

Tertiary Trauma Survey (TTS)

Vad är Tertiary Trauma Survey (TTS)?

En strukturerad undersökning och genomgång av en multitraumapatient efter initial resuscitering och stabilisering. Undersökningen följer primär och sekundär undersökning med genomgång av alla undersökningar och provsvar.

Bakgrund

Risken att kliniskt relevanta skador inte upptäcks i omhändertagandet av patienter med multitrauma är relativ stor. Denna risk betraktas vara störst hos patienter med påverkat medvetande (pga skalltrauma, intoxication samt sedering) och/eller multipla avledande skador dessutom hos patienter som har behövt akut operation, där primär och sekundärundersökning har påverkats av ovan nämnda omständigheter. Upptäckta skador kan finnas hos ca 10 % av multitraumapatienter. De vanligaste upptäckta skador är ortopediska extremitetsskador, ryggradsrelaterade skador och ansiktsskador. Implementering av TTS ökar chansen att upptäcka sådana skador.

Vem?

Optimalt är att undersökningen görs av en läkare som är väl insatt i patientfallet och en som kommer med "new pair of eyes". En kombination av en IVA-läkare, traumakirurg (sökare: 99112 dagtid/99110 jourtid) och traumaortoped (Stora T, MEX: 10811) rekommenderas. Läkare som har undersökt patienten ska sedan gå genom röntgenfynd tillsammans med en radiolog (Buk/gastro MEX: 11095).

När?

Genomgång bör göras inom 24 (-48) timmar från patientankomsten till CIVA och undersökningen bör upprepas när patient mobiliseras eller/och återhämtar sitt medvetande och reagerar på smärta eller följer uppmaningar. TTS kan användas också vid inskrivning/övertagning av en multitrauma patient från ett annat sjukhus eller före överflyttning till en annan avdelning.

Hur?

Patienten undersöks enligt ATLS "primär undersökning, head-to-toe" dessutom går man genom alla undersökningar, inklusive röntgen- och labsvar och utöver detta tar man ställning till eventuella behov av att konsultera andra specialiteter.

TTS finns som journalmall i Cosmic under ny anteckning, "Daganteckning Traumauppföljning (TTS)" och ska användas för vägledning och säkerställande av fullständig genomgång.

Dokumenthistorik

Författare: Mikko Aarnio, Rafael Kawati, Fredrik Linder, Anders Lewén, Mattias Wahlborg 2017-10-19

Revidering: Journalmallar tillagda och framtagna i Cosmic hösten 2019

Claes Juhlin 2020-05-19

.

Bilaga Besök Traumamall

Sökord	Sökord	Sökord	Sökord	Spärrat/ Tvingande	Fasta val	Annat verktyg	
Allmänna uppgifter				S			
	Larm				Trauma nivå 1 Trauma nivå 2 Barntraumalarm nivå 1 Barntraumalarm nivå 2 Ej traumalarm		
	[D] Trauma Nivå 1 vuxen						
		Larmkriterier				Larmkriterier uppfyllda Larmkriterier ej uppfyllda	
			Fysiologiska kriterier			Behov av ventiltionsstöd Andningsfrekvens <10 eller >29 Systolisk blodtryck <90 eller ej palpabel radialispuls RLS >3 eller GCS >13	

			Anatomiska kriterier			Penetrerande våld mot hals, huvud, bål, extremiteter ovan armbåge/knä Öppen skallskada/impressionsfraktur Ansikts-/halsskada med hotad luftväg Instabil/deformerad bröstorg Svår smärta i bäckenet/misstänkt bäckenfraktur Misstänkt ryggmärgsskada >2 frakturer på långa rörben Amputation ovan hand/fot Stor yttre blödning Brännskada >18% eller inhalationsskada	
		Händelse					
		Observandum				Succesiv försämring av misstänkt allvarligt skadad patient Ökad blödningsrisk (Antikoagulantia) Ålder <5 år eller >60 år Allvarlig grundsjukdom Hypotermi <35 grader C Drogpåverkad Gravid	

		Trafikskadehändelse				Förare Passagerare Fram Bak Airbag Bälte Bilbarnstol Hjälm	
		Orsak				Olycka Självorsakad Orsakad av annan Okänd	
	[D] Trauma Nivå 2 vuxen						
		Larmkriterier				Larmkriterier uppfyllda Larmkriterier ej uppfyllda	
		Händelse				Bilolycka >50km/h utan bilbälte Utkastad ur fordon Fastklämd med losstagningstid > 20min MC-olycka (eller motsvarande) >35km/h Annat:	

		Observandum				Succesiv försämring av misstänkt allvarligt skadad patient Ökad blödningsrisk (Antikoagulantia) Ålder <5 år eller >60 år Allvarlig grundsjukdom Hypotermi <35 grader C Drogpåverkad Gravid	
		Trafikskadehändelse				Förare Passagerare Fram Bak Airbag Bälte Bilbarnstol Hjälm	
		Orsak				Olycka Självorsakad Orsakad av annan Okänd	
	[D] Trauma Nivå 1 barn						
		Larmkriterier				Larmkriterier uppfyllda Larmkriterier ej uppfyllda	

			Fysiologiska kriterier			Behov av ventiltionsstöd Andningsfrekvens <10 eller >29 Kapillär återfyllnad >2 s. Avvikande puls. Tecken på chock; takykardi och nedsatt hudperfusion. RLS >3 eller GCS >13	
			Anatomiska kriterier			Penetrerande våld mot hals, huvud, bål, extremiteter ovan armbåge/knä Öppen skallskada/impressionsfraktur Ansikts-/halsskada med hotad luftväg Instabil/deformerad bröstkorg Svår smärta i bäckenet/misstänkt bäckenfraktur Misstänkt ryggmärgsskada >2 frakturer på långa rörben Amputation ovan hand/fot Stor yttre blödning Brännskada >18% eller inhalationsskada	
		Händelse					

		Observandum				Succesiv försämring av misstänkt allvarligt skadad patient Ökad blödningsrisk (Antikoagulantia) Ålder <5 år eller >60 år Allvarlig grundsjukdom Hypotermi <35 grader C Drogpåverkad Gravid	
		Trafikskadehändelse				Förare Passagerare Fram Bak Airbag Bälte Bilbarnstol Hjälm	
		Orsak				Olycka Självorsakad Orsakad av annan Okänd	
	[D] Trauma Nivå 2 barn						
		Larmkriterier				Larmkriterier uppfyllda Larmkriterier ej uppfyllda	

		Händelse				Bilolycka >50km/h utan bilbälte Utkastad ur fordon Fastklämd med losstagningstid > 20min MC-olycka (eller motsvarande) >35km/h Barn: Påkörd/överkörd av motorfordon Barn: Fall > 3 m Annat:	
		Observandum				Succesiv försämring av misstänkt allvarligt skadad patient Ökad blödningsrisk (Antikoagulantia) Ålder <5 år eller >60 år Allvarlig grundsjukdom Hypotermi <35 grader C Drogpåverkad Gravid	
		Trafikskadehändelse				Förare Passagerare Fram Bak Airbag Bälte Bilbarnstol Hjälm	

		Orsak				Olycka Självorsakad Orsakad av annan Okänd	
	Olyckstid					Datum/tid	
	Tidpunkt för ankomst					Datum/tid	
	Transportsätt				Ambulans Helikopter Söker själv		
	ID-kontroll				Utförd mot giltig ID- handling Utförd mot befintligt signerat ID-band Personlig kännedom Intygad av medföljande vuxen som visat giltig ID- handling Ej kontrollerbart Erhållit ID-band Bytt ID-band		
Anamnes				S			
	Aktuellt hälsotillstånd						
	Hälsohistoria						
	Aktuella läkemedel						
	Överkänslighet				Ja Nej Var god se Uppmärksamhetssignalen		

	Smitta				Ingen känd Var god se Uppmärksamhetssignalen Ej frågat		
Primär bedömning				S			
	Luftväg				Fria luftvägar Ofri luftväg Hotad luftväg		
		Mun/svalg			Utan anmärkning Avvikande		
			Åtgärd		Svalgtub Larynxmask Endotrakealtub Sugning Trakeotomi		
	Lungor/andning				Utan anmärkning Halsvenstas Trakealdeviation höger Trakealdeviation vänster		
		Auskultation			Höger utan anmärkning Höger nedsatta andningsljud Höger saknas andningsljud Vänster utan anmärkning Vänster nedsatta andningsljud Vänster saknas andningsljud		

		Bröstkorg			Misstänkta revbensfrakturer höger Misstänkta revbensfrakturer vänster Misstänkt sternumfraktur Subcutant emfysem höger Subcutant emfysem vänster		
			Åtgärd		Thoraxdränage höger Thoraxdränage vänster Thorakostomi		
		Andningsfrekvens				Arketypp	
		SpO2 (pox)				Arketypp	
	Hjärta/Cirkulation				Misstänkt instabilt bäcken Femurfraktur höger Femurfraktur vänster		
		Hjärtljud			Normala Dämpade		
		Blodtryck				Arketypp	
		Puls				Arketypp	

			Pulsar		Radialis höger ua Radialis höger nedsatt Radialis vänster ua Radialis vänster nedsatt Radialis saknas Femoralis höger ua Femoralis höger nedsatt Femoralis vänster ua Femoralis vänster nedsatt Femoralis saknas Karotis höger ua Karotis höger nedsatt Karotis vänster ua Karotis vänster nedsatt Karotis saknas		
		Hud			Normal Blek Cyanotisk Kladdig Kall Varm		
		Blödning			Synlig blödning		
			Åtgärd		Täckförband Tourniquet Blodtransfusion Masstransfusion Suturering		
		Perifer venkateter					
		Central venkateter					

		Intraosseös nål			Markeringsarmband satt Höger arm Höger ben Vänster arm Vänster ben		
	Neurologiskt						
		RLS-85			RLS 1 Vaken RLS 2 Slö eller oklar RLS 3a Mycket slö RLS 3b Avvärjer smärtstimulering RLS 4 Lokaliserar men avvärjer ej smärta RLS 5 Undandragande rörelser vid smärta RLS 6 Stereotyp böjrörelse vid smärta RLS 7 Stereotyp sträckrörelse vid smärta RLS 8 Ingen smärtreaktion		
		GCS (Glasgow Coma Scale)			Vuxen Barn		
		[D] GCS Vuxen					
			Ögonöppning		Spontant På tilltal På smärtstimulering Inte alls		

			Verbal _respons		Adekvat Oklar Enstaka ord Oartikulerade ljud Tyst		
			Motorisk _respons		Lyder uppmaning Lokaliserar smärta Undandragning Böjer Sträcker Ingen reaktion på smärtstimulering		
			Totalpoäng			Formel	
		[D] GCS Barn					
			Ögonöppning		Spontant På tilltal På smärtstimulering Inte alls		
			Verbal _respons		Alert, pratar på för barnet vanlig nivå, babblar, kuttrar Pratar sämre än normalt, skriker, spontant irriterad Inadekvat skrik eller gråt Jämrande eller stönandeTyst		

			Motorisk_respons		Följer uppmaningar eller rör sig spontant Lokaliserar vid smärtstimulering eller drar undan vid beröring Drar undan vid smärtstimulering Böjer Sträcker Ingen reaktion		
			Totalpoäng			Formel	
		Pupillreaktion			Pupillrörelse normal Pupillstorlek normal Pupillreaktion normal Avvikelse		
		Sensorik			Normal Avvikelse		
		Motorik			Normal Avvikelse		
	Exponering				Kläder klippta Varma filter Värmetak på		
		Kroppstemperatur				Arketyd	
		Blockvändning			Utförd Ej utförd		
	Status			S			
		Ansikte					
			Öron				
			Näsa				
			Ögon				

			Åtgärd				
		Hals					
		Nacke			Utan anmärkning Avvikande		
			Åtgärd		Halskrage av Halskrage på Delbar traumabår (Skopbår) borttagen Polstrad traumabår (Traumatransfer) Stabilisering övrig av: Stabilisering övrig på:		
		Ryggrad			Utan anmärkning Avvikande		
			Åtgärd		Halskrage av Halskrage på Delbar traumabår (Skopbår) borttagen Polstrad traumabår (Traumatransfer) Stabilisering övrig av: Stabilisering övrig på:		
		Bröstkorg			Pneumothorax höger Pneumothorax vänster Hemothorax höger Hemothorax vänster		
		Buk			Utan anmärkning		
			Åtgärd		Peritoneal lavage		
		Bäcken			Svår smärta i bäckenet Misstänkt bäckenfraktur		
			Åtgärd				

		Extremiteter					
			Armar/händer				
			Ben		Misstänkt femurfraktur höger Misstänkt femurfraktur vänster		
				Åtgärd	Bensträck		
		Könsorgan			Utan anmärkning Ej utförd Blödning Avvikande		
		Ändtarm			Utan anmärkning Ej utan anmärkning Ej utförd		
	Genomförda åtgärder			S			
		Operation			Ja, anmäld till operation Nej, ej anmäld till operation		
		Konsultation					
		EKG			Utfört Ej utfört		
		Uretrakateter			Silikon Tempkateter Suprapubiskateter		
		Blodprodukter					
		Läkemedel					

		Provtagning			Traumapaket Blodgruppering finns Blodgruppering finns ej Blodgruppering tagen BAS-test tagen BAS-test ej tagen Urinsticka Artärgas CO-Hb Intoxprover P-glukos Hb		
		Radiologi			Trauma skalle halsrygg thorax buk (Datortomografi) Röntgen thorax Röntgen bäcken Annat:		
		FAST (Focussed Assessed Sonography in Trauma)			Negativ Positiv Ej bedömbär		
		Övervakning			Utskrift från övervakningsutrustningen medskickad		
Bedömning				S			
	Skaderapport						
	Preliminär diagnos						
Åtgärder				S			

	Planering				Inskrivning: CIVA NIVA TIVA BRIVA BIVA AIMA Avdelning Operation Observation på akuten Hem		
	Utredning				Slätröntgen Datortomografi		
	Samordning				Anhöriga meddelade Anhöriga ej meddelade Värdesaker/tillhörigheter omhändertagna av		
Ordination				S			
	Övervakning				Uppkopplad på monitor Commotioobservation Annat:		
	NEWS				2ggr/dygn 4ggr/dygn 8ggr/dygn		
	Provtagning						
	Restriktioner				Fri mobilisering Restriktioner:		
	Nutrition				Fasta Flyta fritt Normalkost		

	Elimination						
	Läkemedel						
Administrativ information							
	Närvarande					Register för Vårdpersonal	
	Ansvarig läkare					Register för Vårdpersonal	
Diagnos & åtgärds kod							

Bilaga Daganteckning Traumauppföljning

Sökord, nivå 1	Sökord, nivå 2	Sökord, nivå 3	Sökord, nivå 4	Sökord, nivå 5	Sökord, nivå 6	Egenskaper	Verktygstyp	Typ av vallista	Fasta värden (ordningen i rapporten stämmer ej överens med den i Cosmic)
Allmänna uppgifter						<i>Spärrat</i>	Fritext		
	Kontaktersak						Fasta värden	Enval	TTS efter trauma
	Olyckstid						Datum & tid		
	Inskrivningsdatum						Datum & tid		
	Närvarande						Register	Flerval	
Anamnes							Fritext		
	Aktuellt hälsotillstånd						Fritext		
	Genomförda åtgärder						Fasta värden	Flerval	Opererad: Skalle Thorax Buk Rygg Extremitet Ej opererad
	Restriktioner						Fasta värden	Flerval	Spinal rörelsebegränsning
Status							Fritext		
	Medvetandegrad						Fasta värden	Enval	Ej sederad Sederad
	Huvud						Fasta värden	Flerval	Inspektion och palpation av ansikte u.a. Inspektion och palpation av skalp u.a.

									Tecken till skada i ansikte Tecken till skada i skalp
	Ögon						Fasta värden	Flerval	Ej utfört Normala ögonrörelser höger Normala ögonrörelser vänster Onormala ögonrörelser höger Onormala ögonrörelser vänster
		Pupillreaktion					Fasta värden	Flerval	Reaktion höger normal Reaktion höger onormal Reaktion vänster normal Reaktion vänster onormal Storlek höger liten Storlek höger medel Storlek höger vid Storlek vänster liten Storlek vänster medel Storlek vänster vid
		Synfält					Fasta värden	Flerval	Ej utfört Normalt höger Normalt vänster Onormalt höger Onormalt vänster
	Öron						Fasta värden	Flerval	Hemotympanum Likvorläckage
	Nacke						Fasta värden	Flerval	Halskrage kan tas av Halskrage ska sitta kvar Inga kliniska tecken till skador Kliniska tecken till skada
	Lungor/andning						Fritext		
	Mun och svalg						Fasta värden	Flerval	Malocclusion Tandskada

	Hjärta/cirkulation						Fasta värden	Flerval	Blodprodukter Inotropiskt stöd
Utredningsresultat							Fasta värden	Enval	Inga nya fynd Nya fynd
	Skaderapport						Fasta värden	Flerval	Hemothorax höger Hemothorax vänster Pneumothorax höger Pneumothorax vänster
		Nacke					Fritext		
		Huvud					Fritext		
		Thorax					Fritext		
		Buk					Fasta värden	Enval	Ej undersökt Mjuk, oöm, ingen organförstoring, inga patologiska resistenser.
		Extremiteter					Fritext		
		Kärl					Fasta värden	Enval	Ej palpabel puls Palpabel puls
		Nervsystemet					Fritext		
	Provsvär						Fritext		
	Radiologi						Fritext		
	Konsultsvär						Fritext		
Bedömning							Fritext		
Åtgärder							Fritext		
	Planering						Fritext		
		Uppföljning					Fritext		
	Information						Fritext		
	Samordning						Fritext		
		Konsultation					Fritext		
	Ordination						Fritext		

		Trombosprofylax					Fasta värden	Flerval	Ja: Kompressionsstrumpor LMWH Nej
		Restriktioner					Fritext		