

Prehospitala Behandlingsriktlinjer

Ambulanssjukvården Örebro läns landsting

2014



Innehåll

Tänkvärt när du börjar ditt arbetspass	4	Graviditetskomplikation.....	72	Referenser.....	162
Grundläggande bemötande- och omvårdnadsprinciper för sjuka och skadade barn.....	5	Illamående kräkning.....	74	Läkemedel	
A-HLR vuxen.....	6	Mag-tarm-blödning.....	76	Adrenalin (adrenalin)	163
A-HLR barn.....	8	Stensmärta.....	78	Alvedon (paracetamol) ...	163
Handlingsplan för luftvägsstopp vuxen.....	10	Buk-/obstetrik övrigt.....	80	Atropin (atropin)	164
Handlingsplan för luftvägsstopp barn 0-1 år	11	Trauma		Atrovent (ipratropium) ..	164
Handlingsplan för luftvägsstopp barn 1 år - pubertet.....	12	Trauma - allmänt	82	Betapred (betametason) .	165
Prehospital undersökning och behandling	13	Ansiktsskada	84	Bricanyl (terbutalin)	165
Vätskebehandling barn - generella direktiv	18	Brännskada/frätskada.....	86	Brilique (ticagrelor)	166
Smärtbehandling.....	20	Bukskada.....	88	Cordarone (amiodaron)...	166
Andningspåverkan		Bäckenskada.....	90	Cyanokit (hydroxokobalamin)	167
Anafylaktisk reaktion	22	Drunkningstillbud.....	92	Furix (furosemid)	167
Astma /KOL	24	Dykeriolucky	94	Glucos 5 % och Glucos 30 %	168
Epiglottit.....	26	Extremitetsskada, nedre	96	Glukagon (glukagon)	168
Främmande kropp	28	Extremitetsskada, övre	98	Glytrin (glyceryltrinitrat) 169	
Inhalation av skadliga ämnen	30	Hypotermi (kroppstemp <35°C)	100	Heparin (heparinnatrium) 169	
Cirkulationpåverkan		Höftfraktur, lågenergi.....	102	Ketalar (ketamin)	170
Central bröstsmärta (CBS) 32		Skallskada	104	Loratadin (loratadin)	170
Hjärtstopp	34	Spinal skada	106	Morfin (morfin)	171
Hjärtarytmi.....	36	Thoraxskada	108	Naloxon (naloxon)	171
Hjärtsvikt.....	38	Ögonskador	110	Ondansetron (ondansetron)	172
Sepsis	40	Barn		Ringer-acetat	172
Dehydrering	42	Allergi/Anafylaxi.....	112	Seloken (metoprolol)	173
Cirkulationspåverkan övrigt 44		Epiglottit.....	114	Stesolid (diazepam)	173
Medvetandepåverkan		Fälsk krupp.....	116	Tetrakain Ögondroppar (tetrakain)	174
Generella krämpar.....	46	Främmande kropp	118	Trombyl (acetylsalicylsyra) 174	
Hyperglykemi.....	48	Inhalation av skadliga ämnen 120		Ventoline (salbutamol)....	174
Hypoglykemi.....	50	Obstruktiva besvär.....	122	Voluven (hydroxyetylsterkelse, natriumklorid)	175
Intoxikation	52	Kramper.....	124	Voltaren (diklofenak)	175
Meningit.....	54	Buksmärta.....	126	Bilagor	
Stroke	56	Trauma - allmänt	128	Intranasal administration av läkemedel	176
Huvudvärk.....	58	Ansiktsskada	130	Intranasala läkemedel.....	177
Syncopé, kortvarig medvetslöshet 20-30 sek ..	60	Brännskada/frätskada.....	132	Intraosseös nål - akut vaskulär access.....	178
Medvetandepåverkan, ej trauma	62	Bukskada.....	136	Mobimedplaceringar	182
Akut buk & obstetrik		Drunkningstillbud.....	138	Bedöma medvetande	183
Om buksmärta - tänkbara diagnoser.....	64	Bäckenskada	140	Definitioner i amb/ akutjournal.....	183
Om buksmärta - indelning 65		Skada nedre extremitet.....	142	Prehospital Sjukvårdsledning	184
Buksmärta.....	66	Skada övre extremitet.....	144	Patienter utsatta för våld i nära relation	186
Förlossning.....	68	Skallskada	146	Riktlinjer angående anmälan om oro för barn som far illa	188
		Spinal skada	148		
		Thoraxskada	150		
		Ögonskada	152		
		Övriga tillstånd			
		Psykiatriska symtom	154		
		Ryggsnitt (Lumbago).....	156		
		Yrsel	158		
		Patient som ej kan klassificeras annorstädes! 160			
		Tilläggsbedömning.....	162		

Förord

Denna handbok omfattar behandlingsplaner för olika tillstånd inom den prehospitala vården som bedrivs inom Örebro Läns Landstings tre ambulansförvaltningar och är baserade på SLAS (Sveriges medicinskt Ledningsansvariga Ambulansläkare i Samverkan) nationella överenskomna riktlinjer. Dessutom ingår ett läkemedelsregister för de läkemedel som ingår i de olika behandlingsplanerna, och ett par bilagor. Se innehållsförteckningen.

SLAS-gruppen beskriver sitt arbete så här:

”Arbetet har ägt rum i tre steg, enligt nedan.

Bedömningarna kom att benämnas Prehospitalt Bedömt Tillstånd (PBT) vilket är ambulanssjukvårdens ”arbetsdiagnos”. Endast tillstånd som kan bedömas prehospitalt får en egen rubrik och därmed också specifika behandlingsriktlinjer. Vi har också strävat efter att undvika allt för omfattande användning av ”ospecifika” bedömningar, som inte ger möjlighet till kvalitetsuppföljningar.

Nästa steg i arbetet har varit att modernisera strukturen i Anamnes, Undersökning och Bedömning av enskilda PBT. Allt för att vara ett stöd för den prehospitala personalen inför Behandlingen. För patienter med medicinska tillstånd innebär detta att riktlinjerna följer den enhetlighet som anges i AMLS (Advanced Medical Life Support) – det är dock inget krav på denna utbildning för att kunna använda metodiken. För patienter som drabbats av olyckor följer handläggningen den som anges i PHTLS (PreHospital Trauma Life Support).

Det tredje steget innebär en modernisering av behandlingarna, så långt detta varit möjligt med hänsyn till rådande terapitraditioner, för att harmonisera med respektive PBT.

För att göra Behandlingsriktlinjerna mer lätthanterliga och lättanvända finns beskrivningar av det basala omhändertagandet för såväl den medicinska patienten i avsnittet ”Prehospital Undersökning och Behandling”, som den olycksdrabbade i avsnittet ”Trauma allmänt”. I dessa avsnitt beskrivs det basala omhändertagande som ges till varje drabbad.

Behandlingsriktlinjerna är avsedda att vara ett stöd för minnet och en utgångspunkt för ett gott prehospitalt omhändertagande. De är inte avsedda att vara någon lärobok och gör inte anspråk på att vara heltäckande för alla de sjukdomar och skador som ambulanssjuksköterskan eller ambulanssjukvårdaren kan komma i kontakt med.”

Källa: <http://www.flisa.nu>

Riktlinjerna har därefter bearbetats av de medicinskt ansvariga och representanter ur personalgrupperna, från de tre ambulansförvaltningarna i landstinget. Funderingar om Behandlingsriktlinjerna kan ställas till medicinskt ansvarige på respektive ambulansförvaltning.

Örebro Läns Landsting 2013-01-21

Medicinsk ansvariga, ambulanssjukvården

Lindesbergs Lasarett
Peter Kubina

Universitetssjukhuset Örebro
Kristian Thörn

Karlskoga Lasarett
Camilla Sundfors Kindvall

Textbearbetning, redigering & layout Torbjörn Bergvall, Erik Brehmer och Kristian Thörn

Tänkvärt när du börjar ditt arbetspass

Den akut sjuke patienten

- har förlorat en del av sitt viktigaste kapital – nämligen hälsan;
- är alltid i underläge;
- betraktar dig som en trygghet;
- ser dig som den första kontakten med hälso- och sjukvården;
- genomgår ofta en kris på grund av sin förlorade hälsa.
- Du kan vara den sista människan som den svårt sjuke har kontakt med i livet.

Du som ambulanssjukvårdare/sjuksköterska

- sätter alltid patientens behov i första hand;
- behandlar alltid patienten utifrån sjukdomstillståndet, ej efter person;
- håller alltid dina kunskaper på hög nivå för att ge patienten bästa möjliga vård;
- försöker alltid vara goda ambassadörer för hälso- och sjukvården och speciellt ambulanssjukvården;
- lämnar dina egna problem hemma på stationen;
- accepterar att patienten kan vara upprörd, förvirrad eller ha ett obalanserat uppträdande på grund av sin sjukdom/ skada;
- har förståelse för att oroliga anhöriga kan uppträda på liknande sätt;
- har ett självkritiskt tänkande och tar lärdom av dina misstag för att ständigt utvecklas;
- tänker alltid på patientsekretessen.

Det som är vardag och rutin för Dig är ofta en dramatisk upplevelse för Patienten!

Grundläggande bemötande- och omvårdnadsprinciper för sjuka och skadade barn

- Vinnlägg dig om ett lugnt och inklämmande bemötande av barn och föräldrar.
- Ge en situationsanpassad lyhörd information till barn och föräldrar (Lugna informerade föräldrar påverkar barnet positivt).
- Gör om möjligt en första bedömning av barnet när det känner sig tryggt tillsammans med föräldrarna. (Barn kan tröstas av främlingar om det har sina behov tillfredsställda av tex en favoritleksak).
- Låt föräldrarna vara fysiskt närvarande och delaktiga, om möjligt och i den mån barnet så önskar i vårdssituationen.
- Små och lite större barn kan inte eller har svårt att precisera var de har ont, var därför observant på avvikelser i beteendet som kan indikera smärta.
- Du kan använda barnets eget språk för att skapa en relation och undvika missförstånd.
- Visa tålmod, lyssna, försök att förstå, ge feedback och belöning.
- Hjälp föräldrarna med att bekräfta barnets reaktioner som normala i en förhållandevis onormal situation.
- Bekräfta att du ser barnets stress och intyga att reaktionerna är normala.
- Vid rädsla är det viktigt att du förmedlar din närvaro och kontroll genom ord som ex "allt är under kontroll", "jag är här för att ta hand om dig", "jag kommer att se efter dig".
- Visa din utrustning gradvis. Låt tex barnet leka med stetoskopet.
- Ge barnet begränsade alternativ, för viss kontroll tex "vill du att jag ska lyssna på din mage eller rygg först"?
- Låt större barn få redogöra först innan föräldrarna ges utrymme i anamnesen.
- Spara obehagliga moment till sist av undersökningen/behandlingen, samt gör endast det som är nödvändigt att utföra om det annars kan komplicera situationen.
- Sätt inte en iv-infart i en favoritarm tex tumsugararmen.
- Distraction vid smärta kan vara en leksak, filt eller en uppbläst plasthandske mm.
- Informera på ett tydligt och lättfattligt språk om vad som händer och vad som sker, nu och på ex akutmottagningen. Ge inte för mycket information, se på så sätt till att barn och föräldrar återfår kontrollen.

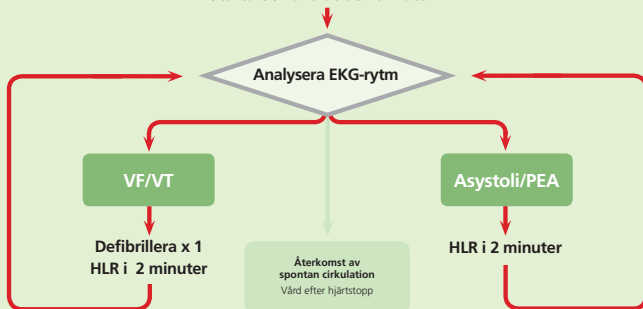
A-HLR VUXEN

Avancerad hjärt-lungräddning

Konstatera hjärtstopp, larma,
starta HLR och hämta akututrustning



Starta och anslut defibrillatorn



KOMMENTARER

1. Konstatera hjärtstopp och larma

Starta HLR, 30:2
Hämta defibrillator och akututrustning

2. Starta och anslut defibrillatorn

Starta och anslut defibrillatorn under pågående kompressioner

3. Analysera EKG-rytm

- Defibrillera vid VF/pulslös VT
- Fortsätt HLR direkt efter defibrillering
- Fortsätt HLR vid asystoli och pulslös elektrisk aktivitet
- Pulskontroll endast i analysfas vid organiserad pulsgivande rytm

4. Läkemedel

Adrenalin
Ge 1 mg adrenalin iv/lo vid
- Asystoli/PEA, omgående
- VFVT, efter tredje defibrillering
- Ge därefter adrenalin var 4:e minut

Amiodaron (Cordaron)

- Ge 300 mg Cordaron iv/lo om fortsatt VFVT, efter tredje defibrilleringen
- Ge tilläggsdos 150 mg iv/lo om VFVT kvarstår efter femte defibrilleringen

5. Fortsätt A-HLR

- Vid VFVT och Asystoli/PEA
- Tills patienten visar tydliga livstecken
- Så länge det är medicinskt/etiskt försvarbart att fortsätta

6. Korrigera reversibla orsaker

- Hypoxi
- Hypovolemi
- Hypo/hyperkalemi
- Hypotermi
- Trombos kardiell/pulmonell
- Tamponad
- Toxication/förgiftning
- Tryckpneumothorax

7. Åtgärder

- HLR med god kvalitet, minimera avbrott
- Syrgen minst 10 l/min
- Intravenös/intraosseös infart
- Överväg larynxmask - eller endotrakeal intubation samt kapnografi vid förlängd HLR
- Kontinuerliga kompressioner vid intubation
- Eftersträva normoventilation
- Dokumentera åtgärder och tider
- Planera åtgärder före avbrott i HLR
- Ta hand om anhöriga och erbjud dem att närvara tillsammans med personal

8. Vård efter hjärtstopp

- Bedöm och åtgärda enligt ABCDE
- Kontrollera syresättning och ventilation
- 10 inblåsningar/min
- 12-avl EKG. Överväg akut kranskärlsröntgen, PCI
- Behandla bakomliggande orsak
- Temperaturkontroll/hypotermibehandling

1. Konstatera hjärtstopp och larma

- Starta HLR, 30:2
- Hämta defibrillator och akututrustning

2. Starta och anslut defibrillatorn

- Starta och anslut defibrillatorn under pågående kompressioner

3. Analysera EKG-rytm

- Defibrillera vid VF/pulslös VT
- Fortsätt HLR direkt efter defibrillering
- Fortsätt HLR vid asystoli och pulslos elektrisk aktivitet
- Pulskontroll endast i analysfas vid organiserad pulsgivande rytm

4. Läkemedel

- *Adrenalin*
- Ge 1 mg adrenalin i/rö vid
- Asystoli/PEA, omgående
- VFVT, efter tredje defibrillering
- Ge därefter adrenalin var 4:e minut

Amiodaron (Cordarone)

- Ge 300 mg Cordarone i/rö om fortsatt VFVT, efter tredje defibrilleringen
- Ge tilläggssdos 150 mg i/rö om VFVT kvarstår efter femte defibrilleringen

5. Fortsätt A-HLR

- Vid VFVT och Asystoli/PEA
- Tills patienten visar tydliga livstecken
- Så länge det är medicinskt/etiskt försvarbart att fortsätta

6. Korrigera reversibla orsaker

- Hypoxi
- Hypovolemi
- Hypo/hyperkalemi
- Hypotermi
- Trombos kardiell/pulmonell
- Tamponad
- Toxication/förgiftning
- Tryckpneumothorax

7. Åtgärder

- HLR med god kvalitet, minimera avbrott
- Oxygen minst 10 l/min
- Intravenös/intraosseös infart
- Överväg larynxmask - eller endotrakeal intubation samt kapnografi vid förlängd HLR
- Kontinuerliga kompressioner vid intubation
- Eftersträva normoventilation
- Dokumentera åtgärder och tider
- Planera åtgärder före avbrott i HLR
- Ta hand om anhöriga och erbjud dem att närvara tillsammans med personal

8. Vård efter hjärtstopp

- Bedöm och åtgärda enligt ABCDE
- Kontrollera syresättning och ventilation
- 10 inblåsningar/min
- 12-avl EKG. Överväg akut kranskärlsrörngen, PCI
- Behandla bakomliggande orsak
- Temperaturkontroll/hypotermibehandling



Svenska rådet för hjärt-lungreddning

A-HLR BARN

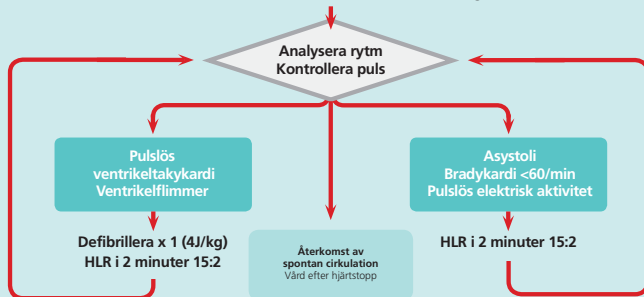
Avancerad hjärt-lungräddning

Bedöm livstecken, larma,
starta HLR och hämta akututrustning



5 inblåsningar
Samordna kompressioner och inblåsningar, 15:2
Ventilera med 100% syrgas

Starta och anslut defibrillator/övervakning



Kärlgång inom 60 sekunder: Intravenös



Intraosseös
Alla akutfärdmedel
kan ges intraosseöst



Tubstorlek, läkemedel och doser vid cirkulationskollaps hos barn

Ge enligt läkarordination

Ålder Vikt	0 3 kg	3 mån 5 kg	1 år 10 kg	5 år 20 kg	9 år 30 kg	12 år 40 kg	14 år 50 kg	Vuxendos	
Endotrakealtub inv. diameter	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	7,0	7,0-8,0	mm
Adrenalin (0,1 mg/ml) 0,01 mg/kg, 0,1 ml/kg	0,3	0,5	1	2	3	4	5	10	ml
Tribonat (0,5 mmol/ml) 2 ml/kg	6	10	20	40	60	80	100	100	ml
Ringer-Acetat 20 ml/kg	60	100	200	400	600	800	1000		ml
Glukos 100 mg/ml 5 ml/kg	15	25	50	100	150	200	250		ml
Cordarone® (15 mg/ml)* 5 mg/kg, 0,33 ml/kg	1	1,7	3	7	10	13	17	20	ml
Xylocard (20 mg/ml) 1 mg/kg, 0,05 ml/kg	0,15	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5		ml
Defibrillering 4 J/kg	12	20	40	80	120	150-200	150-200	150-360	J

*Cordarone® 50 mg/ml. 6 ml spädes med 14 ml glukos 50 mg/ml = 15 mg/ml

Adrenalin

- Ge omedelbart vid asystoli/PEA/bradykardi. Ge efter 3:e defibrilleringen vid VF/VT. Upprepa var 4:e minut.

Överväg

- Vätskebolus 10-20 ml/kg
- Antarytmika
- Acidoskorrigering

Korriger reversibla orsaker

- Hypoxi
- Hypoglykemi
- Hypotermi
- Hypovolemi
- Hyperhyponalemi
- Tamponad
- Tensionspneumothorax
- Toxiska tillstånd
- Tromboembolier i lungorna

HLR-rådet

Svenska rådet för hjärt-lungräddning

2014-08-01 Rev 1
Svenska Rådet för Hjärt-Lungräddning
© Svensk sjukvård AB. Ingen kopiering, 2011
Alla rättigheter förbehållna.

Kärlgång inom 60 sekunder: Intravenös



Intraosseös

Alla akutläkemedel kan ges intraosseöst



Tubstorlek, läkemedel och doser vid cirkulationskollaps hos barn

Ges enligt läkarordination

Ålder Vikt	0 3 kg	3 mån 5 kg	1 år 10 kg	5 år 20 kg	9 år 30 kg	12 år 40 kg	14 år 50 kg	Vuxendos
Endotrakealtub inv. diameter	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	7,0	7,0-8,0 mm
Adrenalin (0,1 mg/ml) 0,01 mg/kg, 0,1 ml/kg	0,3	0,5	1	2	3	4	5	10 ml
Tribonat (0,5 mmol/ml) 2 ml/kg	6	10	20	40	60	80	100	100 ml
Ringer-Acetat 20 ml/kg	60	100	200	400	600	800	1000	ml
Glukos 100 mg/ml 5 ml/kg	15	25	50	100	150	200	250	ml
Cordarone® (15 mg/ml)* 5 mg/kg, 0,33 ml/kg	1	1,7	3	7	10	13	17	20 ml
Xylocard (20 mg/ml) 1 mg/kg, 0,05 ml/kg	0,15	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	ml
Defibrillering 4 J/kg	12	20	40	80	120	150-200	150-200	150-360 J

* Cordarone® 50 mg/ml. 6 ml spädes med 14 ml glukos 50 mg/ml = 15 mg/ml

Adrenalin

- Ge omedelbart vid asystoli/PEA/bradykardi. Ge efter 3:e defibrilleringen vid VF/VT. Upprepa var 4:e minut.

Överväg

- Vatskebolus 10-20 ml/kg
- Antitrytmika
- Acidoskorrigering

Korrigera reversibla orsaker

- Hypoxi
- Hypoglykemi
- Hypotermi
- Hypovolemi
- Hyper/hypokalemi
- Tamponad
- Tensionspneumothorax
- Toxiska tillstånd
- Trombo-embolier i lungorna



Svenska rådet för hjärt-lungräddning

© 2015 HLR-rådet
© 2015 HLR-rådet
© 2015 HLR-rådet

Luftvägsstopp

Bedöm svårighetsgraden

Effektiv hosta

milt luftvägshinder
Kan andas, hosta och tala

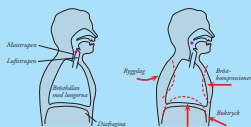


Uppmana att fortsätta hosta



Lämna inte ensam
Fortsätt kontrollera andning

Föremål i luftvägarna



Ineffektiv hosta

allvarligt luftvägshinder
Kan inte andas, hosta eller tala

Vid medvetande

Medvetslös



1-5 ryggslag



Larma 112



1-5 buktryck



- 30 bröstkompressioner
- Öppna luftvägen
- Titta i munnen
- 2 inblåsningar

Fortsätt växelsvis med ryggslag och buktryck tills föremålet kommer upp eller så länge personen är vid medvetande.

Om personen blir medvetslös larma och starta HLR.

Fortsätt HLR 30:2 Titta i munnen innan inblåsning.

Om personen andas normalt lägg i stabil sidoläge. Fortsätt kontrollera andning.

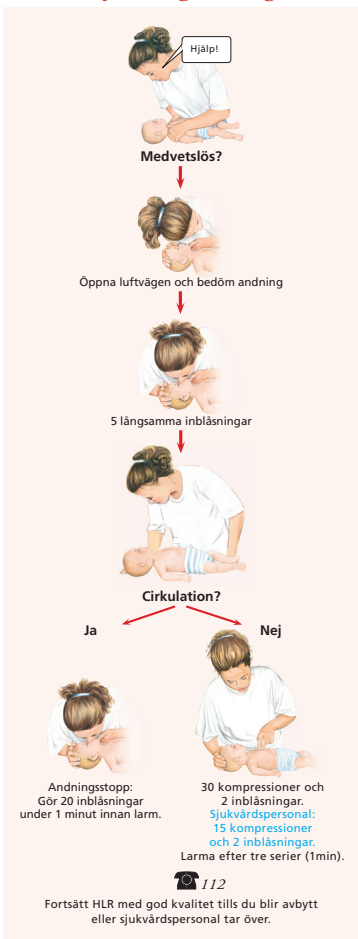
HLR-rådet

Svenska rådet för hjärt-lungräddning

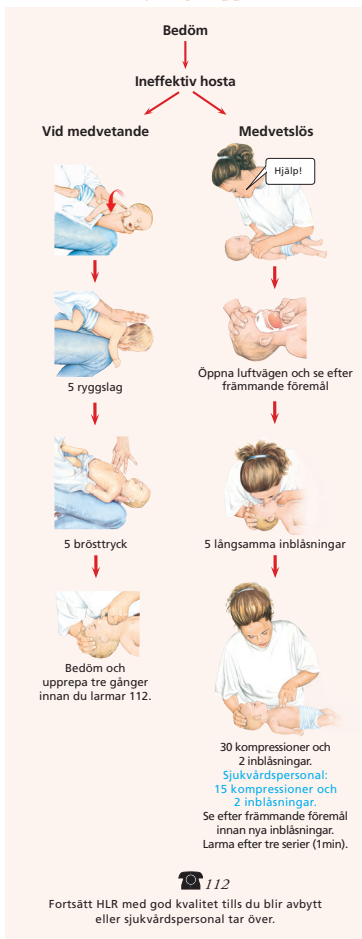
40010222, Rev. 4
© HLR-rådet, 2014
Alla rättigheter förbehållna.
Hjälpsamt och enkelt att använda.

Barn 0 - 1 år

Hjärt-lungräddning



Luftvägsstopp



Barn 1 år - pubertet

Hjärt-lungräddning

Luftvägsstopp



Ja

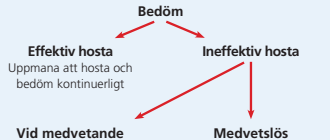
Andningsstopp:
Gör 20 inblåsningar under
1 minut innan larm.

Nej

30 kompressioner och
2 inblåsningar.
Sjukvårdspersonal:
15 kompressioner och
2 inblåsningar.
Larma efter tre serier (1min).



Fortsätt HLR med god kvalitet tills du blir avbrytt eller
sjukvårdspersonal tar över.



Fortsätt HLR med god kvalitet tills du blir avbrytt eller
sjukvårdspersonal tar över.



Öppna luftvägen och se efter
främmande föremål



Prehospital undersökning och behandling

För att snabbt och säkert kunna bedöma vilka åtgärder eller behandlingar en patients tillstånd kräver ska man tillägna sig en undersökningsrutin som alltid följs.

- Tänk på egen säkerhet
- Bedöm smittrisk
- Livshotande tillstånd korrigeras omedelbart

Primär bedömning

A - Luftväg (Airway)

Bedömning

- Fri
- Ofri
 - snarkande
 - gurglande
 - stridor
- Blockerad
 - främmande kropp

Omedelbara åtgärder

- Stabilisera halsrygg vid misstanke om trauma
- Säkerställ fri luftväg
 - käklyft
 - svalgtub/nästub
 - rensugning
 - åtgärder främmande kropp

B – Andning (Breathing)

Bedömning

- Spontanandning (värdera)
- Andningsfrekvens
- Andningsdjup
- Saturation
- Andningsljud bilateralt
- Ansträngd andning
 - hjälpmuskulatur?
 - näsvingespel?
 - interkostala indragningar?
- Cyanos
- Ingen andning

Omedelbara åtgärder

- Oxygen
- Assisterad andning
- Överväg larynxmask/intubation
- på patient med upphävd svalgreflexer

C - Cirkulation (Circulation)

Bedömning

- Puls (värdera)
 - frekvens
 - kvalitet/lokalisering
 - regelbundenhet
- Hud
 - färg
 - torr/fuktig
 - varm/kall
- Yttre blödning?

Omedelbara åtgärder

- Oxygen
- Stoppa yttre blödningar

D – Nerologi (Disability)

Bedömning

- Mentalt status (värdera)
 - vakenhetsgrad
 - pupillreaktion
- Extremitetsrörlighet
- Smärta

Omedelbara åtgärder

- Oxygen

E – Exponera/skydda (Exposure/environment)

Bedömning

- Översiktlig helkroppsundersökning

Omedelbara åtgärder

- Undvik nedkylning

Beslut

- Stabil, potentiellt instabil, instabil?
- Behandla på plats/omedelbar avtransport?

Sekundär bedömning

Anamnes

Gå systematiskt igenom patientens sjukhistoria enligt följande mall:

S (Signs and symptoms) Huvudsakligt besvär/PBT?
För traumapatient beskrivs skadehändelse

O (Onset) Debut - när och hur?

P (Provocation/palliation) Vad förvärrar? Vad lindrar?

Q (Quality) Hur beskriver patienten smärtan/besvären?

R (Radiation) Utstrålning/utbredning?

S (Severity) Svårighetsgrad? VAS?

T (Time) Duration

A (Allergies) Allergier mot läkemedel eller födoämnen?

M (Medication) Medicinering, har läkemedlen tagits?

P (Past history) Graviditet? Tidigare sjukdomar? Blodsmitta?

L (Last meal) Ätit, druckit? Vad och när? Elimination?

E (Event) Vad föregick insjuknandet?

Undersökning

Helkroppsundersökning

- Traumapatient
- Medvetslös patient
- Patient som ej kan kommunicera

undersök noggrant huvud – tå.

Vid tydliga frakturtecken tas distalstatus före och efter varje manipulation med patienten.

Riktad undersökning

- Övriga patienter

med ledning av anamnesen, riktad undersökning, i första hand till de organsystem som misstänks vara involverade.

- Vid smärta:

utför alltid VAS-skattning.

Vitalparametrar/-status

Följande dokumenteras på alla patienter:

- Andningsfrekvens (AF)/-ljud

- Auskultation lungor

- Saturation

Ange med respektive utan O2

- Pulsfrekvens (PF), rytm och pulskvalité

- Blodtryck Systoliskt/diastoliskt
- Vakenhetsgrad GCS/RLS-85
- Temperatur
- P-Glukos Alla medvetandepåverkade samt diabetiker

Basala behandling - vuxen

- Fri luftväg. I första hand enkla åtgärder (käklyft, svalg-/nästup, rensugning, Heimlich manöver). I andra hand LMA eller intubation. Obs! Vid trauma stabilisera nacken.
- Assistera andningen vid behov (AF <10 - >30, ytlig andning), normoventilation.
- **Oxygen 1-2 l/min** vid SpO₂ <95. Vid otillräcklig effekt, omätbart SpO₂ eller trauma, ge oxygen 10-15 l/min på reservoarmask. (KOL se A02).
- Vid kritiskt sjuk patient med påverkade vitalparametrar snabb avtransport inom 10 min till sjukhus och behandla under färd.
- Venväg vid förväntat behov av intravenöst läkemedel eller vätska.
- Inf **Ringer-acetat** 500 ml i bolus vid syst BT <90. Fortsatt vätskebehandling enligt "vätskebehandling – generella direktiv" sid 14.
- Vid symptomgivande bradykardi ge inj **Atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i.v.
- Skapa lugn och ro, skydda patienten mot avkylning och trycksår. Känns patienten het - överväg avklädning/kylning.
- Smärtlindra vid VAS ≥4. Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. (om syst BT ≥90 mmHg) upprepas till smärtfrihet enligt "Smärtbehandling allmänt".
- Vid illamående/kräkning, överväg antiemetika.
- Täck öppna sår. Stoppa blödning med direkt tryck.
- Utvärdera/dokumentera effekt av given behandling.

Basala behandlingsmål

- Fri luftväg
- Andningsfrekvens (AF) 10-20/min
- Sat ≥95 %
- Pulsfrekvens (PF) 50-100/min
- Systoliskt BT ≥90 mmHg
- VAS ≤3

Basala övervakning

- ABCD
- Vitalparametrar/-status
 - Dokumenteras minst två gånger under ambulansuppdraget.
 - Vid opåverkade vitalparametrar minst var 15:e minut.
 - Vid påverkade vitalparametrar minst var 5:e minut.

Vätskebehandling vid trauma/icke trauma vuxen, generella direktiv

Behandling trauma

- Stoppa yttre blödning med kompression.
- Infarter sätts i första hand under färd till sjukhuset, helst två "grova" nålar, i så stort kärl centralt som möjligt. Iv-infart på skadeplats om patienten är fastklämd, bedöms icke kritisk eller har kraftiga smärtor vid förflyttning.
- Vätskebehandling ges till patient med indirekta tecken på chock eller bltr <90 mmHg.
- Ge inf. Ringer-Acetat upp till 500 + 500 ml iv. Utvärdera kontinuerligt puls, perifer cirkulation och bltr. Om acceptabel cirkulation hålls sedan venvägen öppen genom långsam dropptakt.
- Om utebliven effekt ge inf **Voluven** upp till 500 ml iv. Vid fortsatt vätskebehov upprepa bolus upp till 500 + 500 ml **Ringer-Acetat** iv. enligt ovan.

Mål för behandling

- **Trubbigt trauma utan skullskada**
 - Målet är en palpabel radialispuls och bltr ca 90 mmHg.
- **Trubbigt trauma med misstänkt skullskada**
 - Målet är ett bltr >100 mmHg.
- **Penetrerande trauma med inre blödning**
 - Målet är ett snabbt omhändertagande och en patient som reagerar på tilltal/stimulering med eller utan radialispuls. Höj inte bltr över 90 mmHg. Prioritera snabb transport.

Behandling icke trauma

- Infarter sätts i första hand under färd till sjukhuset, 1-2 "grova" nålar, i så stort kärl centralt som möjligt.
- Vätskebehandling ges till patient med indirekta tecken på chock eller bltr <90 mmHg.
- Ge inf. **Ringer-Acetat** upp till 500 + 500 ml iv. Utvärdera kontinuerligt puls, perifer cirkulation och bltr. Om acceptabel cirkulation hålls sedan venvägen öppen genom långsam dropptakt.
- Om utebliven effekt ge inf **Voluven** upp till 500 ml iv. Vid fortsatt vätskebehov upprepa bolus upp till 500 + 500 ml **Ringer-Acetat** iv. enligt ovan.

OBS! Vid misstanke om pågående inre blödning (ex aortaaneurysm, blödande magsår) behandla är målet ett snabbt omhändertagande. Höj inte bltr över 90 mmHg. Prioritera snabb transport.

Vätskebehandling barn - generella direktiv

Barn i allmänhet och små barn i synnerhet har ett stort behov av vätska. Tack vare utvecklade reglersystem kan de dock anpassa sig till ganska stora skillnader i intag, både minskat och ökat.

Normalbehovet av vätska kan beräknas enligt den enkla 4-2-1-regeln:

- för varje kilo kroppsvikt upp till 10 kg är behovet 4 ml/timme
- för varje kilo kroppsvikt mellan 10-20 kg är behovet 2 ml/timme
- för varje kilo kroppsvikt över 20 kg är behovet 1 ml/timme

Exempel: en treårig pojke väger 15 kg. Det innebär ett normalbehov av vätska på $10 * 4 \text{ ml} + 5 * 2 \text{ ml} = 50 \text{ ml/timme} = \text{ca } 1200 \text{ ml/dygn}$. Om man lägger till feber så ökar behovet med 10 % per grad feberstegring.

Behovet av vätska baseras på normalbehovet, pågående förluster och redan förlorad volym. Orsakerna till vätske/volymbrist kan vara flera, t.ex:

- blödning
- diarréer, kräkningar
- feber
- bukhinneinflammation
- diabetes med hyperglykemi

Hur stor vätskevolym barnet redan förlorat kan vara svårt att veta. Ofta används följande tabell vid bedömning av lite mer gradvisa förluster:

Dehydrering i % av kroppsvikt	Symtom
5 %	Nedsatt hudturgor (elasticitet), torr i munnen
10 %	Takykardi, nedsatt urinmängd, hopsjunkna fontanell
15 %	Insjunkna ögon, sänkt blodtryck
20 %	Medvetslöshet

Utöver detta så är ett väldigt viktigt tecken vilken respons barnet ger. Är det piggt och alert eller slött och utan respons från föräldrar eller ambulanspersonal. Väldigt viktiga uppgifter fås ifrån föräldrarna, som är de som vet om barnet fått i sig vätska. Lita ALLTID på föräldrarnas uppgifter.

Generellt säger man att barn har väl utvecklade skyddsmekanismer mot en akut påkommen vätskeförlust. Barn kan förlora 25-30 % av blodvolymen innan de reagerar med blodtrycksfall.

De försvarar sig istället i första hand med att dra ihop blodkärlen perifert vilket leder till uttalad perifer kyla och försämrad kapillär återfyllnad (>2 sek). Dessutom svarar de med kraftig pulsstegring. Maxpulsen ligger kring 220 hos en nyfödd och sjunker sedan successivt.

Nedan följer gränsvärden avseende puls och blodtryck. Detta är inga maxvärden, men när de passerar så är det absolut dags att reagera:

Takykardi:	Ålder	För hög puls	Blodtryck:	Ålder	För lågt tryck
	0 – 1 år	> 180 /minut		0-1 år	< 60 mmHg
	1 - 4 år	> 160 /minut		1-4 år	< 70 mmHg
	5 -12 år	> 140 /minut		5-12 år	< 80 mmHg
	12 - år	> 130 /minut		12 - år	< 90 mmHg

Hur bedömer vi om ett barn behöver vätska?

1. Finns diagnosmisstanke där vätskeförluster ingår, exempelvis blödning, kräkningar?
2. Bedöm barnet avseende perifer kyla, kapillär återfyllnad, medvetande/kontakt, puls och blodtryck.
3. Vid tecken till vätskebrist påbörjas behandling enligt respektive behandlingsriktlinje.
4. Standardbehandlingen är upp till 20 ml/kg **Ringer-Acetat**. Dropphastigheten styrs av hur påverkat barnet är. Allt från att ”pressa in” vätskan på medvetenhet och trycklöst barn till mer ”normal” dropptakt om mindre påverkan.
5. Utvärdera hur barnet svarar på behandlingen kontinuerligt avseende parametrarna under punkt 2. Om dessa parametrar förbättras kan droppakten sänkas. Ett enkelt sätt är att sänka droppakten vid återkomst av palpabel radialispuls (armveckspuls på barn < 1 år).

Läkemedel					
Ringer-Acetat upp till 20 ml/kg (iv)					
5 kg	10 kg	20 kg	30 kg	40 kg	50 kg
100 ml	200 ml	400 ml	600 ml	800 ml	1000 ml

Smärtbehandling

Vuxen

Ö03

Vid

Central bröstsmärta, se C01
Trauma, se T01-99

Huvudvärk, se M07
Buksmärta, se B01

Ryggsmärta, ej trauma, se
Ö02

Orsak

Postoperativ

Långvarigt smärttillstånd

Tumörsjukdom

Initial bedömning

ABCD

Riktad anamnes

S Lokalisation

O Hur började smärtan?

P Vad lindrar? Vad förvärrar? Effekt medicin?

Q Tryckande, pulserande, brännande, stickande, skärande, ömmande.

R Utstrålning?

S VAS (0-10), ökande intensitet?

T Duration? Intermittent?

A ASA/NSAID

M Opiater, NSAID, antiepileptika/tricykliska mot smärta

P Trauma? Alkohol/droger? Diabetes? Långvarig smärta? Nyligen opererad?
Tumörsjukdom? Migrän?

L Vattenkastningssvårigheter, Illamående/kräkning, aptit

E Trauma? Infektion?

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)
VAS (0-10)

Riktad

Med ledning av anamnesen. Palpation/provocerbarhet?
inspektion (rodnad, svullnad)? neurologiska bortfall?

Indikationer för behandling

VAS ≥ 4

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg etc.)

Specifik

- Intermittent behandling med Morfin 2,5 mg i.v. tills patienten har VAS ≤ 3 . Avbryt tidigare vid tecken på överdosering (slöhet, förvirring, andningsfrekvens < 10). Ges långsamt för att minimera risken för biverkningar. Vid behov av doser över 20 mg kontaktas läkare.
- Vid procedursmärta (ex reponering eller förflyttning) ge **Ketalar** 10 mg/ml, 0,025 ml/kg i.v. (0,25 mg/kg). Kan upprepas om patienten är kontaktbar.
- Vid behov av mer specifik smärtbehandling kontaktas läkare.
- Inj Stesolid 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status), särskilt medvetandegrad och andningsfrekvens.
- Upprepad VAS-mätning.

Anafylaktisk reaktion**Vuxen****A01****Orsak**

Läkemedel (ASA/NSAID, Pc)
 Röntgenkontrastmedel
 Ormbett

Opioider
 Naturgummilatex

Ansträngning
 Födoämnen
 Bi- getingstick

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Utslag, klåda, andningsbesvär, svullnad i halsen/ansiktet, illamående, kräkning, diarré, yrsel.

O När, hur?

P

Q

R Generell reaktion?

S Svårighetsgrad: lindrig/progress/chock

T Snabb symtomutveckling - större risk för svår allergi

A Tidigare känd allergi?

M Medicinering?

P Tidigare astma?

L Åt/drack senast? Vad/när?

E Vad föregick insjuknandet?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
 • EKG-övervakning

Riktad

Generaliserad urtikaria? Svullnad mun o svalg? Ödem?
 Auskultation – obstruktivitet? Buk-/bröstmärtor?
 Hypotoni? Cyanos? Hypoxi?

Indikationer för behandling

Adrenalin 1 mg/ml i.m. på liberala indikationer vid misstänkt anafylaxi.

Initial/progressstadium kräver aktiv behandling för att ej utvecklas till chock.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- **Lindrig reaktion** (lokal svullnad)
 - Antihistamin peroralt. T. **Loratadin** 10 mg
- **Initial/progresstadiet** (andnöd, klåda, illamående, urtikaria, lindrig andnöd, blodtrycksfall, takykardi)
 - Inj. **Adrenalin** 1 mg/ml, 0,3–0,5 ml (0,3–0,5 mg) i.m.
Kan upprepas efter 5–10 minuter
 - Om bronkospasm: Inh. **Ventoline** 5 mg/ml, 2 ml (10 mg).
 - Infusion **Ringer-acetat** i.v enligt ”vätskebehandling – generella direktiv”
 - T. **Betapred** 0,5 mg, 16 tabl löses i vatten alt. inj. **Betapred** 4 mg/ml, 2 ml i.v.
 - Inj. **Tavegyl** 1 mg/ml, 1–2 ml långsamt i.v.

Anafylaktisk chock (cirkulations-/respirationssvikt, medvetandeförlust)

- Inj. **Adrenalin** 1 mg/ml, 0,3–0,5 ml (0,3–0,5 mg) i.m. i väntan på ivaccess därefter **Adrenalin** i.v.
- Inj. **Adrenalin** 0,1 mg/ml, 3–5 ml (0,3–0,5 mg) i.v.
Ges långsamt. Kan upprepas efter 2–5 minuter
- Infusion **Ringer-acetat** 1000–2000 ml i.v.
- Inj. **Betapred** 4 mg/ml, 2 ml i.v. (om ej givet tidigare)
- Inj. **Tavegyl** 1 mg/ml, 2 ml i.v. (om ej givet tidigare)

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Orsak

Spontan försämring av grundsjukdom
 Luftvägsinfektion
 Underbehandling /”medicinslarv”

Anafylaktisk reaktion A01
 Inhalation av skadliga ämnen, inkl
 luftförorening A05

Initialbedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Dyspné, samtalsdyspné, pat vill sitta, ökad hosta o upphostningar,
 förlängt expirium, pipande/väsande andning, försvagade
 andningsljud

O Plötslig debut? Successiv försämring av grundsjukdom?

P Sittande ställning, utandning mot delvis slutna läppar

Q Lufthunger

R

S Lindriga/Svåra/Livshotande besvär

T Hur länge? (timmar/dagar)

A Känd överkänslighet/allergi?

M Aktuella mediciner? Tagit mediciner? Effekt? Syrgas i hemmet?

P Känd astma/KOL?

L

E Pågående infektion? Duration?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, ryt, pul-
 skvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

Försök bedöma allvarlighetsgraden, t ex används
 accessoriska andningsmuskler?

Indikationer för behandling

Patientens subjektivt upplevda besvär och personalens bedömda objektiva besvär.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid KOL oxygen 1-2 liter på gramma. Vid otillräcklig saturation kan oxygendosen ökas. Se målvärden nedan

Specifik

- Inh. **Ventoline** 5 mg/ml, 2 ml (10 mg) och inh. **Atrovent** 0,25 mg/ml, 2 ml (0,5 mg) via nebulisatormask. Kan upprepas 1 gång efter 10-20 minut.
- T. **Betapred** 0,5 mg, 8 st (4 mg) lösta i vatten, p.o. alt. inj. **Betapred** 4 mg/ml, 1 ml (4 mg) i.v.
- Vid KOL ge ev. inj. **Furix** 10 mg/ml, 2 ml (20 mg) i.v. (BT $\geq$ 90) vid misstanke om inslag av hjärtsvikt.
- Om patienten har svårt att inhalera: inj **Bricanyl** 0,5 mg/ml, 0,5-1 ml (0,25-0,5 mg) s.c.
- Om utebliven effekt - överväg förstärkningsresurs.
Undvik sederande läkemedel.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

- Astma: Saturation 94-98 %
- KOL: Acceptera saturation 85-90 %, observera risken för medvetandesänkning (CO₂-retention)

Epiglottit**Vuxen****A03****Orsak**

Bakteriell infektion
ÖLI

Heamophilus Influenzae

Initialbedömning

ABCDE
Sällan livshotande hos vuxna

Riktad anamnes

S Viros, ÖLI, halsont

- O** Tilltagande sväljsvårighet, grötigt tal, feber, halsont, inspiratorisk stridor, dregling
P Vill sitta upprätt, framtåtlutad
Q Svullnad i hals försvårar tal, sväljning och andning
R Lokaliserat till halsen
S Bedöm grad av luftvägspåverkan
T

A
M
P
L
E

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

Visuell inspektion av svalg. Stoppa aldrig något i patientens mun – risk för laryngospasm!

Indikationer för behandling

Misstanke om epiglottit

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”)

Specifik

- Inhalation **Adrenalin** 1 mg/ml, 2 ml, kan upprepas
- Inj. **Betapred** 4 mg/ml, 1 ml i.v.
- Transportera sittande på bår.
- Om påtaglig luftvägspåverkan tillkalla högre medicinsk kompetens.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”
Snabb transport till sjukhus, förvarna i god tid.

Orsak

Oralt intag

Tandprotes

Initialbedömning

ABCDE

Riktad anamnes**S** Hosta? Stridor? Andningsstopp? Medvetslöshet?**O** Plötsligt insättande stridor. Kan ej tala. Andningsstopp. Ofta i samband med måltid.**P** Lägesberoende?**Q****R****S****T****A** Födoämnesallergi?**M** Läkemedelsallergi?**P** Tidigare stroke? Svalgpares?**L** I samband med intagande av föda?**E****Undersökning****Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- EKG

Riktad

Inspektion i svalg, hostförmåga, cyanos, laryngospasm

Indikationer för behandling

Påverkad andning och/eller luftväg

Överväg alltid att tillkalla förstärkningsresurs**Främmande kropp**

1. Delvis luftvägsstopp (kan andas, hosta, tala)
 - Uppmana patienten att fortsätta hosta.
 - Ge syrgas utan att störa patienten.
 - Transportera i av patienten valt läge, oftast sittande.
 - Förvarna sjukhuset tidigt, anestesi- och ÖNH-läkare.
2. Totalt luftvägsstopp – vaken patient
 - Ge upp till 5 ryggslag. Ge upp till 5 buktryck (med patienten framåtlutad).
 - Upprepa ovanstående.
3. Totalt luftvägsstopp – medvetslös patient
 - Öppna och titta i munnen.
 - Försök att försiktigt avlägsna främmande föremål. Undvik att trycka ned föremålet ytterligare i luftvägen.
 - Ev. hjälpmedel: laryngoskop och Magills tång.
 - Om du ej kan avlägsna den främmande kroppen – Starta HLR. Öppna och titta i munnen innan nya inblåsningar.
 - Följ riktlinjer för A-HLR.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- EKG-övervakning.

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

**Se särskild handlingsplan
Främmande kropp, på sid 10**

Inhalation av skadliga ämnen Vuxen

A05

Orsak

Brand
CBRNE-händelser

Brandrök, CO, Cyanid. Intoxikationer,
Termisk skada

Initial bedömning

ABCDE
Egen säkerhet? Saneringsbehov?

Riktad anamnes

S Andningssvårigheter Retningssymtom från ögon och luftvägar.
Hosta, salivering, bröstsmärtor.

O Symtomdebut efter exponering

P

Q Vilka kemikalier/gaser?

R

S Vilka kemikalier/gaser?

T Exponeringstid

A Allergier?

M Mediciner?

P Astma? Lungsjukdom?

L

E

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)
• EKG

Riktad

SaO₂ – ev. falskt hög vid CO-förgiftning. Obstruktivitet, rassel, laryngospasm, bronkospasm, låg syresättning-cyanos, hemoptys, lungödem.

Indikationer för behandling

Alla som varit utsatta för retande gaser ges basal behandling. Kompletterande behandling ges beroende på symtom.

Behandling

Basal

Alltid oxygen, 10-15 liter på reservoarmask oavsett saturation.
Bedöm behov av inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml).

Specifik

- **Vid hosta/luftvägssymtom:**
 - Inhalation **Ventoline** 5 mg/ml, 2 ml
 - Inj. Betapred 4 mg/ml, 1 ml i.v
- **Vid cirkulation- eller medvetandepåverkan, där misstanke om brandrök/cyanid finns:**
 - Tillkalla förstärkning som hämtar med infusion **Cyanokit®** (hydroxokobalamin) 25 mg/ml 100 ml x 2 i.v från Akutmottagningen. Infusionen ges på 15 minuter.
- **Vid illamående:**
 - Inj. **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- **Vid misstänkt lungödem:**
 - CPAP-behandling.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

- Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Central bröstsmärta (CBS) Vuxen**C01****Orsak**

Akut koronart syndrom
Aortaaneurysm/-dissektion
Pleuritsmärta (pleurit, lungemboli
Peri-/myokardit

Muskuloskeletal smärta
Hög buksmärta (esofagit, gastrit, perforation,
cholecystit, pancreatit)

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Oro, blek, kallsvett, illamående, lokalisation

O Akut

P ansträngning förvärrar, effekt av Glytrin?

Q Brännande/tryckande, rivande/slitande, andningskorrelerad

R Armar, hals, käke, buk, rygg

S

T >20 min

A

M Hjärt-, blodtrycks-, antikoagulantia-, potensläkemedel

P Mag-tarm-, hjärt-, lungsjukdom

L

E

Undersökning

Vitalparametrar/status

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

EKG (sänd), pulsar och BT i båda armarna

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Tabl **Trombyl** 320 mg p.o. vid misstänkt akut koronart syndrom, om ej **ASA**-överkänslighet.
- Spray **Glytrin** 0,4 mg/dos, 1 dos under eller på tungan, kan upprepas vid fortsatt smärta och syst BT $\geq$ 90 (kontraindikation: intag av läkemedel för behandling av erektil dysfunktion senaste dygnet).
- Vid smärta VAS $\geq$ 4 ge inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. (om syst BT $\geq$ 90), upprepas till smärtfrihet max 20 ml.
- Vid illamående inj. **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid symtomgivande bradykardi (puls $\leq$ 45 i kombination med syst BT $\leq$ 85), ge inj **Atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i.v.
- Vid takykardi och/eller fortsatt smärta (VAS $\geq$ 4), kontakta läkare för ev ordination av inj **Seloken** 1 mg/ml, 5 ml med 1-2 ml/min i.v. (syst BT $\geq$ 100, puls $\geq$ 60). Max 15 ml.
- Syst BT $<$ 90, försiktig vätskesubstitution, ge bolusdoser **Ringer-acetat** 250 ml och utvärdera.
- Vid beslut om PCI ges tabl **Brilique** 2 st a’ 90 mg och inj **Heparin**, 4000 IE i.v. Ge tabl **Trombyl** 320 mg p.o. om inte tidigare givet.
- Observera! Normalt EKG utesluter inte hjärtinfarkt.
- Se också ”Checklista PCI”. . .

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG

Mål för behandling

- Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Hjärtstopp**Vuxen****C02****Orsak**

Hjärtinfarkt/-arytmi/-tamponad
Lungemboli
Hypovolemi/hypoxi/hypotermi

Övertryckspneumothorax
Grav elektrolytrubbning
Förgiftning

Initial bedömning

ABCDE Konstatera hjärtstopp
Undvik fördröjning av HLR

Riktad anamnes

S Medvetslös, pulslös, ingen andning eller agonal andning

O Hur? Bevittnat? HLR påbörjad?

P

Q

R

S

T Så exakt som möjligt

A

M

P Graviditet? Tidigare hjärt-/kärlsjukdomar?

L

E Förgiftning? Trauma? Hypotermi?

Undersökning

Vitalparametrar/status

- Enligt algoritm

Behandling

- A-HLR vuxna
- Sen graviditet, hypotermi, intox skall omedelbart transporteras med pågående HLR.
- Avbrytande enligt lokala rutiner

Specifik behandling vid återkomst av spontan cirkulation (ROSC)

- Assistera andningen v.b. med 10-12 andetag/min
- Syst BT<90: **Ringer-Acetat** enligt basalbehandling
- Undvik aktiv uppvärmning
- EKG (sänd)

Förvarna sjukhuset för vidare handläggning

**Se särskild handlingsplan
A-HLR på sid 6-7**

Hjärtarytmi**Vuxen****C03****Orsak**

Akut koronart syndrom
 Takyarytmi (VT, FF, SVT m fl)
 Bradyarytmi (AV-block, sinus-bradykardi)

Intoxikation
 Hjärtkontusion

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Hjärtklappning, CBS, yrsel, illamående. Andnöd. Oro/obehag, blekhet. Syncope

- O** Plötslig debut?
P Ansträngningsutlöst? Droger?
Q Förändring över tid – bättre/sämre?
R
S
T

- A**
M Hjärtmedicin, Levaxin
P Hjärtsjukdom, tidigare arytmi-episoder. Sköldkörtelsjukdom
L
E Alkohol, nikotin, kaffe, droger?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

- EKG. Halsvenstas? Rassel vid auskultation? Pulsdeficit?

Indikationer för behandling

- Cirkulationspåverkan, andnöd, CBS.
- Vid tecken på dehydrering, C06

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Vid symtomgivande bradykardi (puls ≤ 45 i kombination med syst BT ≤ 85), ge inj **Atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i.v. Kan upprepas.
- Vid symtomgivande takykardi, kontakta läkare för ev ordination av inj **Seloken** 1 mg/ml, 5 ml med 1-2 ml/min i.v. max 15 ml.
- Vid övriga symtomgivande arytmier, kontakta läkare och sänd EKG.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

- Symtomlindring och cirkulatorisk stabilitet.

Hjärtsvikt**Vuxen****C04****Orsak**

Ischemisk hjärtsjukdom	Klaffsjukdom	Lungemboli
Akut koronart syndrom	Kardiomyopati	Hjärtkontusion
Försämring av kronisk hjärtsvikt	Intoxikation Takyarytmi	Bradyarytmi (AV-block, sinus-bradykardi)
Peri-/myokardit, tamponad	(VT, FF, SVT m fl)	

Initial bedömning

ABCDE

Hjärtsvikt med samtidig CBS = livshot.

Andnöd i vila = allvarligt tecken

Riktad anamnes

S Andnöd, CBS, Hjärtklappning, oro/obehag, blek, kallsvett, illamående, syncope

O Akut. Försämring av kronisk svikt,

P Ansträngningsutlöst?

Q

R

S Nedsatt prestationsförmåga. Cerebral påverkan. Lungödem

T Förändring över tid – bättre/sämre?

A

M Blodtrycks-, koagulations-, hjärtläkemedel, diuretika, Levaxin

P Hjärtsjukdom, hjärtop, pacemaker, lungsjukdom, njursjukdom, cancersjukdom, trombos

L

E Flygresa, alkohol, droger?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PE, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

EKG (sänd). Halsvenstas, perifera ödem? Rassel vid auskultation? Pulsdeficit?

Indikationer för behandling

Behandla endast nytillkomna respirations- och cirkulationssymtom

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- CPAP-behandling vid förhöjd andningsfrekvens och basala rassel.
OBS! Innan behandling:
 - Oxygen
 - Kontrollera att det finns bilaterala andningsljud
 - Kontrollera att blodtryck >90 mmHg
- Spray **Glytrin** 0,4 mg/dos, 1 dos under eller på tungan, kan upprepas vid fortsatt smärta och syst BT $\geq$ 90 (kontraindikation: intag av läkemedel för behandling av erektil dysfunktion senaste dygnet).
- Ge **Furix** 40 mg iv. (syst BT $\geq$ 90).
- Vid kvarstående oro eller andnöd trots CPAP-behandling, överväg **Morfin** 1 mg/ml, 1-2 ml i.v. (syst BT $\geq$ 90).
- Syst BT<90, försiktig vätskesubstitution, ge bolusdoser **Ringer-acetat** 250 ml och utvärdera.
- Vid symtomgivande bradykardi (puls $\leq$ 45 i kombination med syst BT $\leq$ 85), ge inj **Atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i.v. Kan upprepas
- Vid övriga symtomgivande arytmier, kontakta läkare och sänd EKG

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG kontinuerligt.

Mål för behandling

- Minskat andningsarbete och förbättrad oxygenering.
- Minskad oro och ångest.
- Syst BT $\geq$ 90.

Orsak

Infektion med systempåverkan

Initial bedömning

ABCDE

Sepsis kan initialt ha diskreta symtom som snabbt kan förvärras.

Riktad anamnes

S Förvirring, andningspåverkan? Feber/ undertemp? Svängande feber? Frusen/frossa? Utslag?

O Infektionsinsjuknande – långsamt, snabbt eller urakut

P

Q

R

S

T

A Antibiotika

M Antibiotika, cortison, immunsuppression, cancerbehandling

P Diabetes. Cancer. Tidigare infektioner. Nylig operation. Sår/bett. KAD. Sjukhusvistelse?

L

E Annan lindrig infektion (ÖLI, UVI), infektioner hos närstående, utlandsvistelse?

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- Tänk på 90-30-90 regeln (BAS)
- P-Glukos om mental påverkan

Indikationer för behandling

Cirkulatorisk och/eller respiratorisk påverkan.

Riktad

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
- Tänk på 90-30-90 regeln (BAS)
- P-Glukos om mental påverkan
- Grovneurologi, Nackstelhet?
- EKG (sänd vid misstanke om hjärtpåverkan).
- Helkroppsundersökning: petekier, erysipelas, infektionsfokus (katetrar, sår, abscesser)?
- Varm/kall perifert?

Behandling**Basal**

- (fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Tidig vätskebehandling, sätt alltid i.v infart..
- Rapportera/förvarna misstanke om sepsis. Observera lokala direktiv för sepsissmiss-tanke.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- EKG kontinuerligt

Mål för behandling

- Basala behandlingsmål.
- Snabb bedömning och antibiotikabehandling

Dehydrering**Vuxen****C06****Orsak**

Diarré, kräkning
 Fysisk ansträngning
 Diabetes insipidus
 Diuretikabehandling

Profus svettning (långvarig feber)
 Lågt vätskeintag
 Diabetes mellitus

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Oro, blek, kallsvett, diarré, kräkning, yrsel, svimning, förvirring, törst, liten diures, svaghet, feber

O**P** Ökar vid ansträngning, minskar i liggande?**Q****R****S****T****A****M** Hjärt-, blodtrycks-, diabetes-, diuretika, antibiotika**P** Mag-tarm-, hjärt-, infektion, diabetes**L** Vätskeintag, urinproduktion**E** Fysisk ansträngning, omgivningstemperatur**Undersökning****Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Riktad

Hudturgor, torra slemhinnor

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Inf Ringeracetat enligt vätskebehandling – generella direktiv.

Övervakning

- ABCD
- Vitalparametrar/-status

Orsak

Annan icke specificerad cirkulationspåverkan

Omfattar ej följande orsaker:

Anafylaktisk reaktion	A01	Graviditetskomplikation	B04
Lungödem, se Hjärtsvikt	C04	Central bröstsmärta	C01
Intoxikation	M05	Hjärtsvikt	C04
Trauma	T01-T15	Sepsis	C05
Gastrointestinal blödning	B03	Dehydrering	C06

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S

O

P

Q

R

S

T

A

M

P

L

E

Undersökning

Vitalparametrar/status Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad EKG, pulsar och BT i båda armarna

Indikationer för behandling

- Se basal patient.
- Dokumentera den troliga orsaken till cirkulationspåverkan.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt hospital undersökning och behandling”).

”Pre-

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Orsak

Stroke

Hypoglykemi

Psykiatriska symtom

Skalltrauma

Tumör

Hypoxi

Intoxikation

Infektion

Eklampsi

Initial bedömning

ABCDE

Obs! Livshot om långvariga/upprepade kramper (>30 min)

Riktad anamnes

S

O Hur och när började symtomen?

P

Q Urin-/Faecesavgång? Tungbett? Feber? Slöhet? Oro? Agitation?

R

S

T Duration?

A

M Epilepsi-, diabetes-, waran?

P Trauma? Alkohol/droger? Diabetes? Epilepsi? Tidigare kramper?

L

E Vad föregick kramperna? (aura, trauma, infektion/feber?)

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PE, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Riktad

Med ledning av anamnesen. Grovneurologi, hudkystym, sepsis (90-30-90)? Nackstyvhet?

**(kan ej kommunicera/ medvetslös = helkroppsun-
dersökn.)**

Indikationer för behandling

Pågående kramper

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

1. Förhindra ytterligare skador till följd av kramperna.
2. Krampbehandling
 - Inj. **Stesolid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 5 minuter. Max dos 30 mg.
 - Vid misslyckad venväg, ge rektalt **Stesolid** 5 mg/ml, 2 ml. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 10 minuter. Max dos 30 mg.
 - Vid terapivikt efter max dos: Kontakta läkare.
3. Beakta behandling av annan bakomliggande orsak till kramper (hypoglykemi, hypoxi, skalltrauma etc.)

Övervakning

Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Mål för behandling

Krampfrihet

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Hyperglykemi**Vuxen****M02****Orsak**

Insulinbrist - absolut eller relativ

Nydebuterad diabetes.

Insulinbrist/ tekniskt fel på insulinpump

Infektion ffa hos diabetiker

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Törst. Stora urinmängder. Trötthet. Yrsel, Medvetandepåverkan. Kramper. Buksmärtor. Hyperventilation.

O Utvecklas över timmar/dagar/veckor.

P

Q

R

S

T

A

M Insulin? Perorala antidiabetika?

P Tidigare hyper-/hypoglykemi? Diabetes? Pancreatit? Alkohol?

L Intag av dryck och/eller föda – tidpunkt – kvantitet.

E Infektionstecken?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos (i regel >15 mmol/l)

Riktad

Lukt - acetondoft? Tecken på dehydrering? Insulinpump?

Indikationer för behandling

Symtomatisk behandling vid påverkade vitalparametrar, enligt "Prehospital undersökning och behandling".

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt hospital undersökning och behandling”).

”Pre-

Specifik

Påbörja rehydrering med inf. **Ringer-acetat** 1000 ml, kan upprepas

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- Överväg 12-avl EKG

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Hypoglykemi**Vuxen****M03****Orsak**

Oftast lågt intag av föda i förhållande till insulin dos.

Insulinom (ovanligt)

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Blek hud, hungerkänslor, förvirring, oro, aggressivitet, medvetandesänkning

O Plötslig insjuknande

P

Q

R

S

T

A

M Insulin, -dos? perorala antidiabetika

P Diabetes? Alkohol? Tidigare hyper-/hypoglykemi?

L Födointag?

E Vad föregick insjuknandet? Fysisk ansträngning?

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos (i regel <3 mmol/l)

Riktad

Insulinpump?

Indikationer för behandling

Lågt P-Glukos eller påverkat medvetande som kan misstänkas bero på ett för patienten lågt P-Glukos

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Vaken patient, ge i första hand peroral kolhydrattillförsel.
- Vid påverkat medvetande, ge inj **Glukos** 300 mg/ml, 1ml/kg i.v. tills patienten vaknar, dock max 100 ml. Om patienten ej vaknar som förväntat överväg annan orsak till medvetandesänkningen.
- Om venväg ej kunnat etableras (PVK), ge inj **Glukagon** 1 mg/ml, 1 ml i.m, i.o. eller s.c. Alternativt kan inf **Glukos** 50 mg/ml ges i.o. upp till 500 ml.
- Patient som vaknat till, men ej kan/vill inta något per os, koppla inf Glukos 50 mg/ml, och reglera infusionstakten efter patientens medvetandegrad och/eller P-Glukosvärde.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status) minst var 5:e min
- Upprepa P-Glukosmätning
- Överväg 12-avl EKG

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Patienten ska kunna äta och dricka

P-Glukos >5 mmol/l

Orsak

Intag av eller exponering för potentiellt skadliga ämnen

- Vid exposition för kolmonoxid och cyanid, se A05

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Påverkan av vitala funktioner i varierande grad. T ex andningsbesvär, cirkulationspåverkan, medvetandepåverkan, kramper, hudskador, kräkningar, buksmärta, arytmier, mm.

O Urakut till långsamt insättande symtom. Vad misstänker man för orsak/ämne? Mängd?

P

Q

R

S Obetydliga till uttalade besvär.

T När inträffade intoxikationen och var, och hur har symtomen utvecklats.

A

M Psykofarmaka, analgetika?

P Känt missbruk, psykiatrisk sjukdom,

L Har patienten kräkts? (tablettrester etc.)

E Vad föregick intoxikationen? Exposition i slutet utrymme?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
Tänk på egen säkerhet! Tänk på att pulsoximeter kan ge falskt höga värden vid CO-förgiftning!

Riktad

Inspektion av hud och slemhinnor.
12-avl EKG vid intox av hjärtfarmaka

Indikationer för behandling

Symtomatisk behandling vid påverkade vitalparametrar, enligt "Prehospital undersökning och behandling"

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Vid misstanke om intag av opioidpreparat hos patient med svårhanterlig påverkan på vitalparametrar, ge inj **Naloxon** 0,4 mg/ml, 1,0 ml i.v. Dosen kan upprepas v.b, beakta halveringstiden. Sträva efter spontanandning ($AF \geq 10/\text{min}$).
- Vid misstanke om opioidmissbruk, ge inj **Naloxon** 0,4 mg/ml, 1,0 ml i.m.
- Vid helt vaken patient som intagit frätande ämnen eller petroleumprodukter, ge snarast fetthaltig dryck (mjölk/grädde). Framkalla ej kräkning!

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- Överväg EKG-övervakning

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Orsak

Infektion i hjärnhinnor orsakad av bakterier eller virus

Initial bedömning

ABCDE.

Livshotande vid medvetandepåverkan eller snabb progress

Riktad anamnes

S Huvudvärk, nackstelhet, feber är klassiska symtom, kan dock saknas.
Frossa, petekier, smärta, ljuskänslighet, illamående, kräkningar, trötthet, irritabilitet, kramper, fokalneurologiska symtom, förändrat medvetande, personlighetsförändring kan förekomma.

O Huvudvärk, nackstelhet, feber är klassiska symtom, kan dock saknas.

P Frossa, petekier, smärta, ljuskänslighet, illamående, kräkningar, trötthet, irritabilitet, kramper, fokalneurologiska symtom, förändrat medvetande, personlighetsförändring kan förekomma.

Q

R

S

T

A

M Pågående/avslutad antibiotikabehandling?

P Nedsatt immunförsvar? Missbruk?

L

E Bakteriell infektion (sinuit, otit, UVI, tand-, pneumoni)? Virusinfektion (ÖLI)? Fästingbett, Skalltrauma?

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Riktad

Fokala neurologiska symtom? Petekier? Nackstelhet?
(kan ej kommunicera/medvetslös = helkroppsun-
dersökning)

Indikationer för behandling

Misstanke på meningit oavsett ålders.

Förvarna akutmottagningen vid medvetandepåverkan eller petekier.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Kramper:
 - Inj. **Stesolid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 5 minuter. Max dos 30 mg.
 - Vid misslyckad venväg, ge rektalt **Stesolid** 5 mg/ml, 2 ml. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 10 minuter. Max dos 30 mg.
 - Vid terapivikt efter max dos: Kontakta läkare
- Tecken på inklämning:
 - Hyperventilera 20/min

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Syst BT ≥ 100

Orsak

Infarkt eller blödning orsakat av hjärt- kärlsjukdom
(ex. hypertoni, förmaksflimmer, aneurysm, karotisstenos)

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Känselförlust/domning, förlamning ofta ensidig (ansikte, arm och/eller ben), tal-, syn- och/eller sväljningssvårigheter, balansstörning, onormala ögonrörelser, medvetandepåverkan,
Om huvudvärk och illamående tänk på subarachnoidalblödning

O Akut påkomna neurologiska bortfall. Urakut svår huvudvärk.

P

Q

R

S Obetydliga till uttalade symtom. Eventuellt total regress (TIA)

T Exakt tid för symtomdebut? När var patienten senast symtomfri?

A

M Antihypertensiva, Waran, antidiabetika

P Hjärt-kärlsjukdomar och diabetes. Vålinställd antikoagulation?
Funktionsförmåga före insjuknande?

L

E Kramper? Förmaksflimmer

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Riktad

Med ledning av anamnesen. Fördjupad neurologisk undersökning. FAST
Fyll i checklistan för "Rädda hjärnan"

Indikationer för behandling

Se resultat av "Rädda hjärnan"

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

Enligt lokalt vårdprogram

- Kramper
 - Inj. **Stesolid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 5 minuter. Max dos 30 mg.
 - Vid misslyckad venväg, ge rektalt **Stesolid** 5 mg/ml, 2 ml. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 10 minuter. Max dos 30 mg.
 - Vid terapivikt efter max dos: Kontakta läkare
- Tecken på inklämning:
 - Hyperventilera 20/min

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Syst BT ≥ 100

Huvudvärk**Vuxen****M07****Orsak**

Intrakraniell process: tumör,
abscess, blödning/emboli M06
Temporalisarterit
Hypertoni

Meningit, M05
Intoxikation: CO, cyanid,
A05
Kärlutlöst: migrän, Horton
Läkemedelsutlöst

Spänningshuvudvärk
Skalltrauma, T12
Preeklampsi

Initial bedömning

ABCDE

- Urakut svår huvudvärk, misstänkt subarachnoidalblödning! (M06)
- Huvudvärk med feber, nackstelhet och/eller andra infektionstecken misstänkt meningit (M05)

Riktad anamnes

S Huvudvärk. Associerade symtom: illamående, kräkning, dimsyn, ljus- och ljudkänslighet, infektionssymtom

O Urakut eller tilltagande över timmar.

P Förvärras i liggande?

Q Dov, skarp, molande, pulserande. Fokal/global? Förändring?

R

S VAS

T

A

M Glytrin, hypertoni-, migrän-

P Diabetes? Sen graviditet? Migrän/Horton? Stress? Infektion?

L

E

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Riktad

Neurologisk undersökning t ex FAST, Nackstelhet. Dubbelseende, dimsyn, infektion? Palpationsömheter, tinningar. Petekier?

Indikationer för behandling

Svår smärta

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt hospital undersökning och behandling”).

”Pre-

Specifik

- Intermittent behandling med **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. tills patienten har VAS ≤ 3 . Avbryt tidigare vid tecken på överdosering (slöhet, förvirring, andningsfrekvens < 10 /min). Ges långsamt för att minimera risken för biverkningar. Vid behov av doser över 20 mg kontaktas läkare. Obs! Särskild försiktighet med opioider vid misstanke om intrakraniell tryckstegring (blödning, tumör, abscess).

Övervakning

Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

EKG-övervakning skall övervägas

Mål för behandling

Smärtskattning VAS ≤ 3

Syncope, kortvarig medvetslöshet 20-30 sek

Vuxen

M08

Orsak

Kardiell:	arytmi
Neurocirkulatorisk:	vasovagal, psykogen, smärta
Ortostatisk:	långvarigt stående, dehydrering, läkemedel

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Övergående medvetandeförlust

- O** Plötsligt? Förkänning (hjärtklappning/bradykardi, illamående, kallsvettighet, yrsel)?
- P** Symtom vid plötslig lägesförändring? Normaliseras vid liggande
- Q** Amnesi?
- R**
- S**
- T** Duration? Symtomen gått i fullständig regress?

A

M Kärilvidgande, diuretika, psykofarmaka? Nyinsatt?

P Stress? Trauma? Hjärtkärtsjukdom? Smärta? Infektion?

L

E

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Riktad

Neurologisk undersökning
12-avl EKG vid påverkade vitalparametrar och/eller misstanke om kardiell orsak
Sekundära skador till följd av synopen?

Indikationer för behandling

Beakta särskilt kardiell orsak och nyinsatta läkemedel.
Var frikostig med att sända EKG för läkarbedömning.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Vid symtomgivande bradykardi, ge inj **Atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i v.
- Inf **Ringer-acetat** 500 ml vid syst BT<90. Behandla enligt vätskebehandling – generella direktiv.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Medvetandepåverkan, ej trauma

Vuxen

M99

Orsak

Annan icke specificerad medvetandepåverkan

Omfattar ej följande orsaker:	M01
Generell kramp med medvetandepåverkan	M02
Hyperglykemi	M03
Hypoglykemi	M04
Intoxikation	M05
Meningit	M06
Stroke	M07
Svår huvudvärk	M08
Syncope/kortvarig medvetslöshet	C05
Sepsis	C03
Hjärtarytmi	

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S

O
P
Q
R
S
T

A
M
P
L
E

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Riktad

EKG

Indikationer för behandling

- Se basal patient.
- Dokumentera den troliga orsaken till medvetandepåverkan.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt pital undersökning och behandling”).

”Prehos-

Specifik

- Vid kramper (se M01)
- Vid tecken på inklämning – hyperventilera 20/min

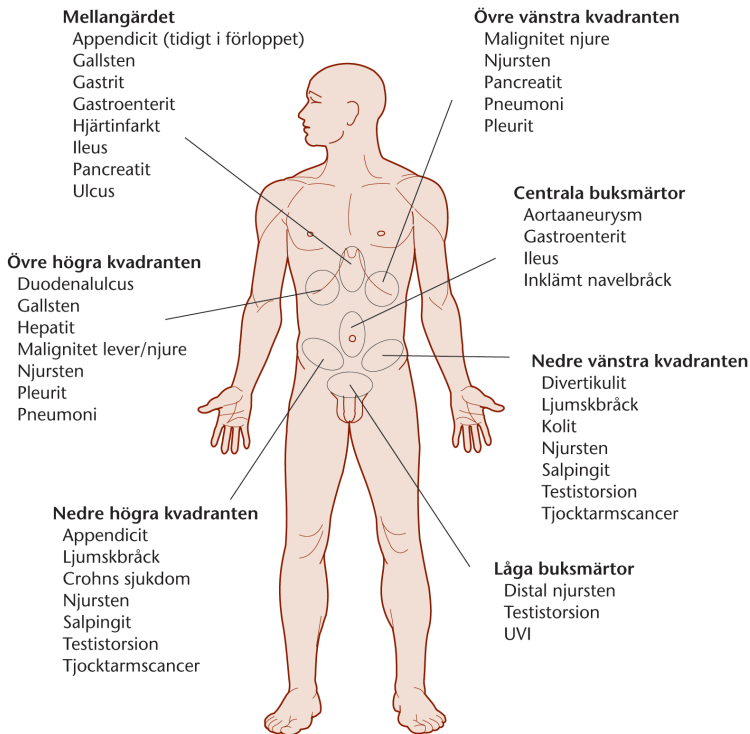
Övervakning

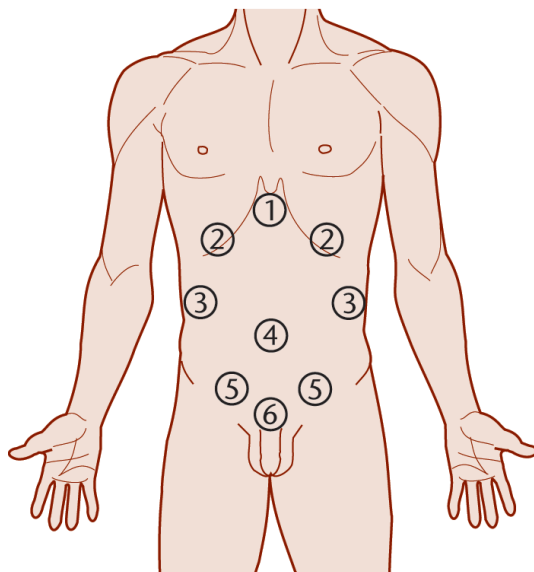
- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG-övervakning

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Om buksmärta - tänkbara diagnoser





1. Epigastriet
2. Hö/vä arcus
3. Hö/vä flank
4. Centralt
5. Hö/vä fossa
6. Lågt

Buksmärtä**Vuxen****B01****Orsak**

Appendicit	Pancreatit	Gynekologiska besvär
Cholecystit	Njursten	Extrauterin graviditet
Ileus	Urinretention	Hjärtinfarkt
Aortaaneurysm/dissektion	Trauma	Pneumoni
Porfyri		

Initial bedömning

ABCDE

Vid kritiskt sjuk patient med påverkade vitalparametrar snabb avtransport inom 10 min till sjukhus och behandla under färd.

Riktad anamnes

S Sjukdomstecken, Illamående, Kräkning, Diarré, Förstoppning, Avföring – blod (röd, svart) avfärgad, Lokalisation,

O Plötsligt, smygande

P Förvärras eller lindras besvären av något (rörelse, kroppsläge, böjda ben etc)

Q Kontinuerlig smärta, Intervallsmärta, Smärtkaraktär

R Utstrålning

S Svårighetsgrad. VAS. Smärtvandring

T Hur länge har besvären varat, Tidigare erfarenhet av liknande symtom

A NSAID,

M Förändrad medicinering, Naturläkemedel,

P Kända stensmärter, Graviditet, Senaste mens

L Intag föda dryck, elimination

E Trauma mot buken?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-glucos

Riktad

Generell eller lokaliserad smärta,
Dunkömhet över ländrygg.
Pulserande resistens i buken, Femoralispulsar, Bräck.
Urinretention.
Hudförändringar (sår, blåsbildning, missfärgning eller
blekhet)
EKG på vid indikation

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Försök hitta ett vilsamt kroppsläge under transporten

Specifik

- Vid hypotension och påverkad patient koppla infusion **Ringer-acetat**. Behandling enligt ”Vätskebehandling generellt vuxen”
- Vid smärta – inj **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml iv i upprepde doser efter behov, maxdos totalt 20 ml = 20 mg
- Vid stensmärter, se B06
- Vid illamående ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Minskande smärter VAS ≤ 3

Om akut buksmärta och cirkulatorisk påverkan på kvinna i fertil ålder misstänk alltid eventuell extrauterin graviditet! Förvarna akutmottagningen, som tillkallar gynekolog tillsammans med kirurg!

Orsak

- A Luftväg Gravida har svullna slemhinnor. Var försiktig med mun-svalgtub/näskantarell.
- B Andning Ofta viss fysiologisk hyperventilation och förhöjt andningsmedelläge.
- C Cirkulation Symtomgivande lågt blodtryck i liggande kan bero på vena cava syndrom eller i allvarliga fall blödning. Högt blodtryck kan tala för havandeskapsförgiftning.
- D Medvetande Havandeskapsförgiftning kan ge grumlat medvetande, ljuskänslighet och kramper.
- E Kropps- undersökning Ödem? Synlig pågående blödning? Känn över uterus!

Riktad anamnes

S Vattenavgång? Blödning? Missfärgat fostervatten? Graviditetsvecka? Beräknad partus?

O Värkdebut?

P

Q Tid mellan värkar? Kontinuerlig smärta?

R Utstrålning

S Svårighetsgrad. VAS. Smärtvandring?

T Hur länge har besvären varat? Tidigare erfarenhet av liknande symptom?

A

M

P Förstföderska? Tidigare normala förlossningar? Tidigare sectio? Diabetes? Hypertoni? Antal graviditeter?

L

E Trauma?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

- Synlig fosterdel (huvud/hand/fot)? Navelsträng?
- P-glucos vid diabetes

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Benen i färdriktningen.
- Vänster sidoläge under transporten
- Kontakta förlossningsavdelningen
- Öka värmen i sjukhytten

Specifik

- Vid värkar utan uppehåll/ onormalt fosterläge, rådgör med förlossnings-avdelning. Förbered ev. inj. **Bricanyl** 0,5 mg/ml, 0,5 ml s.c.
- Vid kramper: Behandla med **Stesolid** 5 mg/ml, 2 ml i.v./p.r.

Om förlossning ej kan undvikas!

1. Halvsittande med benen uppdragna.
2. Konstatera krystvärkar (fosterhuvudet syns under värk).
3. När barnets huvud är framme, känn försiktigt efter om navelsträngen ligger runt halsen som då förs över huvud eller axlar vid nästa krystning. Drag ej. I yttersta nödfall sätt 2 peanger nära varandra på navelsträngen och klipp av emellan. Vira loss navelsträngen. Låt peangerna sitta kvar.
4. Låt huvudet rotera spontant så att barnet tittar åt sidan.
5. Om axeln sitter fast: Fatta huvudet över öronen.
6. Vid krystning tryck lätt nedåt. För in fingret i barnets armhåla och hjälp övre axeln ut.
7. Gör samma sak med den andra axeln.
8. Notera födelsetiden.
9. Torka barnet torrt. Lägg barnet direkt på moderns bröst/mage. Svep över torr duk/filt Sätt på mössa.
10. Vid kort navelsträng överväg avnavling, minst 10 cm från navelfästet (efter avslutade pulsationer). Låt peangerna sitta kvar.
11. Notera om barnet andas och skriker. Bedöm andning, hjärtfrekvens, muskeltonus, och hudfärg.
12. Stimulera genom att frottera över ryggen. Håll barnet i dränageläge. Vid behov torka ur munnen. Flöda eventuellt syrgas över näsan.
13. Barn som inte andas eller andas otillräckligt efter 30 sekunder skall ventileras.
14. Gör HLR vid hjärtfrekvens <60/min
15. Förhindra avkylning. Varm omgivning.
16. Moderkakan lossnar i regel inom ca 30 min. Ofta syns en begränsad blödning. Håll i navelsträngen, men drag ej, och be patienten krysta. Lägg ett lätt stöd på magen. Notera tidpunkt för placentaavgång.

Sätesbjudning

- Synligt säte och/eller fot/hand. Försök undvika krystning under värk. Prioritera snabb intranport om inte kraftigt framskridande förlopp under nästa värk för då måste förlossning ske på plats.
- Rör ej barnet förrän navelfästet är ute. Drag aldrig i barnet men uppmana till krystning när navelfästet syns. Då måste hela barnet ut under nästa värk. Fatta om barnets höfter och hjälp barnets huvud ut i en mjuk rörelse mot moderns mage.

Neonatal HLR

< vecka 22 ingen HLR

vecka 22 till 22+6 stötta med sugning, sidoläge, filter – ingen HLR

≥ vecka 23 neonatal HLR

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- Värkintervall.

Graviditetskomplikation Vuxen**B03****Orsak**

Riklig blödning	Extrauterin graviditet se B01
Buksmärtor under graviditet	Navelsträngsframfall
Eklampsi och svår preeklampsi	Trauma – gravid kvinna
Ablatio placentae, placenta previa	

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Vilka besvär söker patienten för, Värkar, Karaktär, Hur ofta, Vattenavgång, Fostervattenfärg, Vaginal blödning, Huvudvärk, Kramper, Lokalisation, Frossa.

- O** Plötsligt, smygande.
P Förbättras i vänster sidoläge.
Q Kontinuerlig smärta, Intervallsmärta, Smärtkaraktär.
R Utstrålning.
S VAS, Smärtvandring.
T

- A** Plötsligt, smygande.
M Förbättras i vänster sidoläge.
P Kontinuerlig smärta, Intervallsmärta, Smärtkaraktär.
L Utstrålning.
E VAS, Smärtvandring.

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
 • P-glucos

Riktad

Generell eller lokaliserad smärta, spänd uterus, dunkömhet över ländrygg, bräck, synlig blödning

Indikationer för behandling

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vä sidoläge

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt hospital undersökning och behandling”).

”Pre-

- Vä sidoläge

Specifik

- Vid hypotension och påverkad patient koppla infusion **Ringer-acetat** enligt vätskebehandling – generella direktiv.
- Krampanfall: Ge **Stesolid** 5 mg/ml, 2 ml i.v./p.r.
- Smärtlindring efter läkarkontakt.
- Larma enligt lokala direktiv.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Illamående kräkning

Vuxen

B04

Orsak

Infektion	Förgiftning	Migrän
Matförgiftning	Intoxikation	Kirurgi
Yrsel	Skalltrauma	Tumör
Hjärtinfarkt se C01	Sepsis se C05	

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Feber, Smärtor, Skalltrauma, Svimning, Nedsatt ork

- O** Plötsligt, smygande
- P** Förvärras eller lindras besvären av något (matintag, läkemedel) Kroppsläge
- Q** Frekvens, färg, utseende på kräkning
- R**
- S** Volym? Frekvens?
- T** I förhållande till födointag

- A**
- M** Förändrad medicinering. Naturläkemedel.
- P** Missbruk. Leversjukdom.
- L** Intag föda dryck, elimination, minskande urinmängder
- E** Fler sjuka i omgivningen. Utlandsresa. Skalltrauma. Svampintag. Droger. Exponering för gifter.

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

EKG på vid indikation

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid medvetandepåverkan, överväg transport i stabilt sidoläge

Specifik

- Vid hypotension och påverkad patient koppla infusion **Ringer-acetat** enligt vätskebehandling – generella direktiv.
- Inj **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml, i.v.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Mag-tarm-blödning**Vuxen****B05****Orsak**

Magsår	Tumör	Trauma
Esofagusvaricer	Näsblödning	Kirurgi
Inflammatorisk tarmsjukdom	Kärlemissbildning	Hemorroider

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Illamående, Kräkning, Avföring, Nedsatt ork, Svimning,

O Plötsligt, smygande

P Förvärras eller lindras besvären av något (matintag, läkemedel) Kroppsläge,

Q Frekvens, färg, utseende på kräkning/avföring

R

S Volym. Frekvens

T

A

M Antikoagulantia, Förändrad medicinering, Naturläkemedel,

P Tidigare GI-blödning, Missbruk, Leversjukdom, Anemi,

L Intag föda dryck, elimination

E Fler sjuka i omgivningen, Utlandsresa, Nyligen opererad mun/svalg/GI

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

Generell eller lokaliserad smärta.
EKG-övervakning

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Vid hypotension och påverkad patient koppla infusion **Ringer-acetat** (max 2000 ml i.v.)
- Vid smärta – inj **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till max 20 ml.
- Vid illamående ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Stensmärta**Vuxen****B06****Orsak**

Gallsten

Njursten

Blåsten

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes**S** Feber, Smärtor, Hematuri, avfärgad avföring**O** Plötsligt, smygande**P** Förvärras eller lindras besvären av något (matintag, läkemedel) Kroppsläge**Q** Lokalisation, karaktär, intervall/kontinuerliga smärtor**R** Utstrålning**S** Smärtintensitet**T** Måltidsrelaterat**A****M** Förändrad medicinering, Naturläkemedel**P** Känd stensjukdom, Graviditet**L** Intag föda dryck, elimination, minskande urinvolymer**E** Specifik föda**Undersökning****Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

EKG på vid indikation

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Vid känd stensmärta (patienten själv känner igen symtomen):
 - Inj **Voltaren** 25 mg/ml, 2 ml injiceras i glutealregionens övre laterala kvadrant djupt intramuskulärt.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Orsak

Andra icke specificerade tillstånd inom buk obstetrik

Omfattar ej följande orsaker:

Buksmärt	B01
Förlossning	B02
Graviditetskomplikationer	B03
Illamående/kräkning	B04
Mag-tarm blödning	B05
Stensmärt	B06

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

Se basalpatient

S

O
P
Q
R
S
T

A
M
P
L
E

Undersökning**Vitalparametrar/status**

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

EKG på vid indikation

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Obs! Två eller flera skador i minst två skilda delar av kroppen orsakade av olycksfall = multitrauma. Multitraumapatient betraktas som kritiskt skadad.

Primär bedömning

ABCDE – Livshotande tillstånd korrigeras omedelbart.

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar, samt traumamekanism (högenergivåld).

Om kritiskt skadad (medvetandepåverkad, otillräcklig luftväg, chock) – avtransport inom 10 minuter till närmaste sjukhus och behandla under färd. Tillkalla vb högre medicinsk kompetens

Livshotande tillstånd	Omedelbara åtgärder vb
A – Luftväg (Airway)	
Ofri/otillräcklig - snarkande biljud - gurglande - stridor Blockerad - främmande kropp	• Stabilisera halsrygg • Säkerställ fri luftväg - käklyft - mun-svalgtub/näskantarell - rensugning • Åtgärder främmande kropp
B – Andning (Breathing)	
Ingen andning eller $AF < 8/\text{min}$ Ytlig otillräcklig ventilation Cyanos Ensidigt nedsatt andningsljud med begynnande halsvenstas, cirkulationskollaps	• Assistera andningen v.b • Oxygen 10-15 l/min • Överväg larynxmask/intubation på pat. med upphävida svalgreflexer • Ev nåldekompresion av övertryck-spneumothorax enl delegation
C - Cirkulation (Circulation)	
Tecken på allvarlig chock: snabb ($PF > 110$) tunn puls, kall kontraherad perifert och/eller syst $BT < 80$	• Oxygen 10-15 l/min • Stoppa yttre blödningar • Påbörja vätsketerapi med Ringer-Acetat
D – Neurologi (Disability)	
Medvetandesänkning	• Oxygen 10-15 l/min • Säkerställ normoventilation • Behandla cirkulationssvikt

E – Exponera/skydda (Exposure/environment)

Översiktlig helkroppundersökning

- Undvik nedkylning

Beslut:

- Avtransport snarast: instabil patient
- Behandla på plats: stabil, potentiellt instabil

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats

Helkroppundersökning

Undersökning huvud – tå enligt PHTLS.

Riktad undersökning

Se respektive riktlinje för behandling av enskild skada

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse noggrant**A****M** Särskilt β -blockare, waranbehandling.**P****L****E** Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?**Indikationer för behandling**

Ofri luftväg, hypoxi och lågt blodtryck måste åtgärdas.

Behandling**Basal**

(se "Prehospital undersökning och behandling")

Specifik (Riktad)

(se respektive PBT)

Övervakning

Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling".
Om medvetandepåverkan syst BT ≥ 100 , annars syst BT 80-90 (vuxen).

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar, särskilt luftvägen, samt traumamekanism (låg-/ högenergivåld).

Tänk på att ansiktsskador ofta är kombinerat med skall- och nackskador.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tä.

Riktad undersökning

Tänk på risken med luftvägspåverkan av svullnad, blödning, fraktur, lösa tänder etc.

Larynxskada med heshet? Svullnad på halsen?

Påverkan på medvetandegrad pga skallskada? Dubbelseende av nervskada? Halsryggskada?

Palpera igenom ansiktsskelettet efter svullnad, hak eller felställning. Kontrollera tänder och ev. bettasymmetri.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling.

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi måste åtgärdas.

Lågt blodtryck (syst BT 80-90) kan accepteras om patienten är vid medvetande

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Näskantarell kontraindicerat på skador i mellanansiktet.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam
- Vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”
- Lossade tänder läggs i **NaCl**-fuktade kompresser.
- Vid svåra ansiktsskador – tidig kontakt med narkosläkare.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT $\geq$ 90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Om medvetandepåverkan syst BT $\geq$ 100.

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar samt brännskadans omfattning och djup.

Medvetandepåverkad patient i samband med brand i slutet utrymme skall misstänkas vara påverkad av CO och/eller cyanid (se A05).

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador utöver brännskada? Undersökning huvud – tä

Riktad undersökning

Tecken på inhalationsbrännskada (hosta, dyspné, stridor, sot i luftvägarna, svedda ögonbryn, lungödem) eller brännskada i ansikte?

Helkroppsundersökning: bedöm brännskadans omfattning (enligt 9 %-regeln) och djup (delhud-/fullhud)

Bedöm på samma sätt utbredning av ev frätskada

Vid elektrisk brännskada: identifiera ingångs- och utgångsskada.

Notera att allt över vanlig hushållsel 230V är att betrakta som högspänning.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos
- EKG vid elektrisk skada

S Beskriv skadehändelse. Brand i slutet utrymme, exponering för rökgaser? Ta reda på vilket ämne vid frätskada?

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling.

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Otillräcklig luftväg behandlas aggressivt (kan snabbt svullna igen helt), tillkalla vb högre medicinsk kompetens

Hypoxi och lågt blodtryck (syst BT < 90) måste åtgärdas. Obs! Sat.mätare kan visa falskt höga värden vid CO-förgiftning.

Initiera tidigt vätske- och smärtbehandling

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Ge alltid hög dos oxygen >10 l/min med tanke på rökexponering
- Vid misstanke om inhalationsbrännskada – tidig kontakt med narkosläkare pga risk för snabb försämring av luftvägen
- Vid inhalation av brandrök: CPAP vid misstänkt lungödem
- Vid hosta, luftvägssymtom – inhalation **Ventoline** 2 mg/ml, 5 ml, kan upprepas
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam – normal AF/normalt EtCO₂.
- Vid hypotension (syst BT<100) vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”.
- Kyl skadat område med rumstempererad **Ringer-Acetat**. Vid frätskador kylning endast med vatten. Max 15 min.
- Djup brännskada skyddas med rena dukar.
- Behandla till god smärtlindring dock max 15 minuter.
- Håll patienten varm, förhindra hypotermi, varm sjukhytt.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT≥90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.

- Bedöma utbredning --> se sidan 135

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG vid elektrisk skada

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Om medvetandepåverkan syst BT≥100.

Bedöma utbredning
se sid 138-139

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms framför allt på graden av cirkulationspåverkan, samt skademekanism.

Lågt blodtryck eller hypoxi i samband med buuskada ger sämre prognos.

Buuskada medför ökad risk för samtidig thoraxskada, bäckenskada och spinal skada.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Observera ev. kontusioner/sår.

Palpera efter ömhet/svullnad/spänd buk.

Oklar chock vid multitrauma är ofta beroende på blödning i buken. Misstanke om andra skador.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling.

P Gravid?

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Traumatisk buuskada

Ofri luftväg, hypoxi måste åtgärdas.

Lågt blodtryck (syst BT 80-90) kan accepteras om patienten är vid medvetande.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Se nedan angående smärtbehandling

Specifik

- Stabilisera halsryggen och helkroppssimmobilisera på vida indikationer.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- Vid hypotension (syst BT<100) vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”.
- Pressa ej tillbaka inre organ som blottlagts genom skada. Täck med rena/sterila dukar fuktade med **NaCl/Ringer-acetat**.
- Främmande föremål som penetrerat in i bukhålan lämnas kvar i läge och stabiliseras under transporten till sjukhus.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT≥90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Vid misstanke om pågående inre blödning: målblodtryck syst BT 80-90.

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms framför allt utifrån tecken till instabilt bäcken, symtom på blödningsschock, samt skademekanism.

Lågt blodtryck eller hypoxi i samband med bäckenskada ger sämre prognos.

Allvarlig bäckenfraktur är ofta associerad med bukskada och spinal skada.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Oklar chock i samband med trauma kan bero på bäckenskada/blödning. Observera ev. kontusioner/sår.

Försiktigt manuellt tryck en gång framifrån samt från sidan över bäckenet – krepitation/instabilitet/ömheter/svullnad/spänd buk.

Misstanke om andra skador.

Vitalparametrar/status

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling

P Gravid?

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Lågt blodtryck (syst BT 80-90) kan accepteras om patienten är vid medvetande.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt hospital undersökning och behandling”).

”Pre-

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- Vid hypotension (syst BT<100) vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”.
- Komprimera/fixera bäckenet – varsamt om instabilt bäcken.
- Vaken patient – om smärta immobilisera bäckenet. Medvetandepåverkad immobilisera alltid bäckenet.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT≥90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Vid misstanke om pågående inre blödning: målblodtryck syst BT 80-90.

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar, tid under vatten, temperatur i vatten. Samtidigt trauma eller sjukdom?

Vid symtom i samband med dykning se även T07. Immobilisera alla drunkningstillbud i samband med dykning i grunt vatten.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Iakttag särskild uppmärksamhet på ev nackskada. Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning**Vitalparametrar/status**

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

S Beskriv skadehändelse, tid under vatten

A

M Särskilt β -blockare, alkohol- eller drogintox

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Tillbud vid dykning skall immobiliseras

Ofri luftväg, hypoxi och lågt blodtryck (syst BT<90) måste åtgärdas.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling

Specifik

- Stabilisera halsryggen och vid trauma, immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam – normal AF/normalt EtCO₂.
- Vid behov av assisterad andning tänk på ökad risk för aspiration pga nedsvält vatten i magsäcken.
- Vid lungödem hos vaken patient – överväg CPAP
- Vid hypotension (syst BT<100) vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”.
- Vaken nedkyld patient läggs i dränageläge. Temperatur i ambulansen 25-30 grader C.
- Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder.
- Alla drunkningstillbud skall till sjukhus för bedömning, även om de till synes mår bra.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Dekompressionssjuka: löst kvävgas frigörs och bildar bubblor som samlas i symtomgivande organ vid för snabb uppstigning. Symtom kan komma från ett par timmar upp till 24-36 tim efter dyk

- Dykarloppor (myrkrypningar/stickningar), hudmarmorering, ledbens (ledsmärta). Allvarliga symtom: andnöd, bröstsmärta, neurologiska symtom, medvetandepåverkan.

Lungbristning: gas expanderar så att lungan brister vid för snabb trycksänkning och ger upphov till arteriella gasembolier. Dessa symtom är allvarliga och kommer akut.

- Dyspné, bröstsmärta, subcutan emfysem, pneumothorax, neurologiska bortfall, medvetslöshet, hjärtstillestånd.

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Iakttag särskild uppmärksamhet på ev nackskada. Undersökning huvud – tä. Känselfall?

Riktad undersökning

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Vitalparametrar/status

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

S Annat trauma? Dykinfor: djup, tid, andningsgas, uppstignings-hastighet

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Alla som drabbats av dykeriolucky skall ha oxygen

Påverkade vitalparametrar

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och vid trauma, immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- Oxygen 15 l/min via reservarmask. Syrgas skall ges utan avbrott, detta är den viktigaste behandlingen. CPAP kontraindicerat
- Vid hypotension (syst BT<100) vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”.
- Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Obs! Medtag utrustning, loggbok etc.

Tänk på ev dykkamrat som också kan vara skadad/utsatt

Primär bedömning

ABCDE

Extremitetsskador är sällan livshotande, men kan vara extremitets-hotande (slitskador/ compartmentsyndrom/ amputation). En lårbensfraktur kan dock blöda 1-1,5 liter.

Svårighetsgraden bedöms utifrån symtom på blödningschock, påverkat distalstatus, extremitetshot.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Lokal smärta, svullnad/hematom, hudskada, felställning, öppen/sluten fraktur? Luxation av led?

Distalstatus: pulsar, sensorik och motorik.

Vid oproportionerlig svår smärta i svullen/spänd extremitet misstänks compartmentsyndrom. Nedsatt sensorik/motorik och puls förlust är sena tecken på compartmentsyndrom.

Vitalparametrar/status

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling.

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och lågt blodtryck (syst BT < 90) måste åtgärdas.

Påverkat distalstatus och/eller felställning

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling

Specifik

- Komprimera och lägg förband på yttre blödning
- Kontrollera distalstatus
- Täckförband vid öppen fraktur. Förorenad öppen fraktur, skölj med NaCl, grovreponera, täck med sterilt förband, förstärk vid behov
- Vid hypotension (syst BT<100) vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma – generella direktiv”.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT≥90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.
- Grovreponera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, alternativt vid kraftig felställning. Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Fixera ev. fraktur med skadad extremitet i högläge
- Vid tilltagande smärta efter fixation skall fixationen justeras
- Amputerad kroppsdel spolas rent och lindas in i steril kompress eller duk som är fuktad med isoton lösning, NaCl alternativt **Ringer-acetat**. Paketet läggs i en plastpåse. Transportera kroppsdelen svalt tillsammans med patienten. Kroppsdelen får inte komma i kontakt med is/snö

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Opåverkat distalstatus

Primär bedömning

ABCDE

Extremitetsskador är sällan livshotande, men kan vara extremitets-hotande (slitskador/compartmentssyndrom/amputation). Svårighetsgraden bedöms utifrån symtom på blödningsschock, påverkat distalstatus, extremitetshot.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Lokal smärta, svullnad/hematom, hudskada, felställning, öppen/sluten fraktur? Luxation av led?

Distalstatus: pulsar, sensorik och motorik

Vid oproportionerlig svår smärta i svullen/spänd extremitet misstänks compartmentssyndrom. Nedsatt sensorik/motorik och puls förlust är sena tecken på compartmentssyndrom

Vitalparametrar/status

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och lågt blodtryck (syst BT < 90) måste åtgärdas.

Påverkat distalstatus och/eller felställning

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt hospital undersökning och behandling”).

”Pre-

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling

Specifik

- Komprimera och lägg förband på yttre blödning
- Kontrollera distalstatus
- Täckförband vid öppen fraktur, skölj med **NaCl/Ringer-acetat**, täck med sterilt förband, förstärk vid behov pga blödning
- Vid hypotension (syst BT<100) vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT≥90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.
- Grovrepnera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, alternativt vid kraftig felställning. Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Fixera misstänkt fraktur med skadad extremitet i högläge. Använd i första hand vacuumfixation, som skall inkludera led ovanför och nedanför frakturen.
- Vid tilltagande smärta efter fixation skall fixationen justeras
- Amputerad kroppsdelen spolad rent och lindas in i steril kompress eller duk som är fuktad med isoton lösning, **NaCl** alternativt **Ringer-acetat**. Paketet läggs i en plastpåse. Transportera kroppsdelen svalt tillsammans med patienten. Kroppsdelen får inte komma i kontakt med is/snö.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Opåverkat distalstatus

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar, kroppstemperaturen samt hur snabbt kroppen blev nedkyld.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Snö eller is i luftvägarna?

Kan vara mycket svårt att avgöra om hjärtaktivitet finns. Hjärtstopp hos svårt hypoterm patient kan endast med säkerhet konstateras med hjälp av EKG.

Vitalparametrar/status

- Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
- EKG
- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling, bensodiazepiner.

P Hudsjukdomar och förlamning kan ge snabbare nedkylning

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen? Alkoholförtäring?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och lågt blodtryck (syst BT<90) måste åtgärdas.

A-HLR på hypoterm utförs i normal takt. Efter 3 defibrilleringar, om fortsatt VF/VT, fortsatt med HLR in till sjukhus.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Stabilisera halsryggen och vid trauma, immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam – normal AF/normalt EtCO₂.
- Vid A-HLR på patient med temperatur <30°C, beakta dålig effekt av läkemedel.
- Inf **Glukos** 50 mg/ml, 500 ml i.v. ges med långsam dropptakt. Vid hypotension (syst BT<90) inf. **Ringer-acetat** 500 ml, kan upprepas fyra (4) gånger.
- Hantera patienten med största varsamhet då arytmier lätt kan uppkomma.
- Behandlas företrädesvis i planläge, uppresning kan ge kraftigt blodtrycksfall.
- Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder och isolera med varma filter. Transporttemperatur om möjligt 25 – 30°C.
- Lokal kylskada: isolera med varma och torra kläder. Massera ej.
- Varm söt dryck till vaken patient som ej skall opereras.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
- Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT≥90).

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån symtom på cirkulatorisk påverkan.

- Proximal femurfraktur är sällan livshotande, men patienten behöver ett genomtänkt omhändertagande.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tä.

Riktad undersökning

Benförlängning, utåttrotation.

Lokal smärta, svullnad/hematom, hudskada (trycksår, blåsor)?

Distalstatus: pulsar, sensorik och motorik.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling.

P Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

L Näringsintag senaste tiden? Dehydrerad?

E Fall pga syncope, stroke eller hjärtarytmi?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och lågt blodtryck måste åtgärdas.

Felställning grovreponeeras.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling

Specifik

- Komprimera och lägg förband på yttre blödning.
- Koppla alltid inf. **Ringer-acetat** (ofta intorkade pat).
- Vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”
- Kontrollera distalstatus (puls, sensorik och motorik).
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT≥90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.
- Grovrepnera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, alternativt vid kraftig felställning. Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Sätt på strumpa och placera patientens skadade ben i bekvämast möjliga läge, med hälen fri (se lokala rutiner).
- Handläggning av höftfraktur enligt ”Raka spåret”.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Primär bedömning

ABCDE

Kontrollera särskilt att patienten har fri luftväg och tillräcklig ventilation.

Svårighetsgrad bedöms framför allt på graden av medvetandepåverkan.

Lågt blodtryck eller hypoxi i samband med skallskada ger sämre prognos.

Skallskada medför ökad risk för samtidig nackskada.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Palpera igenom skallen efter yttre skador/frakturer.

”Battle’s sign”/”Brillen-hematom”?

Fördjupad neurologisk undersökning, tecken till inklämning.

Likvor/blod ur näsa/öra

Palpera nacken, spinalutskotten.

Blödning från skalpen?

Blodtrycksfall beror ej på intrakraniell skallskada – leta efter annan orsak!

Skallskada ofta associerat med andra skador.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse, övergående medvetandeförlust?

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling.

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Traumatisk skallskada.

Ofri luftväg, hypoxi och lågt blodtryck (syst BT<100) måste åtgärdas.

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och vid trauma, immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam – 10 andetag/min, EtCO₂ ca 5 kPa.
- Vid tecken på inklämning – assistera andning, 20 andetag/min, EtCO₂ 4-4,5 kPa.
- Vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”
- Vid kramp – se M01.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT≥90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.
- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.
- Överväg intubation/narkosassistans vid lång transport.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Om medvetandepåverkan syst BT ≥100.

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms utifrån skadenivå vid neurologisk undersökning samt skademekanism.

Lågt blodtryck eller hypoxi i samband med spinal skada ger sämre prognos.

Spinal skada kan medföra ökad risk för hypotermi och andningspåverkan.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tä.

Riktad undersökning

Bedöm andningsdjup och frekvens. Höga spinala skador ger påverkad andning.

Tecken till neurogen chock: varm, torr hud nedom skadenivån med normal eller lätt sänkt puls.

Palpera nacken och utefter hela ryggen efter asymmetri, smärta/ömheter.

Utför mer noggrann bedömning av skadenivå.

Spinalskada ofta associerat med andra skador.

Blodtrycksfall kan bero på neurogen skada – men uteslut annan orsak!

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PE, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling.

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Traumatisk spinal skada.

Ofri luftväg, hypoxi och lågt blodtryck (syst BT<100) måste åtgärdas.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam – 10 andetag/min, EtCO₂ ca 5 kPa.
- Vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT ≥ 90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.
- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.
- Överväg intubation/narkosassistans vid lång transport.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Om medvetandepåverkan syst BT ≥ 100.

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms framför allt utifrån graden av andnings- och cirkulationspåverkan, samt skademekanism.

Lågt blodtryck eller hypoxi i samband med bäckenskada ger sämre prognos.

Allvarlig thoraxskada kan vara associerad med bukskada och spinal skada.

Om kritiskt skadad (dyspné, misstänkt pneumo-/hemothorax, öppen thoraxskada, flail chest, multipla revbensfrakturer, cirkulatorisk chock) – avtransport inom 10 minuter till närmaste sjukhus och behandla under färd.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tä

Riktad undersökning

Observera ev. asymmetriska andningsrörelser, kontusioner/sår.

Palpera efter instabilitet, frakturer, subkutant emfysem.

Förskjutning av trachea?

”Lethal five”: övertryckspneumothorax, hjärttamponad, massiv hemothorax, öppen thoraxskada, flail chest.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- Bedöm andningsdjup och frekvens, auskultera efter ev. sidoskillnad i andningsljud
- Halsvenstas, paradoxal puls?

S Beskriv skadehändelse

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling.

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

- Traumatisk thoraxskada.
- Ofri luftväg, hypoxi måste åtgärdas.
- Lågt blodtryck (syst BT 80-90) kan accepteras om patienten är vid medvetande.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och vid trauma, immobilisera.
- Vätskebehandling enligt ”Vätskebehandling vid trauma - generella direktiv”
- Om ingen misstanke om spinal skada: transportera medvetslös i stabilt sidoläge, helst med skadad sida nedåt. Vaken transporteras i bekväm ställning, oftast sittande.
- Öppen thoraxskada täck med tättslutande förband, som tejpas på tre sidor, så att evakuering av luft tillåts.
- Främmande föremål som penetrerat in i thorax lämnas kvar i läge och stabiliseras under transporten till sjukhus.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT $\geq$ 90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.
- Inj **Stesolid** 5 mg/ml, 2,5 mg iv. (=0,5 ml) kan vid behov kombineras med **Ketalar** för att lindra eventuella psykogena biverkningar av **Ketalar**. Dock gäller då extra uppmärksamhet avseende andningsfunktionen.
- Vid tilltagande andnings-/cirkulationspåverkan i kombination med nedsatt andningsljud – misstänk ventilpneumothorax. Behandla enligt lokala rutiner.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Vid misstanke om pågående inre blödning: målblodtryck syst BT 80-90.

Primär bedömning

ABCDE

Ögonskador kan förekomma isolerat eller som del av omfattande skador i ansikte och huvud. Samtidiga skador på halsryggen kan föreligga.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se Trauma allmänt, T01).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tä.

Riktad undersökning

Bedöm grov synskärpa, inspektera ögats bindehinna och hornhinna efter tecken på irritation

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

S Beskriv skadehändelse och ev utlösande ämne vid kem/frätskada

A

M Särskilt β -blockare, waranbehandling

P Linser?

L

E Bakomliggande orsaker?

Indikationer för behandling

- Ögonskador får ej förhindra upptäckt av andra skador eller fördröja avtransport av kritiskt skadad patient.
- Kem/frätskada måste åtgärdas med spolning.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt hospital undersökning och behandling”).

”Pre-

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Vid svåra ögonsmärter ge ögondroppar **Tetrakain** 10 mg/ml, 1-2 droppar i skadat öga som engångsdos. Alla patienter, som behandlats med Tetrakain, skall bedömas av ögonläkare.
- Vid behov av ytterligare smärtlindrande ges inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT $\geq$ 90).
- Vid kemskada i ögat skölj försiktigt, men rikligt med **Ringer-acetat**. Vid behov lyft ögonlocket för att kunna spola rent.
- Vid etsande/frätande ämnen i ögon, spolas under hela intransporten med **Ringer-acetat** mg/ml.
- Fastsittande främmande kropp tas ej bort.
- Tag ur eventuella kontaktlinser.
- Täckande förband över båda ögonen. Gäller ej vid etsande/frätande ämnen.
- Vid tårgasexponering skall hela ansiktet torkas med fuktig duk.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Allergi/Anafylaxi**Barn****P01****Orsak**

Läkemedel (ASA/NSAID, Pc)

Opioider

Bi-, getingstick

Röntgenkontrastmedel

Naturgummilatex

Födoämnen

Ormbett

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Utslag, klåda, andningsbesvär, svullnad i halsen/ansiktet, illamående, kräkning, diarré, yrsel

O Snabb symtomutveckling - större risk för svår reaktion

P

Q

R Generell reaktion?

S Svårighetsgrad: lindrig/progress/chock

T

A Tidigare känd allergi?

M

P Tidigare astma?

L Ät/drack senast? Vad/när?

E Vad föregick insjuknandet? Se orsak

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- EKG (övervakning)

Riktad

Generaliserad urtikaria? Svullnad mun o svalg? Ödem?
Auskultation – obstruktivitet? Buk/bröst smärtor?
Hypotoni? Cyanos, hypoxi?

Indikationer för behandling

Adrenalin i.m. på vida indikationer vid misstänkt anafylaxi.

Initial/progresstadium kräver aktiv behandling för att ej utvecklas till chock.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

Specifik

- Initial/progress stadiet (andnöd, klåda, illamående, generell urticaria, blodtrycksfall, takykardi): Inj **Adrenalin** 1 mg/ml i.m. (på lårets utsida):

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	≥50	Dosen kan upprepas efter 5-10 min
Dos (mg)	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Volym (ml)	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	

- T. **Betapred** 0,5 mg, 8 tabl. löst i vatten, alternativt inj. **Betapred** 4 mg/ml, 1 ml i.v.
- Vid bronkobstruktivitet, se Obstruktiva besvär P06.

- Anafylaktisk chock (cirkulations-, respirationssvikt, medvetandeförlust):

- Inj. **Adrenalin** 1 mg/ml i.m. (dosering se ovan) i väntan på iv-access, därefter v.b. långsam inj. **Adrenalin** 0,1 mg/ml i.v.:

Kroppsvikt (kg)	10	20	≥30	Dosen kan upprepas efter 2-5 min
Dos (mg)	0,1	0,2	0,3	
Volym (ml)	1	2	3	

- Volymexpander: **Ringer-acetat** 20 ml/kg.
- Inj. **Betapred** enl. ovan (om ej givet tidigare).
- Vid bronkospasm/högt andningshinder, inhalera **Adrenalin** 1 mg/ml:

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30	≥40
Volym (ml)	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0

- Späd med NaCl till 2 ml
- Vid kraftig pulsökning/tremor gör paus i behandlingen och ge enbart oxygen

- Inj. **Tavegyl** 1 mg/ml i.v alt. i.m, 0,05 ml/kg:

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	2

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- EKG.

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Huggormsbett: Vid systempåverkan och/eller påverkat medvetande finns Vipera Tab (huggormsserum) på resp sjukhus. Tidig kontakt med narkosjour för att kunna förbereda behandling.

Epiglottit**Barn****P02****Orsak**

Hemophilus Influenzae (HIB)
ÖLI

Bakteriell infektion

Initial bedömning

ABCDE

Potentiellt livshotande!

Riktad anamnes

S Tilltagande sväljsvårighet, gröttigt tal, feber, halsont, inspiratorisk stridor, dregling, vägrar ligga ner.

O Halsont med successiv utveckling av andningsbesvär

P Vill sitta upprätt, framåtlutad

Q Svullnad i hals försvårar tal, sväljning och andning

R Lokaliserat till halsen

S Livshotande

T Akut tilltagande besvär

A Överkänslighet/allergi?

M Vaccination mot HIB?

P

L Inkluderar nappflaska/amning

E

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

Visuell inspektion av svalg (peta ej i svalget - risk för laryngospasm)
Inspiratorisk stridor?

Indikationer för behandling

Misstanke om epiglottit

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

- Prioritera avtransport, skapa lugn miljö, undvik smärtsamma eller orosskapande åtgärder

Specifik

- Inhalation **Adrenalin** 1 mg/ml:

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30	≥40
Volym (ml)	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0

- Späd med NaCl till 2 ml

- Inj Betapred, 4mg/ml, 1 ml iv.
- Snabb avtransport.
- Transportera sittande på bår.
- Vid allvarligt tillstånd: venväg om möjligt alternativt **EMLA®** barn (3 mån–1 år) 1 st plåster. Barn (>1år) 2 st plåster.
- Förvarna mottagande sjukhus.
- Förvarna/tillkalla högre medicinsk kompetens i tidigt skede

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- EKG-övervakning.

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Falsk krupp**Barn****P03****Orsak**

Virus - Parainfluenta typ 1 och 2, Influenta A

RSV - Respiratory Syncytial Virus

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Tilltagande skällande hosta, luft hunger, inspiratorisk stridor, feber.

O Akut debut, ofta nattetid eller en stund efter sänggående.

P Vill sitta upprätt.

Q Stridor, lufthunger.

R Lokaliserat till halsen.

S Moderat till allvarligt tillstånd.

T

A

M Medicinering, givna läkemedel.

P Tidigare kruppanfall, ÖLI, astma, halsont.

L Inkluderar nappflaska/amning.

E ÖLI, halsont, låg- till måttlig feber, allmän sjukdomskänsla.

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskalitet, BT, vakenhet, temp)

- Arytmiövervakning om **Adrenalin** ges

Riktad

Indikationer för behandling

Andningsbesvär

- Snabb avtransport vid allvarlig stridor, andningsbesvär, SpO₂ <90.

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Inhalation **Adrenalin** 1 mg/ml:

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30	≥40
Volym (ml)	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0

- Späd med NaCl till 2 ml
 - Kan upprepas
 - Vid kraftig pulsökning/tremor, gör paus i behandlingen och ge enbart oxygen.
- T. **Betapred** 0,5 mg, 8 tabl. löst i vatten,
 - alternativt Inj. **Betapred** 4 mg/ml, 1 ml i.v.
 - Transportera sittande på bår.
 - Assistera andningen vid utmattnings.
 - Vid allvarligt tillstånd: venväg om möjligt alternativt **EMLA®** barn (3 mån–1 år) 1 st plåster. Barn (>1år) 2 st plåster.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- EKG.

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Orsak

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Hosta, stridor, andningsstopp, medvetslöshet

O Plötsligt insättande stridor eller hosta. Ofta i samband med måltid eller lek. Kan ej tala/skrika. Andningsstopp

P Lägesberoende?

Q

R

S

T Sekunder - minuter

A

M

P Hjärnskada? Svalgpares? Infektion?

L

E I samband med födointag? Lek med småsaker?

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

Indikationer för behandling

Påverkad andning och/eller luftväg.

Överväg alltid att tillkalla förstärkningsresurs

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Följ HLR rådets ”Livräddande första hjälp till barn”.
- Förvarna sjukhuset tidigt, anestesi- och ÖNH-läkare.
- 1. Barnet har bra hostkraft:
 - Uppmuntra till att fortsätta hosta!
 - Oxygen. Låt flöda framför ansiktet om barnet ej tolererar mask.
 - Omgående transport in till sjukhus. Barnet väljer sin egen bästa position (ofta sittande).
- 2. Hostkraften börjar avta men barnet är vid medvetande:
 - Barn <1år 5 ryggdunk/5 brösttryck
 - Barn >1år 5 ryggdunk/buktryck
 - Öppna och titta i munnen.
 - Värdera och vid behov upprepa behandlingen.
- 3. Barnet är medvetslöst
 - Försök att försiktigt avlägsna främmande föremål. Undvik att trycka ned föremålet ytterligare i luftvägen.
 - Ev. hjälpmedel: laryngoskop och Magills tång.
 - Om du ej kan avlägsna den främmande kroppen – gör 5 inblåsningar under samtidig kontroll av bröstkorgrörelser.
 - Starta HLR 15:2.
 - Öppna och titta i munnen innan nya inblåsningar.
 - Följ riktlinjer för barn A-HLR.

Orsak

Brand

Brandrök, CO, cyanid, intoxicationer, termisk skada

CBRNE-händelser

Initial bedömning

ABCDE

Säkert område?

Saneringsbehov?

Riktad anamnes

S Andningssvårigheter? Symtom från ögon och luftvägar?
Hosta, salivering, bröstsmärtor?

O Symtomdebut efter exponering

P

Q Vilka kemikalier/gaser?

R

S Vilka kemikalier/gaser?

T Exponeringstid

A Allergi?

M Mediciner?

P Astma? Lungsjukdom?

L

E

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- PEF
- EKG (övervakning)

Riktad

SpO2 kan ge falskt höga värden vid CO-förgiftning. Obstruktivitet, rassel, laryngospasm, bronkospasm, låg saturation, cyanos, hemoptys, lungödem.

Indikationer för behandling

Alla som varit utsatta för retande gaser ges basal behandling. Kompletterande behandling ges beroende på symtom.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

- Alltid oxygen, 10-15 liter på reservoarmask oavsett saturation!

Specifik

1. Vid hosta/luftvägssymtom:

- Inhalation **Ventoline** 5 mg/ml: 0,03ml/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30
Volym (ml)	0,15	0,3	0,45	0,6	0,75	1,0

- Späd med NaCl till 2 ml
- Kan upprepas efter 15 min

Inj. **Betapred** 4 mg/ml, 1 ml (4 mg) i.v

2. Vid cirkulation- eller medvetandepåverkan, där misstanke om inhalation brandrök/cyanid finns:

- Tillkalla förstärkning som hämtar med från akutmottagningen, infusion **Cyanokit®** (hydroxokobalamin) 25 mg/ml i.v. ca 3 ml/kg, ges under 15 min:

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50	60
Volym (ml)	30	60	90	120	150	180

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- EKG-övervakning
- SpCO mätning om möjligt.

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Obstruktiva besvär**Barn****P06****Orsak**

Allergi/anafylaxi P01

Underbehandling/ ”medicinslarv

Spontan försämring av grundsjukdom

Luftvägsinfektion

Främmande kropp P04

Inandning av ”retande” gas P05

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Dyspné, samtalsdyspné, patienten vill sitta, ökad hosta, slem, förlängt expirium, pipande/väsande andning, försvagade andningsljud, indragningar i jugulum

O Plötslig debut? Försämring av befintliga besvär?

P Sittande ställning, utandning mot delvis slutna läppar

Q Lufthunger

R

S Lindriga/svåra/livshotande symtom

T Timmar/dagar

A

M Tagit sina mediciner? Effekt?

P Känd astma?

L

E Pågående infektion?

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- EKG (övervakning)
- PEF

Riktad

Försök bedöma allvarlighetsgraden, ex. används accessorisk andning? Indragningar?

Indikationer för behandling

Andningspåverkat barn

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

Specifik

- Inhalation **Ventoline** 5 mg/ml: 0,03ml/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30
Volym (ml)	0,15	0,3	0,45	0,6	0,75	1,0

- Späd med **NaCl** till 2 ml
- Kan upprepas efter 15 min

Vid otillräcklig effekt av ge:

- Inhalation **Adrenalin** 1 mg/ml:

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30	≥40
Volym (ml)	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0

- Späd med NaCl till 2 ml

Vid otillräcklig effekt/svårt astmaanfall, ge även T. **Betapred** 0,5 mg, 8 tabl. löst i vatten, alternativt inj. **Betapred** 4 mg/ml, 1 ml i.v.

Vid utebliven förbättring/livshotande tillstånd

- Inj. **Adrenalin** 1 mg/ml i.m. (på lårrets utsida):

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	≥50
Volym (ml)	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5

- EMLA®** Barn (3 mån–1 år) 1 st pläster. Barn (>1år) 2 st pläster.
- Venös access v.b.
- Påbörja vätskebehandling med **Ringer-Acetat** 10 ml/kg om tecken till dehydrering.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- EKG.

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Kramper**Barn****P21****Orsak**

Skalltrauma

Hypoglykemi

Infektion

Intoxikation

Tumör

Hypoxi

Initial bedömning

ABCDE

Obs! Livshot om långvariga/upprepade kramper (>30 min)**Riktad anamnes****S****O** Hur och när började symtomen?**P****Q** Urin-/Faecesavgång? Tungbett? Feber? Slöhet? Oro? Agitation?**R****S****T** Duration?**A****M** Epilepsi-, diabetes?**P** Trauma? Intoxikation? Diabetes? Epilepsi? Tidigare kramper?**L****E** Vad föregick kramperna? (aura, trauma, infektion/feber?)**Undersökning****Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

RiktadMed ledning av anamnesen. Grovneurologi, hudkostym, sepsis? Nackstyvhet?
(kan ej kommunicera/ medvetslös = helkroppsun-
dersökn.)**Indikationer för behandling**

Pågående kramper

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

Specifik

- Förhindra ytterligare skador till följd av kramperna.
- Krampbehandling: Inj. **Stesolid** 5 mg/ml 5-12 kg 1 ml i.v.
>12 kg 2 ml i.v.
- Vid misslyckad venväg, rektalt **Stesolid** 5 mg/ml 5-12 kg 1 ml
>12 kg 2 ml.
- Vid behov kan dosen upprepas en gång efter 10 min
- Vid terapivikt efter max dos: Kontakta läkare.
- Vid hög feber: supp **Alvedon** 250 mg (om ej givet tidigare),
20 – 25 mg/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Volym (ml)	½	1	1	2

Beakta behandling av annan bakomliggande orsak till kramper (hypoglykemi, hypoxi, skalltrauma etc.)

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Mål för behandling

Krampfrihet

Buksmärtä**Barn****P31****Orsak**

Appendicit (>2 år)	Gastroenterit	Trauma
Förstoppning	Pylorusstenos	Ljumsckbräck
Invagination (3 mån- 3år)	UVI/pyelonefrit	Testistorsion
Dagisbarn: buksmärtä kan vara ÖLI, pneumoni, öroninfl.	Kolik	
	Ovarialtorsion	

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Lokalisation, Illamående, Kräkning, Diarré, Feber, Förstoppning, Avföring, Smärta/sveda vid vattenkastning, ÖLI-symtom

O Plötsligt, smygande

P Förvärras eller lindras besvären av något (rörelse, kroppsläge, böjda ben, mat etc)

Q Kontinuerlig smärta, Intervallsmärta, Smärtkaraktär

R Utstrålning

S Svårighetsgrad. VAS. Smärtvandring. Grad av uttorkning?

T Hur länge har besvären varat

A NSAID, Födoämnesallergi

M Förändrad medicinering

P Tidigare bukopererad? Känd buksjukdom? Tänk på graviditet/mens hos flickor från ”tonåren”

L Intag föda eller dryck, elimination

E Trauma mot buken?

Undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
• P-glucos

Riktad

Generell eller lokaliserad smärta, palpömheter, spänd buk?

Ömhet över ländrygg/flanker

Bräck. Urinretention.

Tänk på att hos små barn kan buksmärtä bero på ÖLI/pneumoni – bred undersökning

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg endast om behov av iv. smärtlindring eller vätska)

Försök hitta ett vilsamt kroppsläge under transporten

Specifik

- Vid cirkulationspåverkan / påverkad patient
 - Koppla infusion **Ringer-acetat**. Ge bolus upp till 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
 - Bolus bör gå in på max 20 minuter.
 - Fortsatt vätsketerapi enligt lokala riktlinjer.
- Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1 mg/kg, Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient:
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1 mg/kg, Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling av barn”

Minskande smärtor VAS ≤ 3 (om barnet kan förstå VAS-skala)

Obs! Två eller flera skador i minst två skilda delar av kroppen orsakade av olycksfall = multitrauma. Multitraumapatient betraktas som kritisk skadad.

Primär bedömning

ABCDE - Livshotande tillstånd korrigeras omedelbart.

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar, samt traumamekanism (högenergi). Trubbigt våld på barn ger större träffyta relaterat till kroppsvolym vilket lättare ger multipla skador.

Om kritiskt skadad (medvetandepåverkad, otillräcklig luftväg, chock) – avtransport inom 10 minuter till närmaste sjukhus och behandla under färd. Tillkalla v.b. högre medicinsk kompetens

Livshotande tillstånd	Omedelbara åtgärder vb
A – Luftväg (Airway)	
Ofri/otillräcklig - snarkande biljud - surglande - stridor Blockerad - främmande kropp	- Säkerställ fri luftväg - käklyft - mun-svalgtub/näskantarell - rensugning - Åtgärder främmande kropp - Stabilisera halsrygg
B – Andning (Breathing)	
Ingen andning eller låg AF (åldersanpassat) Ytlig otillräcklig ventilation Cyanos Ensidigt nedsatt andningsljud med begynnande halsvenstas, cirkulationskollaps	- Assistera andningen - Oxygen 10-15 l/min - Ev nåldekompresion av övertryckspneumothorax (enl lokal rutin)
C - Cirkulation (Circulation)	
Tecken på allvarlig chock: blekhet, snabb tunn puls (åldersrelaterat), kall kontraherad perifert och/eller medvetandepåverkan	- Oxygen 10-15 l/min - Stoppa yttre blödningar - Påbörja vätsketerapi med Ringer-acetat bolus upp till 20 ml/kg
D – Neurologi (Disability)	
Medvetandesänkning	- Oxygen 10-15 l/min - Säkerställ normoventilation
	Behandla cirkulationssvikt

E – Exponera/skydda (Exposure/environment)

Undvik fortsatt nedkylning

Beslut:

- Avtransport snarast: instabil patient
- Behandla på plats: stabil, potentiellt instabil

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats

Helkroppsundersökning

Undersökning huvud – tå enligt PHTLS.

Riktad undersökning

Se respektive riktlinje för behandling av enskild skada

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Anamnes

- S** Beskriv skadehändelse noggrant.
- A**
- M** Medicinering som talar för sjukt/mer känsligt barn?
- P** Känd sjukdom? Hjärtfel?
- L**
- E** Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och yttre blödning måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillär återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta)

Basal behandling – (se ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

Riktad behandling – (se respektive PBT)

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Mål för behandling- Se lokala direktiv

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar, särskilt luftvägen, samt traumamekanism (låg- / högenergiväld).

Tänk på att ansiktsskador ofta är kombinerat med skall- och nackskador. Risken är ännu större hos barn med tanke på huvudets storlek och tyngd.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Tänk på risken med luftvägspåverkan av svullnad, blödning, fraktur, lösa tänder etc. som snabbt kan bli akut ju mindre barnet är.

Larynxskada med heshet? Svullnad på halsen?

Påverkan på medvetandegrad pga skallskada? Dubbelseende av nervskada? Halsryggsskada?

Palpera igenom ansiktsskelettet efter svullnad, hak eller felställning. Kontrollera tänder och ev. bettasymmetri.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och yttre blödning måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillär återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta).

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Ökad risk för samtidig halsryggsskada enligt ovan. Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Näskantarell bör undvikas vid skador i mellanansiktet.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat** enligt vätskebehandling barn – generella direktiv
- Lossade tänder läggs i NaCl-fuktade kompresser.
- Vid svåra ansiktsskador – tidig kontakt med narkosläkare.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient:
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1mg/kg, Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimnad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar samt brännskadans omfattning och djup. Del- och fullhudsskador (2:a-3:e graden) över 10 %, brännskador i ansiktet eller luftvägar, inhalations-skador samt brännskada runt hela thorax är livshotande.

Vätskeförlusten per % brännskadad yta är större hos barn, liksom risken för luftvägsproblem.

Medvetandepåverkad patient i samband med brand i slutet utrymme skall misstänkas vara påverkad av CO och/eller cyanid (se P05).

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador utöver brännskada? Undersökning huvud-tå

Riktad undersökning

Tecken på inhalationsbrännskada (hosta, dyspné, stridor, sot i luftvägarna, svedda ögonbryn, lungödem) eller brännskada i ansikte?

Helkroppsundersökning: bedöm brännskadans omfattning (enligt 9 %-regeln för barn) och djup (delhud-/fullhud).

Bedöm på samma sätt utbredning av ev frätskada.

Vid elektrisk brännskada: identifiera ingångs- och utgångsskada.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse. Brand i slutet utrymme, exponering för rökgaser? Ta reda på vilket ämne vid frätskada?

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Otillräcklig luftväg behandlas aggressivt (kan snabbt svullna igen helt), tillkalla v.b. högre medicinsk kompetens.

Hypoxi måste åtgärdas. Obs! Saturationsmätare kan visa falskt höga värden vid CO-förgiftning.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillärlär återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta) Initiera tidigt vätske- och smärtbehandling

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Ge alltid hög dos oxygen >10 l/min med tanke på rökexponering
- Vid misstanke om inhalationsbrännskada – tidig kontakt med narkosläkare pga risk för snabb försämring av luftvägen
- Vid inhalation av brandrök, se även P05.
- Vid hosta, luftvägssymtom – inhalation **Ventoline** 5 mg/ml: 0,03 mm/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30
Volym (ml)	0,15	0,3	0,45	0,6	0,75	1,0

- Späd med **NaCl** till 2 ml
- Kan upprepas efter 15 min
- Vid fortsatta besvär: inhalation Adrenalin 1 mg/ml
<2 år 1 ml = 1 mg. Fyll upp med NaCl till 2 ml
>2 år 2 ml = 2 mg.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam – normal AF/normalt EtCO₂ (ca 5 kPa)
- Vid cirkulationspåverkan och/eller brännskada >10 % ges inf. **Ringer-acetat** bolus upp till 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.
- Kyl skadat område med rumstempererad vätska under max 15 min.
- Djup brännskada skyddas med torra rena dukar. Ytliga brännskador (grad 1) kan täckas med fuktigt förband till max 10 % av kroppsytan. Behandla till god smärtlindring dock max 15 minuter
- Håll patienten varm, förhindra hypotermi, varm sjukhytt.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient:

- Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1 mg/kg.
- Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- Ekg vid elektrisk brännskada

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Brännskada/frätskada - bedöma "9- %-regeln"

Ytlig delhudsskada

- Rodnad hud, svedda hårstrån, smärta och kapillär återfyllnad

Djup delhudsskada

- Blåsor, hela eller trasiga. Svullnad, ökad smärta långsammare kapillär återfyllnad

Fullhudsskada

- Stel läderartad hud som är vit, gul, grå, brun eller svart. Ingen smärta och ingen perifer cirkulation

Utbredning enligt 9 % - regeln.

• Vuxen: (11år)

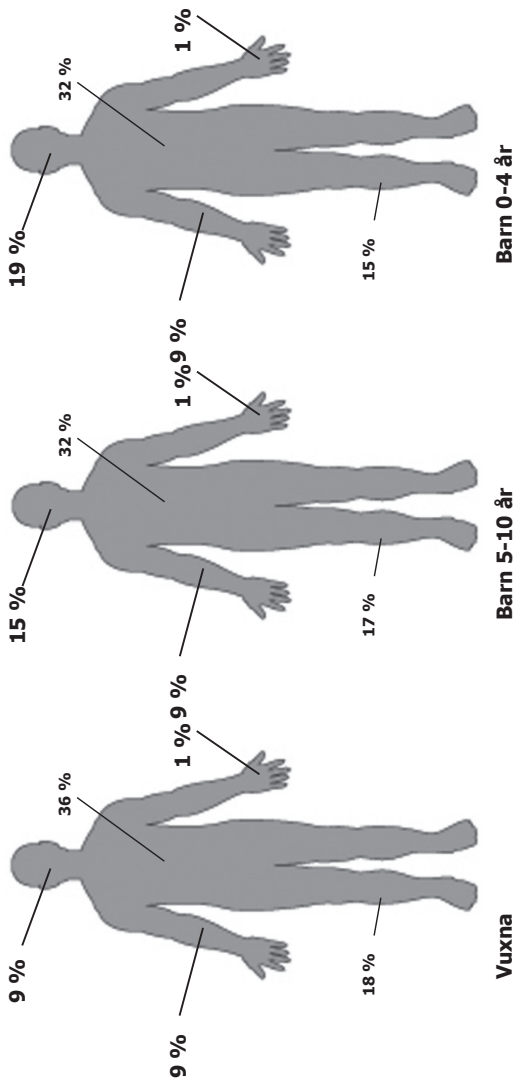
	Huvud	Arm	Ben	<i>Kropp- pen</i> fram	<i>Kropp- pen</i> bak	Hand
	9 %	9 %	18 %	18 %	18 %	1 %

• Barn: (5-10 år)

15 %	9 %	17 %	16 %	16 %	1 %
------	-----	------	------	------	-----

• Barn: (0-4 år)

19 %	9 %	15 %	16 %	16 %	1 %
------	-----	------	------	------	-----



Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms framför allt på graden av cirkulationspåverkan, samt skademekanism.

Lågt blodtryck eller hypoxi i samband med buuskada ger sämre prognos.

Buuskada medför ökad risk för samtidig thoraxskada, bäckenskada och spinal skada, särskilt hos barn.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tä.

Riktad undersökning

Observera ev. kontusioner/sår.

Palpera efter ömhet/svullnad/spänd buk.

Oklar chock vid multitrauma är ofta beroende på blödning i buken. Misstanke om andra skador.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Traumatisk buuskada

Ofri luftväg, hypoxi måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillär återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta)

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och helkroppsimmobilisera på vida indikationer.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är yttlig eller långsam.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges Ringer-acetat enligt vätskebehandling barn – generella direktiv.
- Pressa ej tillbaka inre organ som blottlagts genom skada. Täck med rena/sterila dukar fuktade med **NaCl/Ringer-Acetate**.
- Främmande föremål som penetrerat in i bukhålan lämnas kvar i läge och stabiliseras under transporten till sjukhus.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1mg/kg, Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar, tid under vatten, temperatur i vatten. Samtidigt trauma eller sjukdom?

Immobilisera alla drunkningstillbud i samband med dykning i grunt vatten

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Iakttag särskild uppmärksamhet på ev nackskada. Undersökning huvud – tä.

Riktad undersökning**Vitalparametrar/status**

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
• P-Glukos

S Beskriv skadehändelse, tid under vatten.

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen? Alkohol?

Indikationer för behandling

Tillbud vid dykning skall immobiliseras.

Ofri luftväg, hypoxi, hypotermi och cirkulationsrubbnig.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm vid misstanke på halsryggskada, särskilt vid dyk.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam – normal AF/normalt EtCO₂.
- Vid behov av assisterad andning tänk på ökad risk för aspiration pga nedsvält vatten i magsäcken, överväg stabilt sidoläge.
- EKG-övervakning
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges Ringer-acetat enligt vätskebehandling barn – generella direktiv.
- Vaken nedkyld patient läggs i dränageläge. Temperatur i ambulansen 25-30 grader C.
- Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder.
- Alla drunkningstillbud skall till sjukhus för bedömning, även om de till synes mår bra.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms framför allt utifrån tecken till instabilt bäcken, symtom på blödningsschock, samt skademekanism.

Allvarlig bäckenfraktur är ofta associerad med bukskada och spinal skada.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Oklar chock i samband med trauma kan bero på bäckenskada/blödning. Observera ev. kontusioner/sår.

- Försiktigt manuellt tryck en gång framifrån samt från sidan över bäckenet krepitation/instabilitet/ömheter/svullnad/spänd buk.

Misstanke om andra skador.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskalitet, BT, vakenhet, temp)

S Beskriv skadehändelse

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Traumatisk bäckenskada.

Ofri luftväg, hypoxi måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillär återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta).

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges Ringer-acetat enligt vätskebehandling barn – generella direktiv.
- Fixera/komprimera bäckenet – varsamt om instabilt bäcken.
- Vaken patient – om smärta immobilisera bäckenet.
Medvetandepåverkad - immobilisera alltid bäckenet.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v. max 0,1 mg/kg.
Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Primär bedömning

ABCDE

Extremitetsskador är sällan livshotande, men kan vara extremitets-hotande (slitskador/ compartmentsyndrom/ amputation). En lårbensfraktur kan dock via blödning orsaka cirkulationspåverkan - chock.

Svårighetsgraden bedöms utifrån symtom på blödningschock, påverkat distalstatus, extremitetshot.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Lokal smärta, svullnad/hematom, hudskada, felställning, öppen/sluten fraktur? Luxation av led?

Distalstatus: pulsar, sensorik och motorik

Vid oproportionerlig svår smärta i svullen/spänd extremitet misstänks compartmentsyndrom. Nedsatt sensorik/motorik och puls-förlust är sena tecken på compartmentsyndrom

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)
• P-Glukos

S Beskriv skadehändelse

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och yttre blödning måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillär återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta)

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt hospital undersökning och behandling, barn”).

”Pre-

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Komprimera och lägg förband på yttre blödning
- Kontrollera distalstaus
- Täckförband vid öppen fraktur, skölj med **NaCl/Ringer-Acetat**, täck med sterilt förband, förstärk v.b. pga blödning
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges Ringer-acetat enligt vätskebehandling barn – generella direktiv.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v. max 0,1 mg/kg.
Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Grovreponera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, alternativt vid kraftig felställning som förhindrar transport.
- Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Fixera misstänkt fraktur med skadad extremitet i högläge. Använd i första hand vacuumfixation, som skall inkludera led ovanför och nedanför frakturen.
- Vid tilltagande smärta efter fixation skall fixationen justeras.
- Amputerad kroppsdel spolad rent och lindas i steril kompress eller duk som är fuktad med **NaCl** alt. **Ringer-acetat**. Paketet läggs i plastpåse. Transportera kroppsdelens svalt tillsammans med patienten. Kroppsdelen får inte komma i direktkontakt med is/snö.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv - VAS ≤ 3 . Opåverkat distalstatus

Skada övre extremitet Barn**P48****Primär bedömning**

ABCDE

Extremitetsskador är sällan livshotande, men kan vara extremitets-hotande (slitskador/compartmentssyndrom/amputation). Svårighetsgraden bedöms utifrån symtom på blödningsschock, påverkat distalstatus, extremitetshot.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Lokal smärta, svullnad/hematom, hudskada, felställning, öppen/sluten fraktur? Luxation av led?

Distalstatus: pulsar, sensorik och motorik

Vid oproportionerlig svår smärta i svullen/spänd extremitet misstänks compartmentssyndrom. Nedsatt sensorik/motorik och puls förlust är sena tecken på compartmentssyndrom

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)
• P-glucos

S Beskriv skadehändelse

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och yttre blödning måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillär återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta).

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Komprimera och lägg förband på yttre blödning.
- Kontrollera distalstaus.
- Täckförband vid öppen fraktur, skölj med **NaCl/Ringer-Acetat**, täck med sterilt förband, förstärk v.b. pga blödning.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges Ringer-acetat enligt vätskebehandling barn – generella direktiv.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v. max 0,1 mg/kg.
Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Grovrepnera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, alternativt vid kraftig felställning som förhindrar transport.
- Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Fixera misstänkt fraktur med skadad extremitet i högläge. Använd i första hand vacuumfixation, som skall inkludera led ovanför och nedanför frakturen.
- Vid tilltagande smärta efter fixation skall fixationen justeras.
- Amputerad kroppsdel spolas rent och lindas i steril kompress eller duk som är fuktad med **NaCl** alt. **Ringer-Acetat**. Paketet läggs i plastpåse. Transportera kroppsdelen svalt tillsammans med patienten. Kroppsdel får inte komma i direktkontakt med is/snö.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Primär bedömning

Skallskador utgör 50 % av trauma hos barn.

Små barn har mjukt kranium, kräver extra uppmärksamhet även vid lindrigt trauma.

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms framför allt på graden av medvetandepåverkan.

Lågt blodtryck eller hypoxi i samband med skallskada ger sämre prognos.

Skallskada medför ökad risk för samtidig nackskada, särskilt hos barn.

Kontrollera särskilt att patienten har en fri luftväg och tillräcklig ventilation.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Palpera igenom skallen efter yttre skador/frakturer.

Blödning från skalpen? "Battle's sign"/"Brillen-hematom"?

Fördjupad neurologisk undersökning, tecken till inklämning.

Likvor/blod ur näsa/öra

Palpera nacken, spinalutskotten.

Blodtrycksfall beror ej på intrakraniell skallskada – leta efter annan orsak!

Skallskada ofta associerad med andra skador.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

S Beskriv skadehändelse, övergående medvetandeförlust?

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och yttre blödning måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillärl återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta).

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam
- normal AF/normalt EtCO₂.
- Vid tecken på inklämning – assistera AF (20 andetag/min).
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges Ringer-acetat enligt vätskebehandling barn – generella direktiv.
- Vid kramper – se P21.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v. max 0,1 mg/kg.
Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.
- Vid medvetandepåverkad patient eller lång transport – kontakta högre medicinsk kompetens för bedömning av assistans.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Primär bedömning

ABCDE

Misstankegraden för spinal skada är högre för barn beroende på stort huvud, samt svårigheten med kommunikation och bedömning.

Svårighetsgrad bedöms utifrån skadenivå vid neurologisk undersökning samt skademeکانism.

Lågt blodtryck eller hypoxi i samband med spinal skada ger sämre prognos.

Spinal skada medför ökad risk för hypotermi och andningspåverkan.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Bedöm andningsdjup och frekvens. Höga spinala skador ger påverkad andning.

Tecken till neurogen chock: varm, torr hud med normal eller lätt sänkt puls.

Palpera nacken och utefter hela ryggen efter asymmetri, smärta/ömhet.

Utför mer noggrann bedömning av skadenivå.

Spinalskada ofta associerat med andra skador.

Blodtrycksfall kan bero på spinal skada – men uteslut annan orsak!

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-glucos

S Beskriv skadehändelse

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi och yttre blödning måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillär återfyllnad. (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta).

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn").

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam – normal AF/normalt EtCO₂.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges Ringer-acetat enligt vätskebehandling barn – generella direktiv.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1 mg/kg.
Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

- Lång transport och påverkad andning – överväg intubation/narkosassistans.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms framför allt utifrån graden av andnings- och cirkulationspåverkan, samt skademekanism.

Tänk på att barn har en mjukare bröstorg, som gör att svåra inre skador kan finnas trots diskreta yttre fynd.

Allvarlig thoraxskada kan vara associerad med bukskada och spinal skada.

Om kritiskt skadad (dyspné, misstänkt pneumo-/hemothorax, öppen thoraxskada, flail chest, multipla revbensfrakturer, cirkulatorisk chock) – avtransport inom 10 minuter till närmaste sjukhus och behandla under färd.

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

Riktad undersökning

Observera ev. asymmetriska andningsrörelser, kontusioner/sår.

Palpera efter instabilitet, frakturer, subkutant emfysem.

Förskjutning av trachea?

”Lethal five”: övertryckspneumothorax, hjärttamponad, massiv hemothorax, öppen thoraxskada, flail chest.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- Bedöm andningsdjup och frekvens, auskultera efter ev sidoskillnad i andningsljud
- Halsvenstas, paradoxal puls?

S Beskriv skadehändelse

A

M

P

L

E Medicinskt tillstånd som kan ha orsakat händelsen?

Indikationer för behandling

Traumatisk thoraxskada

Ofri luftväg, hypoxi och yttre blödning måste åtgärdas.

Tecken till påverkad cirkulation: takykardi, blekhet, förlängd kapillärfyllnad måste åtgärdas (BT-fall sent tecken och kan vara svårt att mäta).

Behandling

Basal

fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera enligt algoritm.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges Ringer-acetat enligt vätskebehandling barn – generella direktiv.
- Om ingen misstanke om spinal skada: transportera medvetlös i stabilt sidoläge, helst med skadad sida nedåt. Vaken transporteras i bekväm ställning, oftast sittande.
- Öppen thoraxskada täck med tättslutande förband, som tejpas på tre sidor, så att evakuering av luft tillåts.
- Främmande föremål som penetrerat in i thorax lämnas kvar i läge och stabiliseras under transporten till sjukhus.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1 mg/kg.
Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Inj. **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg i.v. vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.
- Vid tilltagande andnings-/cirkulationspåverkan i kombination med nedsatt andningsljud – misstänk ventilpneumothorax. Behandla enligt lokala rutiner.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Vid misstanke om pågående inre blödning: målblodtryck 80-90 mmHg.

Primär bedömning

ABCDE

Ögonskador kan förekomma isolerat eller som del av omfattande skador i ansikte och huvud. OBS! Samtidiga skador på halsryggen kan föreligga

Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats (se trauma allmänt P41).

Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tä.

Riktad undersökning

Bedöm grov synskärpa, inspektera ögats bindehinna och hornhinna efter tecken på irritation.

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

S Beskriv skadehändelse och ev utlösande ämne vid kem/frätskada.

A

M

P Linser? Tidigare kända ögonproblem?

L

E Bakomliggande orsaker?

Indikationer för behandling

Ögonskador får ej förhindra upptäckt av andra skador eller fördröja avtransport av kritiskt skadad patient.

Kem/frätskada måste åtgärdas med spolning.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling, barn”).

- Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.
- Se nedan angående smärtbehandling.

Specifik

- Vid svåra ögonsmärter ge ögondroppar **Tetrakain** 10 mg/ml, 1 droppe i skadat öga som engångsdos. Alla patienter, som behandlats med Tetrakain, skall bedömas av ögonläkare.
- Vid behov av ytterligare smärtlindrande:
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1 mg/kg.
Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

- Vid kemskada i ögat skölj försiktigt, men rikligt med **NaCl** 9 mg/ml eller **Ringer-acetat**. Vid behov lyft ögonlocket för att kunna spola rent.
- Vid etsande/frätande ämnen i ögon, spolas under hela intransporten med **NaCl** 9 mg/ml.
- Fastsittande främmande kropp tas ej bort.
- Tag ur eventuella kontaktlinser.
- Täckande förband över båda ögonen. Gäller ej vid etsande/frätande ämnen.
- Vid tårgasexponering skall hela ansiktet torkas med fuktig duk.

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Se lokala direktiv

Orsak

Akuta psykiatriska tillstånd, intoxikation, infektion
Hypoglykemi, hypotermi, cerebral ischemi,
Demens, missbruk, skalltrauma, elektrolytrubbning,
Hyperthyreos, postiktal förvirring (EP), meningit

Initial bedömning

ABCDE Ange ev livshotande tecken.

Riktad anamnes

S Nedstämdhet, upprymdhet, vanföreställningar, agitation, aggressivitet, suicidönskan eller -plan, panik, hyperventilation, konfusion, obegripligt tal, medvetandesänkning.

O Plötslig eller successiv debut.

P Påverkas symtomen av någon yttre faktor.

Q Vilken typ av symtom har patienten.

R -

S Milda eller svåra, konstanta eller intermittenta?

T Hur länge har patienten haft symtomen?

A Allergier?

M Medicinering, speciellt psykofarmaka, antidiabetika, steroider?

P Tidigare sjukdomar, Psykiatrisk sjukdom, missbruk, diabetes, demens? EP?, thyroidearubbning?

L Senaste måltid eller dryck (för diabetespatient)?

E Vad föregick insjuknandet? droger, psykisk press, utmattning, sömnbrist, kramp, trauma, infektion, huvudvärk.

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulsskvalitet, BT, vakenhet, temp)

- P-Glukos

Riktad

Tecken på injektionsmissbruk (stickmärken), tecken till självdestruktivitet (ärr mm).

EKG vid misstanke om arytmi eller intox. trauma mot skalle, nackstelhet, petekier, hudtemp.

Indikationer för behandling

Svikt i vitala funktioner behandlas symtomatiskt. Psykiska symtom pga psykiatrisk sjukdom får inte mot patientens vilja behandlas utan läkarbedömning eller läkarkontakt.

Behandling

Basal

Specifik

- Tänk på egen säkerhet, kalla på polisassistans vid behov.
- Försök skapa en lugn och förtroendegivande miljö.

Övervakning

Situationsanpassad.

Mål för behandling

- Stabila vitalparametrar.
- P-Glukos >5.

Handläggning

Om patient inte vill medfölja och du bedömer att vårdbehov föreligger, försök i första hand att övertala patient. I andra hand kontaktas läkare för hjälp med vårdintygsbedömning. Om läkare utfärdat vårdintyg kan denne begära polishandräckning för att föra patienten till vårdinrättning.

Finns misstanke om somatisk (kroppslig) orsak till patientens symtom skall patienten transporteras till somatisk akutmottagning.

Väldsam patienter som ej kunnat vårdintygsbedömas förs till somatisk akutmottagning eventuellt med hjälp av polis på plats.

Patient som inte frivilligt vill följa med, och som inte anses vara en fara för sig själv eller andra, och inte har ett uppenbart vårdbehov lämnas på plats. Dokumentera noga alla ställningstaganden och patientens status i ambulansjournalen. Iaktta miljön där patienten hämtades (social anamnes).

Vid sekundärtransport är avsändande läkare ansvarig för bedömning av patienten ur hot- och/eller rymningshänseende. Ambulans får aldrig kvarhålla patient annat än om det är för att förhindra skada (nödvarn). LPT är inte liktydigt med våldsam och/eller rymningsbenägen patient! En individ med psykiatrisk sjukdom är en patient och därför självfallet en angelägenhet för bedömning inom ambulanssjukvården. Finns inget vård- eller omvårdnadsbehov kan andra alternativa färd sätt till sjukhus övervägas.

Orsak

Okänd
Vridning/lyft
Diskbräck

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Miktionsvärigheter? Känselnedsättning?

- O** Ofta hastigt insättande t ex. efter lyft. Ibland debut på morgonen.
P Förvärras av rörelser.
Q Kraftig smärta.
R Lokaliserat till ryggslutet. Ev utstrålning till ett eller båda benen.
S
T

- A**
M Smärtstillande
P Kända ryggproblem t ex tidigare ryggsnitt, diskbräck, bensörhet, tumör, spinal stenosis.
L
E Lyft, Rörelse, Vaknade med det.

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, puls-kvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

VAS

Kan patienten lyfta benen? Känselnedsättning?
Blåsfyllnad?

Indikationer för behandling

Oförmåga att själv ta sig till vårdinrättning

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

- Inför överflyttning till bår:
 - Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient:
 - Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (syst BT $\geq$ 90).
 - Inj **Ketalar** 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	40	50	60	70	80	90	100
Volym (ml)	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

- Kan upprepas om patienten är kontaktbar.

Övervakning

- Basal

Mål för behandling

Basal

VAS < 3

Orsak

Ålder	Stress
Störning från öga, inneröra, proprioception	Stroke
Hypotoni, Arytmi	Psykogen ex ångest
Läkemedelsbiverkan	CNS i övrigt

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

S Känsla av störd läges- eller rumsuppfattning, nedsatt hörsel och/eller tinnitus, illamående, kräkning.

O Plötsligt/smygande?

P Vad framkallar symtomen? Vad lindrar/förvärrar? Lägesberoende?

Q Rotatorisk yrsel (karusellkänsla)?
Icke rotatorisk yrsel (mer av ostadighetskänsla)? Illamående? Kräkning?
Smärta?

R

S Kontinuerliga/intermittenta symtom? Känslan förändrad?

T När startade symtomen? Tilltagit? Förlopp i övrigt?

A

M Samtliga farmaka framför allt: antihypertensiva, anxiolytika, antidepressiva, antipsykotika

P Depression, ångest, oro, hjärtsjukdom, infektion, stress, ögonsjukdom, öronsjukdom,

L

E Vad förgick insjuknandet? Medvetandeförlust?

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

Neurologisk undersökning inklusive nystagmus

- P-Glukos

Indikationer för behandling

Symtomatisk behandling vid påverkade vitalparametrar.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status), minst var 5:e min.

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Patient som ej kan klassificeras annorstädes!

vuxen & barn

005

Orsak

Används endast i nödfall och när andra PBT inte kan användas

Omfattar ej:

Definierat PBT inklusive PBT-övrigt inom respektive avsnitt

Detta PBT ställer mycket höga krav på en adekvat dokumentation angående såväl anamnes som status samt anledningen till att annat PBT ej är relevant!

Initial bedömning

ABCDE

Riktad anamnes

Se basalpatient

S

O

P

Q

R

S

T

A

M

P

L

E

Undersökning

Vitalparametrar/status

Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)

Riktad

- Ekg på indikation

Indikationer för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”.

Behandling

Basal

(fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt ”Prehospital undersökning och behandling”).

Specifik

Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt ”Prehospital undersökning och behandling”

Tilläggsbedömning

Används endast tillsammans med annat PBT

- X01 Avliden med säkra dödstecken
- X02 Chocktecken
- X03 Fastklämd
- X04 Fraktur, sluten
- X05 Fraktur, öppen
- X06 Gravid patient
- X07 Hjärtinfarkt
- X08 HLR ej startad av etiska skäl
- X09 HLR ej startad då DNR-information finns/dokumenterad terminalvård
- X10 HLR utan resultat
- X11 Hotande/farlig patient
- X12 Högenergitrauma
- X13 Luxation
- X14 Läkemedelsberoende
- X15 Läkemedelsbiverkan
- X16 Mjukdelsskada enbart
- X17 Psykiatrisk sjukdom
- X18 Uppfyller kraven för att lämnas hemma
- X19 Väger följa med
- X20 Patient med i undersökning/studie

Referenser

- Brown SG, Mullins RJ, Gold MS; Anaphylaxis: Diagnosis and management. Med J Aust. 2006; 185(5):283-9
www.Internetmedicin.se
Apoteksbolaget, Läkemedelsboken 2009/2010
Läkemedelsverkets riktlinjer 2007
Dalton, Limmer, Mistovich, Werman ; AMLS third edition, Mosby 2007
Matell, Richards; Akutmedicin, studentlitteratur 2006
HLR rådets riktlinje luftvägsstopp
PHTLS 6:e uppl. 2006
SoS Rapport 2003:123-6 Hypotermi och kylskador
www.barnallergisektionen.se
American Academy of Paediatrics; PEPP second edition, 2006
European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005
Suserud B-O & L Svensson (red). Prehospital akutsjukvård (2009)

Adrenalin (adrenalin)

Typ av läkemedel

- Katekolamin, sympatomimetika.

Verkan

- Stimulerar sympatiska nervsystemet. Ledertill ökad hjärtfrekvens, minutvolym och koronar-genomblödning. Perifer kärlsammandragning förflyttar blodet centralt och höjer det diastoliska blodtrycket. Vidgar bronkerna. Inaktiveras snabbt i kroppen.

Indikationer i ambulans

- Hjärtstillestånd (asystoli, kvarvarande VF efter 3 deff)
- Anafylaxi
- Epiglottit
- Barn: obstruktiva besvär och falsk krupp

Kontraindikationer

- Högt blodtryck

Styrka

- Injektionsvätska, lösning, 0,1mg/ml, 10 ml ampull, intravenöst bruk
- Injektionsvätska, lösning, 1 mg/ml, 1 ml ampull, subkutant bruk

Administrationsätt

- Intravenös/subcutan injektion och inhalation

Dos

- Vid hjärtstopp: Inj. iv: 1 mg (10 ml á 0,1 mg/ml), direkt vid asystoli eller efter 3:e deff vid VF. Därefter var 4:e minut under HLR.
- Barn-HLR: inj iv 0,01 mg/kg (0,1 ml/kg á 0,1 mg/ml) direkt vid asystoli eller efter 3:e deff vid VF. Därefter var 4:e minut under HLR.
- Anafylaxi: inj sc/iv: 0,3-0,5 mg (0,3-0,5 ml á 1 mg/ml).
- Anafylaxi barn: inj sc/iv: 0,01 mg/kg (0,1 ml/kg á 0,1 mg/ml)
- Epiglottit: Inh 2 mg (2 ml á 1 mg/ml)
- Epiglottit barn: Inh 0,05 mg/kg (0,05 ml/kg á 1 mg/ml)

Observationer/Biverkningar

- Hjärtklappning, tackycardi, angina, blodtrycksstegring, ventrikulära arytmier, skakningar, oro, yrsel.

Alvedon (paracetamol)

Typ av läkemedel

- Analgetikum, febernedsättande

Verkan

- Febernedsättande
- Smärtstillande

Indikationer i ambulans

- Hög feber
- Feberkrämpor
- Pseudokrupp

Kontraindikationer

- Överkänslighet

Styrka

- Suppositorie 250 mg

Administrationsätt

- Rektalt.

Dos

- | | |
|---------------|--------|
| • 20-25 mg/kg | Dos |
| Kroppsvikt | |
| 5 kg | ½ supp |
| 10 kg | 1 supp |
| 15 kg | 1 supp |
| >20 kg | 2 supp |

Observationer/Biverkningar

- Rodnad i rektalslemhinnan

Atropin (atropin)

Typ av läkemedel

- Antikolinergika. Hämmar det parasymptiska nervsystemet.

Verkan

- Atropin har kramplösande effekt på glatt muskulatur.
- Atropin verkar sekretionshämmande främst på saliv, bronkialsekret och magsaft.
- Genom hämmande verkan på vagus ökar Atropin hjärtfrekvensen.

Indikationer i ambulans

- Symtomgivande bradykardi dvs puls <45 i kombination med systoliskt blodtryck < 85.

Kontraindikationer

Styrka

- Injektionsvätska, lösning 0,5 mg/ml

Administrationssätt

- Intravenös injektion

Dos

- Vuxna: 0,25-0,5 mg = 0,5-1 ml intravenöst

Observationer/Biverkningar

- Muntorrhet
- Ökad hjärtfrekvens
- Får inte blandas med andra läkemedel.

Atrovent (ipratropium)

Typ av läkemedel

- Bronkdilaterande

Indikationer i ambulans

- KOL/astma

Styrka

- 0,25 mg/ml, 2 ml=0,5 mg

Administrationssätt

- Inhalation

Kontraindikation

- Inga vid akut behandling i ambulans

Betapred (betametason)**Typ av läkemedel**

- Vattenlöslig glukocortikoid.

Verkan

- Steroid (kortison). Hämmar kroppens reaktion på inflammation. Avsvällande vid astma, allergiska tillstånd, pseudokrupp.

Indikationer i ambulans

- Astma, vuxna och barn
- Huggormsbett
- Insektsbett
- Pseudokrupp

Kontraindikationer**Styrka**

- 0,5 mg per tablett
- 4 mg/ml injektionsvätska

Administrationssätt

- Per OS
- Intravenös injektion

Dos

- Barn under 14 år: 8 tabletter = 4 mg, lösta i vatten eller iv 1 ml å 4 mg/ml
- Vuxna : 16 tabletter = 8 mg, lösta i vatten.
- 2 ml å 4 mg/ml = 8 mg

Observationer/Biverkningar

- Tablettburken skall förslutas väl.
- Skyddas mot ljus och fukt.

Bricanyl (terbutalin)**Typ av läkemedel**

- Bronkdilaterande medel

Verkan

- Lindrar bronkospasm vid astma och andra lungsjukdomar

Indikationer i ambulans

- Astma och andra lungsjukdomar med obstruktiva andningsbesvär

Kontraindikationer

- Inga av betydelse vid akut behandling

Styrka

- Injektionsvätska, lösning, 0.5mg/ ml, 1ml

Administrationssätt

- Subcutan injektion

Dos

- Vuxen: 0,5 mg/ml, 0,5-1 ml (0,25-0,5 mg) s.c.

Observationer/Biverkningar

- Huvudvärk
- Hjärtklappning
- Tremor
- Rastlöshet

Brilique (ticagrelor)

Typ av läkemedel

- Trombocytaggregationshämmare.
Påverkar trombocyternas vidhäftningsförmåga.

Indikationer i ambulans

- Beslut om angio/PCI vid STEMI

Styrka

- Tablett 90 mg

Administrationssätt

- Per os

Dos

- 180 mg po (2 x 90 mg)

Kontraindikation

- Överkänslighet, pågående blödning, pågående ulcus och grav anemi.

Cordarone (amiodaron)

Typ av läkemedel

- Klass III antiarytmikum

Verkan

- Påverkar hjärtats retledning i förmak och AV-knuta på flera sätt, förlängd refraktär period. Frekvenssänkande.

Indikationer i ambulans

- Återkommande ventrikelflimmer/ventrikeltakykardier trots defibrilleringar. Första dosen (300 mg) ges efter 3:e deff, andra dosen (150 mg) ges efter 5:e deff.

Kontraindikationer

- Inga i prehospital vård

Styrka

- 50 mg/ml injektionsvätska

Administrationssätt

- Intravenös injektion / intraosseös inj. Spädes med Glukos 5 % i spruta upp till 20 ml.

Dos

- Vuxna: första dos 300 mg = 6 ml, andra dos 150 mg = 3 ml
- **Späd så här**
 - Dos 1: 6 ml Cordarone 50 mg/ml i en 20 ml spruta och sen fyllas på med 14 ml glukos.
 - Dos 2: 3ml Cordarone 50 mg/ml i en 20 ml spruta och sedan fyllas med 17 ml glukos

Observationer/Biverkningar

- Spola efter i droppnålen med Ringer-Acetat.

Cyanokit (hydroxokobalamin)

Indikation i ambulans

- Behandling av känd eller misstänkt cyanidförgiftning till alla åldersgrupper, ex brand i slutet rum, sot i ansiktet, påverkad mentalstatus, svår huvudvärk/illamående, kramper eller cirkulationskollaps. Industriell exponering

Typ av läkemedel

- Motmedel (antidot) som förvaras på sjukhusen. Ta tidig kontakt med ivajour för ställningstagande och rekvirera ut läkemedel.

Dos

- 5g = 200 ml å 25 mg/ml under 15 minuter (initial dos) infusion för vuxna. Barn: 3 ml/kg å 25 mg/ml. Vid kontakt med iva jour uppskattas ålder och vikt på patienten. Vid beslut om att föra ut Cyano-

kit i prehospital miljö bereds infusionen på sjukhus eller under uttransport.

Kontraindikationer

- Alltid ställningstagande från läkare.

Administrationssätt

- Iv beredningsform: pulver blandas till infusion tillse att beredningen blandats på sjukhus eller under uttransport till patienten. Första infusionen ges under 15 minuter.

Biverkningar

- Röd hudkostym. Röd urin.

Furix (furosemid)

Typ av läkemedel

- Vätskedrivande.

Verkan

- Diuresen är kraftig med en åtföljande, vanligen svagt blodtryckssänkande effekt. Vid lungödem ger Furix, innan diuresen inträder, snabbt upphov till en ökad venkapacitans, som i sin tur åstadkommer en sänkning av fyllnadstrycket i vänster kammare. Efter intravenös tillförsel startar en diures vanligen inom 10 minuter och varar i 1,5 - 3 timmar.

Indikation i ambulans

- Symtom på svår hjärtsvikt
- Vid KOL i kombination med symtom på hjärtsvikt.

Styrka

- 10 mg/ml

Kontraindikationer

- Syst BT <90 mmHg
- Överkänslighet, Levercoma

Dos

- 4 ml å 10 mg/ml = 40 mg, kan upprepas till max 80 mg vid lungödem och syst BT >90 mmHg

Administrationssätt

- Iv bruk, långsam injektion

Glucos 5 % och Glucos 30 %

Typ av läkemedel

- Infusion 500ml Glukos 50 mg/ml = 5 %
- Injektion 5*10ml Glukos 300 mg/ml = 30 %

Verkan

- Höjer blodsockret

Indikationer i ambulans

- B-Glukos < 3.0 mmol/l

Kontraindikationer

Administrationssätt

- Intravenös injektion
- Intravenös infusion

Dos

- Glukos 30 %: 1 ml/kg, följt av infusion 5 % Glukos.

Observationer/Biverkningar

- Risk för tromboflebit
- Svider vid inj. (gäller 30 %)
- Extravasal inj. kan ge vävnadsskador.
- Om ej lyckas sätta infart ge Glukagon.

Glukagon (glukagon)

Typ av läkemedel

- Biosyntetiskt hormon

Verkan

- Höjer blodsockret

Indikationer i ambulans

- Pat. med B-Glukos <3mmol/l, som inte går att sätta intravenös infart på och som inte kan ta socker peroralt.

Kontraindikationer

- Överkänslighet
- Feokromocytom (tumör i binjuren)

Styrka

- 1 mg/ ml, endosspruta

Administrationssätt

- Intramuskulär eller subcutan injektion

Dos

- 1ml á 1 mg/ml = 1 mg till pat. över 25 kg
- 0,5 ml á 1 mg/ml = 0,5 mg till pat. under 25 kg

Observationer/Biverkningar

- Kräkning
- Illamående

Glytrin (glyceryltrinitrat)

Typ av läkemedel

- Glytrin som sublingualspray

Verkan

- Snabbverkande kärlvidgande medel, främst på blodkärlsmuskulatur. Vidgar vener och artärer, vilket ger minskat venöst återflöde och förbättrat genomflöde i hjärtmuskeln, som leder till minskning av hjärtats arbetsbörda och syrebehov.
- Resorberas snabbt under tungan, max koncentration efter 4 minuter. Effekt under ca 15 minuter.

Indikationer i ambulans

- Bröstsmärtor, kärlkramp, lungödem

Kontraindikationer

- Systoliskt blodtryck under 90 mm Hg.
- Överkänslighet mot nitrater.
- Intag av sildenafil (Viagra).

Försiktighet

- Alkohol och betablockerare, kan öka blodtrycksänkningen.

Styrka

- 0,4 mg per spraydos, 200 doser per sprayflaska

Administrationssätt

- Sublinguallt

Dos

- 1-2 sprayningar under tungan.
- Kan upprepas var 5 minut vid utebliven effekt om ej bieffekter uppstår.

Observationer/Biverkningar

- Huvudvärk. Blodtrycksfall. Hudrodnad.
- Blodtryck och HF tas före varje ny dosomgång.

Heparin (heparinnatrium)

Typ av läkemedel

- Antikoagulantia

Verkan

- Hämmar blodets koagulation genom påverkan av flera steg i koagulationsstegen.
- Effekt efter några minuter.

Indikationer i ambulans

- Förbehandling inför beslutad akut PCI

Frågor att ställa till patienten

- Checklista för PCI

Styrka

- Injektionsvätska, lösning, 5000 U/ml. 5ml/ampull.

Administrationssätt

- Intravenös injektion

Dos

- 0,8ml = 4000 U

Observationer/Biverkningar

- Ökad blödningsrisk, förlängd koagulationstid

Ketalar (ketamin)

Typ av läkemedel

Snabbverkande narkosmedel/analgetikum

Verkan

- Anestesimedel, som verkar genom att göra avbrott i associationsbanor i hjärnan. Smärtstillande i lägre doser genom påverkan på annan receptor än opioider.
- Minskar ej reflexer i svalg och luftstrupe. Kan öka blodtrycket och intracerebrala trycket. Vidgar bronker. Kan öka slemsekretion.
- Verkar efter <1 min (iv)
- Duration: 5-15 min (iv)

Indikationer i ambulans

- Smärtlindring, även till patienter med lågt blodtryck eller astmatiska besvär.
- Inför förflyttning av svåra multipla frakturer eller luxationer

Kontraindikationer

- Skallskador med medvetandepåverkan.

- Hjärtsvikt. Blodtryck över 160 systoliskt.
- Eklampsi – preeklampsi
- Försiktighet vid alkoholpåverkan

Styrka

- Injektionsvätska, lösning, 10 mg/ml (20 ml ampull)

Administrationssätt

Intravenös injektion

Dos

- Inj Ketalar 10 mg/ml, 0,25 mg/kg kroppsvikt i.v.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25

Observationer/Biverkningar

- Kan uppträda vid överdosering
- Mardrömmar och hallucinationer

Loratadin (loratadin)

Typ av läkemedel

- Antihistamn

Verkan

- Hämmar antihistaminfrisättning

Indikationer i ambulans

- Lindrig allergisk reaktion

Kontraindikationer

Styrka

- Tablett, 10 mg

Administrationssätt

- Peroralt

Dos

- 1 tablett

Observationer/Biverkningar

- Inga signifikanta prehospitalt

Morfin (morfin)

Typ av läkemedel

- Opioid-Analgetikum

Verkan

- Centralt verkande narkotiskt analgetikum
- Ruseffekt upplevs omgående, full analgetisk effekt efter 10-20 min vid intravenös injektion.
- Verkar andningshämmande. Viss blodtrycks- sänkning. Trötthet och medvetande påverkan.

Indikationer i ambulans

- Svåra smärttillstånd

Kontraindikationer

- Medvetandepåverkan, samt försiktighet vid: andningsdepression, astma, sekretstagnation, skallskador, alkohol- eller gallbesvär

Styrka

- Injektionsvätska, lösning, 10 mg/ml.
- 10 mg Morfin (1 ml) spädes med 9 ml

NaCl till 1 mg/ml.

Administrationssätt

- Intravenös injektion

Dos

- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.

Vuxen

- Inj. Morfin 1 mg/ml, 2,5 ml=2,5 mg i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml = 20 mg (syst BT $\geq$ 90 mmHg).

Barn

- Inj. Morfin 1 mg/ml, = 0,1 ml/kg kroppsvikt i.v, max 0,1 mg/kg.
- Ges långsamt i uppdelade doser till cirkulatoriskt stabil patient.

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Volym (ml)	1	2	3	4	5

Observationer/Biverkningar

- Sänker andn.frekv. och blodtryck.

Antidot

- Naloxon

Naloxon (naloxon)

Typ av läkemedel

- Antidot till opiater ex. Morfin, Heroin

Verkan

- Blockerar my-receptorer, vilket motverkar opioiders effekt

Indikationer i ambulans

- Intoxikation av opiater, oönskad effekt av Morfin

Kontraindikationer

Styrka

- Injektionsvätska, lösning, 0,4 mg/ml

Administrationssätt

- Intravenös injektion

Dos

- Vuxen: 1 ml = 0,4 mg im eller iv. Observera att halveringstiden är kortare än för t.ex. Morfin. Effekt av Morfin kan därför återkomma och dosen upprepas.
- Barn: 0,25 ml = 0,1 mg i upprepad dos tills eftersträvd effekt. Max 0,4 mg.

Observationer/Biverkningar

- Kräkningar
- Illamående
- Personer som är beroende av opiater kan uppvisa akuta abstinenssymtom efter Naloxonhydrochlorid-dos

Ondansetron (ondansetron)

Typ av läkemedel

- Ondansetron är en potent och selektiv 5HT₃-(serotonin) receptorantagonist.

Verkan

- Medel för behandling av illamående och kräkningar.

Indikation i ambulans

- Illamående och kräkningar hos vuxna patienter.

Styrka

- 2 mg/ml

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot Ondansetron.

Administrationssätt

- Intravenös injektion

Dos

- 4 mg = 2ml

Observationer/Biverkningar

- Huvudvärk
- Extrapramidala reaktioner

Ringer-acetat

Typ av läkemedel

- Hydreringslösning

Verkan

- Ökar extracellulär-volymer

Indikationer i ambulans

- Volymersättning, vid chock eller förebyggande vid blödning

Försiktighet vid:

- Hjärtinkompensation
- Volym
- 1000ml

Administrationssätt

- Intravenös infusion, gärna varma

Dos

- Vid blödningschock sträva efter bltr. 80-100mmHg. Om dålig effekt, överväg Voluven.

Observationer/Biverkningar

- Dyspne om samtidig hjärtsvikt och snabb infusion

Seloken (metoprolol)

Typ av läkemedel

- Beta-1-receptorblockerare

Verkan

- Minskar effekten av katekolaminer via hämning av beta1-receptorer. Ger lägre hjärtfrekvens, hjärtminutvolym och blodtryck. Minskar bröstsmärta vid infarkt.

Indikationer i ambulans

- Misstänkt hjärtinfarkt /kardiella bröstsmärtor med/utan takykardi som inte svarar på annan behandling.
- Symtomatisk takykardi.
- Får ges först efter läkarkontakt.

Kontraindikationer

- Hjärtfrekvens under 60/min.
- Systoliskt blodtryck under 100 mm Hg.
- Försiktighet om patienten som står på Isoptin eller Cardizem, initialt ge 2,5 mg Seloken.

- Försiktighet vid KOL-patienter.

Styrka

- Injektionsvätska, lösning, 1 mg/ml, i endosspruta med 5 ml.

Administrationssätt

- Intravenös injektion

Dos

- 5 mg (5 ml), 1-2 ml/min.
- Upprepas var 5:e minut, till summa max 15 mg, efter läkarordination.

Observationer/Biverkningar

- Blodtrycksfall. Bradykardi. Perifer kyla.
- Blodtryck och HF tas före varje ny given dos.
- Vid tecken på andnöd eller kallsvettning avbryts injektionen.
- Vid behov kan Ventoline-inhalation ges om patienten blir obstruktiv.

Stesolid (diazepam)

Typ av läkemedel

- Bensodiazepin

Verkan

- Ängstdämpande, muskelrelaxerande, kramplösande, lugnande och sederande

Indikationer i ambulans

- Vid olika typer av krampor (feberkrampor, epilepsikrampor).
- Vid behandling med Ketalar för att förebygga biverkningar.

Kontraindikationer

- Myastenia gravis
- Medvetandepåverkan (förutom krampor)
- Försiktighet vid astma, andningsdepression och hos äldre.

- Injektionsvätska, lösning, ampull 5mg/ml, 2ml
- Klysma 5 mg alt. 10 mg

Administrationssätt

- Intravenös injektion alt. klysma rektalt

Dos

- Vid krampor
- Kroppsvikt <12 kg: klysma 5 mg eller iv 1 ml å 5 mg/ml = 5 mg.
- Kroppsvikt >12 kg: klysma 10 mg eller iv 2 ml å 5 mg/ml = 10 mg.
- Dosen kan upprepas en gång. Vid fortsatta krampor kontakta läkare (andra orsaker?).
- Med Ketalar:
- Vb 0,5 ml = 2,5 mg iv till vuxna.

Observationer/Biverkningar

- Yrsel, huvudvärk, nedsatt reaktionsförmåga, ataxi, muskelsvaghet, andningsdepression minnesförlust, medvetandepåverkan.

Frågor att ställa till patienten

- Utesluta kontraindikationer

Styrka

Tetrakain Ögondroppar (tetrakain)

Typ av läkemedel

- Lokalbedövningsmedel

Verkan

- Lokalbedövar ögats hornhinna och bindehinna

Indikationer i ambulans

- Efter ögontrauma, som smärtlindring för att möjliggöra ögonspolning.

- Alla patienter som fått Tetrakain-droppar skall undersökas av ögonläkare

Kontraindikationer

- Patient som fått ”Pepparspray” i ögat
- Penetrerande (genomträngande) skada.

Administrationssätt

- Ögondroppar

Dos

- 2 droppar i skadat öga

Trombyl (acetylsalicylsyra)

Typ av läkemedel

- Trombocyttagreggationshämmande

Verkan

- Hämmar trombocyternas adhesion och därmed förmågan till att bilda blodpropp

Indikationer i ambulans

- Akut hjärtinfarkt, ”kardiella bröstsmärtor = misstänkt angina pectoris”.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot Trombyl(Acetylsalicylsyra)

Frågor att ställa

- Har du tagit och tält Magnecyl, Treo, Aspirin, Albyl, Bamyl?
- Har du reagerat med astma, nästäppa eller nässelutslag?

Styrka

- Tablett á 160 mg

Administrationssätt

- Per os (via munnen), sväljes med lite vatten.

Dos

- 2 tabletter (320 mg)

Ventoline (salbutamol)

Typ av läkemedel

- Beta-2-stimulerare

Verkan

- Bronkdilaterande medel

Indikationer i ambulans

- Akuta obstruktiva andningsbesvär.
- Ex. astma och KOL, svikt
- Andnöd vid allergi / anafylaxi.

Kontraindikationer

Styrka

- 2 mg/ml, 2,5 ml engångsbehållare

Administrationssätt

- Inhalation via nebulisator 6-8 L/min med O₂.

Dos

- Vuxen: 5 mg/ml, 2 ml (10 mg), kan upprepas en gång till.
- Barn: 5 mg/ml: 0,03ml/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	30
Volym (ml)	0,15	0,3	0,45	0,6	0,75	1,0

- Späd med NaCl till 2 ml
- Kan upprepas efter 15 min

Observationer/Biverkningar

- Hjärtklappning, tackycardi, skakningar
- Ljuskänsligt. Förvaras mörkt.

Voluven (hydroxietylsterkelse, natriumklorid)

Typ av läkemedel

- Volymexpanderande syntetisk kolloid, hydroxietylsterkelse

Verkan

- Ökar den intravaskulära volymen, effekten varar 4-6 timmar

Indikationer i ambulans

- Behandling av hypovolemi med allvarlig cirkulatorisk påverkan som inte svarar tillräckligt på behandling med Ringer-Acetat

Kontraindikationer

- Lungödem, grav njursvikt

Styrka

Administrationsätt

- Intravenös infusion

Dos

- 500 ml

Observationer/Biverkningar

- Anafylaxi
- Klåda

Voltaren (diklofenak)

Typ av läkemedel

- Antiflogistikum med analgetisk och antipyretisk effekt

Verkan

- Innehåller natriumsaltet av Voltaren, en icke-steroid substans med antiinflammatoriska, analgetiska och antipyretiska egenskaper.
- Hämmning av prostaglandinsyntesen som spelar en viktig roll vid inflammation, smärta och feber.
- Effekt inom 10–20 minuter vid inj im.

Indikationer i ambulans

- Akuta gallstens- och uretärstensanfall hos patient med känd diagnos.

Kontraindikationer

- Överkänslighet, hjärtsvikt, njursvikt
- Redan tagit full dos per oralt. Försiktighet vid känd astma

Styrka

- Injektionsvätska, lösning 25 mg/ml

Administrationsätt

- Intramuskulär injektion

Dos

- Vuxna: 2 ml (50 mg), injiceras i glutealregionens övre laterala kvadrant djupt intramuskulärt.
- Vid otillräcklig effekt inom 30 minuter ges ytterligare 2 ml (50 mg) i glutealregionen på motsatt sida.

Observationer/Biverkningar

- Många, men sällan vid tillfällig användning inom ambulanssjukvård.

Intranasal administration av läkemedel

Material

1 ml eller 2 ml spruta
Uppdragsnål
MAD Atomizer
Läkemedel



Utförande

1. Drag upp rätt volym/dos läkemedel, OBS "dead space" 0.1 ml
2. Ta bort uppdragskanylen
3. Sätt fast MAD atomizer via Luerlock mekanism – vrid
4. Använd din fria hand för att stabilisera huvudet.
5. Placera MAD atomizern i ena näsborren med riktning mot punkten mitt emellan ögonen.
6. Spruta halva dosen i ena näsborren.
7. Vid behov av mer lm följ punkt 1 till 3 och gå därefter till punkt 6.
8. Flytta över MAD till andra näsborren och spruta resterande halva läkemedelsdosen där.
9. Övervaka med pulsoximeter och EKG, följ vitalparametrar



Intranasala läkemedel

I vissa situationer är det viktigt att kunna administrera läkemedel snabbt, även om tillgång till PVK saknas. Då är Intranasal administration ett bra alternativ. Det kan också, t.ex hos barn, medföra att PVK-sättning sedan blir enklare att utföra via smärtlindrande effekt av intranasalt läkemedel. Ambulanssjukvården i ÖLL har gemensamt beslutat följande läkemedel och indikationer:

MIDAZOLAM (Dormicum™)

Indikation

Pågående generella krampor

Biverkning

Övergående andningsspåverkan, blodtryckfall vid överdosering eller hypovolemi.

Dosering

Midazolam 5 mg/ml 0.3 mg/kg fördelat i båda näsborrarna, maxdos 10 mg (2ml). Kan upprepas med halva dosen efter 5 minuter. Om fortsatta krampor – övergå till Diazepam intravenöst men i halverad dos.

Vikt	Dos	Volym
5 kg	1,5 mg	0,3 ml
10 kg	3 mg	0,6 ml
15 kg	4,5 mg	0,9 ml
20 kg	6 mg	1,2 ml
25 kg	7,5 mg	1,5 ml
30 kg	9 mg	1,8 ml
40 kg	10 mg	2 ml
>40 kg	10 mg	2 ml

FENTANYL (Fentanyl™) / Leptanal™

Indikation

Svår smärta och avsaknad (svårighet/olämpligt) av PVK

Kontraindikation

grav cirkulatorisk påverkan med chockmisstanke, överkänslighet

Biverkning

Andningsdepression, medvetandesänkning, hypotension, övergående brady-

cardi, illamående, klåda

Dosering

Fentanyl 50ug/ml 1.5 ug/kg fördelat i båda näsborrarna, maxdos 2 ml. Kan upprepas med halva dosen tidigast efter 15 minuter. Vid otillräcklig effekt – övergå till opiatr intravenöst. Anslagstid 2-5 min, duration 20-30 min. Vid fortsatt IV opiatr titrera med låg dos

Vikt	Dos	Volym
5 kg	7,5 ug	0,15 ml
10 kg	15 ug	0,3 ml
20 kg	30 ug	0,6 ml
30 kg	45 ug	0,9 ml
40 kg	60 ug	1,2 ml
50 kg	75 ug	1,5 ml
60 kg	90 ug	1,8 ml
70 kg	100 ug	2 ml
>70 kg	100 ug	2 ml

NALOXON (Narcanti™)

Indikation: Overdosering av opiatr med andningsspåverkan, AF <10 (vuxen)

Försiktighet:

Var uppmärksam på återkommande andningspåverkan då opioider ofta har längre verkan än naloxon

Dosering:

Vuxna: Naloxon 0,4 mg/ml. Börja med 0.1 mg (0.25

ml) fördelat i båda näsborrarna, stödventilera vid behov och lasta patienten. Titrera Naloxondosen under transport till sjukhus till en andningsfrekvens på minst 8 andetag/minut

Barn: Naloxon 0,4 mg/ml. Börja med 4 ug/kg i en/två näsborrar beroende på volym, maxdos 0,1 mg (0,25 ml)

Vikt	Dos	Volym
5 kg	40 ug	0,1 ml
10 kg	40 ug	0,1 ml
20 kg	80 ug	0,2 ml
30 kg	100 ug	0,25 ml
40 kg	100 ug	0,25 ml
50 kg	100 ug	0,25 ml
>50 kg	100 ug	0,25 ml

Version nr 1	Diarie nr	Är/löp nr	Sidan 1 av 4
Omfattar område/verksamhet/enhet An-IVA-kliniken			Reviderat datum
Godkänd av (befattning, namn) Överläkare Kjell Ögren		Sign	Gäller t o m datum 2013 11 14

Rubrik specificerande dokument
Intraosseös nål – vaskulär access

Intraosseös nål – akut vaskulär access

Kompetenskrav:

Sjuksköterska, som godkänts av någon av sjukhusets EZ IO-instruktörer i samband med särskild utbildning i sättande och handhavande av intraosseös infart, delegeras att vid behov sätta sådan på indikation enligt nedan.

Indikation:

Där sjuksköterskan bedömer att patienten är i en kritisk och/eller livshotande situation och i omedelbart behov av behandling med intravenösa läkemedel eller vätska, och där två försök till PVK har misslyckats eller där PVK av annan anledning bedöms vara omöjlig att sätta. Exempel på sådana situationer är: hjärtstopp, pågående kramper, grav cirkulatorisk chock, anafylaktisk chock, medvetslös patient. EZ IO får användas både på vuxna och på barn (särskild nål för barn 3-39 kg).

Kontraindikation:

Fraktur eller misstänkt fraktur i den extremitet där man planerar att sätta nålen. Tidigare ortopedisk kirurgi (ex protes, märgspik) i närheten av insticksstället. Pågående infektion vid insticksstället. Tidigare intraosseös infart på samma ställe inom <48 timmar. Svårt att lokalisera lämpligt insticksställe.

Stickställen:

Proximala Tibia är förstahandsval på grund av dess åtkomlighet och lättheten att hitta lämpligt stickställe. Dock är infusion i Humerus mindre smärtsamt och tillåter betydligt högre flöden, vilket gör att Humerus bör övervägas om situationen och anatomin tillåter detta.

a. Humerus:

Placera om möjligt armen i 90° vinkel mot bröstkorgen med handen vid naveln och lite utåtroterad. Om vaken patient, be patienten hålla armen stilla. Viktigt att INTE föra patientens arm över huvudet, då riskerar nålen att åka ut! Tänk på att även informera vårdavdelning och röntgen om detta! Palpera fram stickstället på caput enligt anvisning. Använd humerusnål (gul). Nålen förs genom skinnet. Borra i 90° vinkel mot patienten till mörghålan nås. Nålen fixeras med speciellt fixeringsförband för humerusnål.

Rubrik specificerande dokument Intraosseös nål – vaskulär access	Version nr 1	Reviderat datum	Gäller t o m datum 2013 11 14	Sidan 2 av 4
--	-----------------	-----------------	----------------------------------	--------------

b. Proximala tibia:

Placera benet i 30° vinkel i knät. Palpera stickstället två fingrar nedanför patella, två fingrar inåt/medialt. (*Barn:* Distalt om tillväxtzon) Man borrar alltid på insidan av benet! Nålen förs genom skinnet. Borra i 90° vinkel mot patienten till mörghålan nås.

c. Distala tibia:

Lokalisera mediala malleolen. Palpera stickstället två fingrar rakt ovanför malleolen. Nålen förs genom skinnet. Borra i 90° vinkel mot patienten till mörghålan nås.

Smärtlindring.

Borringen kan utföras utan bedövning (VAS 2-3), men injektion eller infusion av läkemedel är smärtsamt (VAS 8-9). ***Alla vakna patienter måste därför smärtlindras före injektion eller start av infusion, v g se bilaga 1.*** På djupt medvetslösa patienter kan detta göras utan föregående smärtlindring.

Utförande, generellt:

1. Lokalisera och desinfektera insticksstället.
2. Välj nål, se bilaga 1.
3. Nålen borrar in med 90° vinkel mot benet, ta bort mandrängen.
4. Kontrollera nålläget genom att aspirera blod (benmärg) samt flusha sedan med NaCl (10 ml vuxna, 5 ml barn). **Det skall gå lätt att flusha, annars är nålläget osäkert!**
5. Blodgruppering och bastest kan tas ur nålen. Drag först 2 ml slask. Märk alla prover med **"Intraosseöst"**.
6. Ge bedövning till vaken patient i nålen enligt bilaga 1.
7. Spola igenom förlängningsslangen och koppla den till en trevägskran, detta underlättar administration av flera läkemedel/vätska samtidigt.
8. Ge läkemedel som injektion eller vätskeinfusion med övertryck. Alla vanligen förekommande akutläkemedel, vätskor och blodprodukter kan ges i den intraosseösa infarten. (Ej cytostatika).
9. Fäst nålen med särskilt förband, märk patienten.

Rubrik specificerande dokument Intraosseös nål – vaskulär access	Version nr 1	Reviderat datum	Gäller t o m datum 2013 11 14	Sidan 3 av 4
--	-----------------	-----------------	----------------------------------	--------------

Bilaga 1.

Nålval och smärtlindring.

1. Val av nål:

- Rosa** kanyl (15 mm) = Barn (under 40 kg)
- Blå** kanyl (25 mm)= Vuxen (40 kg och över), Tibia
- Gul** kanyl (45 mm) = Vuxen, Humerus (obesa patienter även Tibia)

2. Smärtlindring.

Alla vakna patienter måste smärtlindras då det gör ont när man börjar ge läkemedel eller vätska med övertryck. På vaken patient ges därför initialt **0,5 mg/kg kroppsvikt av Xylocain 10 mg/ml** utan konserveringsmedel i den intraosseösa nålen som smärtlindring. Ges långsamt (p g a risk för smärta) och spola därefter igenom med sammanlagt 10 ml NaCl (barn 5 ml). Efter flush ges ytterligare en dos på **0,25 mg/kg kroppsvikt av Xylocain 10 mg/ml** innan administration av läkemedel/vätska påbörjas.

Exempel på dosering:

Ålder:	Vikt:	1:a dos	2:a dos:
Spädbarn	4 kg	0,2 ml	0,1 ml
1 år	9 kg	0,45 ml	0,22 ml
3 år	14 kg	0,7 ml	0,35 ml
5 år	18 kg	0,9 ml	0,45 ml
8 år	26 kg	1,3 ml	0,65 ml
10 år	32 kg	1,6 ml	0,8 ml
13 år	44 kg	2,2 ml	1,1 ml
16 år	58 kg	2,8 ml	1,4 ml
Vuxen	75 kg	3,75 ml	1,9 ml

Rubrik specificerande dokument Intraosseös nål – vaskulär access	Version nr 1	Reviderat datum	Gäller t o m datum 2013 11 14	Sidan 4 av 4
--	-----------------	-----------------	----------------------------------	--------------

Bilaga 2: Leverantörens information.

EZ-IO — intraosseöst infusionssystem

Införandet av nål:

1 Lokalisera insticksstället 1

2 Aseptiskt förfarande 2

3 För in den intraosseösa nålen 3

4 Avlägsna mandrängen från nålen 4

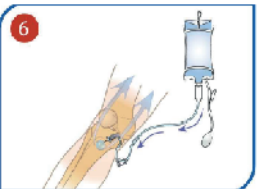
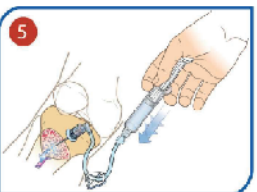
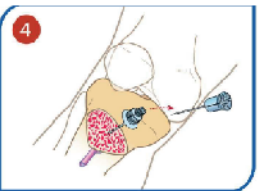
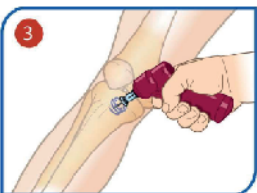
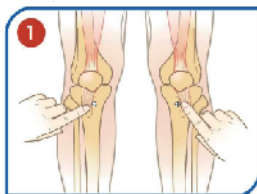
5 Anslut förlängningsslangen alternativt mellanstycke

Aspirera för att säkerställa nålen läge 5

Vid vaken patient rekommenderas att smärtlindra med lokalbedövning före flush 5

Spola alltid för bästa resultat, förslagsvis med 10 ml NaCl 5

Infundera under övertryck 6

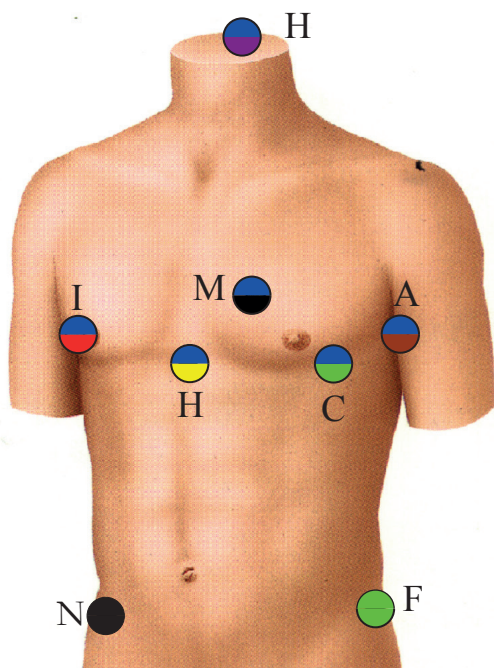


Avlägsna nålen inom 24 timmar!

IM-MEDICO

Svanvargvägen 13 • 172 38 Skettjö • Box 201 • 08 715 55 11 • info@im-medico.se • www.im-medico.se

Reviderad 2017-12-27



M	Blå/Svart	Mitt emot E på ryggen
H	Blå/Violett	På nacken
A	Blå/Brun	I mellersta axiallinjen, vänster sida samma höjd som E
C	Blå/Grön	Mitt mellan E och A.
E	Blå/Gul	På sternum i höjd med 5:e revbenet
I	Blå/Röd	I mellersta axiallinjen, höger sida, samma höjd som E
N	Svart	På Höger höftbenskam
F	Grön	På Vänster höftbenskam

GLASCOW COMA SCALE

Ögonens svar på stimulering

normal, spontan ögonrörelse	4
öppnas vid tilltal	3
öppnas efter smärtstimulering	2
ingen reaktion vid stimulering	1

Svar på tilltal

Orienterad	5
Förvirrade svar, men svarar på tilltal	4
Osammanhängande/ begripbara ord	3
Svarar enbart med grymtningar	2
Reagerar ej på tilltal	1

Rörelse vid stimulering

Lyder uppmaningar	6
Lokaliserar smärta	5
Drar undan vid smärtstimulering	4
böjer/ flekterar vid smärtstimulering	3
Sträcker/ extenderar vid smärtstimulering	2
Ingen reaktion vid smärtstimulering	1

RLS-85 REAKTIONSSKALA

1. Vaken, fördröjd reaktion, orienterad
2. Slö eller oklar. Kontaktbar vid lätt stimulering, tilltal, enstaka tillrop, beröring
3. Mycket slö eller oklar. Kontaktbar vid kraftig stimulering, upprepade tillrop, ruskning, smärtstimulering.

Kontaktbar ↑

Icke kontaktbar ↓

Medvetlös:

4. Lokaliserar, men avvärjer ej smärta
5. Undandragande rörelse vid smärta
6. Stereotyp böjrörelse vid smärta
7. Stereotyp sträckrörelse vid smärta
8. Ingen smärtreaktion

Definitioner i amb/akutjournal (anamnes-rutorna)

Kardiovaskulär sjukdom

- Högt blodtryck.
- Tidigare hjärtinfarkt.
- Kärlekskramp.
- Genomgången hjärtklaffoperation/ bypass/ PCI (angiografi av kranskärl och stentning)

Cerebrovaskulär sjukdom

- Tidigare stroke/ TIA/blödning

Immunosupprimerande

- Immunosupprimerande behandling d v s pågående behandling som nedsätter immunförsvaret t ex cellgifter, immunmodulerande medel (antiTNF, Imurel,

Metotrexate) och kortison.

- Sjukdom som nedsätter immunförsvaret (t ex immunbristsjukdomar, vissa blodsjukdomar).

AKbeh = Antikoagulationsbehandling

- Waran
- Fragmin
- Heparin
- Arixtra

Svimning & syncopé

- Syncopé = Plötslig medvetandeförlust
- Svimning = Medvetandeförlust med förkänning

Sjukvårdsledare - Arbetsordning för sjukvårdsledning

“Vid olycka med två eller flera ambulanser larmade tar första ambulans från ÖLL på plats sjukvårdsledningen”

Under uttransport:

- Kvittera larm - Rakelterminal i bilen ställs automatisk in på rätt RAPS
- Begär kompletterande uppgifter via RAPS, långtryck-2 (Selektivt anrop till SOS med medlyssning i talgruppen) om olyckans omfattning.
- Utse Sjukvårdsledare och Medicinskt ansvarig.

Vid framkomst

- Uppställning av fordon och säkring av olycksplatsen.
- Markera Framme på statuspanel samt Sjukvårdsledning - bärbara Rakel-terminal går över på talgrupp för sjukvårdsinsats, och hos sjukvårdsledare med tillägget aktuell scanlista.
- Fast Rakelterminal kvar på RAPS
- Markera ledningsfunktion med blåljus och varningsblinkers, och i förekommande fall den gröna lampan för ledning på taket. Dessutom västar och hjämar på.
- Stäng ej av ambulansens motor.
- Lämna Genom-vindrutans-rapport till SOS i RAPS-gruppen via RAKEL-terminal. Använd långtryck-2.
- Assistera medicinskt ansv vid rekognoseringsvarv.
- Fatta inriktningsbeslut för insatsen. Dokumentera och meddela SOS
- Hämta in information från Medicinskt ansvarig om antal drabbade och övriga resursbehov, som förstärkningsmaterial. Sjukvårdsgrupp? (begärs via SOS)
- Lämna verifieringsrapport till ledningssköterska inom 10 min, via Rakel (duplex). Begär fördelningsnyckel.
- Samverka med RL och PIC.
- Vid behov: Utse i samråd med RL ledningsplats och uppsamlingsplats.
- Använd talgrupp för sjukvårdsinsats. RAPS vid samverkan med RÄL och PIC
- Informera efterkommande ambulanser, och dokumentera.
- Vidarebefordra fördelningsnyckel till Medicinskt ansvarig
- Uppdateringssrapporter till ledningssköterskan och SOS. Använd långtryck-1 vid kontakt med SOS (simplex) och motsvarande långtryck för kontakt med ledningssköterskan (duplex)
- Uppdatera inriktningsbeslut. Meddela i talgruppen för sjukvårdsinsats.
- Förbered presskommuniké inom 30 min
- Fortsatta lägesuppdateringar mellan sjukvårdsledare, medicinskt ansvarig och ledningssjuksköterskan.
- Meddela SOS och ledningssköterskan vid avslutat uppdrag.

Efter avslutat uppdrag, komplettera din dokumentation om det behövs, och lämna den till någon av dina ps-instruktörer på din station.

Medicinskt ansvarig - Arbetsordning för sjukvårdsledning

”Vid olycka med två eller flera ambulanser larmade tar första ambulans från ÖLL på plats sjukvårdsledningen.”

Under uttransport:

- Kvittera larm - Rakelterminal i bilen ställs automatisk in på rätt RAPS
- Begär kompletterande uppgifter via radio om olyckans omfattning.
- Utse Sjukvårdsledare och Medicinskt ansvarig.

Vid framkomst

- Markera Framme på statuspanel - bärbara Rakel-terminal går över på talgrupp för sjukvårdsinsats.
- Markera ledningsfunktion med västar och hjälmar.
- Rekognoceringsvarv, bedöm antalet skadade och skadornas allvarlighetsgrad. Bedöm behov av resurser. Behöver uppsamlingsplats upprättas?
- Lägesrapport med totalt antal drabbade till sjukvårdsledaren
- Beakta om det behövs särskilt förstärkningsmaterial från sjukhuset.
- Bedöm och behandla skadade enligt PHTLS. Vid fler än 5 skadade: använd triagekort.
- Fördelar efterkommande ambulansbesättningar och sjukvårdsgrupper.
- Organisera sjukvårdsarbetet på skadeplats och eventuell uppsamlingsplats.
- Begär fördelningsnyckel av sjukvårdsledaren
- Påbörja avtransport av första patient inom 15 min, om möjligt. Utifrån patientens skador, avgör lämpligt mottagande sjukhus, Utgå från fördelningsnyckeln,
- Fortsatta lägesuppdateringar mellan sjukvårdsledare och medicinskt ansvarig.
- När sjukvårdsgrupp med läkare anländer: Överlämna det medicinska ansvaret till läkare.

Efter avslutat uppdrag, komplettera din dokumentation om det behövs, och lämna den till någon av dina ps-instruktörer på din station.

Patienter utsatta för våld i nära relation

Viktigt att tänka på - Prioritera alltid patienten!

- För att kunna ställa frågan om våld är det viktigt att patienten är ensam. Partner eller annan närstående bör inte finnas i undersökningsrummet, utan ombuds vänta utanför, då han eller hon också kan vara gärningspersonen.

Tolk

- Låt aldrig släkt / sällskap tolka. Anlita alltid auktoriserad tolk och be sällskapet lämna rummet. Släkt / sällskap kan också vara gärningspersonen.

Hur kan jag ställa frågan?

Kom ihåg att även om du fått ett nekande svar har du bara genom att ställa frågan visat att du bryr dig och att det finns hjälp att få. Du kan vara den som gör att patienten vid ett senare tillfälle vågar berätta om sin situation.

Använd inte ordet "misshandel" och blanda inte in egna värderingar.

- Jag träffar ibland patienter som skadats eller hotats av någon de älskar, har det hänt dig?
- Många som kommer till oss med den här typen av skador / värk har varit utsatta för våld, är det så för dig?
- Jag ser att du har många blåmärken, är det någon som gjort dig illa?
- Har din partner någonsin slagit dig eller gjort dig illa på annat sätt?
- Är du rädd för någon eller finns det någon som hindrar dig att göra sådant som du vill?

Bemötande

- Om patienten berättar för dig att hon / han är utsatt, lyssna, bekräfta och berätta att hon / han inte är ensam i sin situation men att ingen ska behöva bli illa behandlad.
- Dokumentera i journalen och fotografera synliga skador.
- Utgå inte från att gärningspersonen är en man, alla lever inte i heterorelationer.
- Det är viktigt att förmedla att den som utsatts inte har något ansvar för våldet och att det finns hjälp att få.

Varningstecken

- Patienter som söker med diffusa symtom som exempelvis buk- eller bröst-smärta där det inte finns någon medicinsk förklaring, kan vara utsatta för våld.
- Yrsel, rygg- eller nacksmärta, utmattning, huvudvärk, ångest, oro eller sömnproblem utan medicinsk förklaring.
- Skador i ansiktet, på hals, bröst, armar, bålen eller genitalt.
- Blåmärken, kontusioner, frakturer, stickmärken, brännskador.
- Multipla skador av samma eller olika datum.
- Patientens förklaring stämmer ej med skadorna.
- Skadad gravid kvinna.
- Patienten söker upprepade gånger för diffusa skador utan att bli bra.

- Överbeskyddande partner som kontrollerar och vägrar lämna patienten.

Frågor om säkerhet och åtgärder

- Är du rädd? För vem?
- Har du barn som blivit vittnen till våldet eller själva blivit utsatta? Om patienten svarar ja, gör en anmälan enligt SoL 14 kap. 1 §, se: Anmälan angående oro för barn som far illa.
- Är det säkert för dig att gå hem? Har du någon annanstans att ta vägen? Behöver du skyddat boende?
- Berätta att vi på sjukhuset har en kurator som uteslutande arbetar med patienter utsatta för våld i nära relation och att ni kan förmedla en kontakt.
- Behöver du få kontakt med polis?
- Om kurator inte finns på plats kontakta socialtjänsten eller socialjouren.

Viktiga telefonnummer

- Kurator för patienter utsatta för våld i nära relation 019-602 00 08
- Kvinnocentrum (Erbjuder stöd för både män och kvinnor som är utsatta) 019-21 36 12, alt.Örebro kommuns växel 019-21 10 00
- Kvinnohuset i Örebro 019-14 41 99
- Kvinnohuset i Karlskoga 0586-395 00
- Mansmottagningen 019-611 17 10 (För män som är utsatta för våld eller utsätter någon annan för våld)
- Kvinnofridslinjen 020-50 50 50 (Nationell telefonlinje, öppet dygnet runt)
- Polisens växel 114 14. Akuta ärenden Polisen 112
- Tolk / telefontolk 019-602 31 55
- Socialjouren, Örebro kommun 019-14 93 50

Riktlinjer angående anmälan om oro för barn som far illa

När görs en anmälan?

- Anmälan görs då misstanke finns om att ett barn (ungdom) är i behov av hjälp, stöd eller omedelbart skydd för att tillgodose barnets (den unges) hälsa och utveckling.
- Skyldigheten att anmäla inträder redan när det finns misstanke om att barn far illa på ett sådant sätt att det kan innebära att socialnämnden behöver ingripa till stöd och skydd för barnet (den unge).
- Även om det som uppmärksammas är svårbedömt och obestyrkt är det inte vår sak att avgöra om det är ett ärende för socialtjänsten. Utredningsansvaret har socialtjänsten.
- Anmälan ska göras genast och även om barnet läggs in för vård ska en anmälan göras.
- Det är alltid barnets behov som är utgångspunkt för om anmälan skall göras eller inte och inte hänsynen till föräldrarna eller den egna verksamheten.

Vem gör anmälan?

- All anställd personal som får kännedom om misstanke att ett barn far illa har skyldighet att genast anmäla detta till barnets/ ungdomens hemkommun.
- Om behandlande läkare inte har för avsikt att göra anmälan, och du känner oro, är det din skyldighet att göra det. Lita på din magkänsla!
- Som sjukhusanställd omfattas du av lagstadgad anmälningsplikt och kan därför inte välja att vara anonym vid en anmälan. Rådfråga kan du dock göra anonymt, se nedan.

Hur görs en anmälan?

- Att ställa en rådfråga till socialtjänsten eller Barnahus kan alltid föregå en anmälan, du kan då vara anonym men det är då viktigt att du inte nämner barnets/ familjens namn eller personnummer. Socialtjänsten måste då betrakta det som en anmälan. Du behöver inte ha "bevis" för din oro/ misstanke, för att efter en konsultation gå vidare med en anmälan.
- I ett akut skede kan anmälan göras muntligt till socialtjänsten. Muntlig anmälan bör kompletteras snarast med skriftlig information.
- Skriftlig anmälan ska ske via brev. Vid brådskande fall kan uppgifterna faxas om socialkontoret accepterar det och har ett säkert faxnummer.
- Den skriftliga anmälan skickas till socialtjänsten i barnets/ den unges hemkommun. Använd klinikens blankett för anmälan ("Anmälan till socialtjänsten angående oro för barn").
- Samtidigt med anmälan informeras föräldrarna/ vårdnadshavarna.
- OBS! Vid misstanke om brott såsom sexuella övergrepp eller misshandel informeras inte förälder/ vårdnadshavare av anmälaren utan av socialtjänsten och /eller polisen om att anmälan är gjord.
- Glöm inte att dokumentera i patientens journal om att anmälan är gjord plus signatur (Kod: GD001). Detta gäller alltså barnets eller föräldrarnas journal beroende på vem det är du har som patient.
- Socialtjänsten ska bekräfta att en anmälan mottagits men får efter det inte lämna ut uppgifter utan samtycke. Om återkoppling önskas och är nödvändig för att en fortsatt vårdrelation ska fungera, ange detta vid anmälan.

Vad ska anmälas?

- Kontaktuppgifter till barnet/förälder.
- Anledning till anmälan. Beskriv de iakttagelser och den oro som finns runt barnet. (T.ex. vilka av barnets behov misstänks försummas, misstanke om fysiskt, psykiskt våld, övergrepp, kränkningar, barnets beteende, känslor, vad har barnet sagt).
- När och i vilket sammanhang gjordes iakttagelserna?
- Finns det akut fara för barnet?
- Känner vårdnadshavaren till att anmälan görs? Känner barnet/den unge till att anmälan görs?
- Namn och kontaktuppgifter till den som lämnat anmälan.

I vilka situationer far barn illa?

- Skadlig behandling av barn omfattar: fysiskt och psykiskt våld, sexuella övergrepp, kränkningar samt fysisk och psykisk försummelse (Barnmisshandelsutredningen SOU 2001: 72 sidan 120-124).
- Fysiskt våld innebär att en vuxen person orsakar ett barn kroppsskada, sjukdom, smärta eller försätter barnet i vanmakt eller annat liknande tillstånd. Varje form av fysisk bestraffning räknas som fysisk barnmisshandel.
- Psykiskt våld innebär att en vuxen person systematiskt under lång tid utsätter ett barn för nedvärderande omdömen, nedbrytande behandling eller avsiktligt känslomässigt lidande. Exempel på psykisk barnmisshandel är orimligt hårda bestraffningar, förlöjligande, kritik, hån, nedvärdering, avvísande, utfrysning, orimliga krav, påtvingad isolering från sociala kontakter och åldersanpassade aktiviteter eller konstant vägran att lyssna på barnets synpunkter. Att uppleva våld i sin närmiljö är också psykisk misshandel.
- Sexuella övergrepp mot barn innefattar alla former av sexuella handlingar som påtvingas ett barn. Sexuellt övergrepp innebär att en vuxen person utnyttjar barnets beroendeställning, att handlingen utgår från förövarens behov, att handlingen kränker barnets integritet, att handlingen sker mot barnets vilja eller är en handling som barnet inte kan förstå, inte är moget för eller inte kan ge informerat samtycke till (Socialstyrelsens expertrapport ”Sexuella övergrepp mot barn; definitioner och förekomst” 1999).
- Kränkningar innebär att en vuxen person, oftast under lång tid, skadar eller äventyrar ett barns hälsa genom att i ord eller handling behandla barnet nedlåtande eller angripa barnets personlighet. Fysisk och psykisk misshandel och sexuella övergrepp innebär alltid en kränkning.
- Fysisk försummelse innebär att en vuxen person, oftast under lång tid, skadar eller äventyrar ett barns fysiska hälsa eller utveckling genom att underlåta att ge barnet god fysisk omsorg. Bristande omsorg gäller alla aspekter av barnets fysiska hälsa och utveckling, t ex kost, hygien och omvårdnad, tillsyn, förebyggande hälsovård, medicinsk vård inklusive tandvård samt skydd mot olycksrisker eller skadlig exponering.
- Psykisk försummelse innebär att en vuxen person, oftast under lång tid, skadar eller äventyrar ett barns psykiska hälsa eller utveckling genom att underlåta att tillgodose ett barns grundläggande behov av t ex uppmärksamhet, tillhörighet, fostran, vägledning, stimulans och undervisning.

Vad säger lagen?

Anmälningsskyldighet:

Utdrag ur 14 kap. 1 § andra stycket socialtjänstlagen (SoL).

”Myndigheter vars verksamhet berör barn och ungdom samt andra myndigheter inom hälso- och sjukvården och socialtjänsten är skyldiga att genast till socialnämnden anmäla om de i sin verksamhet får kännedom om något som kan innebära att socialnämnden behöver ingripa till en underårigs skydd. Detta gäller även dem som är anställda hos sådana myndigheter.”

Uppgiftsskyldighet

Utdrag ur 14 kap. 1 § fjärde stycket SoL.

“Myndigheter, befattningshavare och yrkesverksamma som anges i andra stycket är skyldiga att lämna socialnämnden alla uppgifter som kan vara av betydelse för utredning av en underårigs behov av skydd.”

Detta gäller även om någon annan gjort anmälan som föranlett en utredning eller om socialtjänsten inlett utredning på eget initiativ.

Sekretess

Anmälningsskyldigheten bryter sekretessen mellan myndigheter enligt 10 kap. 28 § Offentlighets- och sekretesslagen. Det integritetsskydd som sekretessen syftar till, får här ge vika för barnets/ungdomens behov av skydd och omsorg.

Örebro:

Socialkontoret, Mottagningsgruppen
Box 341 10
70135 ÖREBRO
Dagtid: 019-21 30 00
Socialjouren: 019-14 93 50/ 019-24 41 05
Kvällstid sön-tor till 00:00, fre-lör till 01:00
Övrig tid: 114 14

Kumla:

Kumla kommun
Socialförvaltningen
692 80 KUMLA
Dagtid: 019-58 83 42
Socialjouren 019-14 93 50/ 019-24 41 05
Kvällstid sön-tor till 00:00, fre-lör till 01:00
Övrig tid: 114 14

Hallsberg:

Socialförvaltningen
Hallsbergs kommun
694 80 HALLSBERG
Dagtid: 0582-68 53 04 Jourtid 114 14

Askersund:

Socialförvaltningen
Box 28
696 21 ASKERSUND
Dagtid: 0583-811 10 Jourtid: 114 14

Kopparberg:

Ljusnarsbergs kommun
Individ och familjeomsorg
714 80 KOPPARBERG
Dagtid: 0580-80580 Jourtid: 114 14

Karlskoga:

Socialförvaltningen
Mottagning för barn och unga
Baggängsvägen
69147 KARLSKOGA
Dagtid: 0586-610 90 Jourtid: 114 14

Lekeberg:

Kultur och bildningsförvaltningen
Barn och familjenheten
716 81 FJUGESTA
Dagtid: 0585-81 100 Jourtid: 114 14

Laxå:

Laxå kommun
Socialtjänsten
695 80 LAXÅ
Dagtid: 0584-47 31 91 Jourtid: 114 14

Fellingsbro, Storå, Frövi, Lindesberg:

Lindesbergs kommun

Socialtjänsten, Mottagning/Familjeenheten

711 80 LINDESBERG

Dagtid: 0581-81 000 Jourtid: 114 14

Degerfors:

Degerfors kommun

15 Socialförvaltningen

Slingan 6

693 80 DEGERFORS

Dagtid: 0586-482 45 Jourtid: 114 14

Nora:

Bildningsförvaltningen/Resursen

Prästgatan 14

713 80 NORA

Dagtid: 0587 - 810 00

Jourtid: 0703- 90 08 20

Hällefors:

Hällefors kommun

Individ och familj, Omsorgsenheten

712 83 HÄLLEFORS

Dagtid: 0591-64 320 Jourtid: 114 14

Barnahus Örebro Län:

Dagtid: 019- 21 44 92, 019- 21 44 91

Vid akuta ärenden ring Polisen 112



För information om utgåvan, kontakta Torbjörn Bergvall,
verksamhetsutvecklare för ambulanssjukvården, Örebro Läns
landsting, torbjorn.bergvall@orebroll.se