

COURSE MANUAL | 11th Edition

Advanced Trauma Life Support® (ATLS®)

Standardized Trauma Care
When Seconds Count

**FAKULTETSMANUAL
SVERIGE**



Advanced Trauma Life Support
American College of Surgeons

KAPITEL 01 – INTRODUKTION



Version	Författare	Datum	ATLS director	Datum	ATLS educator	Datum
1	Robert Zürner	2026-05-01	Robert Zürner	2026-06-01	Jacob Broms	2026-06-01

FÖRORD

Detta är ett dokument som kommer att förändras över tid där felaktigheter korrigeras och bra idéer förs vidare i takt med att vi genomför fler kurser med ATLS 11th edition.

Fakultetsmanualen ska underlätta **att** hålla i stationer som man annars inte är van vid.

Instruktören ska hjälpa eleverna att omsätta sina teoretiska kunskaper i praktiken under scenarioövningarna och tillämpa sina nya kunskaper och färdigheter. Med frågor leder du eleverna i scenariot och genom interaktiv diskussion (inte mini-föreläsning) utnyttjar eleverna sina teoretiska kunskaper och applicerar dem i praktiska situationer.

Övning sker i grupp om två eller tre elever beroende på om kursen ges för 12, 16 eller 24 elever. Kurser med 12 elever har som minst en instruktör per station, medan kurser för 16 och 24 elever har två instruktörer per station.

Ta bort stolarna på stationerna – om vi sitter pratar vi för mycket och övar för lite.

1. Stationerna XABCD BASAL (enkla) och **SPECIAL** (svårare) är byggda på samma sätt

- Syfte
- Genomförande
- Introduktion
- Övning
- Sammanfattning, frågor och avslutning

2. Basal scenario utspelas på ett litet sjukhus och **special scenario** på ett traumacenter och omfattar patientgrupperna vuxna, äldre, barn och gravida. Stationen introduceras för hela gruppen (3, 4 eller 6 elever), varefter gruppen med 4 och 6 elever delas. Scenariot startar med en prehospital rapport (MIST) som skall få eleverna att reflektera över patientens skador, egen kompetens, förutsättningar och förberedelser för handläggning. När patienten anländer genomförs en undersökning som leder till resultat och åtgärder, och där bilder och röntgenbilder är synkade i bildspelen. Texten är redigerad och markerad på samma sätt i varje scenario, så du kan leda scenariot med kort förberedelsetid.

Mouflage (hur patienten/dockan kan vara sminkad) i orange ruta

Prehospital rapport, fallutveckling och sammanfattning är markerad med röd text

Skill acquisition point i ljusgrön ruta

Instruktörsinformation i ljusblå ruta

Frågorna i fet text ställs i första hand till undersökande läkare

Svaren på frågorna (som kan kompletteras av gruppen) är i standard text

3. Bildspelen följer samma stationsindelning som BASAL och SPECIAL men följ efter varan för att inte behöver byta presentationen. Bildspelen ligger separat som Power Point filer.

Bildspelen är interaktiva, vilket innebär att användaren kan navigera genom presentationen med hjälp av symboler som fungerar som knappar. Alla bildspel är uppbyggda på samma sätt och navigeringen sker genom att klicka på dessa symboler. Från varje sida finns möjlighet att återgå till MIST-rapporten eller att gå vidare till nyckelbudskap eller andra röntgenbilder.

Om studenten vill utföra en FAST-undersökning kan hen klicka på FAST-proben vid den kroppsdel som ska undersökas för att få fram motsvarande bild. I framtiden planeras bilderna

att ersättas med korta filmklipp (vilket redan har genomförts på vissa delar) för att göra upplevelsen av undersökning och bildtolkning mer realistisk.

Bildspelen ska med åren uppgraderas med nya bättre FAST- och patientbilder.

När alla tre scenarier har genomförts kan **Start-knappen** i sammanfattningsbilden användas för att återgå till den första bilden i presentationen inför nästa studentgrupp.

Scenario 1

Sjukhuset är inget traumacenter och kirurgjouren har 30 minuters inställelse

ATLS SWEDEN

M 32-årig gravid kvinna, kraschat med elsparkcykel

I Flera sår i ansiktet, stort hematoma på VÅ hals

S SAT 92 %, AF 24, BT 110/70, HF 120, Stönar, Svarar inte, Liksidiga andningsljud

T Syrgas på mask, SRB, en PVK VÅ arm



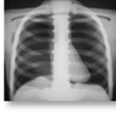
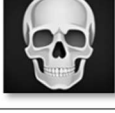
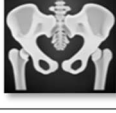
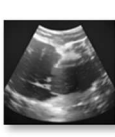
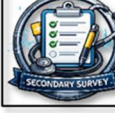
I MIST-rapporten är symbolerna placerade längst ned.

x-Ray / Thorax

ATLS SWEDEN



I bildspelet är alla bilder uppbyggda på samma sätt, med symbolerna placerade till höger. Aktiv symbol finns inte med till höger.

	Patientbild		Halsryggsgtg		Nyckebudskap av stationen
	Patientvideo		Thoraxrtg		Bild efter åtgärd t.ex efter thxdrän
	DT hjärna		Bäckenrtg		Sammanfattning
	Extremitetsrtg ger ibland valmöjlighet		Arm		Ben
	eFAST		Välj transducer		Aktiv transducer blir röd
	Starta bildspel på nytt		Primary survey		Secondary survey
	MIST rapport				

4. Övrigt

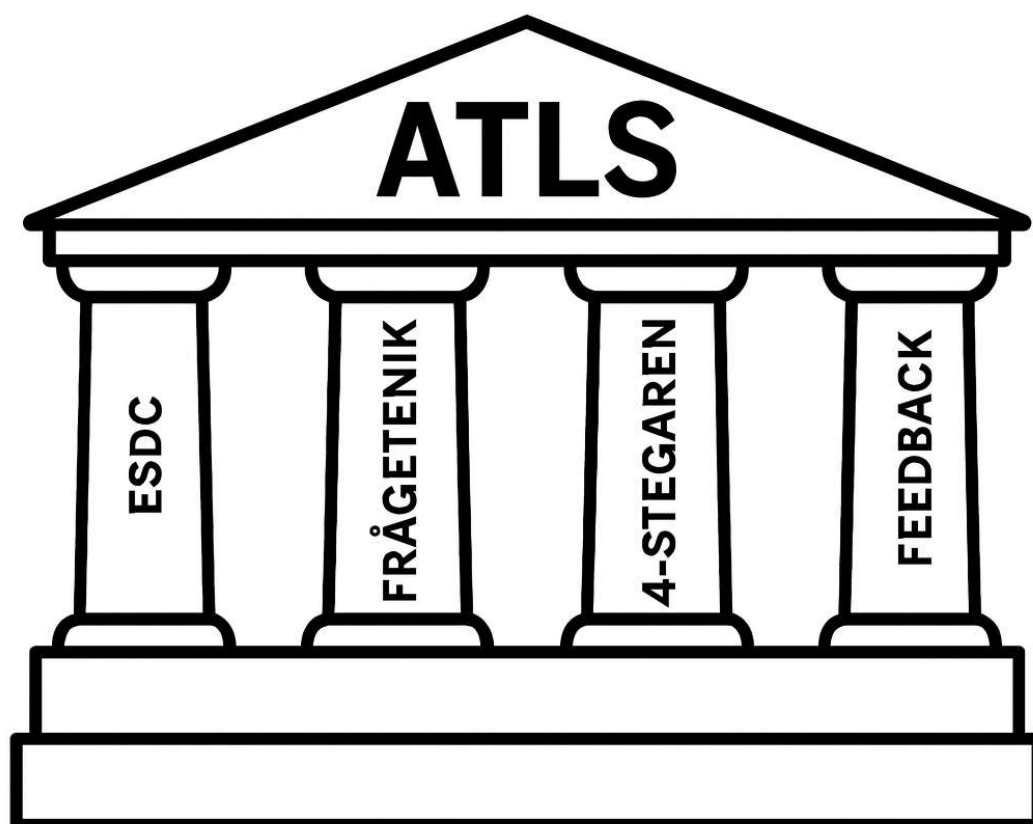
För att underlätta inläsningen finns **KUNSKAPSBAS** som tar upp information kring stationen. Stationens **UTRUSTNING** och uppställning finns för varje station.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Kapitel 1	Sida	Update
FÖRORD	3	260401
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	5	260401
PEDAGOGIK	6	260401
FÖRFATTARE	10	260401
 Kapitel 2 ADMINISTRATION	 Sida	 Update
ADMINISTRATION och EKONOMI	XX	260401
Faculty CODE OF CONDUCT	XX	260401
 Kapitel 3 SCHEMA	 Sida	 Update
Schema		260401
Lunch-Lunch	XX	260401
Morgon-Kväll	XX	260401
SCENARIOMATRIS	XX	260401
 Kapitel 4 PRIMARY SURVEY	 Sida	 Update
STATION PRIMARY SURVEY	XX	260401
Primary Survey Algoritm	XX	260401
Scenario PRIMARY SURVEY	XX	260401
 Kapitel 5 Secondary SURVEY	 Sida	 Update
STATION SECONDARY SURVEY	XX	260401
Secondary Survey Algoritm	XX	260401
Scenario SECONDARY SURVEY	XX	260401
 Kapitel 6 RUM 1 / AIRWAY	 Sida	 Update
STATION SKILLS A	XX	260401
Scenario BASAL A	XX	260401
Scenario SPECIAL A	XX	260401
 Kapitel 7 RUM 2 / BREATHING	 Sida	 Update
STATION SKILLS B	XX	260401
Scenario BASAL B	XX	260401
Scenario SPECIAL B	XX	260401
 Kapitel 8 RUM 3 / CIRCULATION	 Sida	 Update
STATION Skills C	XX	260401
Scenario BASAL C	XX	260401
Scenario SPECIAL C	XX	260401
 Kapitel 9 RUM 4 / DISABILITY	 Sida	 Update
STATION Skills D	XX	260401
Scenario BASAL D	XX	260401
Scenario SPECIAL D	XX	260401
 Kapitel 10 EXAMINATIONER	 Sida	 Update
Examinationfall	XX	260401
Fallgropar med examinationsfall	XX	260401

Version	Författare	Datum	ATLS director	Datum	ATLS educator	Datum
1	Jacob Broms	2026-05-01	Robert Zürner	2026-06-01	Jacob Broms	2026-06-01

PEDAGOGIK



ATLS-pedagogiken

Pedagogiken inom ATLS vilar på fyra pelare.

1. Hur vi lägger upp och planerar våra sessioner ESDC (Environment, Set, Dialogue, Closure).
2. Hur vi ställer frågor.
3. Hur vi lär ut praktiska färdigheter (4-stegaren).
4. Hur vi återkopplar.

1. ESDC

Environment – optimera och anpassa läromiljön till tillgängliga lokaler och resurser.

Möblering: tag bort stolar – annars blir vi bara sittande och pratar mer än övar.

Teknik: dator med stor skärm, iPad för röntgenbilder och FAST.

Material: pennor, papper (ev blädderblock för MIST).

Miljön: sträva efter bra luftväxling och temperatur.

Set – förbered och guida eleverna in i den kommande lektionen.

Redogör för mål och förväntningar.

Tydliggör stationens uppbyggnad.

Relatera den här stationen till de som varit och de som kommer.

Fördela roller.

Dialogue –hur ska du behålla elevernas uppmärksamhet och delaktighet.

Se till att du är påläst och kan din station.

Engagera eleverna genom att ställa frågor, förevisa och ge kliniska exempel.

Håll balanserat tempo så ni håller tiden men inte hastar förbi väsentligt innehåll.

Closure – se till att eleverna lämnar lektionen med en bra känsla utan obesvarade frågor.

Summeringen ska knyta an till lärandemålen och relatera till stationen.

Om du öppnar för frågor innan du summerar stationen, får du kontroll på slutet.

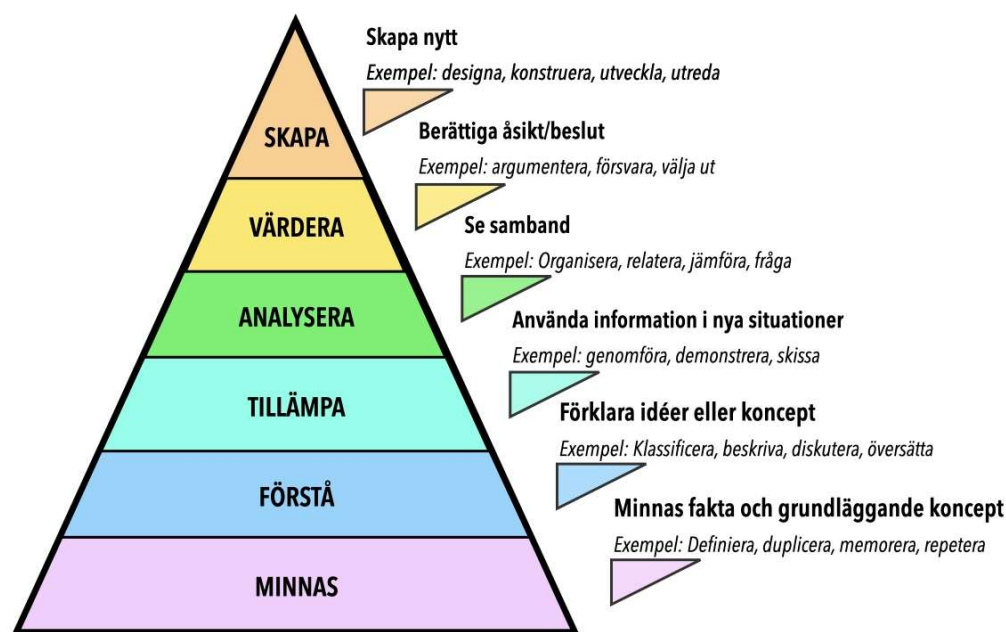
Kontroll på slutet får du genom att avsluta stationen med ”Nu är stationsövningen slut”.

2. FRÅGETEKNIK

Om vi frågar efter faktakunskap får vi troligen ett faktasvar. Men om vi ställer en fråga som utmanar eleven att fundera över hur fakta kan appliceras i en klinisk situation, då uppmuntrar vi dem att göra mer än att bara återge information.

Informationsinhämtning är viktigt men det räcker inte för att behandla en skadad traumapatient. Så även om alla som har gått igenom materialet före kursen och kan förklara Monroe Kellie-doktrinen, skulle de inte kunna handlägga en skallskadad patient bara genom att kunna teorin. ATLS-kursen syftar till att eleverna övas att ta sina teoretiska kunskaper, och omsätta dessa i praktiken, och på så sätt handlägga patienter i praktiska övningar. Väl utformade frågor kan hjälpa oss att göra detta.

BLOOMS REVIDERADE TAXONOMI (2001)



Källa: Vanderbilt University Center for Teaching

Bloom's taxonomi illustrerar hur vi kan ställa olika typer av frågor, med olika abstraktionsnivå, för att möta eleverna med en lagom nivå på frågan. Dels för att kontrollera kunskapsnivå, men också för att stimulera dem till att driva ett fall vidare. De enklare frågorna finns nedtill i pyramiden. När man rör sig uppåt i pyramiden blir frågorna mer komplexa och relevanta för klinisk praxis. Ett exempel är när vi presenterar ett patientfall som befinner sig i chock.

Minnas: Vad är chock? (Be om fakta som kan besvaras genom att peka på svaret i inläsningsmaterialet)

Förstå: Varför är denna patient i chock? (Efterfråga förklaring med elevens egna ord)

Tillämpa: Hur skulle du behandla den här patienten i chock? (Hänvisa till ett praktiskt fall)

Analysera: Vilken klass av chock är detta, och varför? (Be om en analys av givna parametrar och symtom)

Värdera: Vilka komplikationer kan uppstå av detta chocktillstånd? Hur förebygger och hanterar du dem? (Eleven ombeds reflektera över, väga eller prioritera olika alternativ och att föreslå en behandlingsstrategi)

Skapa: Vilka andra strategier kan du välja för att hantera denna patient i chock? Vad får dig att välja mellan alternativa behandlingsstrategier? (Be eleven skapa nya lösningar och tillvägagångssätt som inte diskuterats tidigare)

I praktiken är det svårt att spontant ställa frågor som går upp och ner i hierarkin, så lägg inte för stort fokus på hur dina frågor ställs: kom ihåg, förstå, tillämpa, förstå, analysera, förstå, värdera. Men ställ inte bara "minnesfrågor", utan ställ gradvis mer utmanande frågor när eleverna rör sig framåt och enklare frågor om de får det svårt.

3. 4-STEGAREN

Den amerikanska manualen innehåller fem steg, som inkluderar ett första steg som redogör för indikation och kontext. ATLS Sverige använder sig av en modifierad 4-steps modell. Modellen passar bäst att använda vid de delar av kursen som tränar färdigheter ("skills"). Syftet med 4-stegaren är att inpränta en korrekt målbild/mental modell redan från början.

Steg 1 är en demonstration där instruktören gör proceduren i realtid utan att kommentera sina handgrepp och åtgärder. Steg 1 täcks av filmer som eleverna ser före kursen.

Steg 2 är en demonstration där instruktören gör proceduren i realtid (men långsammare) men kommenterar nu sina handgrepp och åtgärder. Delar av steg 2 kan ibland integreras i den normala utlärningsituationen. Steg 2 täcks av filmer som eleverna ser före kursen.

Steg 3 är en demonstration där instruktören utför proceduren i realtid, men i ett långsammare tempo, medan eleven beskriver vad instruktören gör utan att ge instruktioner. Steg 3 utförs av enbart en elev per färdighet (skill).

Steg 4 är en demonstration där eleven utför proceduren och samtidigt beskriver sina handgrepp och åtgärder. Instruktören korrigerar med "In situ"-feedback för att förstärka rätt beteende och omedelbart korrigera när något utförs felaktigt i realtid. Instruktören kan säga "bra, ja, just så" när det görs korrekt och kräva omedelbar korrigering genom att säga "till höger, kom ihåg vinkelrätt" etc. när en kandidat avviker. Ytterligare träning av de inlärd färdigheterna kommer att genomföras under scenarioövningarna.

4. ÅTERKOPPLING

Feedback (in situ feedback) pågår i realtid UNDER genomförandet. Instruktören förstärker rätt beteende genom att säga "Ja", "Bra", "Precis sådär" och genom kroppsspråk, och korrigerar när det blir fel genom att kommentera tex "Mer åt höger", "Lite djupare" etc.

Det kan också innebära att instruktören ställer en ledande fråga för att hitta tillbaka på rätt spår. Att eleven själv kommer på vad hen gör fel och korrigerar sig själv. Tex "Kommer du ihåg vad vi sa om triangle of safety?".

Vi släpper inte igenom någon som håller på att göra något fel eller galet! Den kräver vår genuina uppmärksamhet, är momentan och pågående under scenarior, 4-stegarna och övningsmomenten.

Debrief sker EFTER ett genomförande. Det är en konversation för att stimulera eleverna till att analysera genomförandet, att sätta egna ord på hur det gick och därmed maximera lärandet från det. Det ska inte följa ett strikt manus utan kännas naturligt. Den består av fyra delar men behöver inte alltid vara i samma ordning!

- Del 1 Hur eleven kände att det gick, deras reaktion på hur det gick.
 (Reagera)
- Del 2 Vad de tyckte fungerade bra och varför de tror att det fungerade bra.
 (Vad som uppnåts)
- Del 3 Vad de vill jobba vidare med och hur det ska göras.
 (Utveckling)
- Del 4 Hur de kan applicera det de tar med sig och har lärt sig av den här övningen.
 (Applicera)

FÖRFATTARE FAKULTETSMANUAL ATLS 11th ED.

Editor och huvudförfattare

Mikael Öman, MD

Docent i kirurgi, Umeå universitet tillika aktiv reservofficer/major inom Försvarsmakten

Styrgruppen för fakultetsmanual och ATLS SVERIGE

Robert Zürner, MD

ATLS Nationell Kursledare Sverige,

Specialistläkare kirurgi och kärlkirurgi, ST-läkare Akutsjukvård. PhD kandidat Umeå

Sofi Sarin, NP

ATLS Nationell Koordinator Sverige

Specialistsjuksköterska Intensivvård, Master i omvårdnad

Jacob Broms, MD

ATLS Nationell Educator Sverige MD, PhD, DESA

Narkosläkare Södersjukhuset, Akutläkarbilarna Stockholm, Försvarsmakten

Acknowledgments

Koordinatorer

Annika Aregger Lundh	Kristianstad
Ulrika Arvidsson	Umeå
Jenny Fagerlund	Karlskrona
Frida Hagdahl	Linköping
Charlotta Nissmark	Göteborg
Åsa Rundgren	Lund
Lydia Sjöberg	SÖS

Kursledare

Fredrik Gullberg	Karlskrona
Robert Larsen	Linköping
Rickard Lindgren	Örebro
Philip Martin	Lund
Johan Wersäll	Göteborg
Mathilde Baekkevold	SÖS

Instruktörer

Gunilla Aslam	Göteborg
Thorunn Bjarnadottir	Lund
Albin Dahlquist	SÖS
Angela Falk	Göteborg
Lisa Forkman	SÖS
Karin Fryk	Göteborg
Inti von Gohren Antequera	Lund
Peter Hager	Nyköping

Instruktörer

Johanna Holmgren	Sunderbyn
Dominika Högberg	Göteborg
Manar Ismaeel	SÖS
Linda Johansson	Göteborg
Patrik Kjarsgård Petersson	Lund
Hanna Landin	Lycksele
Olof Lekholm	Allingsås
David Lindqvist	SÖS
Filip Löfgren	Stockholm
Karoliina Niska	Umeå
Simon Näverlo	Lycksele
Nina Odelberg	Östersund
Mari Paajanen	Umeå
Sofia Palmarsson	Lycksele
Hani Rafiq	SÖS
Hanna Rosenberg	Umeå
Martin Salö	Lund
Gabriel Simander	Umeå
Emilie Krite Svanberg	Lund
Sophie Westerberg	SÖS
Andreas Öhman	Skellefteå

**Denna manual är resultatet av ett gemensamt arbete.
Ett varmt tack till alla instruktörer, koordinators och kursledare som bidragit med värdefulla idéer, konstruktiv återkoppling och förslag till förändringar. Många av dessa har integrerats i innehållet och varit avgörande för manualens slutliga utformning.**



Nationell kursledare



Educator



Nationell koordinator