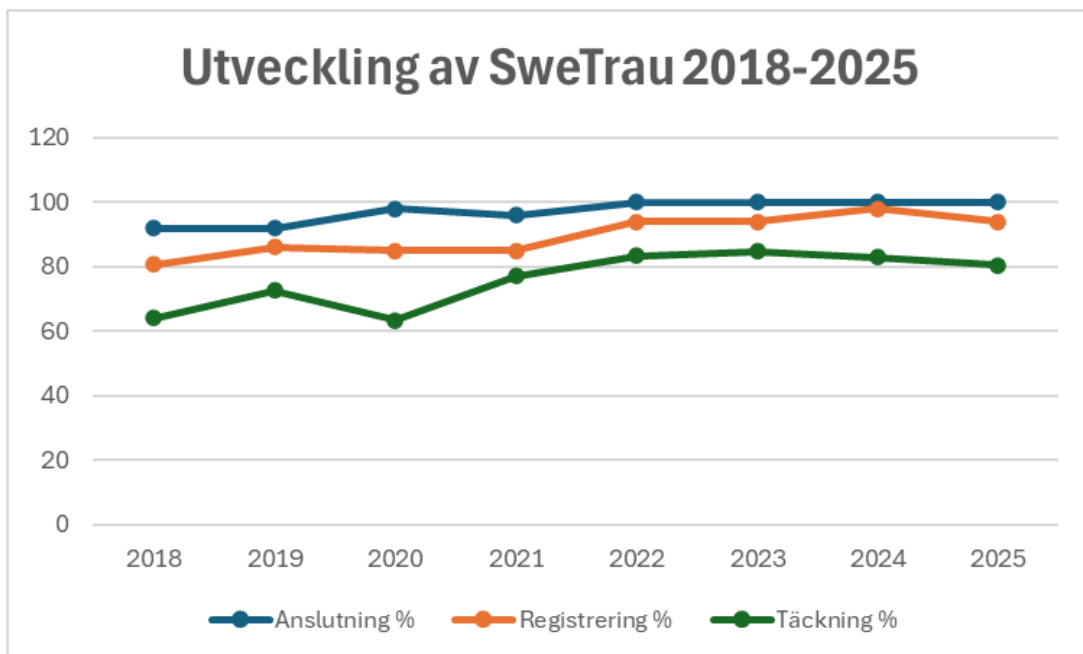
- Blodprodukter inom 24 timmar
- Tranexamsyra
- CFS (Clinical Frailty Score/skattning av skörhet)

- Vårdtid på IVA
- Uppgifter om masskadehändelse

I denna rapport redovisas huvudsakligen data för 2025, men också resultat från tidigare år för en jämförelse över tid.

Utveckling av SweTrau

SweTrau är ett av drygt 100 nationella kvalitetsregister (NKR). Dessa delas in i 3 certifieringsgrupper som bland annat speglar registrets kvalitet och utveckling. SweTrau gick under 2024 upp till certifieringsnivå 2 från nivå 3 vilket är ett erkännande av bra kvalitet och att kriterierna kring utveckling var uppföljda. På hemsidan (www.swetrau.se) visualiseras vissa nyckeldata. Under 2024 ansökte SweTrau om att vara med i RUT (Register Utiliser Tool), en tjänst från Vetenskapsrådet där registers variabellistor presenteras. Från 2024 infördes nya uppdaterade definitioner av fordonsolyckor vilket presenteras i Årsrapporten för 2025. Under 2025 flyttades CPUA (Centralt Personuppgiftsansvarig Myndighet) från Region Blekinge till Region Skåne som nu ansvarar för 24 kvalitetsregister varav SweTrau är ett. De senaste åren är alla akutsjukhus anslutna till SweTrau varav numera 45 av 48 registrerar aktivt. Utvecklingen av anslutna, aktivt registrerande sjukhus samt täckningsgraden uttryckt som procent framgår av figuren här nedan.



SweTrau hade under 2025 8 styrgruppsmöten och ett användarmöte. Utbildning i AIS 2015 gavs vid 3 tillfällen.

Det fortlöpande utvecklingsarbetet i SweTrau görs efter en handlingsplan (sid 63) där målen är satta så att SweTrau hela tiden ska utvecklas och nå en högre certifieringsnivå. Här är arbete med validering, visualisering, tillgänglighet och patientnytta viktiga delar. Samarbete finns mellan SweTrau, LÖF och NAG-trauma (Nationell Arbetsgrupp för trauma inom organisationen för Kunskapsstyrning). NAG-trauma arbetar på uppdrag av fyra NPO-er (Kirurgi och plastikkirurgi, PIVOT ”Perioperativ Medicin, Intensivvård och Transplantation”, Akutsjukvård samt Rehabilitering och Försäkringsmedicin). Uppgifter ur SweTrau är viktiga för NAG-traumas arbete som för närvarande är fokuserat på nivåstrukturering av Traumavård samt rehabilitering efter trauma. Folke Hammarqvist är ordförande för NAG-trauma sedan 2023. NAG-trauma kommer att arbeta vidare med avgränsade frågor inom trauma och i en dialog med SweTrau även komma med förslag på indikatorer att följa.

Datakvalitet och missing data

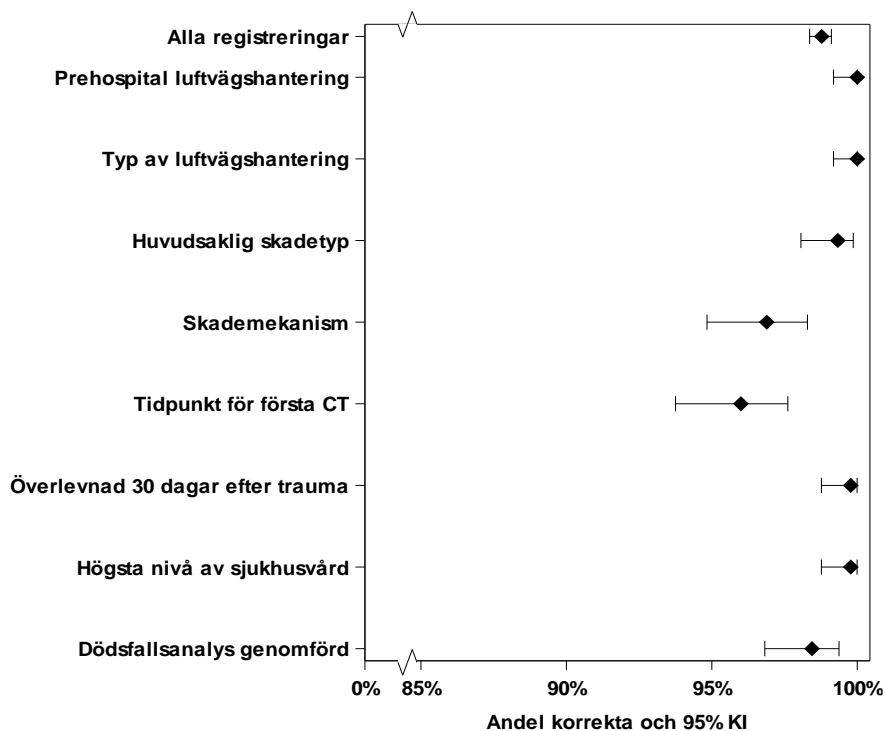
Det finns ännu i dag ingen automatisk överföring av data direkt från journal in i SweTrau. Svårigheter med att införa en automatisk överföring beror bl.a. på olika journalsystem, men även att data behöver extraheras från flera olika skeden i förloppet (prehospitala data, patientjournal, operationsplaneringssystem, etc). Data som behövs finns dessutom ofta i löpande journaltext, vilket i nuläget försvårar en automatisk extrahering. Det pågår projekt där AI kan vara ett stöd för att extrahera data, men detta är inte satt i verklig drift ännu.

Validering av datakvalitet

SweTrau har logiska kontroller på flertalet av sina ingående variabler. I de bakgrundsvalideringsfrågor som utformats, flaggas om en variabels värde är orimligt utanför normala gränsvärden vid inmatning av data. Dessutom kommer ”missing data” att listas för registrerande klinik, vilket ger möjlighet att i efterhand komplettera uppgifterna. En granskning i studieform omfattande flera sjukhus i landet där SweTrau data valideras mot journaldata publicerades 2023¹. Resultatet talar för en god datakvalitet i registret.

¹ Holmberg L, Bergström M, Mani K, et al. Validation of the Swedish Trauma Registry (SweTrau). Eur J Trauma Emerg Surg. <https://doi.org/10.1007/s00068-023-02244-6>

Under 2024 genomfördes en validering av 8 SweTrau-variabler i ett urval från registrerade fall 2022, (prehospital luftvägshantering, typ av luftvägshantering, huvudsaklig skadetyper, skademekanism, tidpunkt för första CT, överlevnad 30 dagar efter trauma, högsta nivå av sjukhusvård samt genomförd dödsfallanalys) där resultatet talar för en god datakvalitet. Figur nedan. Regelbundet görs dessutom ett valideringsarbete på varje registrerande klinik baserat på slumpvis utvalda vårdtillfällen. En motsvarande uppföljande validering planeras att göras under år 2027.



Styrgrupp under år 2025

Folke Hammarqvist, överläkare, docent, Karolinska Universitetssjukhuset (kirurgi).
Representant för Svensk Förening för Akutkirurgi och Traumatologi. Registerhållare sedan 23-01-01.

Ulrika Arvidsson – Sjuksköterska med vidareutbildning inom Olycksfall och Akutsjukvård, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå. Traumaregistrator. Representant för användare.

Hans Berg - Överläkare, professor, Karolinska Universitetssjukhuset (ortoped). Representant för Svenska Ortopedtraumatologiska Sällskapet.

Denise Bäckström - Överläkare, Med Dr, Försvarsmakten/Ambulanssjukvårdsförvaltningen Region Stockholm/Linköpings universitet (anestesi- och intensivvård). Representant för Svensk Förening för Läkare inom Prehospital Akutsjukvård.

Helén Boije – Sjuksköterska, vårdcontroller, traumaregistrator, Länsverksamhet Ambulans Region Västernorrland. Representant för Läns/Akutsjukhus.

Maria Håkansson - Ambulanssjuksköterska, traumaregistrator, STRADA samordnare, Skånes universitetssjukhus. AIS-specialist.

Dominika Högberg – Överläkare, Docent, Sahlgrenska universitetssjukhuset (kirurgi, kärlkirurgi). Representant för Svensk Förening för Akutkirurgi och Traumatologi. Vetenskaplig sekreterare i SweTrau.

Wilhelm Wallquist - Överläkare, Med Dr, Skånes universitetssjukhus Malmö (anestesi och intensivvård). Representant för Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård.

Gunilla Wihlke - Anestesisjuksköterska, traumakoordinator, Karolinska Universitetssjukhuset Solna. Representant för Riksföreningen för Sjuksköterskor inom Trauma. Sekreterare i SweTrau.

Adjungerade Susanne Albrecht - Verksamhetsstrateg/Registerspecialist, RC Syd.

Rasmus Strandmark- Landspitalis, Rejkjavik Island

AIS-utbildare Maria Håkansson och Liselott Västerbo

Tidigare registerhållare Olof Brattström, Lars Lundberg.

Grundare av registret Thomas Troëng

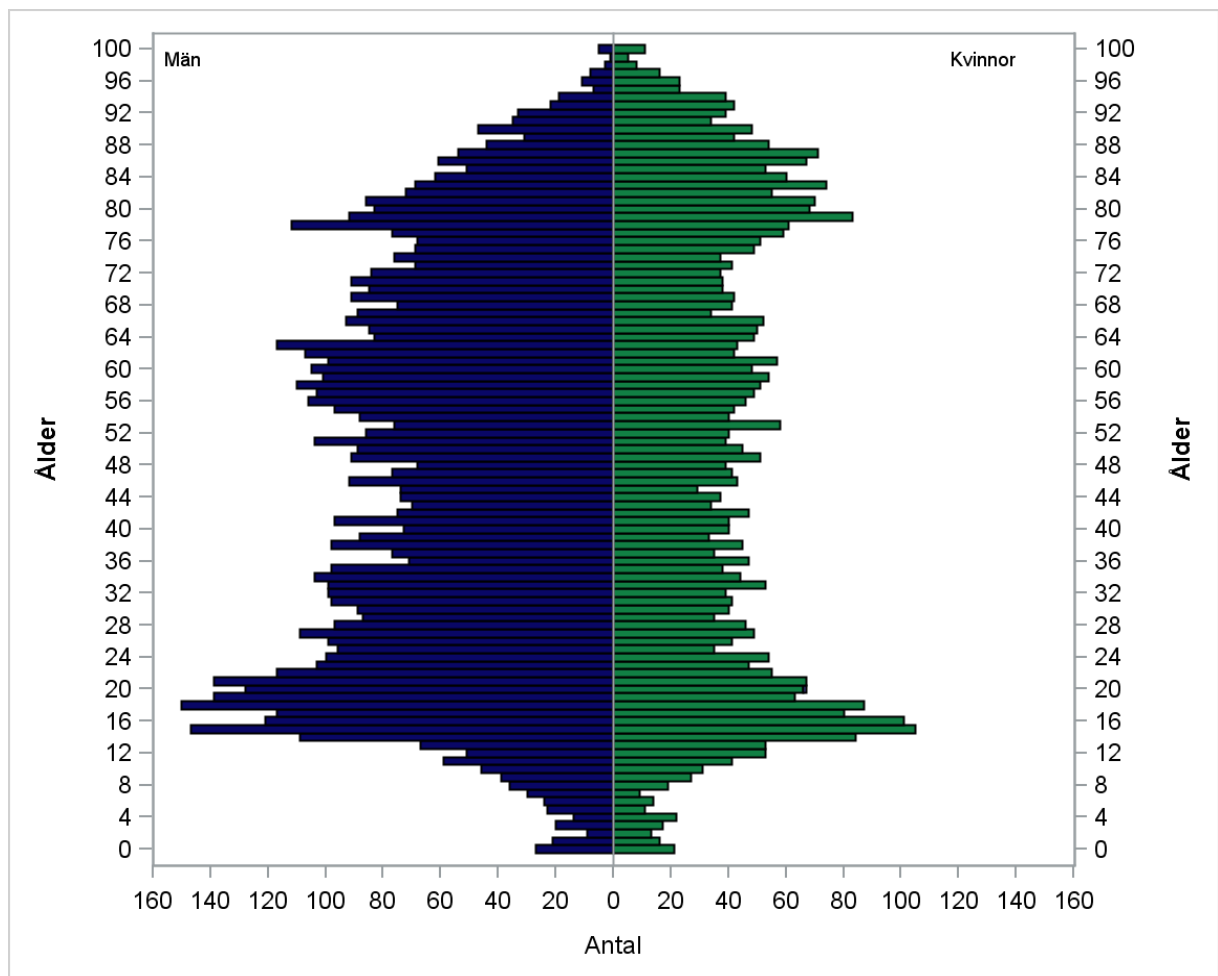
Ett stort tack riktas till **Pernilla Olausson** Registercentrum Syd för hjälp med framtagning av data och illustrationer till Årsberättelsen, till **Liselott Västerbo** för arbete med AIS och SweTrau-backup genom åren samt till **Richard Björkman** Region Blekinge ovärderlig hjälp med hemsidan.

Aktuella registerdata

Demografi

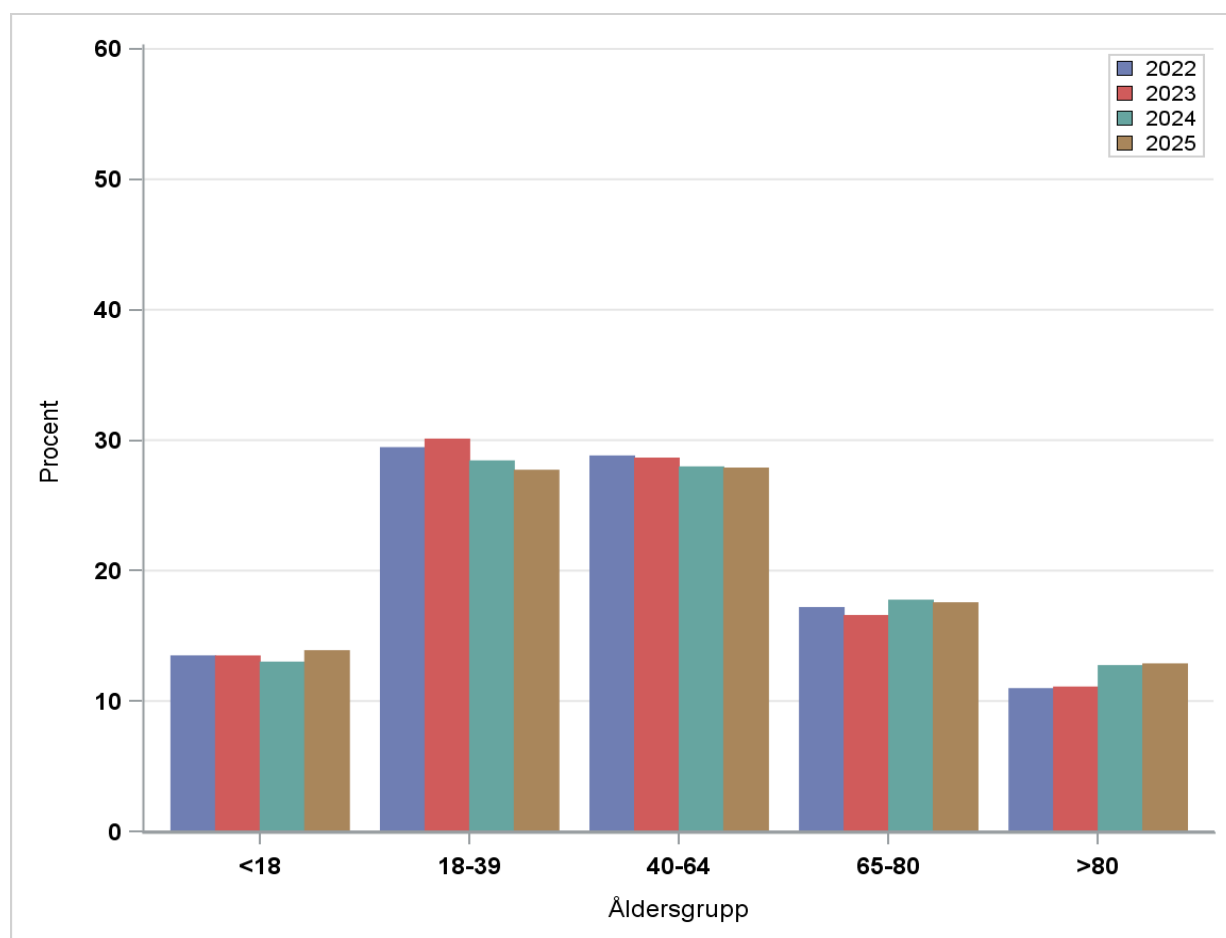
För 2025 finns totalt 12.065 registrerade patientfall i SweTrau (datauttag 2026-04-13). Ålder och könsfördelning för registrerade patientfall 2025 redovisas i Figur 1. Trauma drabbar oftare män än kvinnor. Av de patienter som registrerades under 2025 var 62,7 % män och 37,3 % kvinnor. Denna fördelning har varit konstant genom åren.

Figur 1. Ålder och könsfördelning 2025, alla registrerade patientfall. Ålder över 100 år är satt till 100 i grafen.



Det är framför allt människor i yrkesverksam ålder (18–64 år) som drabbas av trauma. Figur 2 visar fördelningen av traumapatienter under åren 2022–2025 grupperade i åldersspann, dvs. respektive åldersgrupps andel av registreringarna för respektive år. Av de registrerade patienterna under 2025 är 13,9 % under 18 år och 30,5 % över 64 år.

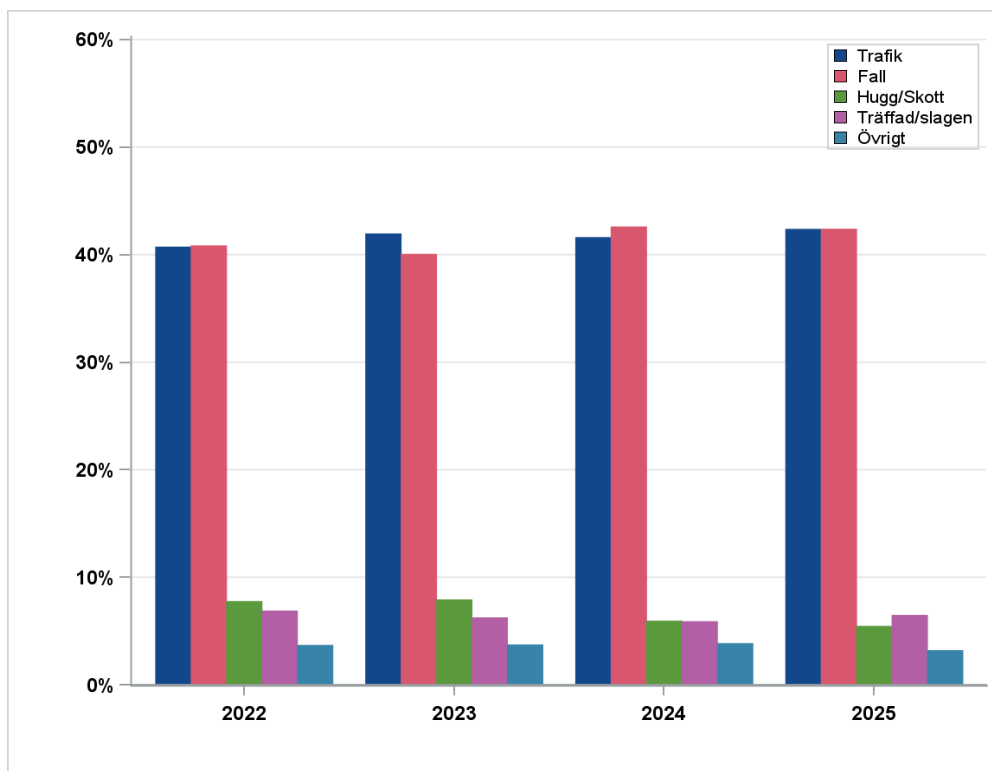
Figur 2. Åldersfördelning under åren 2022-2025, alla registrerade patientfall



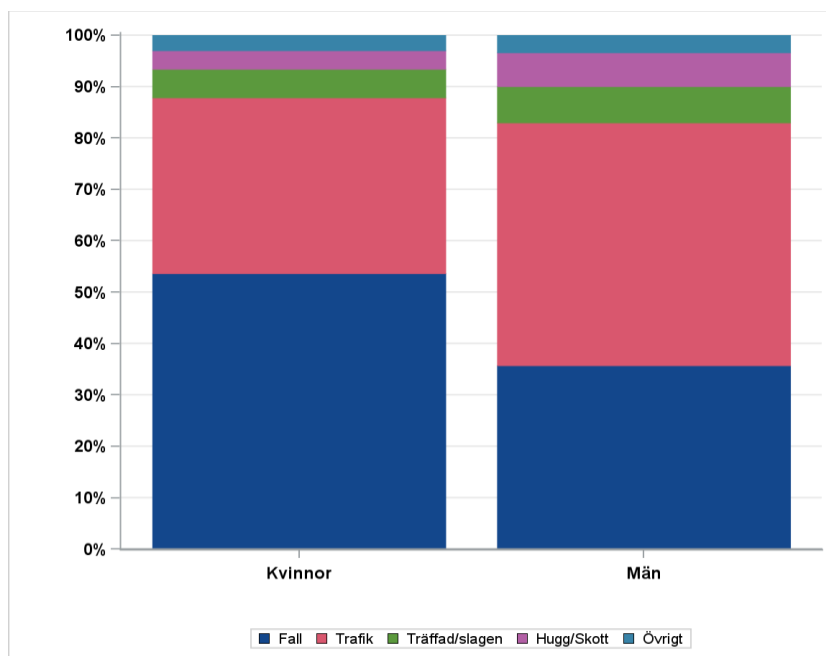
Skademekanismer

Skademekanism brukar grovt indelas i trubbigt och penetrerande våld. Trubbigt våld, med varierande skadeenergi beroende på skademekanism, uppstår vid t.ex. trafik- och fallolyckor eller när någon blir träffad/slagen med ett trubbigt föremål. Stick- och skottskador (hugg/skott) utgör exempel på penetrerande våld. Trubbigt våld är den klart dominerande skademekanismen och motsvarar cirka 85 % av de svåra skadorna i Sverige. Figur 3 visar skademekanism grupperade efter de vanligaste orsakerna under åren 2022-2025, baserat på data från samtliga registrerade patienter (2022 = 11.908, 2023 = 11.742, 2024 = 12.361 och 2025 = 12.065). Man kan i denna figur se en minskning av andelen trafikolyckor, medan andelen fallolyckor har ökat. Tidigare har trafikolyckor varit betydligt vanligare än fallolyckor, men sedan 2022 har skillnaderna minskat.

Figur 3. Skademekanism grupperad efter de vanligaste orsakerna under åren 2022-2025. Alla registrerade patientfall.



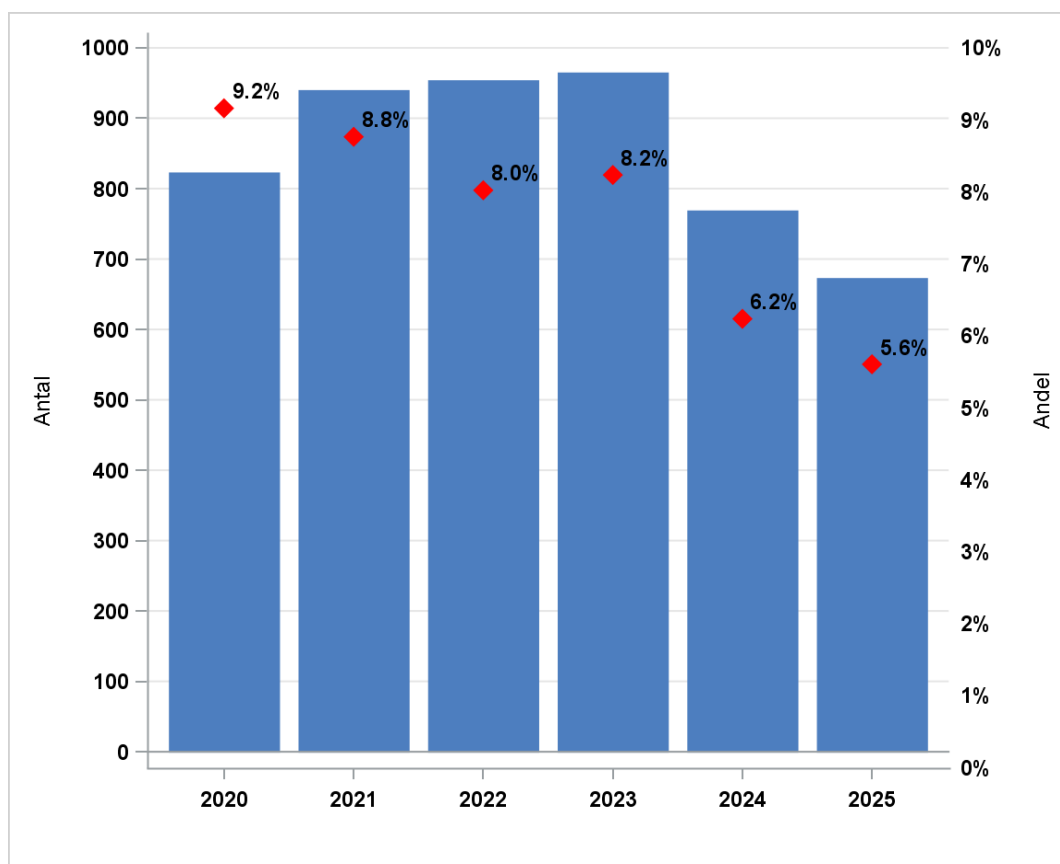
Figur 4 Fördelning av skademekanismer mellan kvinnor och män under 2025. Dessa skillnader har inte ändrats nämnvärt under senare år.



- Andelen **fall** är högre bland kvinnor (53,6%) jämfört med män (35,7 %).

- Andelen skadade i samband med **trafikolyckor** är högre bland män (47,3 %) jämfört med kvinnor (34,2 %).
- Andelen skadade p.g.a. **trubbigt våld** (träffad/slagen) är högre bland män (7,1 %) jämfört med kvinnor (5,6 %).
- Andelen skadade p.g.a. **penetrerande våld** (hugg/skott) är högre bland män (6,6 %) jämfört med kvinnor (3,6 %).

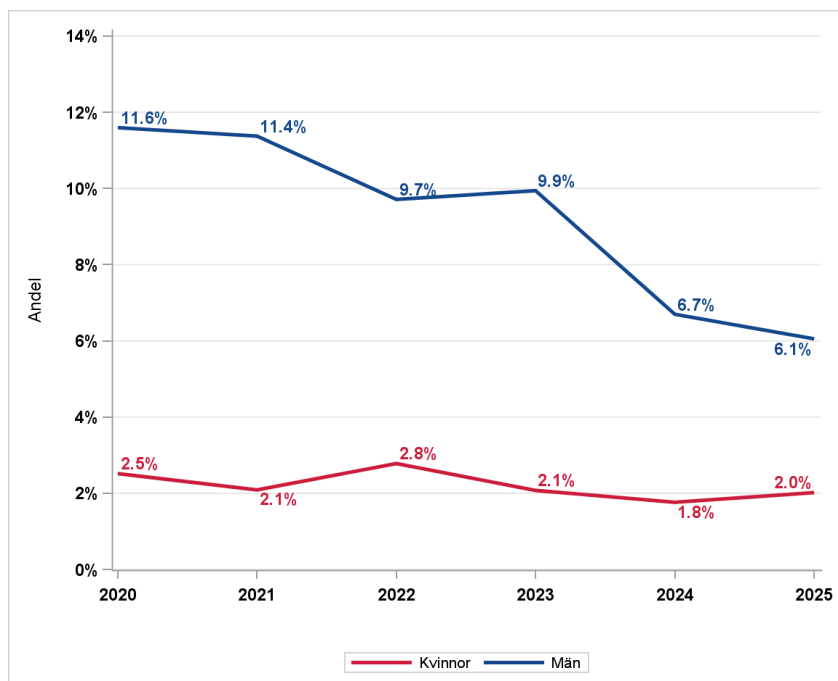
Figur 5. Antal respektive andel penetrerande våld för hela Sverige under åren 2020-2025, alla registrerade patientfall.



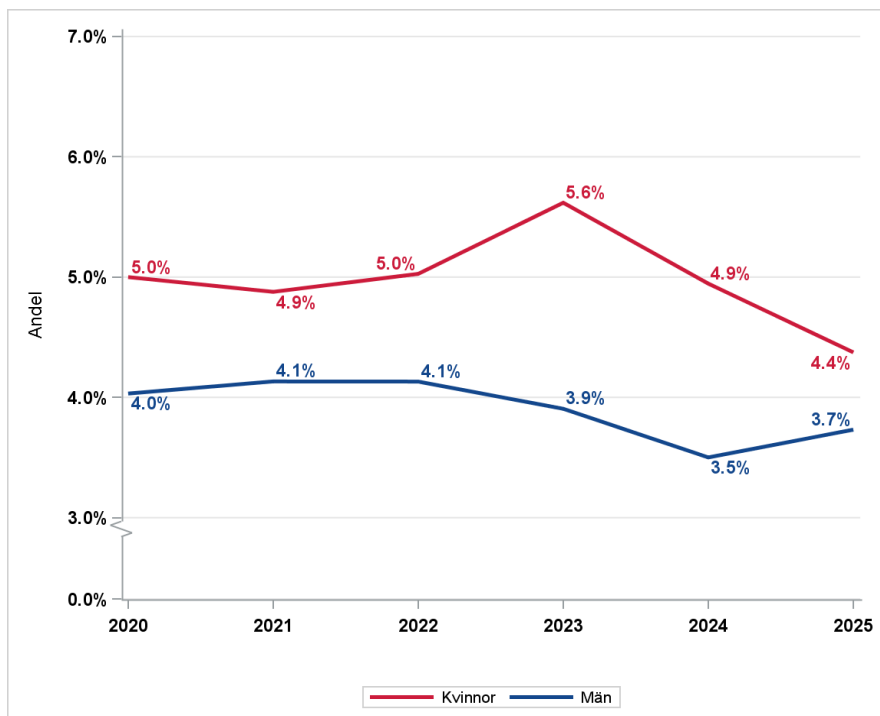
Yttre våld och särskilt penetrerande våld är betydligt vanligare hos män än hos kvinnor. Figur 5 visar nationella data avseende antal/andel patienter vilka blivit utsatta för penetrerande våld under åren 2020-2025. Sedan 2023 ses en tydlig minskning.

Vid registrering bedöms orsaken till skadan utifrån journalförda uppgifter. Man ser en betydande högre andel av övergrepp bland män jämfört med kvinnor. Den minskande andelen av misshandelsfall sedan 2023 förklaras framförallt av en minskning bland män (Fig 6a), För kvinnor noteras de senaste åren en sjunkande andel av självskador (Fig 6b).

Figur 6a. Bedömd avsikt till skadan: övergrepp (2020-2025), alla registrerade patientfall.



Figur 6b. Bedömd avsikt till skadan: självorsakad (2020-2025), alla registrerade patientfall.



Tabell 1 visar mer detaljerat antalet patienter som inkommer till sjukhus fördelat på olika skademekanismer under åren 2022-2025. Av tabellen framgår bland annat följande:

- Antalet registrerade trafikolyckor har under åren varit konstant. Trafikolyckor har tidigare dominerat som skademekanism, men under år 2024 var antalet fallolyckor fler och under 2025 var det lika många trafik- som fallolyckor.
- Antalet fall i samma plan (s.k. lågenergifall) samt fall från annat plan (s.k. högenergifall) ökat under de senaste åren. Ökningen är mest uttalad för antalet fall i samma plan.
- Stick- respektive skottskador registrerade i traumaregistret har varit konstant under de senaste åren. Sannolikt speglar inte dessa siffror helt den verkliga bilden. Patienter som drabbas av detta våld lever ibland med skyddad identitet och registreras därför inte i SweTrau. Statistiken visar endast de patienter som kommer levande in till sjukhus.

Tabell 1. Antalet patienter fördelat på skademekanismer under åren 2022-2025, alla registrerade patientfall.

Skademekanism /Skademekanism specificerat		År			
		2022	2023	2024	2025
		Antal	Antal	Antal	Antal
Trafik	Bil	2196	2281	2128	2028
	MC	1006	1031	1251	1238
	Cyklist	1067	1080	1305	1429
	Fotgängare	365	308	357	330
	Annat fordon	218	228	105	70
Fall	Samma plan/ lågenergifall	2215	2140	2653	2567
	Annat plan/ högenergifall	2651	2565	2615	2530
Hugg/Skott	Skottskada	133	144	96	70
	Kniv/annat vasst föremål	794	788	641	588
Träffad/slagen	Träffad eller slagen av trubbigt föremål	822	736	731	781
Övrigt	Explosion	28	38	38	42
	Annan skadeorsak	348	339	383	277
	Okänd	65	63	58	68
Ej registrerad	Skademekanism ej registrerad	0	1	0	47
Summa		11908	11742	12361	12065

Tabell 2. Fördelning av specificerade skademekanismer 2024 - 2025, alla registrerade patientfall

Typ av fordon	Antal 2024	Andel(%) 2024	Antal 2025	Andel(%) 2025
Bil	1906	37,8%	1747	34,8%
MC	838	16,6%	823	16,4%
Cykel	853	16,9%	813	16,2%
Elsparkcykel	348	6,9%	512	10,2%
Fotgängare	306	6,1%	287	5,7%
Moped / Vespa	213	4,2%	191	3,8%
Fyrhjuling	77	1,5%	96	1,9%
Annat	92	1,8%	86	1,7%
Annat fordon	75	1,5%	83	1,7%
Elcykel	62	1,2%	77	1,5%
Snö- eller Vattenskoter	65	1,3%	65	1,3%
Buss	18	0,4%	61	1,2%
Lastbil	54	1,1%	61	1,2%
A-traktor / Epa-traktor	37	0,7%	44	0,9%
Jord/skogsbruksmaskin / Traktor	29	0,6%	19	0,4%
Sparkcykel	17	0,3%	18	0,4%
Mopedbil	9	0,2%	12	0,2%
Eldrivet enpersonsfordon	15	0,3%	9	0,2%
Rullstol	2	0,0%	8	0,2%
Eldriven rullstol	15	0,3%	7	0,1%
Skateboard	10	0,2%	3	0,1%
Okänd	0	0,0%	2	0,0%
Inlines	0	0,0%	1	0,0%

Prehospitala data

Majoriteten av patienterna transporterades med ambulans under 2025. Som även tidigare noterats finns en tydlig skillnad mellan sjukhustyperna avseende helikoptertransporter där en större andel av patienterna transporteras med helikopter till universitetssjukhus (Tabell 2). Andelen patienter som primärt transporteras till universitetssjukhus med läkare är betydligt större, jämfört med primär transport till övriga akutsjukhus (Tabell 3).

Tabell 2. Ankomstsätt till sjukhus 2025, endast primärt omhändertagna.

Ankomstsätt	2025			
	Universitetssjukhus		Övriga Akutsjukhus	
	n	%	n	%
Markambulans	3088	80,5	6441	84,8
Helikopterambulans	369	9,6	214	2,8
Ambulansflyg	2	0,1	1	0,0
Privat/allmänt fordon	118	3,1	311	4,1
Kommer gående	120	3,1	420	5,5
Polis	21	0,5	31	0,4
Annat	38	1,0	127	1,7
Okänd	80	2,1	48	0,6

Tabell 3. Ankomstsätt till universitetssjukhus och övriga akutsjukhus 2022-2025, endast primärt omhändertagna.

	2022		2023		2024		2025	
	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh
	%	%	%	%	%	%	%	%
Transport utan prehospitala resurser	8,3	9,3	6,6	9,7	7,5	10,7	7,9	11,7
Prehospital vård utan läkare	77,1	86,3	79,4	85,5	78,9	83,9	73,7	82,5
Prehospital vård med läkare	14,6	4,4	14,0	4,8	13,5	5,3	18,4	5,6
Okänd	0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1

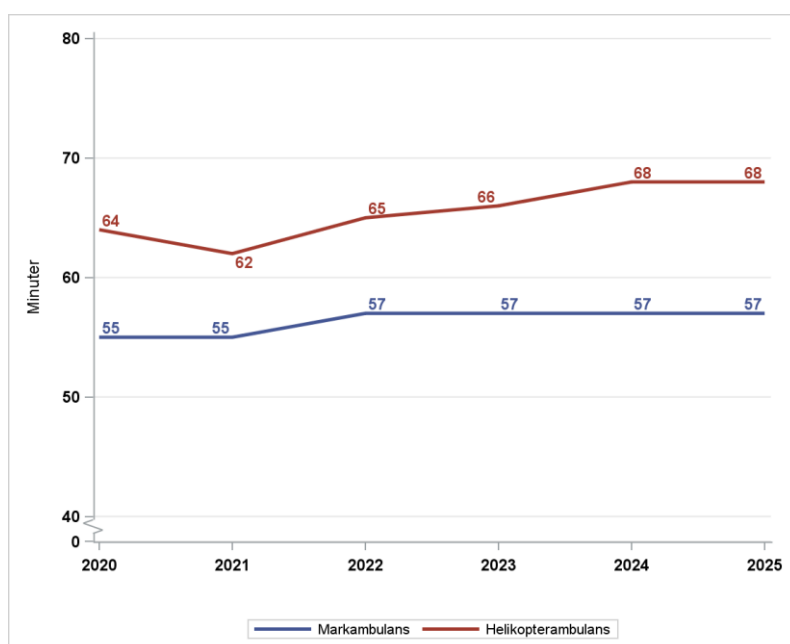
Mediantiden från larm till dess patienten anländer till sjukhus ligger stabilt på 57 minuter på en nationell nivå (Tabell 4). Siffran speglar transportavstånd, tid på skadeplats och tillgängliga transportresurser. Nationella skillnader kan belysa skillnader i patientens förutsättningar vid ankomst till sjukhus.

Tabell 4. Tid från larm till ankomst till sjukhus, mediantid i minuter. Tider <= 1 minut och >359 minuter exkluderade.

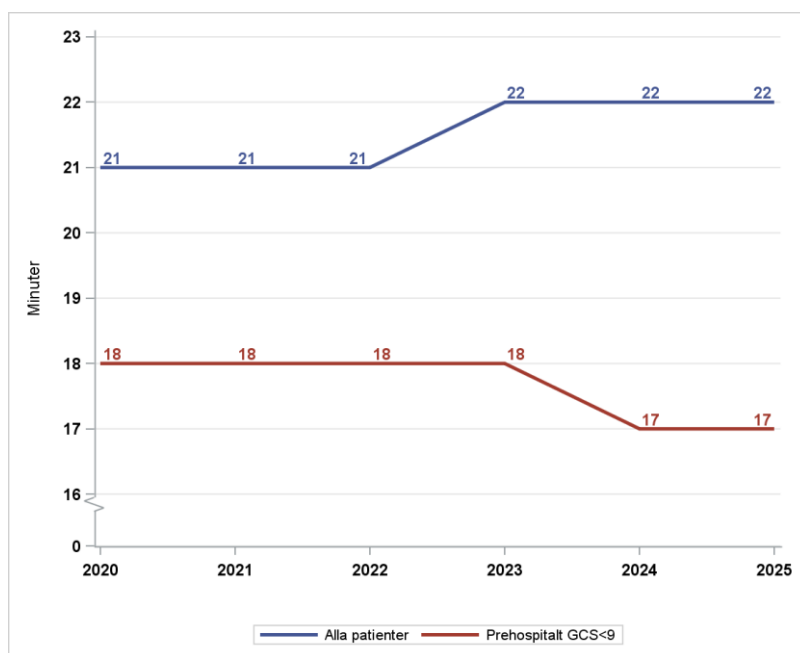
	2022		2023		2024		2025	
	n	Median	n	Median	n	Median	n	Median
Sverige	10158	57	10096	57	10534	58	10087	57
Norra	764	70	731	69	1037	71	860	77
Stockholm	3231	55	2918	55	3015	55	2985	55
Sydöstra	906	54	924	55	956	54	950	54
Södra	1610	53	1848	52	1993	52	1944	53
Mellansverige	2124	61	2262	61	2323	62	2200	62
Västra	1523	63	1413	63	1210	63	1148	60

Tid från larm till sjukhus har under senare år stigit marginellt för ambulans. Den sjunkande trenden som man kunde se för helikoptrar från 2020 har sedan 2021 ökat något (Figur 7). Tid på skadeplats för alla patienter respektive för patienter med GCS<9 har varit konstant genom åren med mycket liten variation. För samtliga har det skett en ökning med en minut från år 2022 och för patienter med GCS<9 en minskning med en minut sedan 2023 (Figur 8). Faktorer som påverkar tid på skadeplats är säkrande av skadeplats, tid att evakuera patienten samt medicinska åtgärder. En tydlig skillnad på fem minuter ses mellan hela gruppen av traumapatienter och de svårare skadade med GCS<9, som transporteras in efter kortare tid för prehospitala åtgärder på skadeplatsen..

Figur 7. Tid från larm till ankomst till sjukhus för ambulans respektive helikopter, mediantid i minuter. Tider <= 1 minut och >359 minuter exkluderade.

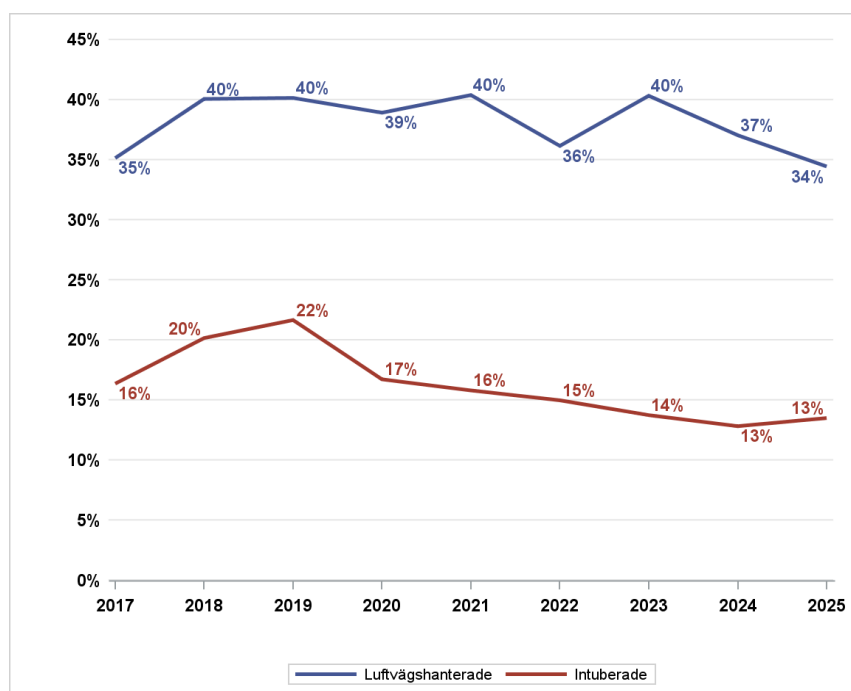


Figur 8. Tid på skadeplats, mediantid i minuter. Alla registrerade patientfall med data >1 och <120 min.



Andelen som har luftvägshanterats (hänvisning till manualen 1.10 sid 13. Trachealtub/kirurgisk luftväg med eller utan hjälp av läkemedel=intubation. Larynxmask med eller utan läkemedel=luftvägshanterade) prehospitalt har legat relativt stabilt under de senaste åren, men med vissa variationer. Andelen patienter med GCS <9 som intuberats prehospitalt har minskat sedan 2019 (Figur 9).

Figur 9. Andelen patienter med GCS <9 på skadeplats som luftvägshanteras respektive intuberas prehospitalt

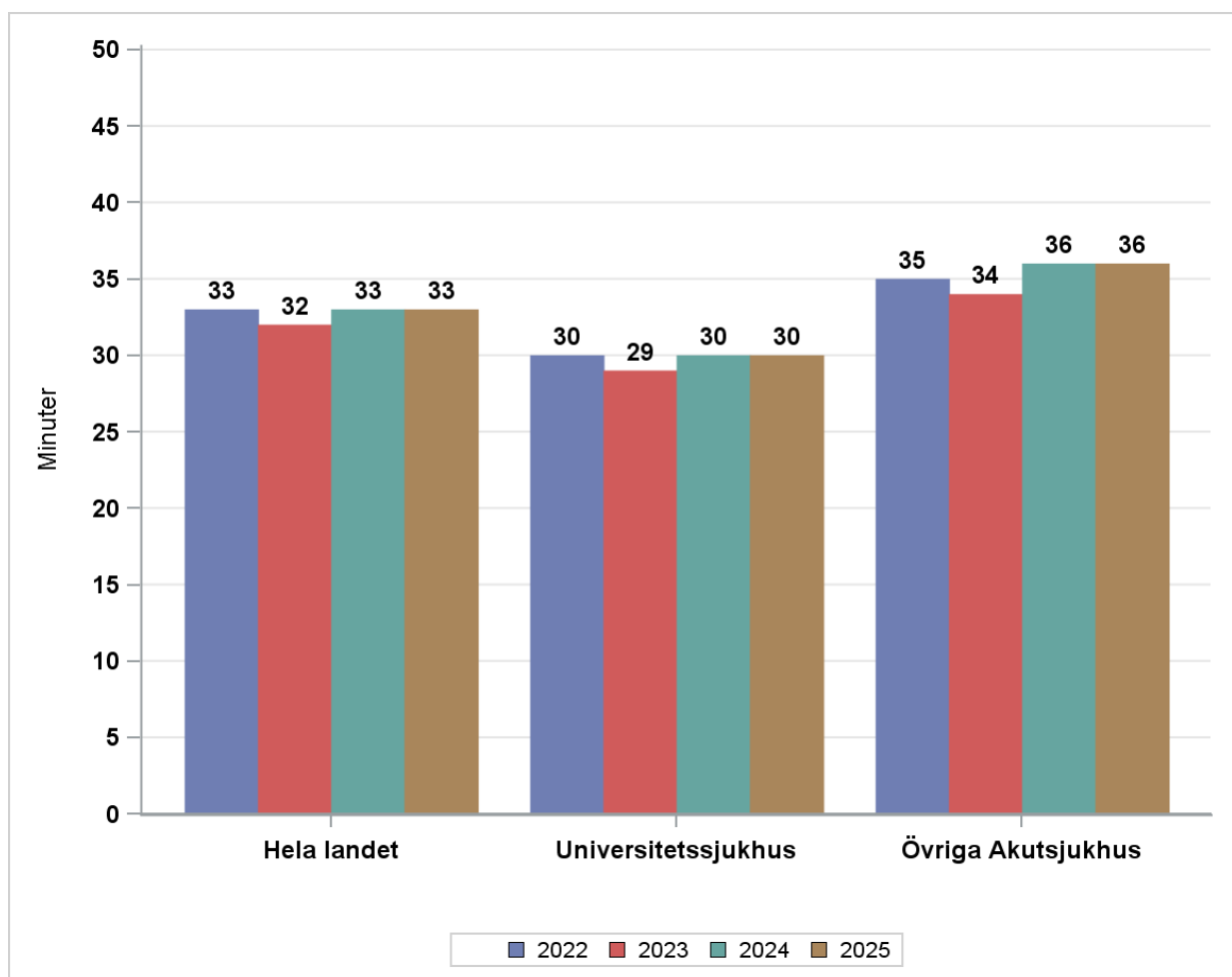


Tidigt omhändertagande på sjukhus

Tid är en viktig processvariabel i traumaomhändertagandet och i SweTrau finns ett antal variabler som beskriver detta. En av de tider som mäts i det initiala omhändertagandet är tiden till första datortomografi (DT), definierat som tid från ankomst till sjukhus till första DT-bild. Dock kan man medvetet avvakta med röntgen om andra åtgärder bedöms vara mer angelägna, speciellt för den cirkulatoriskt instabila patienten.

Tid till DT kan utgöra ett mått på tempot i det initiala omhändertagandet. En patientgrupp som har ett särskilt behov av snabb utredning inför en eventuell intervention är medvetslösa och där skallskada måste diagnosticeras. I Figur 10 visas tiden till DT för medvetslösa patienter (Glasgow Coma Scale <9) vid ankomst till sjukhus under åren 2022-2025. Mediantiden för samtliga registrerande sjukhus under 2025 var 33 minuter (universitetssjukhus 30 minuter, övriga akutsjukhus 36 minuter), dvs oförändrat jämfört med år 2024.

Figur 10. Tid till DT undersökning under åren 2022-2025 för patienter med GCS <9 vid ankomst till sjukhus, mediantid i minuter, primärt omhändertagna patienter.



Som första intervention under 2025 registrerades totalt 982 akuta interventioner på primärt omhändertagna patienter, varav 600 på universitetssjukhus och 382 på övriga akutsjukhus (Tabell 5a-b). Som akut intervention avses här sådan intervention som utfördes omedelbart eller inom ett dygn efter ankomst till sjukhus. Det kan i tabellen också noteras att "Annan åtgärd" är den i särklass vanligaste akuta interventionen. Kategorisering av "Annan åtgärd" infördes 2013 som tillägg till Utsteinprotokollet. I denna grupp dominerar thoraxdrän och frakturkirurgi.

Tabell 5a. Akut intervention på universitetssjukhus och övriga akutsjukhus (den första åtgärden) under 2022-2025, avseende primärt omhändertagna patienter.

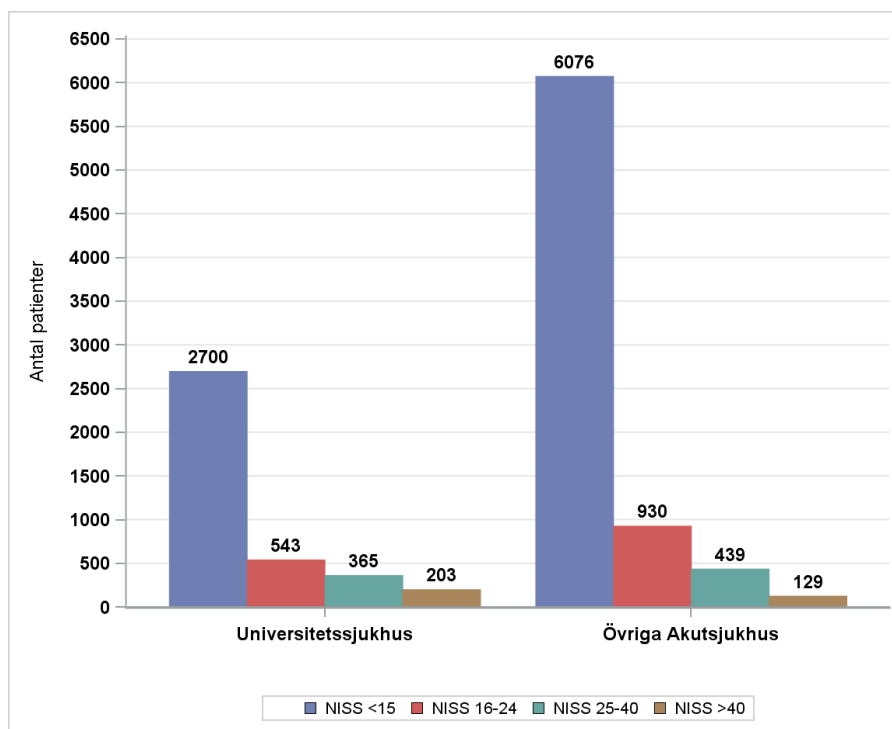
	2022		2023		2024		2025	
	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh
	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal
Första åtgärd ej ifylld	0	0	0	1	0	0	10	2
Thorakotomi	22	24	29	25	26	26	20	14
Laparotomi – blodstillning	64	44	67	46	46	50	58	46
Packning av bäcken	1	1	0	1	1	1	0	0
Revaskularisering (inkl kirurgi för pulslös extr)	12	7	15	5	7	6	7	5
Radiol intervention (Endovaskulärt= = embolisering, stent, stentgraft)	19	42	16	124	17	14	17	24
Kraniotomi	28	7	44	5	38	7	47	5
Intrakraniell tryckmätning som enda åtgärd	42	1	39	0	37	0	25	0
Annan åtgärd	443	384	475	321	388	345	413	273
Inga akuta åtgärder utförda	2980	7134	2755	7163	2988	7739	3236	7211
Okänd	1	10	2	13	5	18	3	13
Summa	3612	7654	3442	7704	3553	8206	3836	7593

Tabell 5b. Akut intervention på universitetssjukhus och övriga akutsjukhus (den första åtgärden) under 2022-2025, avseende primärt omhändertagna patienter. Specifiering av "Annan åtgärd" i Tabell 5a.

	2022		2023		2024		2025	
	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh
	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal
Thoraxdrän	149	140	158	111	123	108	130	103
Extern fixation av fraktur	35	34	38	26	28	18	39	19
Större frakturkirurgi	110	82	114	74	85	89	83	59
Sårrevision på operationssal	117	59	134	58	115	58	113	47
Övriga åtgärder	32	69	31	52	37	72	48	45
Summa	443	384	475	321	388	345	413	273

Under 2025 inkom 42,6 % av de svårast skadade (NISS >15) primärt till universitetssjukhus (Figur 11). Motsvarande siffror för tidigare år var 42,7 % (2020), 47,9 % (2021), 41,5 % (2022), 42,2% (2023), 42,0% 2024. För beräkningsunderlag, se även Tabell 6b-c.

Figur 11. Fördelning mellan sjukhustyper beroende på skadegrad 2025, primärt omhändertagna patienter.



I Tabell 6a-c redovisas fördelningen av primärt omhändertagna patienter på universitetssjukhus respektive övriga akutsjukhus. Även om det totala antalet patienter har minskat, så har antalet svårt skadade ökat. Antalet primärt omhändertagna patienter med NISS >15 var 2.707 (2022), 2.551 (2023), 2.535 (2024) samt 2.609 (2025).

Tabell 6a. Fördelning av skadegrade mellan sjukhustyper 2022-2025, primärt omhändertagna patienter.

	2022		2023		2024		2025	
	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh	Univ. sjh	Övriga akut-sjh
	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal
Ej skaderegistrerade	4	2	2	3	9	3	25	19
NISS <15	2480	6070	2370	6211	2440	6634	2700	6076
NISS 16-24	545	981	482	926	569	961	543	930
NISS 25-40	396	459	365	446	351	445	365	439
NISS >40	187	142	223	118	184	163	203	129
Summa	3612	7654	3442	7704	3553	8206	3836	7593

Tabell 6b. Fördelning mellan sjukhus typer beroende på skadegrad 2022-2025, primärt omhändertagna patienter. Uppdelat på NISS<15 och NISS>15 - Universitetssjukhus

	2022		2023		2024		2025	
	Univ. sjh		Univ. sjh		Univ. sjh		Univ. sjh	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Ej skaderegistrerade	4	0,1	2	0,1	9	0,3	25	0,7
NISS<15	2480	68,7	2370	68,9	2440	68,7	2700	70,4
NISS >15	1128	31,2	1070	31,1	1104	31,1	1111	29,0
Summa	3612	100,0	3442	100,0	3553	100,0	3836	100,0

Tabell 6c. Fördelning mellan sjukhus typer beroende på skadegrad 2022-2025, primärt omhändertagna patienter. Uppdelat på NISS<15 och NISS>15 - Övriga akutsjukhus

	2022		2023		2024		2025	
	Övriga akut-sjh		Övriga akut-sjh		Övriga akut-sjh		Övriga akut-sjh	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Ej skaderegistrerade	2	0,0	3	0,0	3	0,0	19	0,3
NISS<15	6070	79,3	6211	80,6	6634	80,8	6076	80,0
NISS >15	1582	20,7	1490	19,3	1569	19,1	1498	19,7
Summa	7654	100,0	7704	100,0	8206	100,0	7593	100,0

Högsta vårdnivå skiljer sig beroende på skadegrad. Tabell 7 visar primärt omhändertagna patienter med NISS >15 och deras högsta vårdnivå. Vid jämförelse mellan universitetssjukhus och övriga akutsjukhus ses skillnader så till vida att en något lägre andel av primärt omhändertagna patienter på universitetssjukhus med NISS >15 vårdas på intensivvårdsavdelning, jämfört med övriga akutsjukhus.

Tabell 7. Högsta vårdnivå 2022-2025 för primärt omhändertagna patienter med NISS >15 (andel), primärt omhändertagna patienter.

Vårdnivå	År	Univ. sjukhus	Övr. akutsjukhus
Akutmottagning	2025	6,0%	8,3%
	2024	6,2%	8,5%
	2023	9,3%	8,1%
	2022	7,0%	7,7%
Vårdavdelning	2025	18,0%	42,7%
	2024	20,4%	38,6%
	2023	14,7%	35,9%
	2022	18,1%	35,2%
Operationssal	2025	9,5%	7,9%
	2024	10,9%	8,3%
	2023	14,2%	7,6%
	2022	11,3%	9,1%
Intermediär avdelning	2025	26,5%	2,0%
	2024	23,4%	2,6%
	2023	19,5%	4,4%
	2022	22,6%	4,2%
IVA	2025	39,9%	39,0%
	2024	39,2%	41,9%
	2023	42,2%	44,1%
	2022	41,0%	43,8%
Okänd	2025	0,0%	0,1%

Behandlingsresultat - Utfall

Funktionsnivå efter trauma vid utskrivning är en viktig variabel, som dock är svår att mäta. I det konsensusdokument som ligger till grund för de variabler som används i SweTrau valdes Glasgow Outcome Scale (GOS), som också används i andra register utanför Europa. GOS har använts framför allt inom vården av skallskadade och är ett internationellt validerat kvalitetsmått. Av de svårast skadade (NISS >15) under 2025 bedöms 22,8 % ha ett vårdkrävande funktionshinder (persisterande vegetativt tillstånd / svår invaliditet) vid utskrivning. Ytterligare 48,6 % har någon grad av måttligt funktionshinder. Att definiera och bedöma var gränsen går mellan svår respektive medelsvår invaliditet kan vara problematiskt (Tabell 8). Återhämtning pågår dessutom under en längre tid och i nuläget registrerar SweTrau inte funktionsnivån under det längre perspektivet.

Tabell 8. Funktionsnivå vid utskrivning från somatisk akutsjukvård enligt Glasgow Outcome Scale (GOS) - år 2025, icke överflyttade patienter.

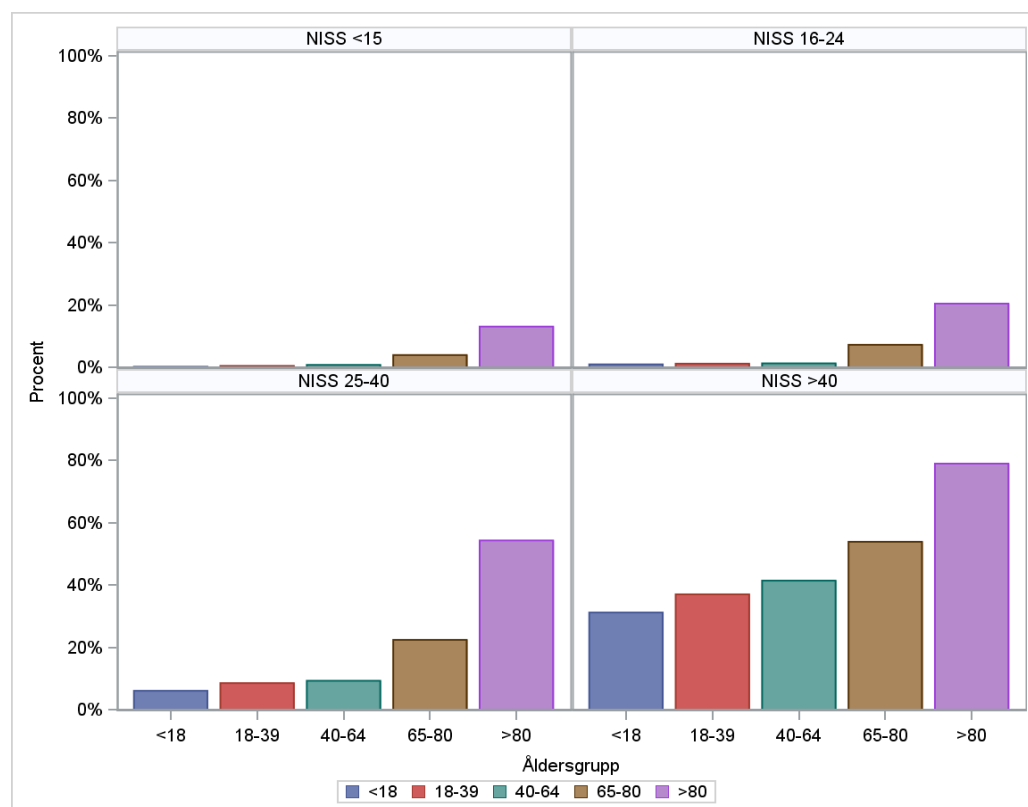
Funktionsnivå	2025	
	NISS<15	NISS>15
God återhämtning	62.9%	13.6%
Medelsvår invaliditet	28.5%	48.6%
Svår invaliditet	7.1%	22.5%
Persisterande vegetativ tillstånd	0.0%	0.3%
Död	1.3%	15.0%
Okänd	0.2%	0.1%

Funktionsnivå vid utskrivning från avdelning. God återhämtning är utskrivning utan sjukskrivning, medelsvår invaliditet är utskrivning med sjukskrivning, svår invaliditet är utskriven till annat sjukhus för fortsatt behandling.

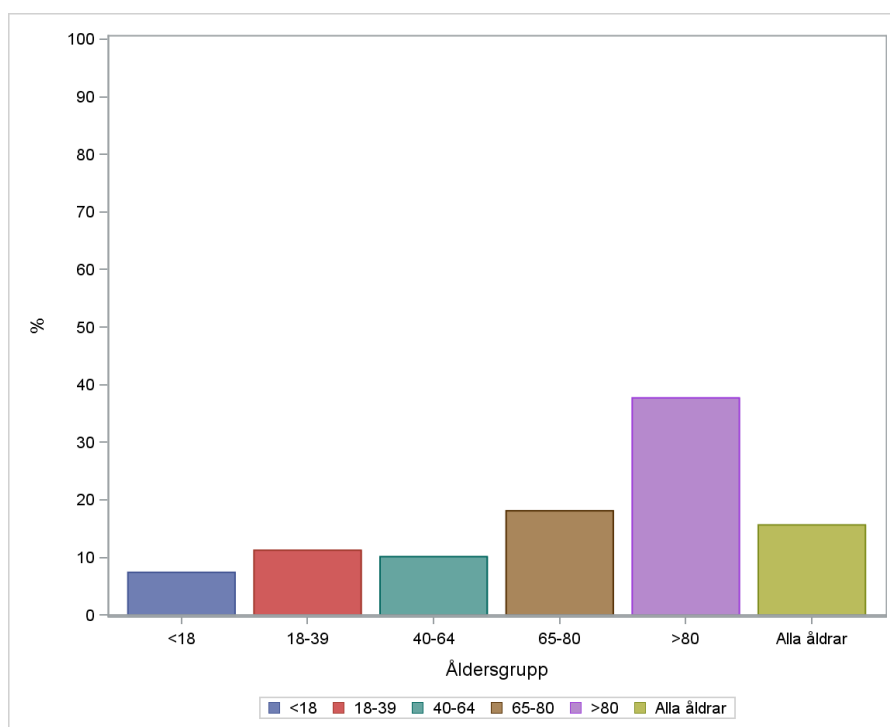
Mortalitet för olika åldersgrupper relaterat till skadegrad.

Vid ökande skadegrad speglat av NISS ses en ökande 30-dagars mortalitet. Ålder >64 år bidrar dessutom avsevärt till den ökade mortaliteten inom alla NISS-grupper. I Figur 12a är patienter som avlidit inom 30 dagar grupperade i NISS-grupper <15, 16-24, 25-40 samt >40 samt i åldersgrupper <18, 18-39, 40-64, 65-80 samt >80 års ålder. Före hela registret 2011-2025 presenteras i figur 12b och 12 c 30 dagars mortalitet för åldersgrupper och för alla åldrar vid NISS>15 respektive ISS > 15.

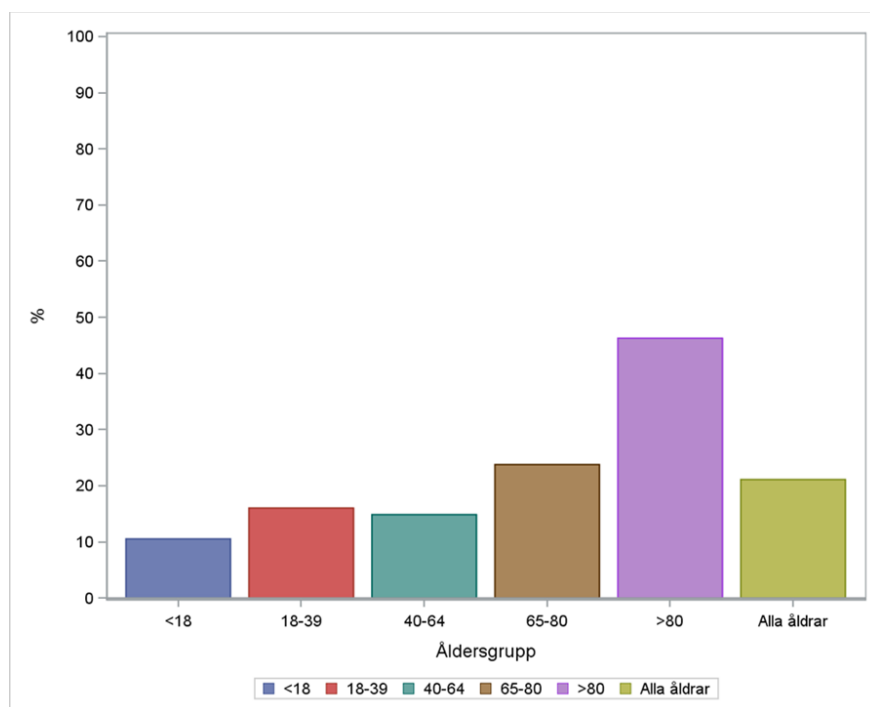
Figur 12a. 30 dagars mortalitet för ökande skadegrad och ålder 2023-2025.



Figur 12b. 30 dagars mortalitet för patienter med NISS>15, åldersgrupperat samt för samtliga åldrar 2011-2025.



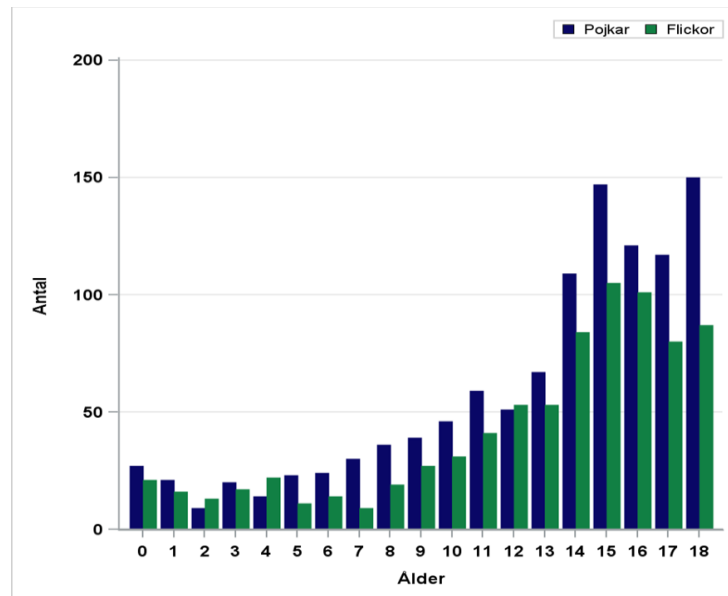
Figur 12c. 30 dagars mortalitet för patienter med ISS>15, åldersgrupperat samt för samtliga åldrar 2011-2025.



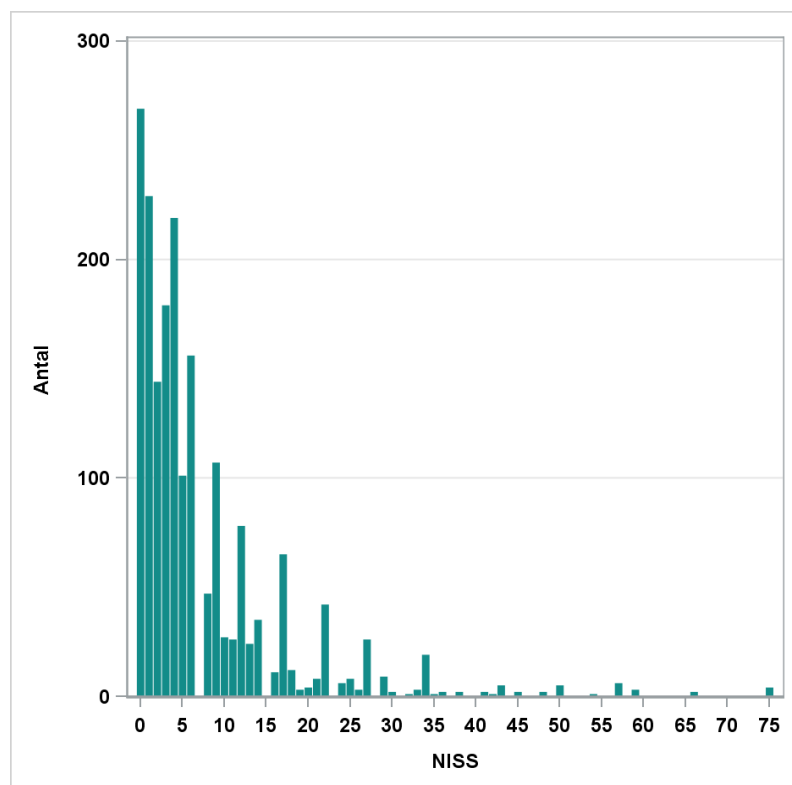
Åldersgrupp < 18 år

I figur 13 visas antalet SweTrau-registreringar för flickor och pojkar mellan 0 till 18 år (pojkar blått och flickor grönt). En tydlig ökning av trauma ses bland tonåringar med en dominans av pojkar. I figur 14 illustreras frekvensen inom ökande NISS där man tydligt ser att majoriteten av barn lyckligtvis inte är svårt skadade i samband med trauma.

Figur 13. Ålders- och könsrelaterad frekvens av trauma hos barn



Figur 14. Skadegrad hos traumapatienter <18 år



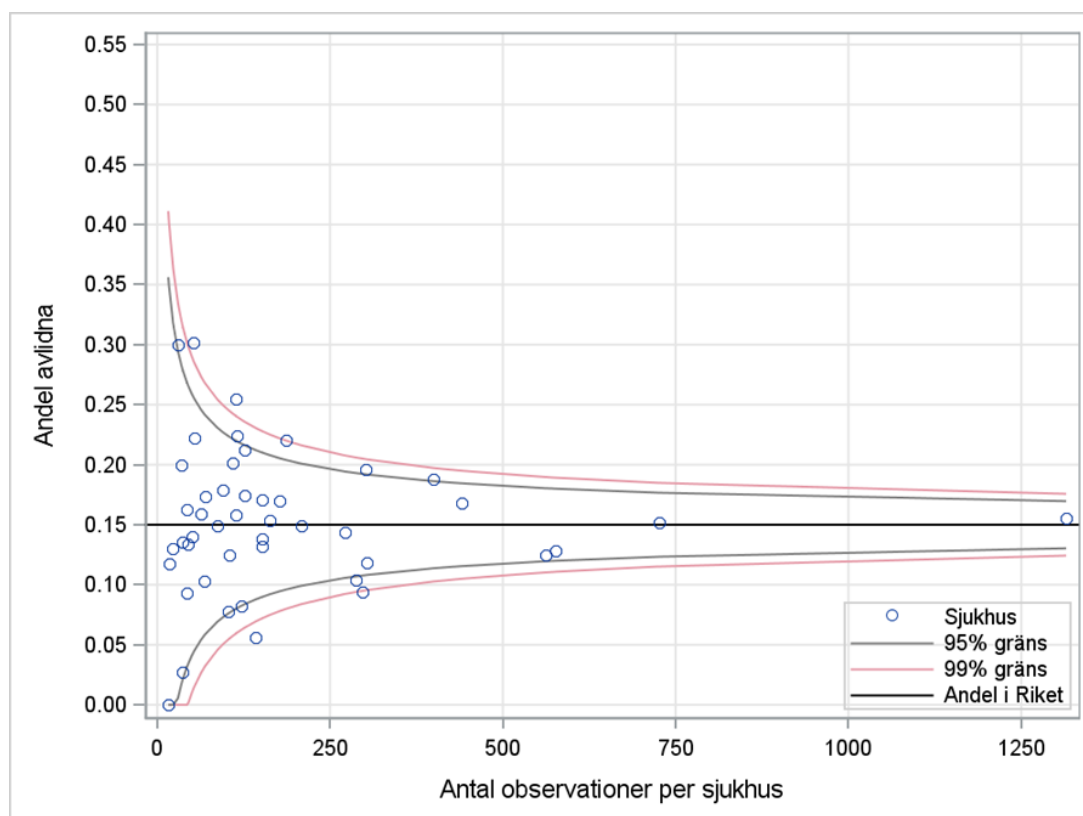
Mortalitetsskillnader mellan sjukhus

Det finns ett intresse av att jämföra mortaliteten av traumapatienter mellan olika sjukhus, inte minst mellan universitetssjukhus och andra sjukhus. Dessa jämförelser bör ske med försiktighet. Trattdiagram ("funnel plots") kan användas vid jämförelse av kvaliteten mellan olika sjukhus och kliniker. Nedanstående trattdiagram (Figur 15) visar sambandet mellan mortalitet inom 30 dagar och antalet registrerade traumapatienter i SweTrau med NISS >15 under perioden 2023-2025. Varje ring representerar ett sjukhus, med minst 10 registrerade fall under samma period.

Spridningen är naturligt nog större bland sjukhus med mindre volymer. Under perioden 2023 -2025 befinner sig tre av 45 sjukhus över det 95%-iga konfidensintervallet och behöver analysera orsaken. Detta ska jämföras med förra årets rapport då perioden 2020-2022 visade att sex sjukhus låg över det 95%iga konfidensintervallet, vilket ju kan tolkas som en förbättring under den senaste perioden.

Skillnaderna mellan sjukhusen kan ha många förklaringar, då trauma ofta gäller relativt få fall med heterogen sjukdomsbild. Statistisk signifikans är förstås inte heller detsamma som klinisk. Det är av särskild vikt att dödsorsaksanalys blir genomförd (se sidorna 28–29).

Figur 15. Andel som avlider inom 30 dagar. Urval 2023-2025, minimum 10 patienter/sjukhus, NISS>15, 18 år eller äldre



Patientrapporterade utfallsmått (PROM) (Stycket kommer att uppdateras)

Under åren 2013-2021 hade SweTrau arbetat med långtidsuppföljning av traumapatienter tre, sex, samt 12 månader efter skadetillfället. Ett urval av patienter från fem olika sjukhus svarade på validerade enkäter som berörde fysisk och psykisk återhämtning samt arbetsförmåga, så kallade patientrapporterade utfallsmått (PROM). Resultaten var samstämmiga år efter år, trauma är allvarligt, det tar lång tid att återhämta sig och det finns ett behov av att följa upp dessa patienter lång tid efter utskrivning från akutsjukhuset. Exempelvis hade en tredjedel av patienterna inte återhämtat sig efter 12 månader och en femtedel av patienterna visade symtom på posttraumatisk stress (PTSD) 6 månader efter skadetillfället.

Det är viktigt att alla svar analyseras individuellt och att uppföljda patienter tas omhand beträffande de behov som identifierats. Detta är sannolikt anledningen till att SKR beslutat att långtidsuppföljning ska skötas av vårdgivaren - och inte av kvalitetsregistren. Från och med 2022 görs därför långtidsuppföljningen av traumapatienter av de olika sjukhusen - och inte i SweTraus regi. Uppföljning har gjorts under 2025 på ett ganska litet antal patienter över 18 år som kom in på ett sjukhus under samma månad med en skadegrad som motsvarar måttligt svår skada (NISS>9). Uppföljningen visar att mer än hälften av de patienter som besvarat enkäten inte är återställda efter 12 månader och två tredjedelar anger svårighet att gå. Majoriteten av de tillfrågade patienterna angav måttliga smärtor eller besvär vid alla frågetillfällen och 42% av de svarande angav vid ett eller två tillfällen symtom som vid posttraumatisk stress (>35 poäng av 70 möjliga på PTSS-10 skalan).

SweTrau kommer vara användbart för arbetet inom NAG-trauma och specifikt rehab efter trauma. Det är identifierat både i LÖF's arbete säker traumavård samt i ett kartläggande arbete inom NAG-trauma att rehabilitering efter trauma kan förbättras för en stor del av patienterna. Möjligen kan nya variabler införas som belyser rehabiliteringsprocessen.

Utveckling av kvalitetsindikatorer

Ett kvalitetsregisters främsta syfte är att bidra till förbättringar i vården. Kvalitetsregister utgör också en viktig grund för forskning i området, där resultaten kommer vården och patienterna till nytta. Kvalitetsindikatorer utformas så att man med dessa kan följa och beskriva kvalitetsnivån inom ett område. En fortlöpande utveckling av kvalitetsindikatorer och ingående variabler är viktigt för kvalitetsregister, speciellt vid införande av nya rutiner och metoder.

SweTrau har för närvarande tre kvalitetsindikatorer:

- **Andel dödsfallsanalys** (dödsfall inom 30 dagar efter trauma), införd 2015.
- **Andel kompletta traumaregistreringar inom 90 dagar**, införd 2021.
- **Tid till DT, GCS <9**, införd 2022.

Flertalet sjukhus saknar rutiner för att analysera och diskutera handläggning av enskilda patienter genom så kallade mortalitets-/morbidityskonferenser. De flesta nuvarande system för avvikelserapportering gör att avvikelser som är avdelnings- och kliniköverskridande (vilket gäller flertalet traumapatienter) inte kan bearbetas eller bedömas adekvat. Dödsfallsanalys är ett viktigt kvalitetsmått för denna patientkategori och SweTrau redovisar sedan 2015 andelen dödsfallsanalys som gjorts på respektive sjukhus. Eftersom eftersläpande registreringar under en lång tid har varit ett problem för SweTrau, infördes 2021 ytterligare en kvalitetsindikator i form av andelen kompletta traumaregistreringar inom 90 dagar. Denna nya kvalitetsindikator har inneburit att registreringarna numera görs utan längre fördröjning.

Diskussioner pågår inom SweTrau om att introducera nya kvalitetsindikatorer. Bland de förslag som diskuterats är under- och övertriagering, tid till intervention för patienter som inkommer med lågt blodtryck, mortalitet vid ISS respektive NISS >15. Ytterligare förslag utifrån gärna tas emot.

Kvalitetsindikator - Dödsfallsanalys

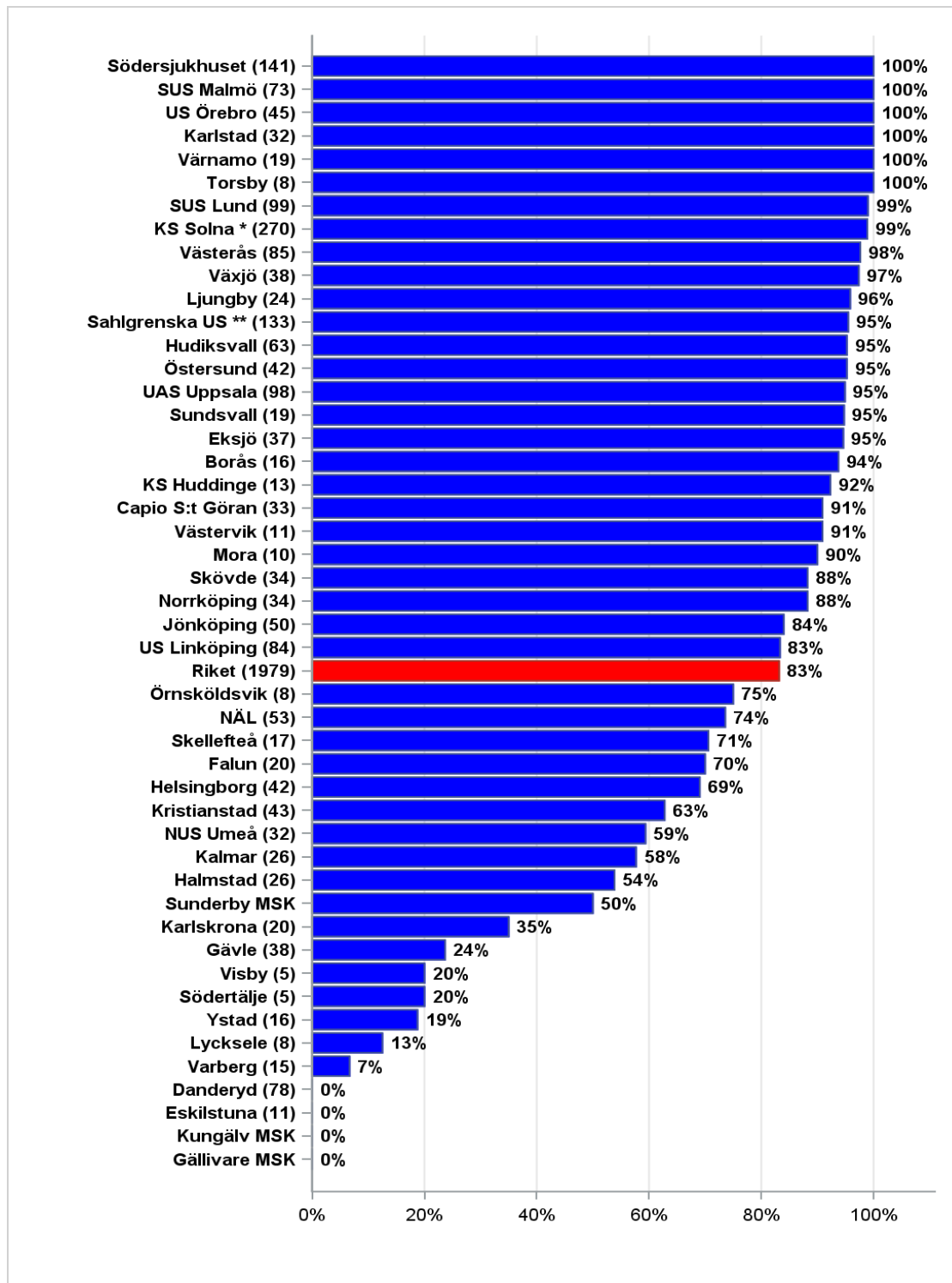
Dödsfallsanalys utgör ett viktigt kvalitetsmått. Att grundligt analysera ett traumafall med dödlig utgång kan tydliggöra vad som kan behöva förbättras i vårdprocessen. Med ett standardiserat förfarande och med en bedömningsmall fastställer man om dödsfallet var undvikbart eller inte. Detta arbete leder till ständiga förbättringar och upprätthållande av en

kvalitet i omhändertagandet av traumapatienter. Målsättningen är att deltagande enheter ska genomföra dödsfallsanalys av samtliga traumarelaterade dödsfall som skett inom 30 dagar från traumat.

Andelen utförda dödsfallsanalyser redovisas årsvis på sjukhusnivå sedan 2019 på Vården i Siffror (VIS). Denna andel kan variera en del p.g.a. låga volymer. Ett sätt att undgå detta är att presentera data över en längre period. I denna årsrapport redovisas andelen utförd dödsfallsanalys under perioden 2023-2025 på sjukhusnivå (Figur 16). Ju längre den liggande stapeln är, desto högre är andelen utförd dödsfallsanalys (max 100 %). Siffran i parentes till vänster om den liggande stapeln är det totala antalet registrerade dödsfall inom 30 dagar. Denna siffra redovisas endast om antalet dödsfall inom 30 dagar under perioden 2023-2025 har uppnått eller överskridit tröskelvärde 3. Om antalet dödsfall inom 30 dagar är lägre än tröskelvärde, (d.v.s. 0, 1 eller 2) anges istället förkortningen MSK (Maskerad).

Information kring hur dödsfallsanalys ska genomföras och förslag på hur dokumentation kan göras har utförligt presenterats på tidigare användarmöten. Informationen har även skickats ut till samtliga som aktivt registrerar och finns även att ladda ner på SweTrau.se. Det finns möjlighet att använda en särskilt framtagen PowerPoint-presentation vid dödsfallsanalyserna, i syfte att få en likartad process på sjukhusen.

Figur 16. Sammanlagda andelen dödsfallsanalys per sjukhus, dödsfall inom 30 dagar efter traumat för åren 2023–2025, siffran inom parentes () anger antalet döda 30 dagar efter traumat. Om antalet dödsfall inom 30 dagar är lägre än tröskelvärdet 3, (d.v.s. 0, 1 eller 2) anges istället förkortningen MSK (Maskerad).



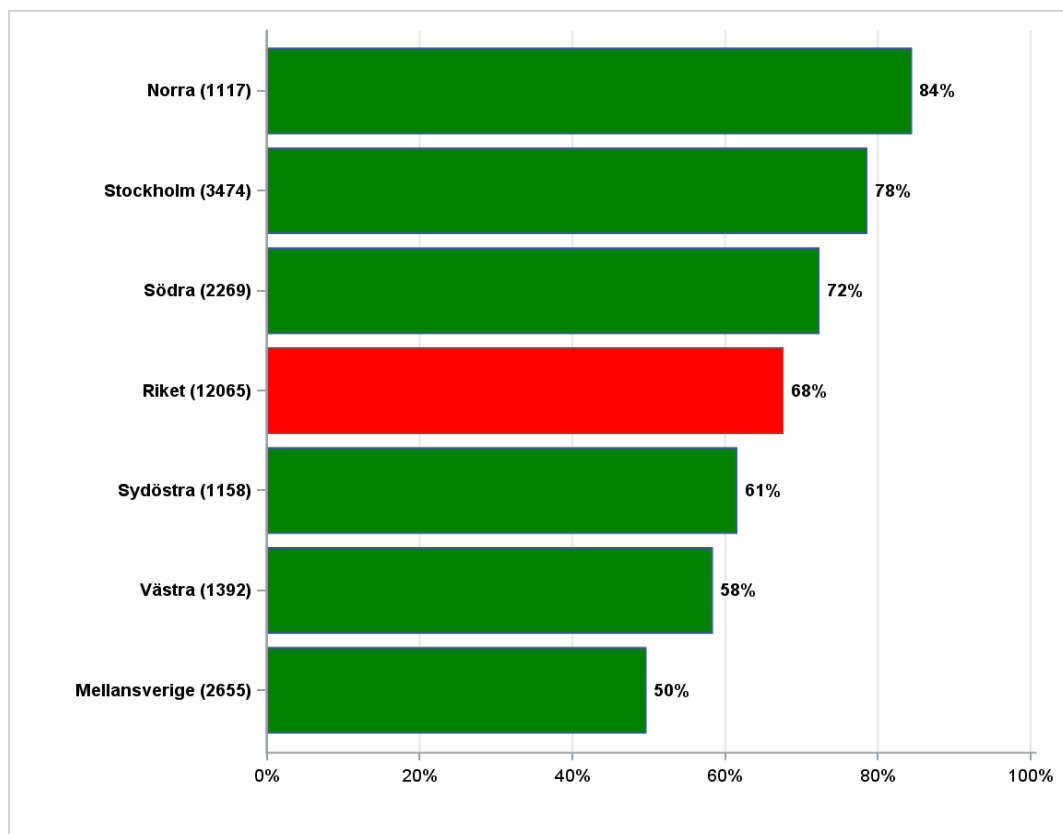
(*) inkl. Astrid Lindgrens barnsjukhus,

(**) inkl. Östra Sjukhuset och Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus.

Kvalitetsindikator - Kompletta traumaregistreringar inom 90 dagar

SweTrau införde 2021 en kvalitetsindikator för att stimulera färdigställandet av påbörjade registreringar. Färska och fullständiga registerdata är viktiga för såväl forskare som verksamhetschefer med ansvar för kvalitets- och förbättringsarbeten. I Figur 17 visas andelen kompletta registreringar inom 90 dagar under 2025 på sjukvårdsregionnivå. Genomsnittet för riket har sedan 2023 ökat från 63 till 67%.

Figur 17. Andelen kompletta registreringar inom 90 dagar för 2025. Siffran (N) till vänster om staplarna avser här det totala antalet registrerade vårdtillfällen.



Kvalitetsindikator - Tid till DT, GCS <9

För traumapatienter som definitionsmässigt är medvetslösa (GCS; Glasgow Coma Scale <9) är det av stor betydelse att radiologiskt tidigt identifiera de traumatiska skadorna, både skallskador isolerat, eller i kombination med andra skador för att därefter behandla. Med ett modernt traumaomhändertagande utförs Trauma-DT efter det att åtminstone ”primary survey” och initial cirkulatorisk resuscitering gjorts. Tiden till DT blir ett processmått på initialt

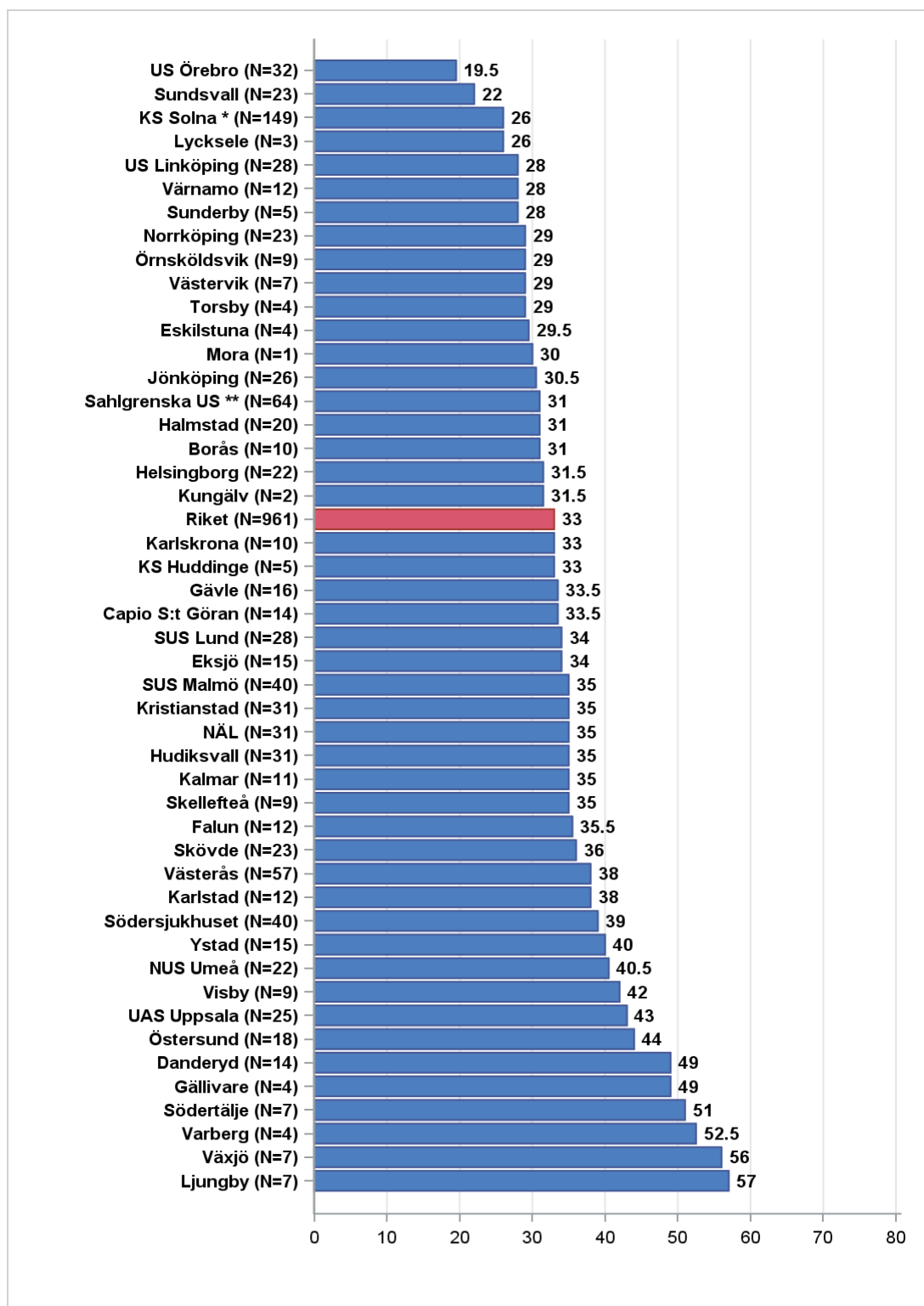
omhändertagande och tillgänglighet till Trauma-DT. Stabilisering av luftvägar och ventilation och även behandling av svår blödning har prioritet framför radiologisk diagnostik med Trauma-DT. Vid omhändertagande av svårt skadade patienter med påverkade vitalparametrar kan valet vara att utföra terapeutiska åtgärder innan radiologi. Detta är ett avgörande som baseras på individuell bedömning.

Här nedan presenteras mediantider för tid till DT för patienter med GCS <9 samt antalet patienter för respektive sjukhus (Figur 18). Som ett komplement till kvalitetsindikatorn är andelen av DT som är gjord inom 60 minuter för respektive sjukhus (Figur 19). Patienter som hade en tid till DT övre 120 minuter exkluderades eftersom man i dessa fall sannolikt har gjort en operativ åtgärd. Andra skäl till att det tar lång tid till DT är att DT'n emellanåt behöver servas och man har ett planerat avbrott.

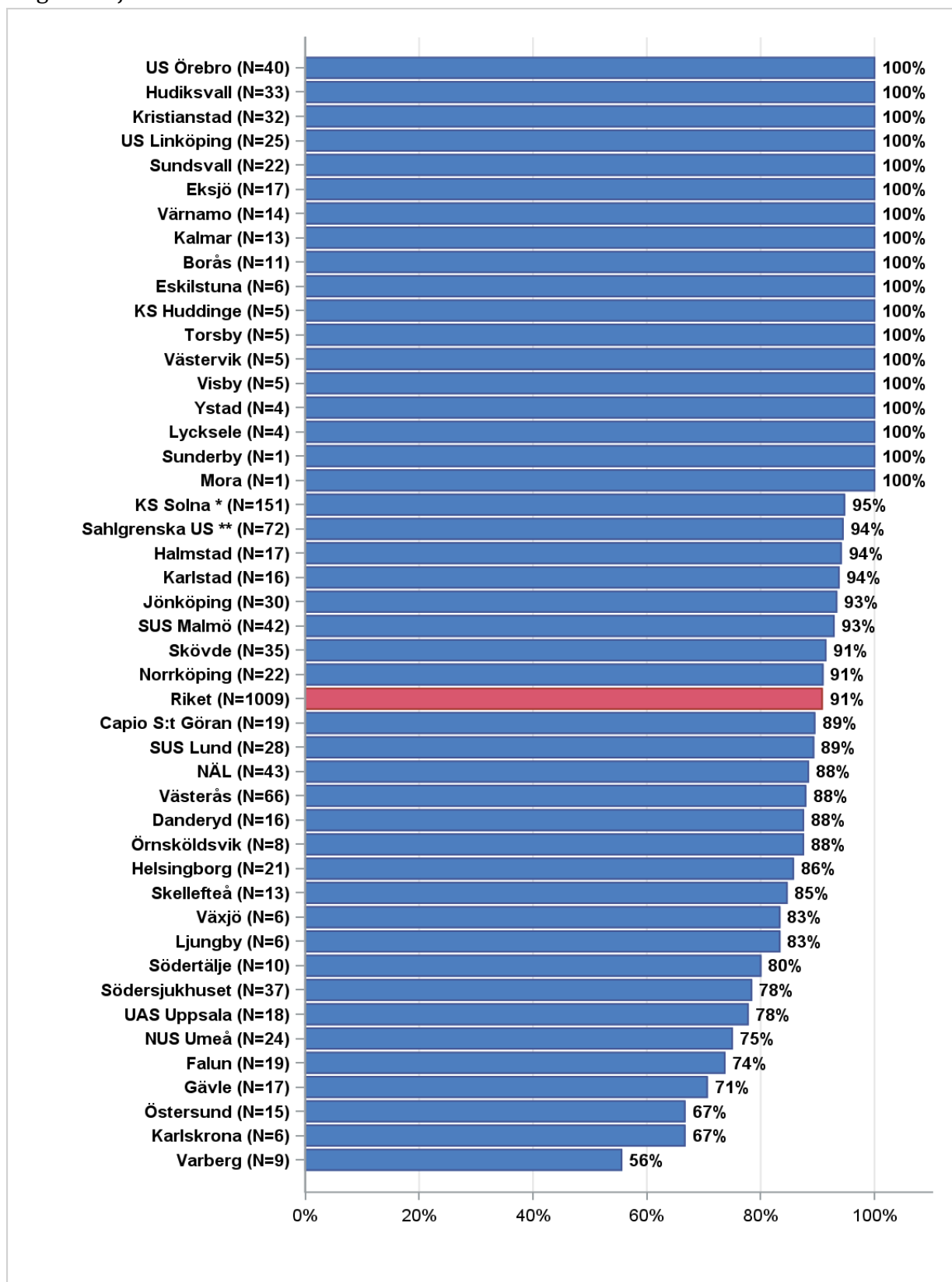
Modernt byggda traumaenheter har DT i nära anslutning till trauma/akutrummet vilket är en fördel sett från tidsaspekt i traumaomhändertagandet. Detta märks även i den uppdaterade rapporten.

Figur 18. Medianvärde för påbörjade DT-undersökningar inom 120 minuter för åren 2023-2025, siffran inom parentes () anger total antalet för respektive sjukhus. Urval patienter med GCS <9 vid ankomst till sjukhus, primärt omhändertagna patienter med DT undersökning inom 120 min.

(*) inkl. Astrid Lindgrens barnsjukhus, (**) inkl. Östra Sjukhuset och Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus.



Figur 19. Andel påbörjade DT-undersökningar inom 60 minuter för åren 2023-2025, siffran inom parentes () anger total antalet för respektive sjukhus. Urval patienter med GCS <9 vid ankomst till sjukhus, primärt omhändertagna patienter. (*) inkl. Astrid Lindgrens barnsjukhus, (**) inkl. Östra Sjukhuset och Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus.

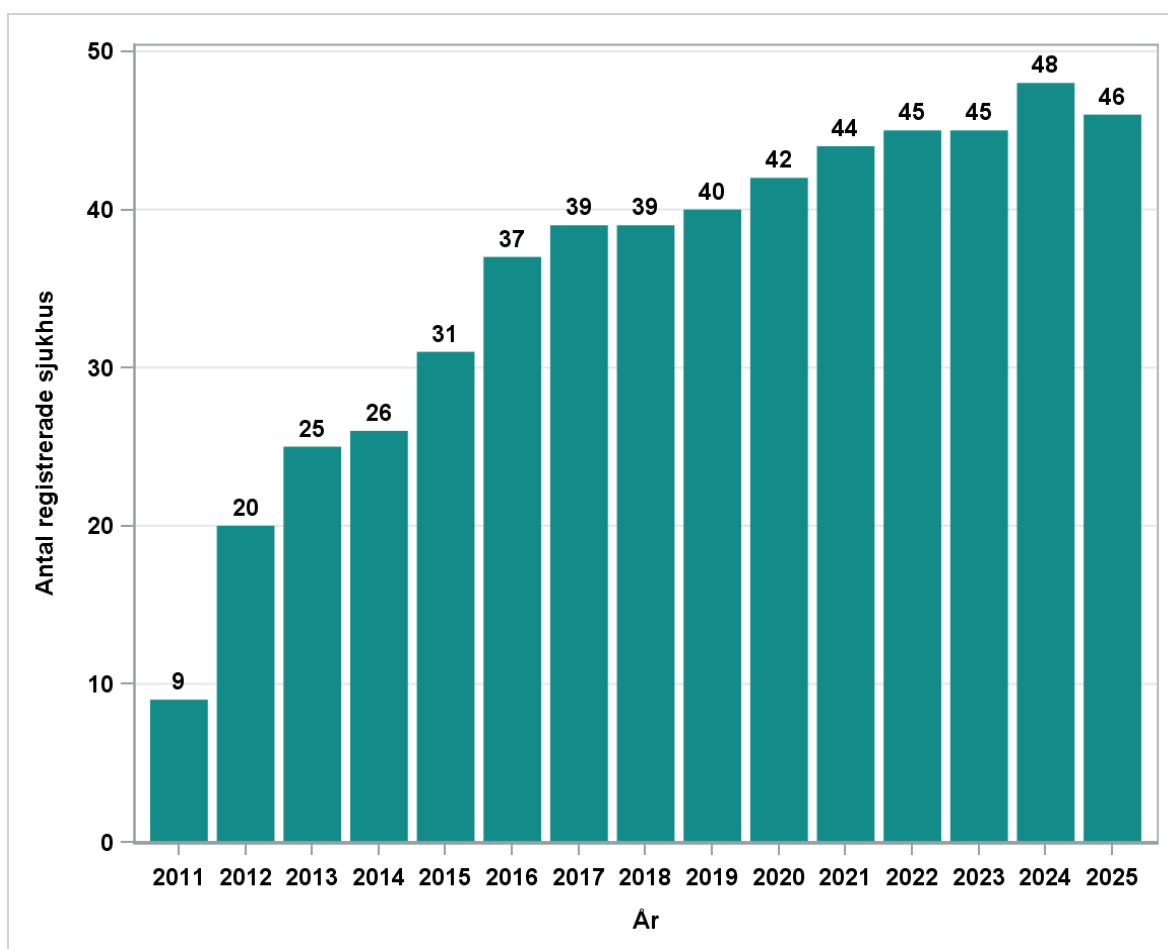


Anslutningsgrad och täckningsgrad

Anslutningsgrad

År 2025 fanns i Sverige 49 akutsjukhus med uppfyllda kriterier för att kunna ta emot traumalarm med ”kirurgi, anestesi och röntgen - tillgängligt dygnet runt, årets alla dagar”. Av dessa var 48 anslutna till SweTrau under 2021 och sedan maj 2022 var alla anslutna.

Under 2025 registrerade 46 av de 49 anslutna traumamottagande akutsjukhusen data i SweTrau, vilket ger en registreringsgrad på 94 %.



Täckningsgrad

Täckningsgraden beräknas genom att jämföra antal patienter med traumadiagnos och intensivvårdsbehov i SweTrau respektive Svenska intensivvårdsregistret (SIR), enligt följande:

- Täljare: antal vårdtillfällen i SweTrau med högsta vårdnivå ”Intensivvård”.
- Nämnare: antal vårdtillfällen i SIR med intagningsdiagnos ”Trauma” och skadediagnos SA01-TA04 samt TA09-TA13.

- Om täljaren blir större än nämnaren korrigeras SIR till värdet i SweTrau så att täckningsgraden aldrig kan bli mer än 100 %.

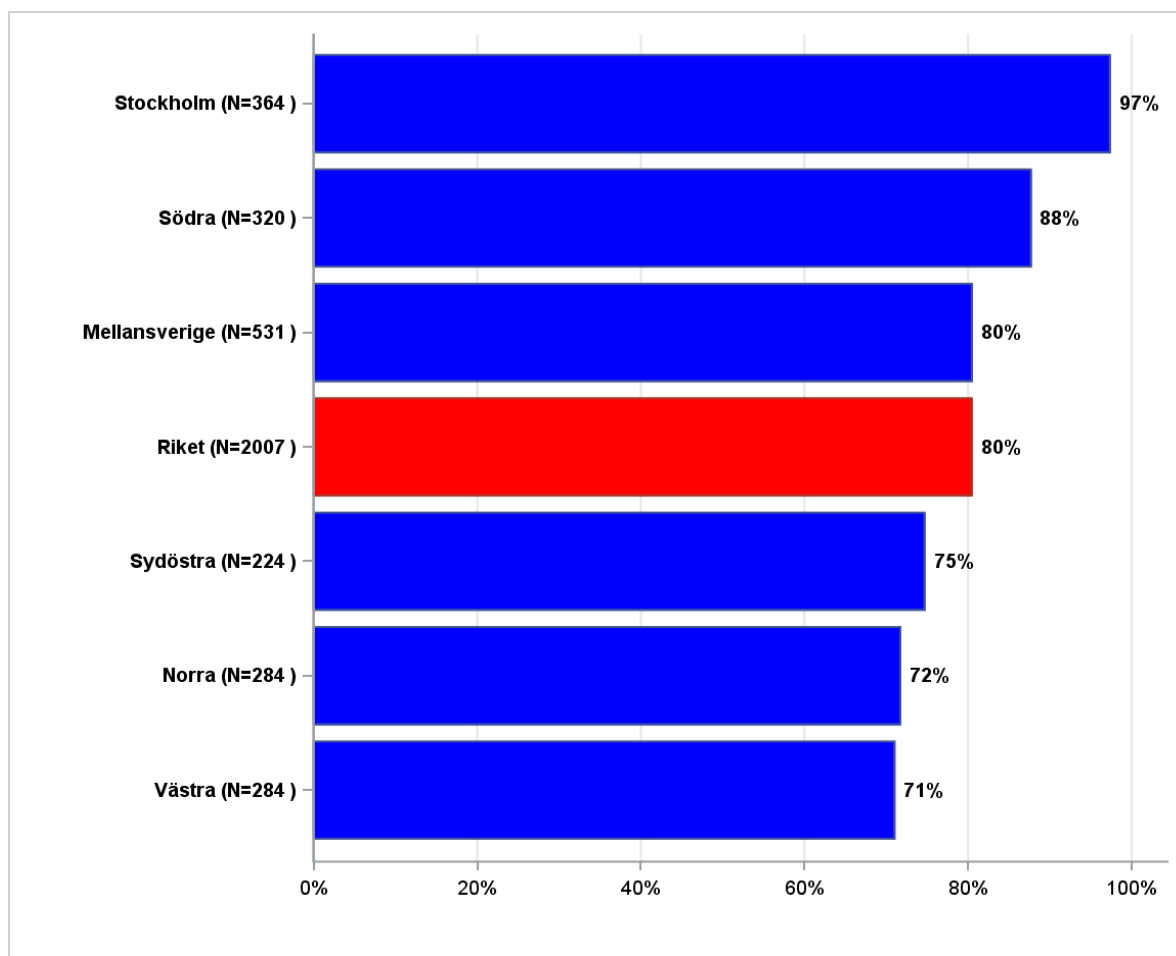
Den nationella täckningsgraden för 2025 (80,5 %) ligger i nivå med resultaten för de senaste åren. Man kan räkna med att den ökar någon procent vid en ny genomgång efter sommaren då registreringen av komplicerade IVA-fall kan släpa efter. Den reella täckningsgraden skulle vara svår att räkna ut, då det kräver en genomgång av alla patientfall med trauma som sökorsak för att därefter räkna ut i vilken omfattning patienterna av de som uppfyller inklusionskriterierna registreras i SweTrau.

Täckningsgraden i SweTrau är en ”surrogatmarkör” eftersom den utgår från endast patienter som vårdas på IVA med traumadiagnos. Här kan en del felkällor och lokala rutiner för IVA-registrering göra att enskilda sjukhus kan uppvisa en lägre täckningsgrad även om de har en väldigt bra SweTrau-registrering. Vi har nyligen identifierat en möjlig felkälla om ett sjukhus har flera IVA-enheter och överflyttning sker mellan dessa. Detta genererar ny registrering i SIR med, vilket gör att täckningsgraden i modellen blir lägre. Vi kommer att arbeta mer fokuserat på att rätta till detta så att täckningsgraden stämmer med verkligheten.

Sjukvårdsregioner

Sverige är indelat i sex sjukvårdsregioner (Södra sjukvårdsregionen, Stockholms sjukvårdsregion, Sjukvårdsregion Mellansverige, Sydöstra sjukvårdsregionen, Västra sjukvårdsregionen och Norra sjukvårdsregionen). Täckningsgrad för dessa sjukvårdsregioner (blå staplar) och hela Riket (röd stapel) för 2025 illustreras här nedan. Täckningsgraden för 2025 är 80,3%, vilket ska jämföras med 83,0 % för 2024.

Täckningsgrad för de olika sjukvårdsregionerna 2025

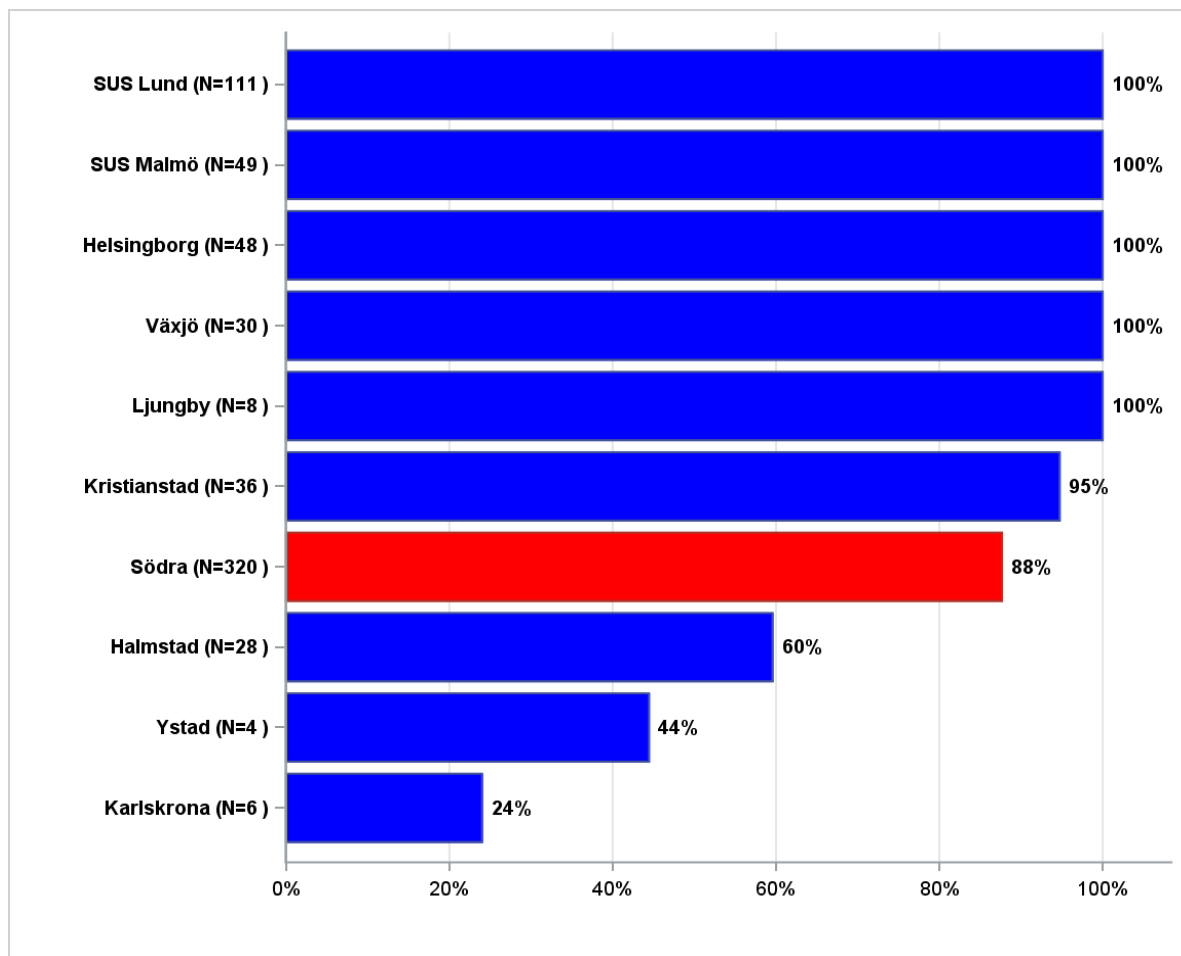


Siffran (N) till vänster om staplarna avser antal registrerade vårdtillfällen i SweTrau med högsta vårdnivå ”Intensivvård”, dvs. täljaren vid beräkning av täckningsgrad.

I det följande kommer täckningsgraden för de enskilda sjukhusen i respektive sjukvårdsregion att redovisas. Eftersom även regionerna (före detta landstingen) är viktiga aktörer för att driva och utveckla verksamheten på de enskilda sjukhusen, kommer det senare i texten också att redovisas hur täckningsgraden ser ut på regionnivå.

Södra sjukvårdsregionen

Täckningsgrad för sjukhusen i Södra sjukvårdsregionen 2025

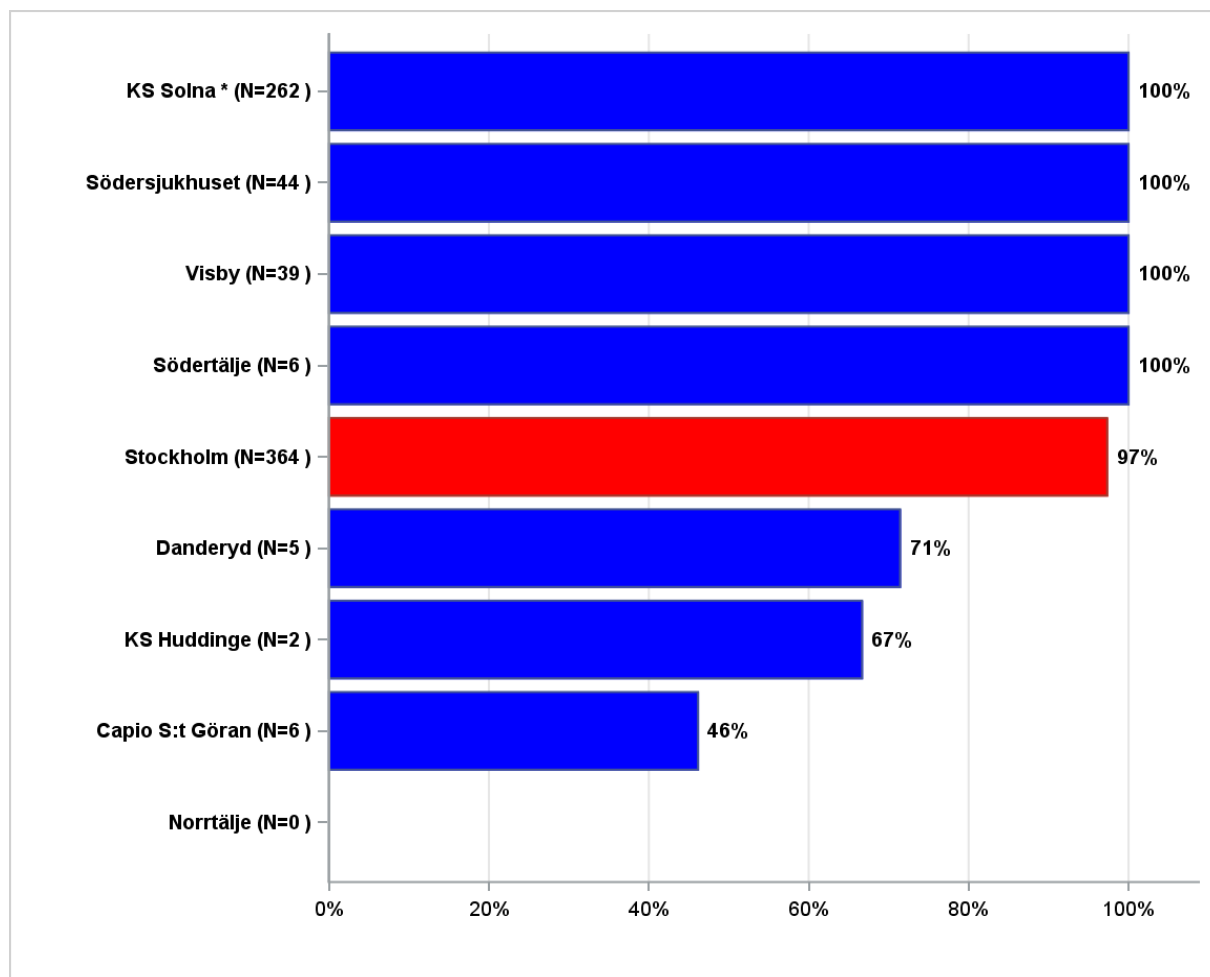


Totalt antal registreringar och registreringar med NISS>15 för åren 2022-2025 Södra sjukvårdsregionen

Sjukhus	2022		2023		2024		2025	
	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15
SUS Lund	345	172	378	156	413	156	408	136
SUS Malmö	395	105	476	100	508	117	470	112
Helsingborg	183	49	247	66	196	61	251	65
Halmstad	164	40	164	46	166	50	168	62
Växjö	166	32	186	37	221	39	290	42
Kristianstad	321	72	294	54	317	49	320	35
Ystad	142	19	113	13	151	19	117	20
Ljungby	51	15	91	21	157	19	198	16
Karlskrona	117	15	139	20	132	16	47	6
Södra	1884	519	2088	513	2261	526	2269	494

Stockholms sjukvårdsregion

Täckningsgrad för sjukhusen i Stockholms sjukvårdsregion 2025

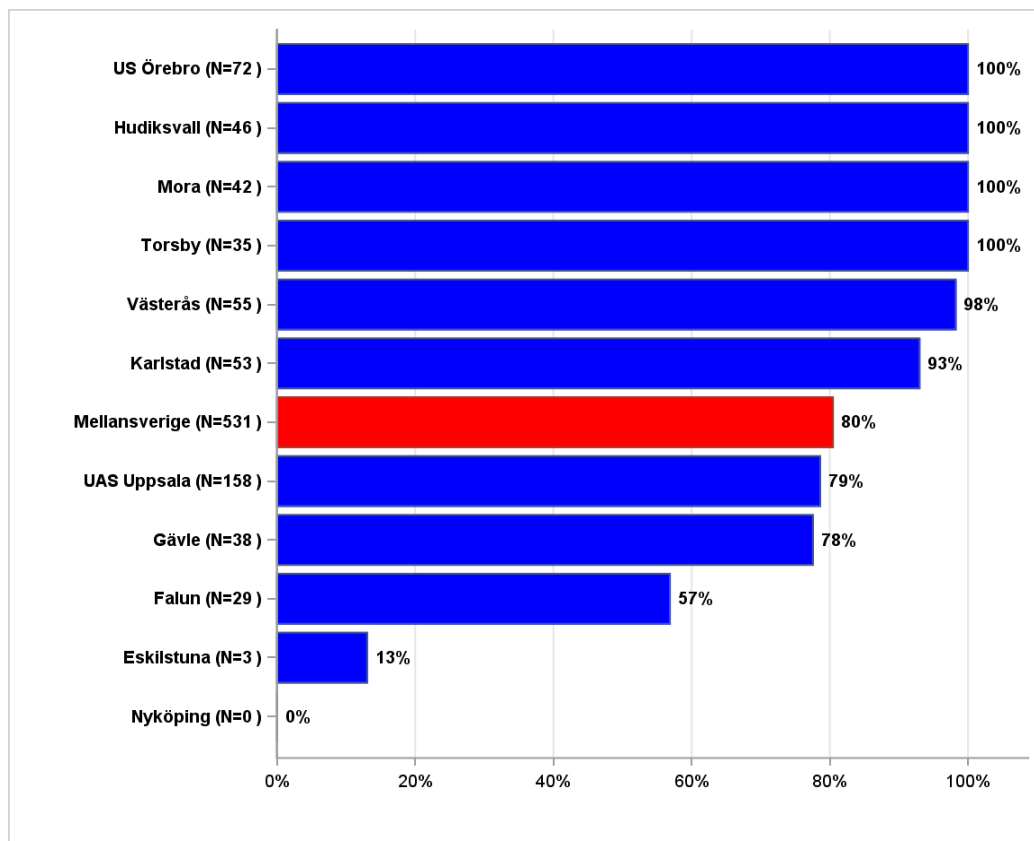


Totalt antal registreringar och registreringar med NISS>15 för åren 2022-2025 Stockholms sjukvårdsregion

Sjukhus	2022		2023		2024		2025	
	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15
KS Solna *	1326	529	1226	525	1128	456	1232	473
Södersjukhuset	1117	263	960	185	1142	176	929	204
Capio S:t Görän	384	65	314	33	356	51	391	39
KS Huddinge	115	7	49	3	130	29	164	39
Danderyd	715	35	696	57	613	17	578	31
Visby	84	16	74	12	58	14	79	15
Södertälje	29	14	66	6	49	10	101	8
Stockholm	3770	929	3385	821	3476	753	3474	809

Sjukvårdsregion Mellansverige

Täckningsgrad för sjukhusen i Sjukvårdsregion Mellansverige 2025

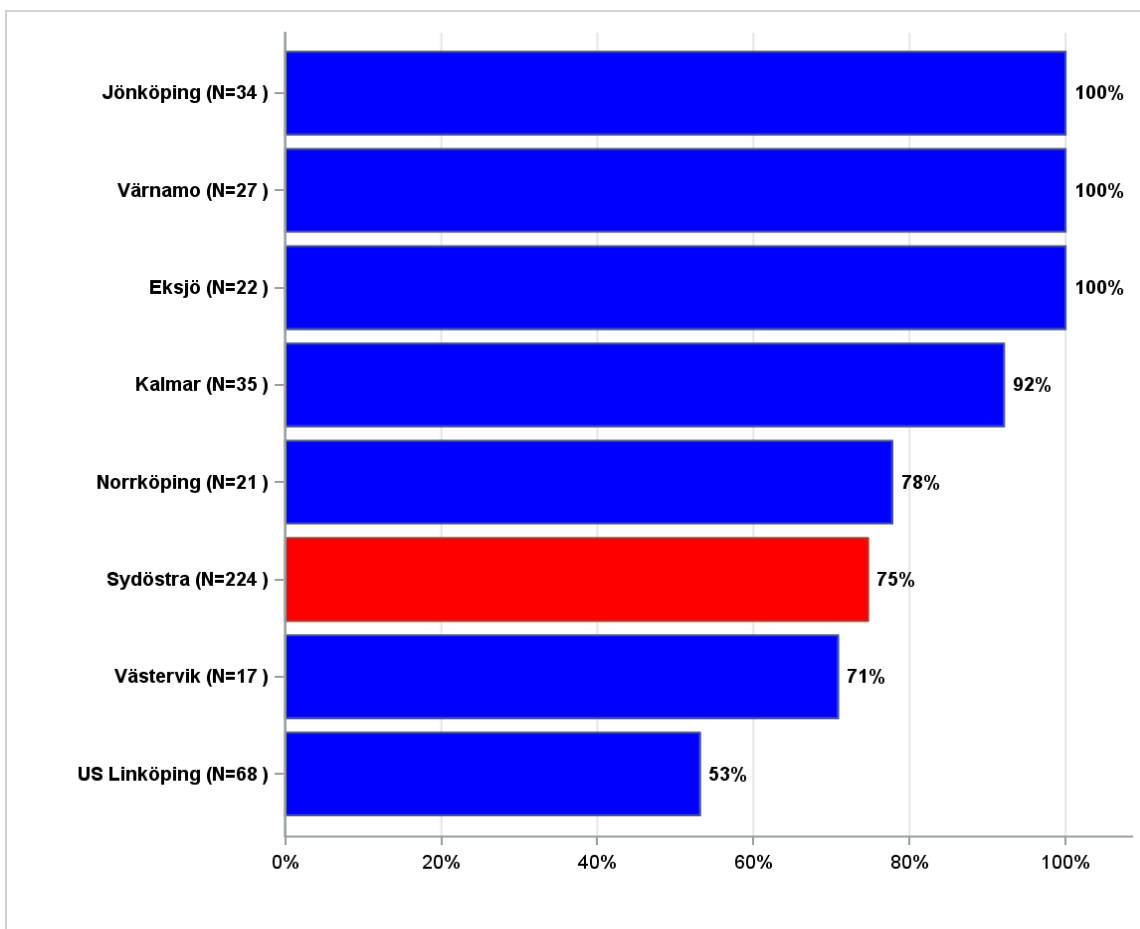


Totalt antal registreringar och registreringar med NISS>15 för åren 2022-2025 Sjukvårdsregion Mellansverige

Sjukhus	2022		2023		2024		2025	
	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15
UAS Uppsala	418	212	479	216	524	207	571	216
Västerås	495	121	491	105	531	110	540	113
US Örebro	389	144	346	121	286	72	342	99
Hudiksvall	180	63	304	82	283	65	303	77
Gävle	213	61	41	10	216	91	134	62
Karlstad	266	61	325	52	373	64	286	49
Mora	177	36	177	36	160	30	177	44
Torsby	95	14	94	14	96	13	143	22
Falun	206	38	284	33	239	43	105	20
Eskilstuna	36	7	131	12	8	1	54	4
Nyköping	0	0	0	0	9	1	0	0
Mellansverige	2475	757	2672	681	2725	697	2655	706

Sydöstra sjukvårdsregionen

Täckningsgrad för sjukhusen i Sydöstra sjukvårdsregionen 2025

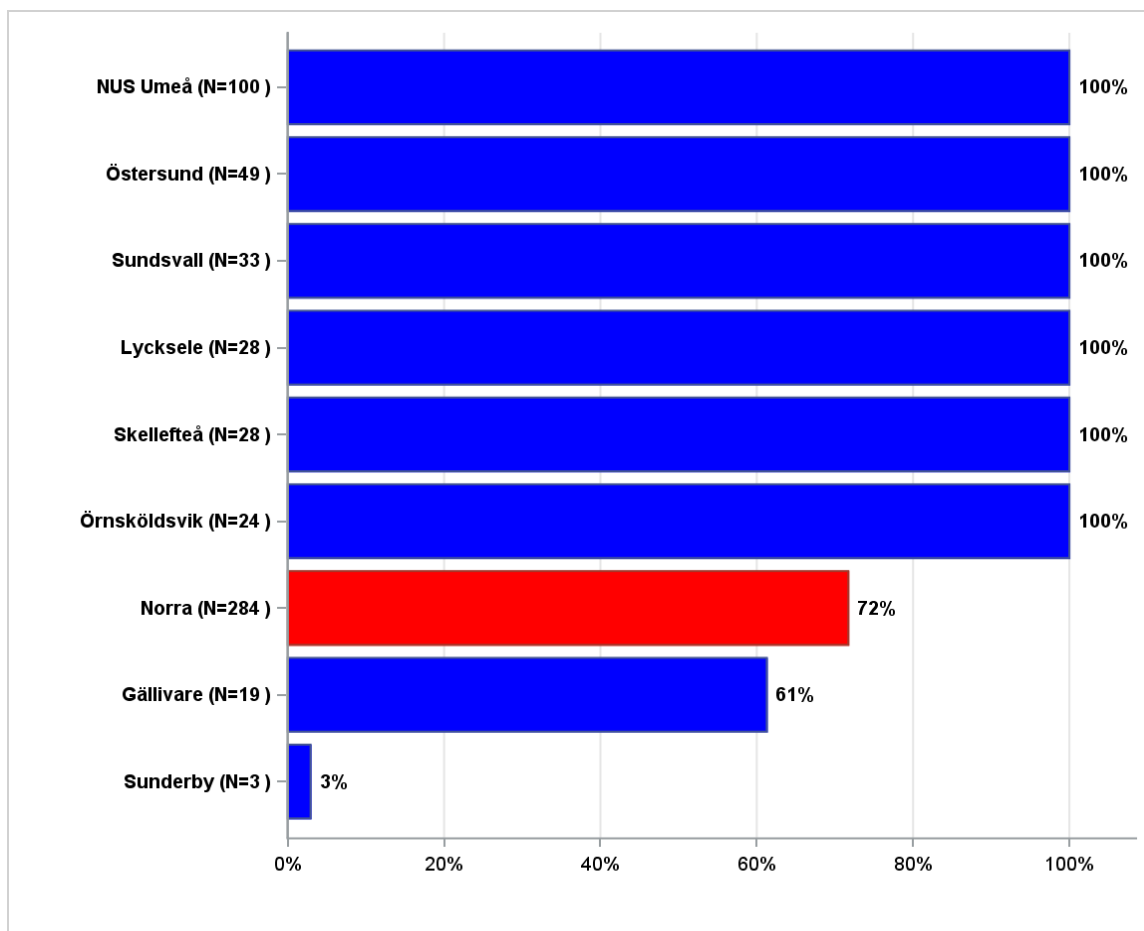


Totalt antal registreringar och registreringar med NISS>15 för åren 2022-2025 Sydöstra sjukvårdsregionen

Sjukhus	2022		2023		2024		2025	
	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15
US Linköping	298	178	247	146	324	213	309	116
Jönköping	160	51	218	79	224	56	213	71
Värnamo	88	41	89	28	114	38	139	51
Eksjö	109	35	101	40	127	43	128	35
Norrköping	133	21	184	40	134	47	114	35
Kalmar	268	28	206	21	212	21	194	23
Västervik	58	11	59	12	57	19	61	3
Sydöstra	1114	365	1104	366	1192	437	1158	334

Norra sjukvårdsregionen

Täckningsgrad för sjukhusen i Norra sjukvårdsregionen 2025

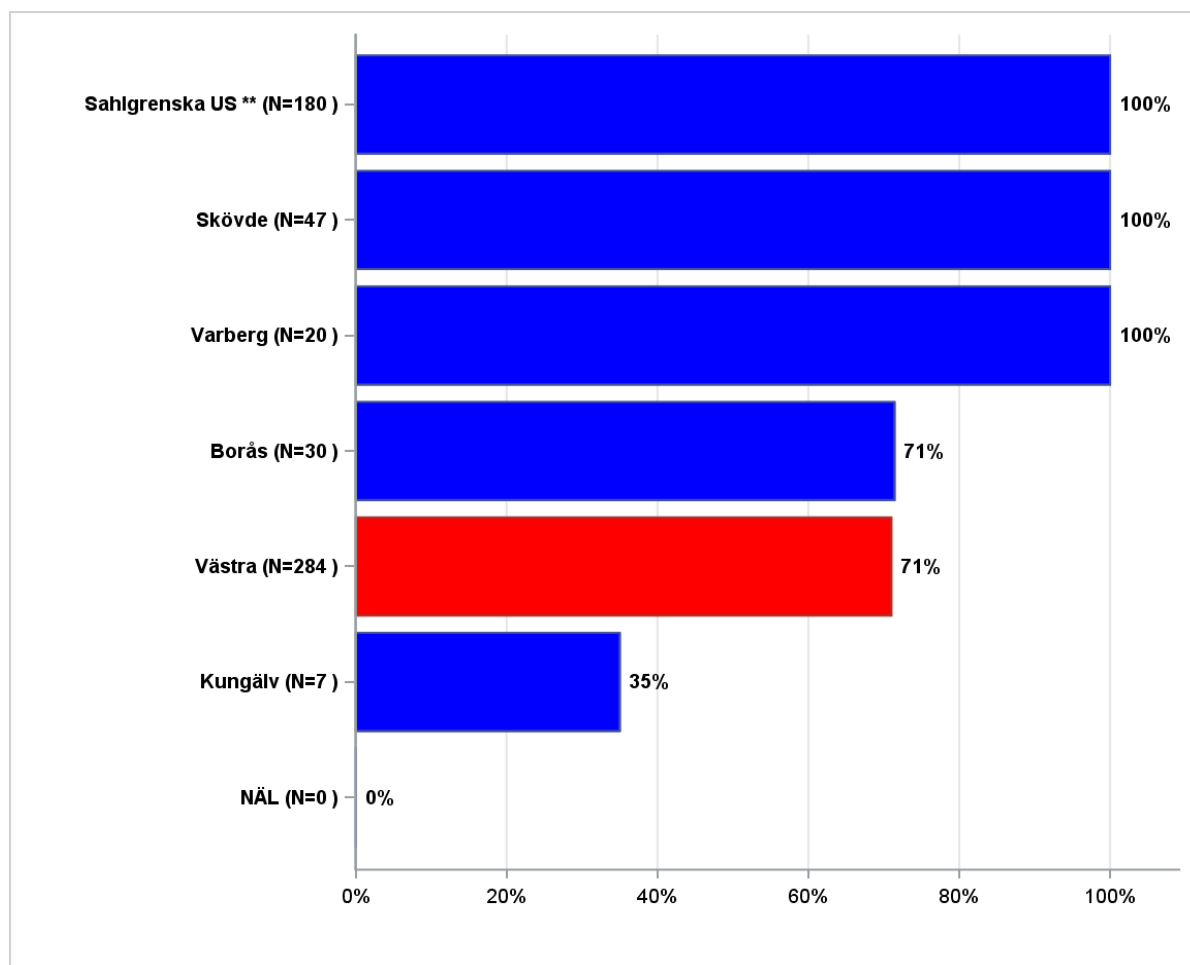


Totalt antal registreringar och registreringar med NISS>15 för åren 2022-2025 Norra sjukvårdsregionen

Sjukhus	2022		2023		2024		2025	
	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15
Östersund	168	55	201	65	458	124	328	126
NUS Umeå	252	109	238	105	237	110	223	109
Sundsvall	204	31	185	28	223	45	175	32
Lycksele	98	19	78	30	70	19	117	27
Gällivare	0	0	0	0	71	18	56	21
Örnsköldsvik	115	21	107	19	120	12	107	15
Skellefteå	67	18	82	17	101	18	76	12
Sunderby	22	2	4	1	23	13	35	3
Norra	926	255	895	265	1303	359	1117	345

Västra sjukvårdsregionen

Täckningsgrad för sjukhusen i Sjukvårdsregion Västra 2025



Totalt antal registreringar och registreringar med NISS>15 för åren 2022-2025 Västra sjukvårdsregionen

Sjukhus	2022		2023		2024		2025	
	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15	totalt antal	NISS >15
Sahlgrenska US **	680	230	573	216	569	252	689	318
Borås	293	46	301	57	282	38	336	55
Skövde	388	63	349	65	312	52	306	55
Varberg	65	28	50	21	54	28	50	17
Kungälv	0	0	0	0	2	0	11	2
Lidköping	0	0	0	0	0	0	0	0
NÄL	313	89	325	81	185	57	0	0
Västra	1739	456	1598	440	1404	427	1392	447

(**) inkl. Östra Sjukhuset och Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus.

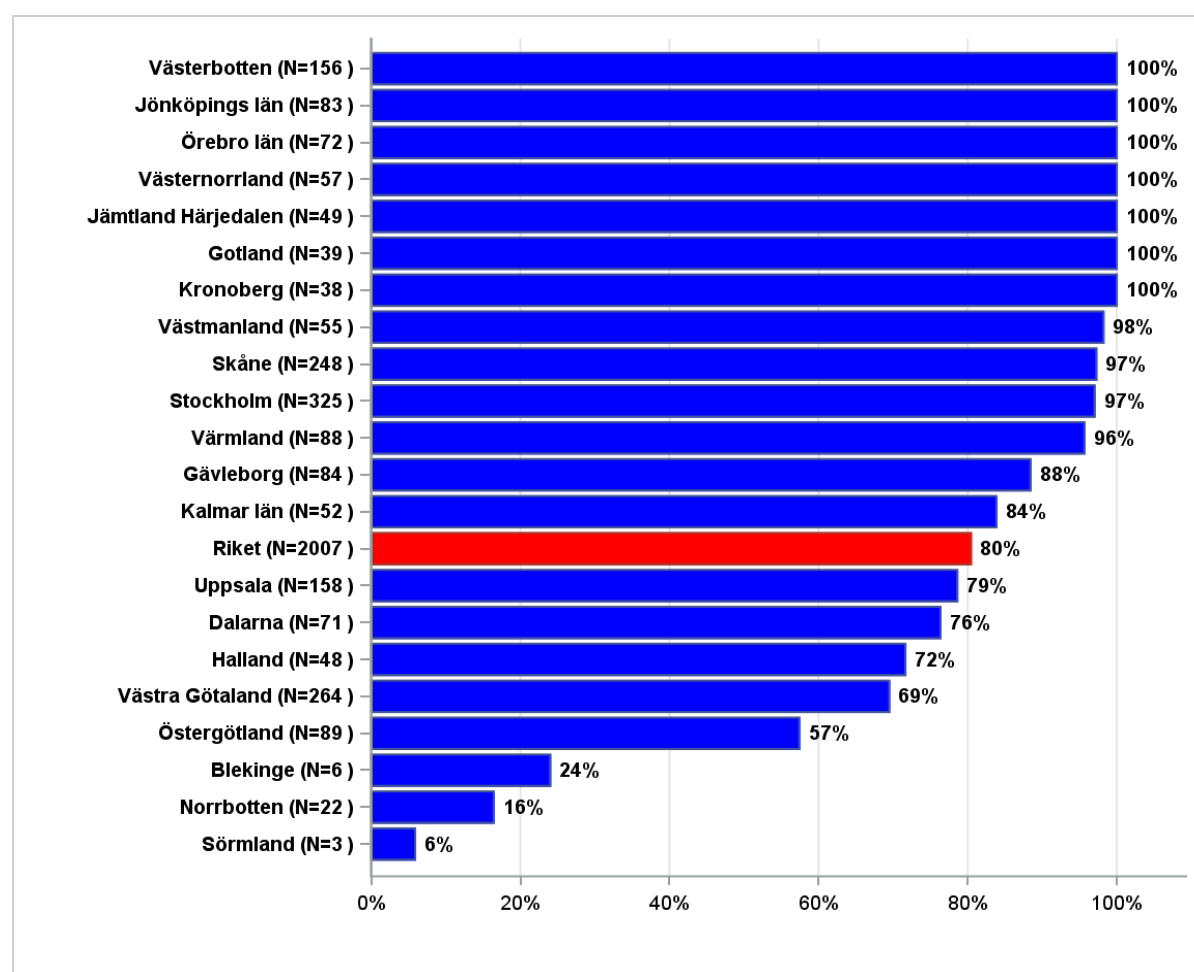
Regioner - täckningsgrad

De allra flesta regionerna ingår i sin helhet i en av de sex sjukvårdsregionerna. Det enda undantaget är Region Halland, där södra delen (Halmstad) hör till den Södra sjukvårdsregionen och norra delen (Varberg) hör till den Västra sjukvårdsregionen.

I nedanstående tabell presenteras den beräknade täckningsgraden för respektive region – samt de traumamottagande sjukhus som ingår i regionen (baserat på datauttag 2026-04-13). Tabellen är sorterad efter den beräknade täckningsgraden för respektive region 2025.

Siffran (N) till vänster om staplarna avser antal registrerade vårdtillfällen i SweTrau med högsta vårdnivå ”Intensivvård”, dvs. täljaren vid beräkning av täckningsgrad.

Täckningsgrad för de olika regionerna 2025



Effekten av registrets insatser på vården

SweTrau kan, liksom övriga kvalitetsregister, användas för såväl forskning som kvalitets- och förbättringsarbeten. Vad gäller den renodlade forskningen, hänvisas till kapitlet **Forskning och utveckling**, se sidorna 49-56. Vad gäller nationella förbättringsarbeten, hänvisas till kapitlet **Nationella förbättringsarbeten**, se sidorna 57-61. För dessa ändamål tas data fram centralt av SweTrau.

På de enskilda sjukhusen kan personer med särskild behörighet till SweTrau exportera egna data till en Excel-fil, som underlag för regionala eller lokala kvalitets- och förbättringsarbeten.

För den nationella arbetsgruppen för trauma (NAG-trauma) är data ur SweTrau värdefullt i arbetet för att beskriva en Nivåstrukturering av traumavård och samt rehabilitering efter trauma.

Regionala förbättringsarbeten

Ett exempel på ett regionalt förbättringsarbete med inriktning rehabilitering efter multitrauma har genomförts i Sydöstra sjukvårdsregionen: Inledningsvis utfördes en förstudie avseende rehabilitering efter multitrauma i sjukvårdsregionen. Dessa resultat presenterades för den regionala sjukvårdsledningen som uttalade sitt stöd för fortsatt arbete i frågan. Representanter för RAG-Trauma och RAG-Rehabilitering, försäkringsmedicin och habilitering har träffats och börjat utarbeta en definierad process för traumapatienten med utgångspunkt i att den erforderliga kompetensen för traumarehabilitering finns, men behöver samordnas. Denna process bygger på en tidig MDK som resulterar i en rehabiliteringsplan som sedan följer patienten från slutenvård till öppenvård. En nyckel i detta är journalhanteringssystemet. Rehabplanen behöver vara lättillgänglig och synas i löpande text för alla involverade kliniker, vilket har visat sig vara en utmaning. Kontakter har tagits med systemägaren för att kunna få en rehabiliteringsplan som är synlig för alla relevanta kliniker.

Lokala förbättringsarbeten

På flera sjukhus, särskilt de större, används SweTrau-data för bland annat föreläsningar, internutbildning, studentarbeten, o.s.v.

Karolinska Universitetssjukhuset Solna har tidigare använt data från SweTrau till två större förbättringsarbeten: dels har det införts en journalmall för tertiär undersökning för att minska antalet missade skador och dels har registerdata använts för att förbättra och påskynda omhändertagandet av Trauma nivå 2. För några år sedan genomfördes ett kvalitetsarbete

avseende den geriatriska traumapatienten. Registerdata har använts för bakgrundsinformation och möjlighet att följa upp och utvärdera vården av den äldre traumapatienten. En ny lokal variabel i registret, Clinical Frailty Scale, CFS, har lagts till.

Patientperspektivet

Trauma uppkommer plötsligt och oftast utan förvarning. Skador som uppkommer kan drabba alla delar av kroppen. Ibland är traumat uppsåtligt, som vid misshandel eller självskada. Det är också ganska vanligt och förståeligt att patienten som skrivits ut från sjukhuset ogärna vill ha fortsatt kontakt och det finns ingen patientförening där traumapatienten passar in. Därför är patientmedverkan i SweTrau inte lika självklart som i register för kroniska sjukdomar som cancer, diabetes eller reumatism.

I vården strävar efter att arbeta personcentrerat. All vård ska utgå från den enskilda patientens unika förmåga, behov och förutsättning och patienten ska ha möjlighet att medverka och vara aktiv. Att använda registerdata för att förbättra vården för traumapatienten är inte patientcentrerat i den meningen, men väl ett sätt att låta patienten komma till tals och hitta förbättringsområden som kan förbättra för nästa patient.

På Karolinska Universitetssjukhuset följs alla traumapatienter upp i registret strukturerat avseende vårdkvalitet. Alla traumadödsfall analyseras och dessutom utvärderas vård och behandling för alla överlevande traumapatienter. Vid traumaregistrering dokumenteras allt som fastnar i något av de filter som används till exempel lång tid till intervention (>60 minuter), lång till CT undersökning (>30 minuter), NISS>15 ej IVA vård, GCS <9 ej intuberad, NISS>15 ej traumalarm samt gällande kirurgiska riktlinjer och massiv transfusion. Annat som ”sticker ut”, exempelvis många förflyttningar mellan avdelningar, resursbrist samt bristfällig smärtlindring dokumenteras också. Dessa patientfall granskas av två erfarna traumasjuksköterskor och vid misstanke eller osäkerhet om att något kunde gjorts på ett bättre sätt lyfts frågan till samma multidisciplinära och multiprofessionella grupp som granskar traumadödsfallen. Om det då finns en uppfattning i gruppen att det finns möjlighet till förbättring, eller att vården har varit/kunde varit till men för patienten kan återkoppling ske till berörda, utbildningstillfällen initieras eller arbete med rutiner göras. Ett exempel på förbättringsarbete som utförts till följd av granskning i traumaregistret är smärtproblematik för patienter med många revbensfrakturer som vårdas på vårdavdelning. Tidigare såg respiratorisk insufficiens med sviktande syresättning ett par dagar efter traumatillfället. Nu initieras och prioriteras tidigt epiduralbedövning, vilket primärt ger en bättre smärtlindring och sekundärt även bättre ventilation och färre fall av andningssvikt.

Forskning och utveckling

SweTrau startade som register 2011. Tidigare har svensk traumaforskning framför allt byggts på data från Traumaregister Karolinska, respektive forskningsregistret Kvittra, vilka kom att uppgå i SweTrau. Antalet ansökningar om registerdata för forskning har ökat med åren. Trots den relativt korta tid som har förflutit, så har data från SweTrau bidragit till flertal vetenskapliga artiklar och avhandlingar. En sammanställning av denna information är tillgänglig på SweTrau:s hemsida.

Vetenskapliga avhandlingar (2014-2025)

Karolina Karlsson-Nyberger. "Vascular trauma and haemorrhage after fire-arm injuries" Karolinska Institutet 2025.

Olivia Kiwanuka. "Understanding Long-term Outcomes in Traumatic Brain Injury". Karolinska Institutet 2025

Jonas Holtenius, "Polytrauma patients – epidemiology and outcome". Stockholm, Karolinska Institutet, 2025

Anna Granström, Aspects of in - Hospital Triage in a Swedish Trauma Population - Experiences and Outcomes, Karolinska institutet, 2025.

Holmberg, L. Trauma Care – Implementation, Evaluation and Validation. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis, 2024. Doktorsavhandling (disputation 2024-04-12). SweTrau-data har använts i samtliga delstudier

Eriksson, J. Aspects of risk factors, pathophysiology and outcomes in trauma. Stockholm: Karolinska Institutet, 2022. Doktorsavhandling (disputation 2022-02-18). SweTrau-data (lokalt uttag) har använts för artiklar I-IV (kohortstudier).

von Oelreich, E. Long-term outcomes after trauma and intensive care. Stockholm: Karolinska Institutet, 2021. Doktorsavhandling (disputation 2021-11-19). SweTrau-data (lokalt uttag) har använts för artiklar I-III (kohortstudier).

Sandström L. The trauma continuum – Experiences from injured persons and critical care nurses. Luleå: Luleå University of Technology, 2019. Doktorsavhandling (disputation 2019-05-24). SweTrau-data har använts i artikel IV (longitudinell studie).

Caragounis E-C. Surgical management of rib fractures following trauma. Göteborg: Göteborgs universitet, 2019. Doktorsavhandling (disputation 2019-05-03). SweTrau-data har använts i artikel IV (prospektiv studie).

Granström A. Patient and organisational perspectives of initial trauma care. Stockholm: Karolinska Institutet, 2018. Licentiatsavhandling (försvrad 2018-11-09). SweTrau-data har använts i samtliga artiklar (en kohortstudie, en kvalitativ studie).

Ghorbani P. Review and prediction of trauma mortality. Stockholm: Karolinska Institutet. Doktorsavhandling (disputation 2018-10-19). SweTrau-data har använts i samtliga artiklar (fyra kohortstudier).

Eriksson M. Severe trauma – Risks and outcomes. Stockholm: Karolinska Institutet, 2018. Doktorsavhandling (disputation 2018-04-27). SweTrau-data har använts i samtliga artiklar (en case-control studie, tre kohortstudier).

Linder F. Trauma – Diagnostics and triage. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis, 2018. Doktorsavhandling (disputation 2018-04-13). SweTrau-data har använts i artikel III-IV (två kohortstudier).

Brattström O. Trauma in a Scandinavian urban region : epidemiological aspects on risk factors and outcome. Karolinska Institutet, 2014. Doktorsavhandling (disputation 2014-02-21). Data från Traumacentrum Karolinska respektive SweTrau har använts för artikel I-IV.

Vetenskapliga artiklar (2014–2025)

2025

Lundberg O, Lapidus O, Bäckström D. Prehospital time intervals for trauma patients according to population density levels in Sweden; a national retrospective cohort study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* (2025) 33:193

Mill V, Wahlgren CM, Dias N, Gillgren P, Wanhainen A, Steuer J; Collaborative study group. Long term outcomes of endovascular repair in blunt traumatic aortic Injury. A twenty-year multicentre follow up study. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2025 Mar;69(3):382-390.

Francisco Leal Méndez, Anders Lewén, Amanda Gu, Anders Hånell, Lina Holmberg, Per Enblad, Fredrik Linder, Teodor Svedung, Wettervik. Regional variation in traumatic brain injury patterns, management and mortality: a nationwide Swedish cohort study. *Acta Neurochirurgica* (2025) 167:134 <https://doi.org/10.1007/s00701-025-06557-w>

2024

Lapidus O, Bäckström D, Hammarqvist F, Wladis A and Rubenson-Wahlin R. Trauma team activation and triage of severely injured patients at one non-trauma-center hospital in Stockholm. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine.* (2024) 32:120.

Larsson G, Axelsson C, Hagiwara MA et al. Epidemiology of patients assessed for trauma by Swedish ambulance services: a retrospective registry study. *BMC Emerg Med* 24, 11 (2024).

Holmberg L, Mani K, Linder F, Wanhainen A, Wahlgren CM, Andréasson H. Penetrating trauma on the rise: nine-year trends of severe trauma in Sweden.

Eur J Trauma Emerg Surg. 2024 Jul 30. doi: 10.1007/s00068-024-02601-z. Online ahead of print. PMID: 39078493

Mill V, Wahlgren CM, Dias N, Gillgren P, Wanhainen A, Steuer J; Collaborative study group. Long term outcomes of endovascular repair in blunt traumatic aortic Injury. A twenty-year multicentre follow up study. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2024 Nov 13:S1078-5884(24)00923-7.

Leal-Méndez F, Holmberg L, Enblad P, Lewén A, Linder F, Wettervik TS. Emergency neurosurgery for traumatic brain injury by general surgeons at local hospitals in Sweden: a viable option when time is brain. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2024 Nov 15;32(1):115. doi: 10.1186/s13049-024-01290-2. PMID: 39548552

Holtenius J, Mosfeldt M, Enocson A, Berg HE. Prediction of mortality among severely injured patients. A comparison between TRISS and machine learning-based predictive models. Injury. 2024 Aug;55(8):111702. doi: 10.1016/j.injury.2024.111702. Epub 2024 Jun 21.

Kiwanuka O, Lassarén P, Hånell A, Boström L, Thelin E. ASA-score is associated with 90-day mortality after complicated mild traumatic brain injury – a retrospective cohort study. Acta Neurochirurgica (2024) 166:363

Anna Granström, Anna Schandl, Johan Mårtensson, Lovisa Strömmer. Using the GAP score as a complement to the NISS score in identifying severely injured patients- A registry-based cohort study of adult trauma patients in Sweden. Injury September (55 Issue 9).

2023

Lapidus, O., Rubenson Wahlin, R., Bäckström, Denise. Trauma patient transport to hospital using helicopter emergency medical services or road ambulance in Sweden: a comparison of survival and prehospital time intervals. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2023 31, 101.

Albaaj, H., Attergrim, J., Strömmer, L. Patient and process factors associated with opportunities for improvement in trauma care: a registry-based study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2023 Nov 27;31(1):87.

Renberg, M., Dahlberg, M., Gellerfors, M. et al. Prehospital and emergency department airway management of severe penetrating trauma in Sweden during the past decade. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2023 Nov 24;31(1):85.

Bakidou, A., Caragounis EC., Andersson Hagiwara M. et al. On Scene Injury Severity Prediction (OSISP) model for trauma developed using the Swedish Trauma Registry. BMC Med Inform Decis Mak. 2023 Oct 9;23(1):206.

Renberg, M., Dahlberg, M., Gellerfors, M. et al. Prehospital transportation of severe penetrating trauma victims in Sweden during the past decade: a police business? Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2023 Sep 8;31(1):45.

Nyberger K, Caragounis EC, Djerf P, et al. Management and outcomes of firearm injuries in Sweden. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2023 Jul 7;31(1):35.

Nyberger K, Strömmer, L., Wahlgren, CM. A systematic review of hemorrhage and vascular injuries in civilian public mass shootings. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2023 Jun 19;31(1):30.

Holtenius, J., Berg, HE., Enocson A. Musculoskeletal injuries in trauma patients: a Swedish nationwide register study including 37,266 patients. *Acta Orthop.* 2023 Apr 17;94:171-177

Halldorsson, K., Nummela, N., Thorisdottir, et al. CT after emergency surgery in penetrating trauma: a seven-year experience in a level I Nordic trauma center. *Acta Radiol.* 2023 Feb;64(2):684-689.

Holmberg, L., Frick Bergström, M., Mani, K. et al. Validation of the Swedish Trauma Registry (SweTrau). *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2023 Aug;49(4):1627-1637.

2022

Lundin A, Akram S, Berg L, et al. Thoracic injuries in trauma patients: epidemiology and its influence on mortality. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2022 Dec 12;30(1):69. doi: 10.1186/s13049-022-01058-6.

Falhammar H, Koskinen S, Kistner A. Adrenal trauma experience at a major tertiary centre in Sweden: Clinical and radiological findings. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2022 Jul;97(1):28-35. doi: 10.1111/cen.14697. Epub 2022 Feb 27.

Nyberger K, Caragounis EC, Djerf P, et al. Epidemiology of firearm injuries in Sweden. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2022 Jun;48(3):2349-2357. doi: 10.1007/s00068-021-01735-8. Epub 2021 Jul 2.

Holmberg L, Mani K, Thorbjørnsen K, Wanhainen A, et al. Trauma triage criteria as predictors of severe injury - a Swedish multicenter cohort study. *BMC Emerg Med.* 2022 Mar 12;22(1):40. doi: 10.1186/s12873-022-00596-7.

Strömmer L, Lundgren F, Ghorbani P, et al. Risk-adjusted mortality in severely injured adult trauma patients in Sweden. *BJS Open.* 2022 Mar 8;6(2):zrac017. doi: 10.1093/bjsopen/zrac017.

Trivedi DJ, Bass GA, Forssten MP, et al. The significance of direct transportation to a trauma center on survival for severe traumatic brain injury. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2022 Feb 28. doi: 10.1007/s00068-022-01885-3. Online ahead of print.

Bäckström B, Wladis A. A cohort study of trauma patients in Sweden during the first months of the COVID-19 pandemic: a small reduction in trauma admissions. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2022 Feb 19;30(1):12. doi: 10.1186/s13049-022-01001-9.

Candefjord S, Asker L, Caragounis EC. Mortality of trauma patients treated at trauma centers compared to non-trauma centers in Sweden: a retrospective study. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2022 Feb;48(1):525-536. doi: 10.1007/s00068-020-01446-6. Epub 2020 Jul 27.

2021

Günther M, Dahlberg M, Rostami W, et al. Incidence, Demographics, and Outcomes of Penetrating Trauma in Sweden During the Past Decade. *Front Neurol.* 2021; 12: 730405. doi: 10.3389/fneur.2021.730405

Nyberger K, Caragounis EC, Djerf P, et al. Epidemiology of firearm injuries in Sweden. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2021 Jul 2. doi: 10.1007/s00068-021-01735-8. Online ahead of print.

Larsson A, Berg J, Gellerfors, M. et al. The advanced machine learner XGBoost did not reduce prehospital trauma mistriage compared with logistic regression: a simulation study. *BMC Med Inform Decis Mak* 21, 192 (2021).

Träff H, Hagander L, Salö M. Association of transport time with adverse outcome in paediatric trauma. *BJS Open*, May 7;5(3):zrab036.

Wihlke G, Strömmer L, Troëng T, et al. Long term follow-up of patients treated for traumatic injury regarding physical and psychological function and health related quality of life. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2021 Feb;47(1):129-135.

2020

Henriksson M, Saulnier D, Berg J et al. The transfer of clinical prediction models for early trauma care had uncertain effects on mistriage. *J Clin Epidemiol.* 2020 Dec;128:66-73.

Candefjord S, Asker L, Caragounis E-C. Mortality of trauma patients treated at trauma centers compared to non-trauma centers in Sweden; a retrospective study. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2020 Jul 27. doi: 10.1007/s00068-020-01446-6. Online ahead of print.

Brandt Bäckman P, Riddez L, Adamsson L, et al. Epidemiology of firearm injuries in a Scandinavian trauma center. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2020 Jun;46(3):641-647. doi: 10.1007/s00068-018-1045-1. Epub 2018 Nov 3.

Sandström L, Engström Å, Nilsson C, et al. Trauma patients' health-related quality of life and perceptions of care: A longitudinal study based on data from the Swedish Trauma Registry. *Int Emerg Nurs.* 2020 Mar 31. doi: 10.1016/j.ienj.2020.100850. Epub 2020 Mar 31.

Mill V, Wellme E, Montan C. Trauma patients eligible for resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA), a retrospective cohort study. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2020 Mar 23. PMID: 32206881 DOI: 10.1007/s00068-020-01345-w. Online ahead of print.

Ghorbani P, Troëng T, Brattström O, et al. Validation of the Norwegian survival prediction model in trauma (NORMIT) in Swedish trauma populations. *Br J Surg.* 2020;107(4):381-90.

2019

Linder F, Holmberg L, Eklöf H, et al. Better compliance with triage criteria in trauma would reduce costs with maintained patient safety. *Eur J Emerg Med.* 2019 Aug;26(4):283-288.

Linder F, Holmberg L, Björck M, et al. A prospective stepped wedge cohort evaluation of the new national trauma team activation criteria in Sweden - the TRAUMALERT study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2019 Apr 30;27(1):52.

Granström A, Strömmer L, Falk A-C, et al. Patient experiences of initial trauma care. *Int Emerg Nurs.* 2019 Jan;42:25-29.

2018

Eriksson M, von Oelreich E, Brattström O, et al. Effect of preadmission beta-blockade on mortality in multiple trauma. *BJS Open,* 2018;2(6):392-399.

Holtenius, J., P. Bakhshayesh, Enocson, A. The pelvic fracture – Indicator of injury severity or lethal fracture? *Injury,* 2018;49(8):1568-1571.

Ghorbani P, Strömmer L. Analysis of preventable deaths and errors in trauma care in a Scandinavian trauma level-I centre. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2018 May 24.

Bakhshayesh P, Weidenhielm L, Enocson A. Factors affecting mortality and reoperations in high-energy pelvic fractures. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2018;28(7): 1273-1282.

Granström A, Strömmer L, Schandl A, et al. A criteria-directed protocol for in-hospital triage of trauma patients. *Eur J of Emerg Med* 2018;25(1):25-31.

2016

Eriksson M, Brattström O, Larsson E, et al. Causes of excessive late death after trauma compared with a matched control cohort. *Br J Surg.* 2016 Sep;103(10):1282-9.

Ghorbani P, Ringdal KG, Hestnes M, et al. Comparison of risk-adjusted survival in two Scandinavian Level-I trauma centres. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2016;24(1):66.

2015

Eriksson M, Brattström O, Mårtensson J, et al. Acute kidney injury following severe trauma: Risk factors and long-term outcome. *J Trauma Acute Care Surg.* 2015 Sep;79(3):407-12.

Brattström O, Eriksson M, Larsson E, et al. Socio-economic status and co-morbidity as risk factors for trauma *Eur J Epidemiol.* 2015 Feb;30(2):151-7.

2014

Ghorbani P, Falkén M, Riddez L, et al. Clinical review is essential to evaluate 30-day mortality after trauma. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2014;22(1):18.

Registeruttag för forskning (2016-2025)

Registeruttag för forskning kan ske på två olika sätt: (1) Nationella uttag, (2) Lokala uttag på det egna sjukhuset. Godkänd etikprövning gäller för all forskning som ska publiceras..Sedan 2026 sänds ansökan om registeruttag in till CPUA Region Skåne. Förutläggningarna för registersuttag och proceduren för ansökan finns beskrivet på SweTrau's hemsida:

[Utlämnande av data ur registret | SweTrau](#)

<https://swetrau.se/forskning-och-utveckling/utlamnande-av-data-ur-registret>

2025

Jens Danielsson, FOI: Vårdresursallokering från skadepanorama vid masskadehändelser

Alexander Otterbäck. CT på traumarummet

Catarina Almqvist. Faktorer under graviditet, i arv, miljö och samsjuklighet som påverkar utfall hos barn och unga vuxna med lungsjukdom.

Anna Pettersson. Vårdresursallokering från skadepanorama vid masskadehändelser.

Marcus Fraser-Permert. Behandling av bukskador i Sverige 2014–2024 – Följer vi bästa praxis inom svensk traumavård?

Martin Gerdin. Förbättrad kvalitet på traumavård genom en kombination av mänsklig och artificiell intelligens.

Olivia Kiwanuka. Långtidsutfall efter trauma: inkorporering av hälsostatus, AI och dödsorsak för att förbättra predektiva modeller.

2024

Johan Wersäll, Göteborg: "Mortality and morbidity in patients with pharmacological anticoagulation after major trauma"

Teodor Svedung Wettervik, Uppsala: "Betydelsen av geografiska, logistiska och vårdrelaterade faktorer för kliniskt utfall vid traumatisk hjärnskada: en nationell kohort-studie från SweTrauregistret"

Karolina Karlsson-Nyberger, Stockholm: Skottskademortalitet i Sverige – en analys av kärlskador och blödning baserat på kliniska data och obduktionsfynd

Rebecka Rubenson-Wahlin, Stockholm: Traumalarm och triagering av svårt skadade patienter på icke-traumacenter-sjukhus.

Felix Djerf, Malmö: "Blast injuries – Epidemiology and injuries in Sweden"

2023

Fredrik Linder, Uppsala: "Penetrerande leverskador - epidemiologi, behandling och utfall; en jämförande studie mellan Sverige och Sydafrika.

Rebecka Rubenson-Wahlin, Stockholm: "Triagering och handläggning av geriatriska traumapatienter på sjukhus".

Zandra Olivecrona, Örebro, "CT på traumarummet"

2022

Anna Schandl, Stockholm: "Initialt traumaomhändertagande - aspekter på triage och outcome"

2021

Denise Bäckström, Linköping: "Covid-19 pandemins sekundära traumatologiska effekter".

Carl Montan, Stockholm: "Traumaledarfunktionen och sammansättning av svenska traumateam".

Shahin Mohseni, Örebro: "Mortalitet till följd av svåra traumatiska hjärnskador hos patienter som handläggs på traumacenter och icke-traumacenter i Sverige".

Denise Bäckström, Linköping: "Tid till sjukhus för traumapatienter i Sverige".

Stefan Candefjord, Göteborg: " Digitala beslutsstöd för rekommendation av transportdestination för traumapatienter".

Hans Berg, Stockholm: "Polytrauma patients – epidemiology and outcome".

Anna Kistner, Stockholm: "Radiologisk diagnostik vid penetrerande och trubbigt trauma – en registerstudie med fokus på bukskador" (lokalt uttag, KS Solna).

Carl Magnus Wahlgren, Stockholm: "Blödning och koagulopati vid traumatisk skada" (lokalt uttag, KS Solna).

Erik Edström, Stockholm: "Radiologisk utvärdering av halsryggsskador: behandlingsstrategier, komplikationer, kliniskt utfall samt analys av metodval och bildkvalitet" (lokalt uttag, KS Solna).

Seppo Koskinen, Stockholm: "Radiologisk diagnostik vid penetrerande trauma" (lokalt uttag, KS Solna).

Shazad Akram, Stockholm: "Extrakorporeal membranoxxygenering vid trauma" (lokalt uttag, KS Solna).

2020

Lovisa Strömmer, Stockholm: "Traumamortalitet på regionsjukhus jämfört med akutsjukhus - en fördjupad analys".

Glenn Larsson, Borås: "Trauma i svensk ambulanssjukvård".

Karl Franklin, Umeå: "Förekomst och behandling av traumatisk pneumothorax och hemothorax i Sverige".

Denise Bäckström, Linköping: "Covid-19 pandemins sekundära traumatologiska effekter i Sverige".

Carl-Magnus Wahlgren, Stockholm: "Skottskador nationellt – epidemiologisk studie".

Elham Rostami, Uppsala: "Development of penetrating injuries i Sweden during the last decade".

2019

Kevin Mani, Uppsala: "Utvärdering av Nationella traumalarmskriterier".

Tal Hörer, Örebro: "Behandling av trubbiga thorakala aortaskador".

Martin Salö, Lund: "Incidens, morbiditet, mortalitet vid trauma hos barn: en kontrollerad kohortstudie av svenska barn 1977-2017".

Anders Oldner, Stockholm: Multiorgansvikt på traumapatienter som vårdas på intensivvården efter trauma (lokalt uttag, KS Solna).

Therese Djärv, Stockholm: Identifiering av prognostiska faktorer för överlevnad bland traumapatienter som drabbas av hjärtstopp samt validering av variabeln hjärtstopp i svenskt traumaregister (lokalt uttag, KS Solna).

2018

Eva-Corina Caragounis, Göteborg: "Triagering av traumapatienter och påverkan på skadeutfall".

2017

Fredrik Linder, Uppsala: "TRAUMALERT - Evidensbaserade kriterier för traumalarm".

Poya Ghorbani, Stockholm: "Riskjusterad mortalitet efter trauma i Sverige".

Linda Sandström, Luleå: "Att drabbas av trauma – det akuta skedet och livet efter en olycka".

2016

Olof Brattström, Stockholm: "Långtidsuppföljning avseende psykisk morbiditet, fysisk funktionsförmåga samt livskvalitet hos patienter vårdade efter traumatisk skada".

Martin Gerdin, Stockholm: "Aspekter av derivering, validering, generaliserbarhet och överförbarhet av statistiska modeller för klinisk tillämpning i vård av svårt skadade".

Nationella förbättringsarbeten

Genom åren sedan SweTrau startade har registret haft stor betydelse för projekt som utvecklar traumavården i Sverige.

SweTrau har varit delaktig i projektet Säker Traumavård, som startade 2014 med det övergripande målet att bidra till ökad kvalitet och säkerhet i svensk traumaskvård. Projektet har byggt på tvärprofessionell samverkan mellan 19 yrkesorganisationer, tre kvalitetsregister samt Löf – regionernas ömsesidiga försäkringsbolag. Yrkesorganisationerna har ansvarat för medicinskt innehåll samt utsett granskare och expertgrupper. Totalt har över 160 granskare och experter deltagit i projektet. Löf har bidragit med administrativt och ekonomiskt stöd.

Samtliga landets traumamottagande sjukhus har på frivillig bas medverkat i projektet, som genomförts i en pilotomgång och därefter sex etapper. Den använda modellen har varit självvärdering åtföljd av extern revision/peer-review, förbättringsarbete samt uppföljning. Det granskade sjukhuset har haft avgörandet över vilka punkter som kom att ingå i överenskommelsen om åtgärder, och odelat ansvar för att överenskomna åtgärder genomfördes.

Resultat

Många hundratals **lokala och regionala förbättringsåtgärder** är vidtagna, exempelvis uppdatering och komplettering av traumamanual och andra dokument, påbörjande eller återupptagande av registrering i SweTrau samt analys av data, införande/förbättring av traumaövningar, ökat regionalt samarbete rörande transferprotokoll och utbildning, samt införande av regional traumabakjour.

Flera **nationella förbättringsprojekt** har också genomförts – varav några har resulterat i **nationella rekommendationer**. De har alla sin uppkomst i en uppfattning att med ökande regionalisering och nationalisering, ökar också behovet av samstämmighet vad gäller rutiner och riktlinjer.

Nationella traumalarmskriterier

2015 beslöts att ta fram nationella traumalarmskriterier, vilka dels skulle kunna användas i hela Sverige (storstad såväl som glesbygd), men också vara baserade på modern forskning. Dessa lanserades brett vid årsskiftet 2016 – 2017. Kriterierna fick snabbt genomslag och används idag i hela landet. Parallellt med införandet studerades effekterna, vilka redovisades i en avhandling av Fredrik Linder 2018. Effekterna kan sammanfattas som att utan att allvarlig undertriagering kunde påvisas, har 50 % av övertriagering försvunnit. Kriteriernas precision följs fortlöpande, men hittills har inget framkommit som motiverar en justering.

Nationella traumalarmskriterier 2017

Säker Traumavård



Prehospital spinal rörelsebegränsning vid trauma

2016 beslöts att ta fram nationella traumalarmskriterier för prehospital rörelsebegränsning vid trauma. Skälet var dels brist på enhetliga sådana över landet, dels ett behov av sådana drivet av en pågående omvärdering av den halvstela halskragens roll i det prehospitala omhändertagandet. Gruppen presenterade hösten 2018 ett förslag, som efter förankring i styrgruppen kunde lanseras 2019. Rekommendationerna används nu i hela Sverige, och erfarenheterna, både vad gäller hur de upplevs att använda, och hur de påverkar patienten är goda. 2022 publicerades ett uppdaterat dokument som även omfattar den intrahospitala rörelsebegränsningen.

Spinal rörelsebegränsning vid trauma

Prehospitalt och hospitalt

Nationella
behandlingsrekommendationer 2022
Säker Traumavård



Nationella rekommendationer för datortomografi vid trauma (DT-trauma)

Som ett resultat av de högst varierande rutiner för DT-undersökning av traumapatienter som fångades vid lokala granskningar, beslöts att ta fram nationella rekommendationer för när och hur en sådan undersökning ska genomföras. 2020 lanserades Nationella rekommendationer för datortomografi vid trauma (DT-trauma). De innehåller 2 protokoll för vuxna patienter, 1 för barn, samt granskningsmall och exempel på standardiserade svar. Alla de stora leverantörerna av datortomografer har nu tagit fram färdiga protokoll att installera i sina maskiner.

Nationella rekommendationer för datortomografi vid trauma (DT-trauma)

Säker Traumavård
2020



Bilddiagnostik vid penetrerande trauma samt i masskadesituationer

I samarbete med NORDTER (den nordiska föreningen för traumaradiologi) lanserades 2020 rekommendationer för bilddiagnostik vid penetrerande skador samt i masskadesituationer.

Rekommendationerna behandlar indikationer, val av modalitet samt innehåller även åtgärdskort av olika slag.

Bilddiagnostik vid penetrerande trauma

(stickskador, skottskador, pålningskador)
samt i masskadesituationer

Säker Traumavård
2020

Konsensusdokument från NORDTER-möte i Sigtuna 18-19 oktober 2017
Uppdaterad svensk version 2 juli 2019, slutreviderad version 2019-10-10



Nationella Rekommendationer - Massivt transfusionsprotokoll vid pediatrik blödning

Rekommendationen utarbetades 2022 (lanserades 220817) och baseras på bästa evidens i området kring transfusion vid pediatrik blödning. Det tjänar som ett underlag att vidareutveckla lokala rutiner. Budskapet är transfusion i kombination med parallella aktiviteter i syfte att få blödningskontroll. Kvoterna mellan E-konc, plasma och trombocyt koncentrat definieras, liksom indikationerna för Tranexamsyra vid traumatisk massiv blödning.

Utfall för patienter

Nationella resultat vad gäller överlevnad och livskvalitet för traumapatienter har ännu inte kunnat undersökas. Detta beror framför allt på att registreringen i SweTrau ännu inte har full täckning i Sverige och att det saknas etablerade utfallsmått för traumapatienter. År 2013 var 28 av dåvarande 60-70 akutsjukhus anslutna till SweTrau. Från och med våren 2022 är samtliga 49 akutsjukhus i landet med dygnet-runt beredskap att ta emot traumapatienter anslutna. Då den nationella täckningsgraden har stigit under de senaste åren, ökar också möjligheten till att framöver kunna utvärdera mortalitet över tid.

Planerade utvecklingsarbeten

Rehabilitering efter trauma är ett förhållandevis svagt område i svensk traumatologi. Alltför många patienter rehabiliteras inte till den potential de har efter initial vård. Skälen till detta är många, men främst beroende på en avsaknad av samsyn och en delvis bristande organisation.

I Sydöstra sjukvårdsregionen har en relativt omfattande studie kring posttraumatisk rehabilitering genomförts, baserad på data från SweTrau. Ett bättre samarbete och en tydlig koppling mot traumaprocessen, såväl lokalt som regionalt exempelvis via gemensam tidig MDK samt en tydlig och känd vårdkedja för patienterna kommer att bli ett av förslagen som är baserade på denna studie (se sidan 43).

Under projektets gång har även intresset för en nationell traumamanual växt fram. Södra sjukvårdsregionen har sedan 2018 en sådan, där cirka 85 % av texten är gemensam, medan bara 15 % har behövt anpassas lokalt. Detta ger goda förhoppningar att ett sådant arbete kan skalas upp till nationell nivå, men även detta arbete har fått skjutas på framtiden.

Samlad bedömning av effekt

Sedan starten av Säker Traumavård 2014 har svensk traumasjukvård utvecklats kraftigt. Projektet har bidragit till denna utveckling, främst genom sin tvärprofessionella och samlande ansats. Under de 7 år projektet varit i gång har ett flertal nationella rekommendationer tagits fram, vilka alla i hög grad används i klinisk verksamhet. Grunden har också lagts för fortsatt utvecklingsarbete med nationell prägel, med vilket menas att den utveckling som med fördel sker nationellt, också kan och ska ske nationellt, och inte bara på enstaka enheter.

Hela slutrapporten samt allt material som tagits fram i projektet Säker Traumavård finns på <https://lof.se/patientsakerhet/vara-projekt/saker-traumavard>

NAG-trauma (Nationell arbetsgrupp)

Under 2023, med uppstart i slutet av 2022 är en arbetsgrupp ”NAG-trauma” etablerad som en del av Kunskapsstyrning inom sjukvården. Arbetet är initierat av en ledningsgrupp med företrädare för 4 NPO-er (PIVOT- Perioperativ Intensivvård och Transplantation, Akutsjukvård, Rehab och Kirurgi-plastikkirurgi). NAG-trauma har under 2023 arbetat med två insatsområden, rehab efter trauma och kriterier för traumamottagande sjukhus. Detta sker i samarbete med LÖF och specialistföreningar. Här är SweTrau ett viktigt kvalitetsregister att referera till.

Redovisning av data på SweTrau’s hemsida

Under 2024 genomfördes förändringar av hemsidan med möjlighet till en förbättrad visualisering av data.

Handlingsplan

Under det kontinuerliga arbetet med SweTrau har en handlingsplan upprättats. Denna anger mål och aktiviteter som utvecklar kvalitetsregistret. Handlingsplanen är ett levande dokument som regelbundet uppdateras. Här nedan presenteras den aktuella handlingsplanen

Aktivitet	Planering	Arbetsgrupp	Deadline
Utveckling för Island	Inloggning, personnummer	Nasher, FH, SA, Rasmus	2026-01-15
Uppdatering manual	Skademekanismer- kodlistor för 2:1-2:4 (se manual) Ny manual publicerad	SA, GW, UA	2026-01-28
Patientföreträdare	Patientinformation: Text på hemsida ses över. Bilder? Hänvisning till aktuell statistik på SweTraus hemsida	Registerhållare	2026-04-30
Inkludera Island	Möte med CPUA, Region Skåne, dec-25 Möte mellan CPUA och Island (avtal-jan-mars)	FH, SA, MÅ, SS	2026-04-30
Årsrapport 2025	Planering Q1, 3/3, uttag av data 13/4, klar Q2 före 20/5	PO, FH, SA	2026-05-15
Täckningsgradsanalys	Jämförelse mellan SweTrau & SIR-data	FH, PO	2026-05-15
Värden i siffror	Uppdateras med 2025 vid datauttag för årsrapporten.	PO, FH	2026-05-15
Utveckling i SweTrau	Tillägg av kontaktlista + ruta för kommentarer Arbetsgrupp 27/1	SA, GW, UA	2026-05-31
SweTrau arkiv	Önskemål om gemensamt arkiv med åtkomst till Swetraus mötesanteckningar, handlingsplaner med mera	Styrgrupp/RC	2026-06-01
Styrgruppsmöte	1-2 fysiska möten, 19/5, teamsmöten 1ggr/månaden	Styrgrupp	2026-12-31
Användarmöten (2 st)	Våren 2026, 20/5 Hösten 2026,	Styrgrupp	2026-12-31
Samverkan med NAG Trauma	Dialog med NAG Trauma om data ur SweTrau. Inventering av nya kvalitetsindikatorer	Registerhållare	2026-12-31
Metadataverktyg RUT (tillgänglighet)	Formatmöte 2/12 - 2025 Fyra WS för arbetsgruppen	Arbetsgrupp, FH, Hans B, DH, MH, SA.	2026-12-31
AIS-2015	AAAM- samarbete - Abonnera på elektronisk version/pärmen - Licenskostnad för SweTrau	Styrgrupp Arbetsgrupp FH, GW, UA, MH, Helen B Trafikverket	2026-12-31
Utsteinvariabler (uppdatering)	Översyn av variabler. Pågående arbete i Utsteingruppen.	Folke deltar i arbetet, 27/4 GW, SA, UA, MH, Helen B	2026-12-31
Kvalitetsindikatorer	- Tid till intervention (initial åtgärd), de åtgärder som görs inom 3 h- antal? - BE-värden eller laktat? - Under- och övertriagering. - Tid för operation?	Styrgrupp	2026-12-31

