

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Förord

Dessa riktlinjer är anpassad efter det förslag till gemensamma nationella behandlingsriktlinjer, som utarbetats av Sveriges medicinskt Ledningsansvariga Ambulansläkare i Samverkan, SLAS.

Riktlinjerna har dock anpassats för att stämma överens med det arbetssätt som utvecklats på Gotland.

Detta är den första versionen av de nya riktlinjerna och trots våra ansträngningar kan oklarheter och felaktigheter ha insmugit sig i texten.

Med tacksamhet tas synpunkter och andra noteringar emot.

Thomas Holm  
ambulansöverläkare

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

**Innehållsförteckning:**

<b>Kapitel</b>	<b>Dokumentnamn</b>	<b>Rev.nr:</b>	<b>Datum</b>
<b>1</b>	<b>Allmänt</b>		
1.1.1	Prehospital undersökning och behandling	1	2015-05-01
1.1.2	Smärtbehandling allmänt	1	2015-05-01
1.2.1	Medicinskt ansvar	1	2015-05-01
1.3.1	Dokumentation	1	2015-05-01
1.4.1	Statusrapportering	1	2015-05-01
1.5.1	Allmän riktlinje/ alternativa vårdkedjor	1	2015-05-01
1.6.1	Triagering enligt RETTS	1	2015-05-01
1.7.1	Avbrytande av uppdrag, motbud	1	2015-05-01
1.8.1	Fortsatt egenvård	1	2015-05-01
1.9.1	Förvarningskriterier	1	2015-05-01
1.10.1	Luftvägshantering	1	2015-05-01
1.11.1	Glasgow Coma Scale, Apgar	1	2015-05-01
1.13.1	Flödesschema "säkra dödstecken"	1	2015-05-01
1.13.2	Dödsfall utanför sjukhus, allmänt	1	2015-05-01
1.13.3	Behandlingsbegränsning A-HLR	1	2015-05-01
1.14.1	Smittskydd	1	2015-05-01
<b>2</b>	<b>Andningspåverkan</b>		
2.1.1	Anafylaktisk reaktion	1	2015-05-01
2.2.1	Astma/KOL	1	2015-05-01
2.3.1	Epiglottit	1	2015-05-01
2.4.1	Främmande kropp	1	2015-05-01
2.5.1	Inhalation av skadliga ämnen	1	2015-05-01
<b>3</b>	<b>Cirkulationspåverkan</b>		
3.1.1	Cirkulatorisk svikt - chock	1	2015-05-01
3.2.1	Central bröstsmärta	1	2015-05-01
3.2.2	Arbetsordning 12-avl EKG	1	2015-05-01
3.2.3	Systemrutin för kontroll av EKG utrustning	1	2015-05-01
3.2.4	Rutin vid driftsavbrott i EKG systemet	1	2015-05-01
3.2.5	Rutin gällande ambulans EKG	1	2015-05-01
3.2.6	Checklista PCI	1	2015-05-01
3.3.1	Hjärtstopp	1	2015-05-01
3.3.2	A-HLR algoritm	1	2015-05-01
3.4.1	Arytmi	1	2015-05-01
3.5.1	Hjärtsvikt	1	2015-05-01
3.6.1	Sepsis	1	2015-05-01
3.7.1	Dehydrering	1	2015-05-01

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

<b>Kapitel</b>	<b>Dokumentnamn</b>	<b>Rev.nr:</b>	<b>Datum</b>
<b>4</b>	<b>Medvetandepåverkan</b>		
4.1.1	Generell kramp med medvetandepåverkan	1	2015-05-01
4.2.1	Hyperglykemi	1	2015-05-01
4.3.1	Hypoglykemi	1	2015-05-01
4.3.2	Hypoglykemipatient som stannar kvar i hemmet	1	2015-05-01
4.4.1	Intoxikation	1	2015-05-01
4.5.1	Meningit	1	2015-05-01
4.6.1	Stroke	1	2015-05-01
4.6.2	AKUT checklista (tidigare FAST)	1	2015-05-01
4.7.1	Huvudvärk	1	2015-05-01
4.8.1	Syncope/kortvarig medvetslöshet	1	2015-05-01
<b>5</b>	<b>Akut buk &amp; Obstetrik</b>		
5.1.1	Buksmärta	1	2015-05-01
5.2.1	Förlossning	1	2015-05-01
5.3.1	Graviditetskomplikation	1	2015-05-01
5.4.1	Illamående/kräkning	1	2015-05-01
5.5.1	Mag-tarm blödning	1	2015-05-01
<b>6</b>	<b>Trauma</b>		
6.1.1	Trauma allmänt	1	2015-05-01
6.1.2	Traumastyrning (används för närvarande inte)	1	2015-05-01
6.1.3	Immobilisering	1	2015-05-01
6.2.1	Ansiktsskada	1	2015-05-01
6.3.1	Brännskada/frätskada	1	2015-05-01
6.3.2	Brännskadeschablon	1	2015-05-01
6.3.3	Brännskadeuppdrag	1	2015-05-01
6.4.1	Buuskada	1	2015-05-01
6.5.1	Bäckenskada	1	2015-05-01
6.6.1	Drunkningstillbud	1	2015-05-01
6.7.1	Dykerolycka	1	2015-05-01
6.8.1	Extremitetsskada	1	2015-05-01
6.9.1	Hypotermi	1	2015-05-01
6.10.1	Höftfraktur, lågenergi	1	2015-05-01
6.11.1	Kemolycka	1	2015-05-01
6.12.1	Skallskada	1	2015-05-01
6.13.1	Spinal skada	1	2015-05-01
6.14.1	Thoraxskada	1	2015-05-01
6.15.1	Ögonskada	1	2015-05-01
6.15.2	Morganlins	1	2015-05-01

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

<b>Kapitel</b>	<b>Dokumentnamn</b>	<b>Rev.nr:</b>	<b>Datum</b>
<b>7</b>	<b>Barn</b>		
7.1.1	Prehospital undersökning och behandling	1	2015-05-01
7.1.2	Vitalparametrar	1	2015-05-01
7.2.1	Anafylaktisk reaktion	1	2015-05-01
7.2.2	Epiglottit	1	2015-05-01
7.2.3	Falsk krupp	1	2015-05-01
7.2.4	Främmande kropp	1	2015-05-01
7.2.5	Inhalation av skadliga ämnen	1	2015-05-01
7.2.6	Astma/obstruktiva besvär	1	2015-05-01
7.3.1	Hjärtstopp	1	2015-05-01
7.3.2	Hjärtstopp A-HLR schema	1	2015-05-01
7.4.1	Kramper	1	2015-05-01
7.4.2	Diabetes	1	2015-05-01
7.4.3	Intoxikation	1	2015-05-01
7.4.4	Meningit	1	2015-05-01
7.5.1	Akut buk	1	2015-05-01
7.6.1	Trauma allmänt	1	2015-05-01
7.6.2	Ansiktsskada	1	2015-05-01
7.6.3	Brännskada/frätskada	1	2015-05-01
7.6.4	Buuskada	1	2015-05-01
7.6.5	Bäckenskada	1	2015-05-01
7.6.6	Drunkningstillbud	1	2015-05-01
7.6.7	Extremitetsskada	1	2015-05-01
7.6.8	Hypotermi	1	2015-05-01
7.6.9	Skallskada	1	2015-05-01
7.6.10	Spinal skada	1	2015-05-01
7.6.11	Thoraxskada	1	2015-05-01
7.6.12	Ögonskada	1	2015-05-01
7.7.1	Doseringstabell - barn	1	2015-05-01
<b>Kapitel</b>	<b>Dokumentnamn</b>	<b>Rev.nr:</b>	<b>Datum</b>
<b>8</b>	<b>Övriga tillstånd</b>		
8.1.1	Addisons sjukdom/Kortisolsvikt	1	2015-05-01
8.2.1	Psykiatriska tillstånd	1	2015-05-01
8.3.1	Ryggsmärta, ej trauma		2015-05-01

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

Kapitel	Dokumentnamn	Rev.nr:	Datum
<b>9</b>	<b>Patientnära utrustning</b>		
9.1.1	CPAP	1	2015-05-01
9.2.1	Intraossös infart EZIO	1	2015-05-01
9.3.1	Intranasal tillförsel av läkemedel	1	2015-05-01
9.4.1	Lokal instruktion för användning av magnet vid ICD	1	2015-05-01
<b>10</b>	<b>Utökad ordination</b>		
10.1.1	Leg. sjuksköterska anestesisjukvård	1	2015-05-01
<b>11</b>	<b>Preparathandbok</b>		
	Adrenalin	1	2015-05-01
	Airius (desloratadin)	1	2015-05-01
	Alvedon ( <i>paracetamol</i> )	1	2015-05-01
	Atropin	1	2015-05-01
	Atrovent ( <i>ipratropium</i> )	1	2015-05-01
	Betapred ( <i>betametason</i> )	1	2015-05-01
	Bricanyl ( <i>terbutalin</i> )	1	2015-05-01
	Celocurin ( <i>suxameton</i> )	1	2015-05-01
	Clarityn (loratidin)	1	2015-05-01
	Cordarone ( <i>amiodaron</i> )	1	2015-05-01
	Cyanokit ( <i>hydroxokobalamin</i> )	1	2015-05-01
	EMLA ( <i>lidokain/prilokain</i> )	1	2015-05-01
	Furix ( <i>furosemid</i> )	1	2015-05-01
	Glucagon	1	2015-05-01
	Glukos	1	2015-05-01
	Ketanest	1	2015-05-01
	Kol	1	2015-05-01
	Nitrolingual ( <i>glyceryltrinitrat</i> )	1	2015-05-01
Kapitel	Dokumentnamn	Rev.nr:	Datum
	Magnecyl brus	1	2015-05-01
	Metalyse (tenecteplas)		
	Midazolam	1	2015-05-01
	Morfin	1	2015-05-01
	Naloxon	1	2015-05-01
	Natriumklorid	1	2015-05-01
	Ondansetron	1	2015-05-01
	Plavix ( <i>clopidogrel</i> )	1	2015-05-01
	Propofol	1	2015-05-01
	Pulmicort Turbohaler ( <i>budesonid</i> )	1	2015-05-01

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

	Ringer-acetat	1	2015-05-01
	Ventoline ( <i>salbutamol</i> )	1	2015-05-01
	Seloken ( <i>metoprolol</i> )	1	2015-05-01
	Stesolid, Stesolid N ( <i>diazepam</i> )	1	2015-05-01
	Syrgas	1	2015-05-01
	Tavegyl ( <i>klemastin</i> )	1	2015-05-01
	Teofyllamin	1	2015-05-01
	Tetrakain	1	2015-05-01
<b>12</b>	<b>Register</b>	1	2015-05-01

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### 1. Allmänt

Prehospital undersökning och behandling	1.1.1
Smärtbehandling allmänt	1.1.2
Medicinskt ansvar	1.2.1
Dokumentation	1.3.1
Statusrapportering	1.4.1
Allmän riktlinje/alternativa vårdkedjor	1.5.1
Triagering enligt RETTS	1.6.1
Avbrytande av uppdrag, motbud	1.7.1
Fortsatt egenvård	1.8.1
Förvarningskriterier	1.9.1
Luftvägshantering	1.10.1
Glacow Coma Scale, Apgar	1.11.1
Dödsfall utanför sjukhus – flödesschema ”säkra dödstecken”	1.13.1
Dödsfall utanför sjukhus allmänt	1.13.2
Behandlingsbegränsning A-HLR	1.13.3
Smittskydd	1.14.1

## Prehospital undersökning och behandling, vuxen

### Inledning

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

Bedömning	Omedelbara åtgärder
<b>A – Luftväg (Airway)</b>	
Fri Ofri <ul style="list-style-type: none"> <li>– snarkande</li> <li>– gurglande</li> <li>– stridor</li> </ul> Blockerad <ul style="list-style-type: none"> <li>– främmande kropp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilisera halsrygg vid misstanke om trauma</li> <li>• Säkerställ fri luftväg               <ul style="list-style-type: none"> <li>– käklyft</li> <li>– mun-svalgtub/näskantarell</li> <li>– rensugning</li> <li>– åtgärder främmande kropp</li> </ul> </li> </ul>
<b>B – Andning (Breathing)</b>	
Ingen andning Spontanandning <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andningsfrekvens (uppskatta)</li> <li>• Andningsdjup</li> <li>• Saturation</li> <li>• Andningsljud bilateralt</li> <li>• Ansträngd andning               <ul style="list-style-type: none"> <li>– hjälpmuskulatur?</li> <li>– näsvingespel?</li> <li>– interkostala indragningar?</li> </ul> </li> <li>• Cyanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vid apné – överväg hjärtstopp</li> <li>• Oxygen</li> <li>• Assisterad andning</li> <li>• Överväg larynxmask/intubation</li> </ul>



Prehospital undersökning och behandling	Vuxen
---	-------

<b>C - Cirkulation (Circulation)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yttre blödning?</li> <li>• Puls <ul style="list-style-type: none"> <li>– frekvens (uppskatta)</li> <li>– kvalitet/lokalisering</li> <li>– regelbundenhet</li> </ul> </li> <li>• Hud <ul style="list-style-type: none"> <li>– färg</li> <li>– torr/fuktig</li> <li>– varm/kall</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoppa yttre blödningar</li> <li>• Planläge</li> <li>• Oxygen</li> </ul>
<b>D – Neurologi (Disability)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentalt status (värdera) <ul style="list-style-type: none"> <li>– vakenhetsgrad</li> <li>– pupillreaktion</li> </ul> </li> <li>• Extremitetsrörlighet</li> <li>• Smärta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen</li> </ul>
<b>E – Exponera/skydda (Exposure/environment)</b>	
Översiktlig helkroppsundersökning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undvik nedkylning</li> </ul>

<b>Beslut:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabil, potentiellt instabil, instabil?</li> <li>• Behandla på plats/omedelbar avtransport?</li> </ul>

Prehospital undersökning och behandling

Vuxen

**Sekundär bedömning**

**Anamnes**

Gå systematiskt igenom patientens sjukhistoria enligt följande mall:

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

- O** (*Onset*) Debut - hur och när?  
**P** (*Provocation/palliation*) Vad förvärrar? Vad lindrar?  
**Q** (*Quality*) Hur beskriver patienten besvärens karaktär?  
**R** (*Radiation/Region*) Lokalisation/utstrålning?  
**S** (*Severity*) Svårighetsgrad? VAS?  
**T** (*Time*) Tid/varaktighet

- A** (*Allergies*) Allergier?  
**M** (*Medication*) Medicinering?  
**P** (*Past medical history*)? Tidigare sjukdomar?  
**L** (*Last oral intake*) Ätit, druckit?  
**E** (*Events preceding*) Vad föregick insjuknandet?

**Undersökning**

**Helkroppsundersökning**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| – Traumapatient:                  | Undersök noggrant huvud – tå.   |
| – Medvetslös patient:             | Vid tydliga frakturtecken tas distalstatus före och efter varje manipulation med patienten. |
| – Patient som ej kan kommunicera: |   |

**Riktad undersökning**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| – Övriga patienter: | Med ledning av anamnesen, riktad undersökning, i första hand till de organsystem som misstänks vara involverade. |
| – Vid smärta        | Utför VAS-skattning.   |

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

**Vitalparametrar/-status**

Följande dokumenteras på alla patienter:

Andningsfrekvens (AF)/ - ljud	
Auskultation lungor	Vid symtom från luftvägar/bröstkorgsskada
Saturation	Ange utan respektive med O <sub>2</sub>
Pulsfrekvens (PF), rytm och pulskvalité	
Blodtryck	Systoliskt/diastoliskt
Vakenhetsgrad	GCS/RLS-85
Temperatur	
P-glukos	Alla medvetandepåverkade samt diabetiker

## Prehospital undersökning och behandling

## Vuxen

**Basal behandling – vuxen**

- Fri luftväg. I första hand basala åtgärder (käklyft, mun-svalgtub/näskantarell, rensugning, Heimlich manöver). I andra hand LMA eller intubation.
- Obs! Vid trauma stabilisera halsrygg – utan att böja huvudet bakåt.
- Assistera andningen vid behov (AF <10 eller >30 /min, ytlig andning), normoventilation eftersträvas (vuxen 10/min).
- **Oxygen** 1-2 l/min vid SpO<sub>2</sub> <94. Vid otillräcklig effekt, omätbart SpO<sub>2</sub> eller trauma, ge oxygen 10-15 l/min på reservoarmask.
- Vid kritiskt sjuk patient med påverkade vitalparametrar snabb avtransport inom 10 min till sjukhus och behandla under färd.
- Skapa lugn och ro, skydda patienten mot avkylning och trycksår. Känns patienten het - överväg avklädning/kylning.
- Täck öppna sår. Stoppa blödning med direkt tryck, tourniquet.
- Etablera venväg alternativt intra osseös infart vid förväntat behov av intravenöst läkemedel eller vätska.
- Inf **Ringer-acetat** 1000 ml vid syst BT <90. Kan upprepas en gång. Höjd fotända.
- Vid symptomgivande bradykardi ge inj **Atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i.v.
- Vid VAS ≥4 ge inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v., (om syst BT ≥90 mmHg) upprepas till smärtlindring, max 20 ml. Se även Smärtbehandling.
- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro/relaxationsbehov, ge **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml, 1 ml i.v. (max 2 ml).
- Utvärdera/dokumentera effekt av given behandling.

**Basala behandlingsmål**

- Fri luftväg
- Andningsfrekvens (AF) 10-20/min
- Saturation (sat) 94-98 %
- Pulsfrekvens (PF) 50-100/min
- Systoliskt blodtryck (syst BT) ≥90 mmHg
- VAS ≤3

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Basal 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 (om situationen tillåter).

## Smärtbehandling allmänt

### Vid:

- Central bröstsmärta, se 3.2.1
- Huvudvärk, se 4.7.1
- Buksmärta, se 5.1.1
- Trauma, se 6.1.1 – 6.15.1
- Ryggskott, lumbago, se 8.3.1

### Orsak

Postoperativ  
Tumörsjukdom

Långvarigt smärttillstånd  
Annat (t ex sår, reumatism)

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes

<b>S</b> Lokalisation.
------------------------

- |  |
|--|
| <b>O</b> Hur började smärtan? Plötsligt/smygande/i samband med aktivitet |
| <b>P</b> Vad lindrar? Vad förvärrar? Effekt medicin?                     |
| <b>Q</b> Tryckande, pulserande, brännande, stickande, skärande, ömmande. |
| <b>R</b> Utstrålning?  |
| <b>S</b> VAS (0-10), ökande intensitet?                                  |
| <b>T</b> Duration? Intermittent?   |

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

- |   |
|---|
| <b>A</b> ASA/NSAID?   |
| <b>M</b> Opiater? NSAID? Antiepileptika/tricykliska mot smärta?   |
| <b>P</b> Trauma? Alkohol/droger? Diabetes? Långvarig smärta? Nyligen opererad?<br>Tumörsjukdom? Migrän? |
| <b>L</b> Vattenkastningssvårigheter, Illamående/kräkning, aptit   |
| <b>E</b> Trauma? Infektion?   |

## Undersökning

<b>Vital- Parametrar/ status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	VAS (0-10) Med ledning av anamnesen. Palpation/provocerbarhet? inspektion (rodnad, svullnad)? neurologiska bortfall?

## Indikationer för behandling

- VAS  $\geq$ 4

## Smärtbehandling allmänt

## Vuxen

## Behandling

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

## Specifik

- **Alvedon** (paracetamol) ges som grundsmärtlindring om tid finnes, vuxna 1 g per os.
- Intermittent behandling med **Morfin** 1 mg/ml 2,5 ml i.v. relaterat till patientens ålder, vikt och AT tills patienten har VAS  $\leq 3$ . 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. Om venväg saknas, kan inj. **Morfin** 10 mg/ml 1-1,5 ml ges i.m.
- Vid procedursmärta (ex reponering eller förflyttning) eller som komplement till ovanstående behandling, ge **Ketanest** (esketamin) spädd lösning, 10 mg/ml, 0,025 ml/kg i.v. (0,25 mg/kg). Kan upprepas till max 5 ml. Vid behov av mer specifik smärtbehandling kontaktas läkare för vidare handläggning.
- I.n. smärtlindring enl. särskild instruktion

## Övervakning

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

## Medicinskt ansvar

Det medicinska ledningsansvaret ligger alltid hos den med högst formell medicinsk kompetens i teamet.

Legitimerad sjuksköterska och ambulanssjukvårdare som arbetar tillsammans i ambulans ansvarar gemensamt för att omhändertagande av patient sker på bästa sätt. Avgörande för vem i besättningen som ska vårda/övervaka patienten på hämtplats och under transport är ett ställningstagande som åligger den legitimerade sjuksköterskan i ambulanssteamet.

Medicinska bedömningar, prioriteringar och ställningstagande till vårdbehov i ambulans är sjuksköterskans ansvar.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Ambulanssjukvårdare

Ambulanssjukvårdare har personligt yrkesansvar och ansvarar för de åtgärder hon/han vidtar i sin yrkesutövning i enlighet med utfärdade instruktioner, riktlinjer och ordinationer.

## Legitimerad sjuksköterska

Legitimerad sjukvårdspersonal avkrävs ett särskilt yrkesansvar kopplat till legitimationen. Sjuksköterska i ambulans skall inneha ordinationer enligt generella direktiv. Då ambulanssteam består av två sjuksköterskor, innehas det medicinska ansvaret av sjuksköterskan med mest lämpad kompetens för den aktuella situationen.

Sjuksköterska skall vårda patienten under transporten:

- vid samtliga prio 1 uppdrag in till sjukhus
- då läkemedel givits/tagits, kopplade till det aktuella sjukdomstillståndet

## Läkare

Läkare kontaktas:

- Vid behov av stöd i frågor kring tillämpning av de medicinska riktlinjerna. för beslut i medicinska ställningstaganden, avseende enskilda patientfall, där riktlinjer/beslutsstöd/rutiner ej ger stöd.

## Dokumentation

### Hantering journal och dokumentation

Patientjournal ska föras vid varje patientkontakt.

Uppdragsjournal ska skrivas på varje övrigt uppdrag inklusive lednings-uppdrag, räddningsuppdrag, etc.

När flera enheter handlägger samma patient räcker det med en ambulans-journal, där assisterande enhet anges i ambulansjournalen. De assisterande enheterna ska skriva uppdragsjournal. Vid de tillfällen då assisterande/förstärkningsenhet är den som ordinerat läkemedel ska det vara möjligt för assisterande/förstärkningsenhet att signera detta i ambulansjournalen.

När ambulansen omprioriteras/tilldelas annat uppdrag, skall man ej skriva uppdragsjournal på första uppdraget



## Sjuksköterskan i ambulanssteamet ansvarar för

- **Att** förda journaluppgifter är relevanta för patientens tillstånd och behandling.
- **Att** upprättande av digital journal sker i nära anslutning till uppdraget och senast före aktuellt arbetspass slut.
- **Att** en pappersjournal skrivs vid de tillfällen då det elektroniska journalsystemet är ur funktion och att den registreras digitalt inom 3 dagar.
- **Att** patientbedömning och dokumentation överensstämmer med de enligt behandlingsriktlinjerna utförda handlingarna/åtgärderna. Om man frångår de medicinska behandlingsriktlinjerna ska detta förklaras i journaltexten.
- **Att** journalen är signerad vid överrapportering till annan vårdinstans.
- **Att** alltid låta patientjournal i original medfölja patient, när så praktiskt möjligt.
- **Att** när patient inte vill medfölja ambulans, och inte bedöms vara i akut behov av vård, föra noggrann journal innefattande status samt uppgift om vilken information som lämnats till patienten och ange anledning till att patient inte vill medfölja.
- **Att** alltid dokumentera läkares hela namn i journalen vid kontakt med denne.
- **Att** anledning till Prio 1-körning in till sjukhus, skall framgå i dokumentationen.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Statusrapportering Paratus

Knapp	Beskrivning (flöde)	Tillämpning i tid
<b>KVITTERA</b> <b>Starttid</b> Ansvar: Förare/vårdare	Kvittering i avsedd ruta på displayen i Paratus.	När ambulansen är på rull inom 90 sek respektive 180 sek.
<b>FRAMME</b> <b>Ankomsttid hämtplats</b> Ansvar: Förare	När ambulansen är framme vid hämtadress.	När enheten är parkerad och motorn stängts av (när nyckeln tas ut).
<b>LASTAT</b> <b>Avtransport</b> Ansvar: Förare	När ambulans lastat patient i fordonet.	När patienten är säkrad i ambulansen och ambulansen lämnar hämtplats.
<b>TILL SJUKHUS</b> <b>Transportintervall till destination</b> Ansvar: Förare	Definieras vid behov under färd till avlämningsadress	När enheten lämnar/lämnat hämtadressen
<b>LÄMNAR</b> <b>Ankomsttid till destination</b> Ansvar: Förare	När ambulans parkerar på avlämningsadress	När ambulansen är parkerad och motorn stängts av (när nyckeln tas ut)
<b>KLAR</b>  Ansvar: Vårdare	När muntlig överrapportering skett och journalen överlämnats.	När patienten är överrapporterad och journalen skriven.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Allmän riktlinje

- Enligt Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) skall vården så långt det är möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten som skall visas omtanke och respekt. Patienten kan dock inte kräva annan vård och behandling än den som anges i behandlingsriktlinjerna. Patienten får ej påtvingas vård - undantag gäller för patient som behandlas enligt tvångsvårdsparagraf.
- Inte i något fall skall egen säkerhet åsidosättas! Om uppdraget innebär risk skall sjukvårdsledare samråda med räddningsledare respektive polisinsatschef.
- I de fall osäkerhet råder om bästa sätt att omhänderta/vårda patient, och tillämplig behandlingsriktlinje saknas, skall patienten behandlas symtomatiskt samt vid behov kontaktas läkare.
- Sjuka/skadade barn och ungdomar bör alltid transporteras in till sjukhus för läkarbedömning.

## Triagering enligt RETTS

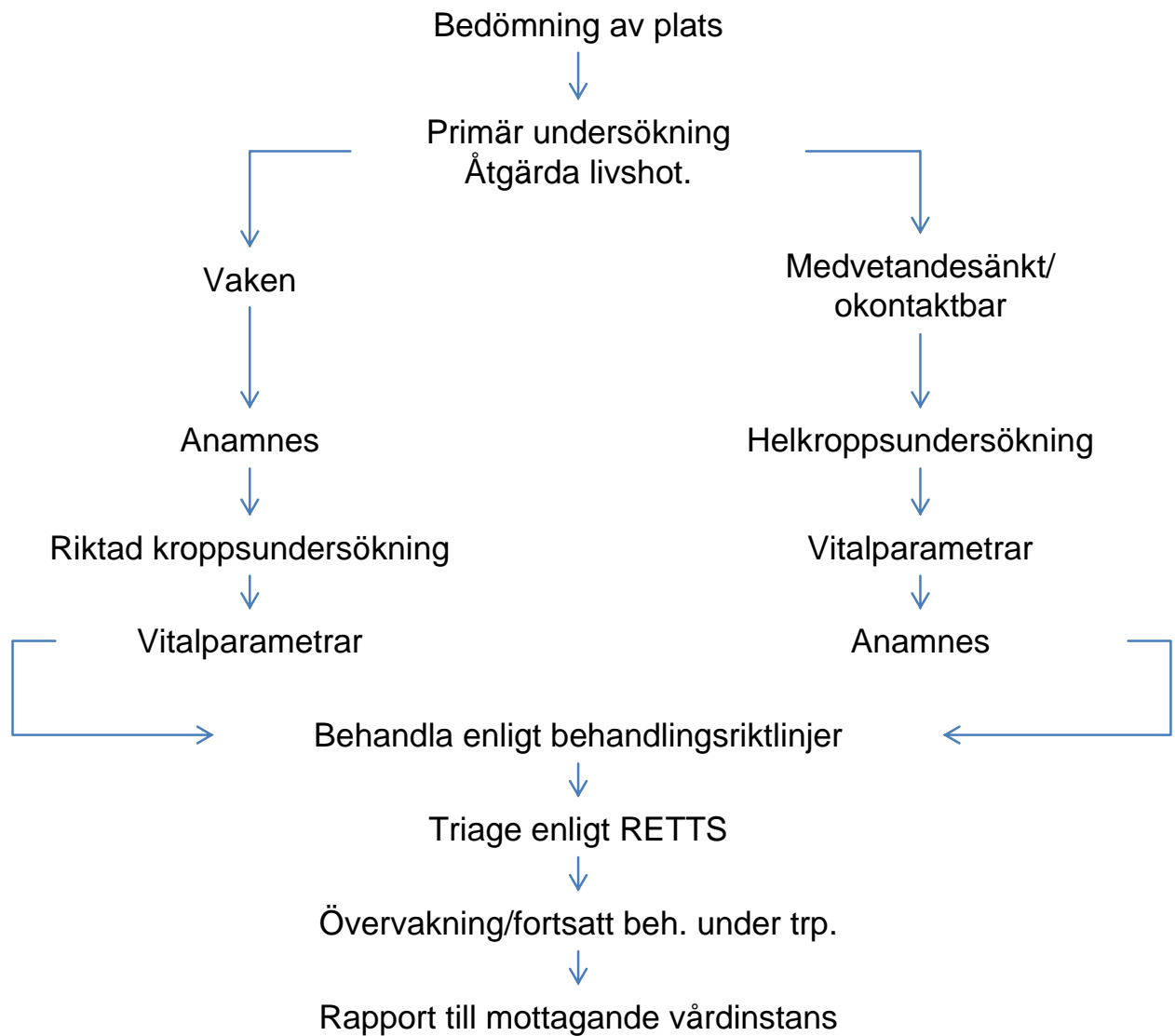
### Syfte

Syftet är att alla patienter ska triageras med RETTS som bedömningsunderlag och att alla som utför triage skall göra lika. Detta för att säkerställa det fortsatta patientarbetet samt underlätta överlämningar mellan olika aktörer i vårdkedjan.

### Arbetsordning

Patienter som primärt bedömts inom ambulanssjukvården, alternativt patienter som intransporteras från en vårdinrättning till akutmottagning för vidare handläggning. Triagering eller dokumentation i akutjournalen får aldrig innebära fördröjt patientomhändertagande av allvarligt sjuk patient. I de fall triagering ej kunnat slutföras i ambulans, tar mottagande sjuksköterska på akutmottagning eller motsvarande över och slutför densamma.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Avbrytande av uppdrag

- Alla SOS-operatör har oinskränkt rätt att larma ut enhet enligt eget beslut. Ambulansteamet skall fullgöra uppdraget oaktat eventuella synpunkter på utlarmningen.
- Om ambulanssteamet har synpunkter på utlarmningen skall detta framföras till den egna arbetsledningen.
- Om SOS Alarm omprioriterar uppdraget innan ambulansen kommit fram till larmadressen eller tilldelar ambulansen ett nytt uppdrag, skall det nya uppdraget utföras utan att ifrågasättas.
- Om patient vägrar medfölja, och om ambulanssteamet bedömer att vårdbehov föreligger, skall patienten försöka övertalas att åka med till sjukhus. Om patienten trots övertalningsförsök vägrar medfölja, journalförs orsaken till detta och läkare kontaktas för fortsatt handläggning.
- Byte av personal under pågående uppdrag bör inte förekomma.

## Kriterier för begäran av förstärkningsresurs:

1. Vid hotade vitalfunktioner.
2. Vid resursbrist i väntan på ambulans.
3. På begäran av enhet på plats.

## Motbud

**Motbud** till eller helikopter lämnas av "patientansvarig" sjuksköterska då behov av förstärkningsresurs inte föreligger mot bakgrund av utförd patientbedömning. Motbud kan ske direkt till vägambulans eller helikopter och behöver endast innehålla besked om att förstärkningsresurs ej bedöms nödvändig. Anledningen till motbud skall framgå i ambulansjournalen. Helikoptersjuksköterska avgör dock själv om de ska avbryta eller fotsätta uppdraget.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Fortsatt egenvård

### Bakgrund:

Om ambulansbesättningen finner att behov av transport till lasarettet inte föreligger kan patienten istället föreslås lämplig vårdnivå alternativt egenvård. Detta under förutsättning att nedanstående kriterier är uppfyllda. I de fall som läkare har tillfrågats är denne ansvarig för de medicinska råd och beslut som han/hon fattar, utifrån lämnad patientrapport. Det råder med andra ord ett delat ansvar.

### Handläggning:

Följande kriterier ska vara värderade och uppfyllda innan diskussion om fortsatt egenvård kan vara lämpligt.

- Patienten har triagerats grön enligt RETTS.
- Patienten har förmåga/kapacitet att ta emot information (obs demens, alkoholpåverkan etc.).
- Patienten har förmåga att förstå konsekvenser av vad beslutet fortsatt egenvård innebär.
- Patienten skall ha erhållit tillräcklig information för att fatta ett beslut (beskriv alternativen).
- **Patienten får aldrig kvarlämnas utan eget samtycke.**
- Patientens samtycke skall ges utan påtryckning.

Om samråd nås om fortsatt egenvård skall ambulansjournal skrivas av ansvarig sjuksköterska och i förekommande fall namnet på läkare som kontaktats dokumenteras i journalen.

## Hypoglykemi

För diabetiker med hypoglykemi (grön ESS 50, normalt p-glukos) vg se riktlinje "*Diabetes mellitus – Hypo-/hyperglykemi*".

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Ambulant bedömning

Patienter som är 65 år och äldre som uppfyller kriterierna skall föreslås kontakt med vårdcentral.

## Förvarningskriterier

- Patienter med svikt i vitala funktioner (andnings-, cirkulations-, medvetandepåverkan, svår smärta, pågående kramper m.m.). Förvarning ges när cirka 5 min transporttid återstår.
- Patienter uppfyllande kriterierna för Stroke Alarm
- Pågående förlossning/stor gynblödning
- Hypotermi
- Infektion – patient med ”misstänkt sepsis”
- REETS röda, orange
- Trauma

## Barn med akuta tillstånd

- Barn med svikt i vitala funktioner (andnings-, cirkulations-, medvetandepåverkan, svår smärta, pågående kramper m.m.) Förvarning ges snarast möjligt, helst redan från hämtplats!

## Information

Information ges till akutmottagningarna endast gällande smittsamma och/eller våldsamma patienter. Sjukhuset har själv att organisera sitt mottagande med underlag av dessa uppgifter.

## Instruktion "förvarning" enligt SBAR

**S** {

Ambulansenhet / Rakelnummer.....Körtid:.....

Datum:.....

Tid:...../ Signatur:..... Akutrum:.....

Patienten inkommer med Ambulans  Helikopter  Polis

Kön: Kvinna  Man

Personnummer:.....

Händelse/mekanism:.....

Symtom/skador:.....

Triagefärg:.....

ESS:.....

**B** {

Tidigare aktuella sjukdomar av betydelse:.....

Förlopp senaste 24 tim:.....

**A** {

Vitalparametrar (ringa in)

A = Luftväg	Fri	Ofri		Intuberad
B = Andning	Opåverkad	Påverkad	Andningsfrekvens	CPAP
C = Cirkulation	Stabil	Instabil	Pulsfrekvens..... Bltr ..... Bltr – ej mätbart	Infusion
D = Medvetande	Vaken	Sänkt	GCS<8 (= medvetslös)	
				Pacing

**R** {

Rekommendation:.....

Anhörig medföljer Ja  Nej



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Luftvägshantering

**Larynxmask – LMA** = supraglottiskt luftvägshjälpmedel (**i-GEL<sup>®</sup>**)

Indikation: Hjärtstopp

Gäller: Leg. sjuksköterska efter genomgången utbildning.

### Utförande

- Ett nedläggningsförsök med LMA bör ta max 15 sekunder. Vid misslyckande ventileras patienten inför nytt försök. Max 3 försök. Kapnometer kopplas till LMA.
- Notera sugningsmöjlighet via sugkanal i LMA.
- Journalför under rubrik ”åtgärd” och ange i fritextruta
  - storlek på LMA
  - antal försök
  - ev. komplikationer

Vid HLR – gör avbrott i bröstkompressionerna när patienten ventileras med LMA (30:2).

Anestesisjuksköterska med intubationsrätt väljer LMA eller intubation utifrån situation och tidsaspekt.

## Intubation

Indikation: Hjärtstopp, medvetslös patient

Gäller: Anestesisjuksköterska med delegering

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Utförande

### Hjärtstopp

- Intuberas utan att vare sig fördröja defibrillering eller orsaka mer än en ½ minuts uppehåll i HLR/A-HLR programmet. Vid misslyckande – utför HLR i 1 minut inför nytt försök. Max 2 försök.
- Tubläge kontrolleras med auskultation av buk/thorax och med kapnografi. Mycket lågt värde indikerar felläge av tub, otillräcklig HLR eller att patienten är död.

### Medvetslös

- Begär förstärkningsresurs, men intubera på vitalindikation innan hjälp anländer om säkrad luftväg är avgörande för överlevnad.

Användning av mun-till-pocketmask med syrgasnippel är standardmetod vid ventilering av patienter.

## **GCS Glasgow Coma Scale**

### **Ögonöppning:**

- 4** Spontant
- 3** På uppmaning
- 2** På smärtstimuli
- 1** Ingen reaktion

### **Verbalt svar:**

(bästa svar)

- 5** Orienterad
- 4** Desorienterad, förvirrad
- 3** Talar osammanhängande men begripliga ord
- 2** Oförståeliga ord, grymtar
- 1** Ingen reaktion

### **Motoriskt svar:**

(bästa svar)

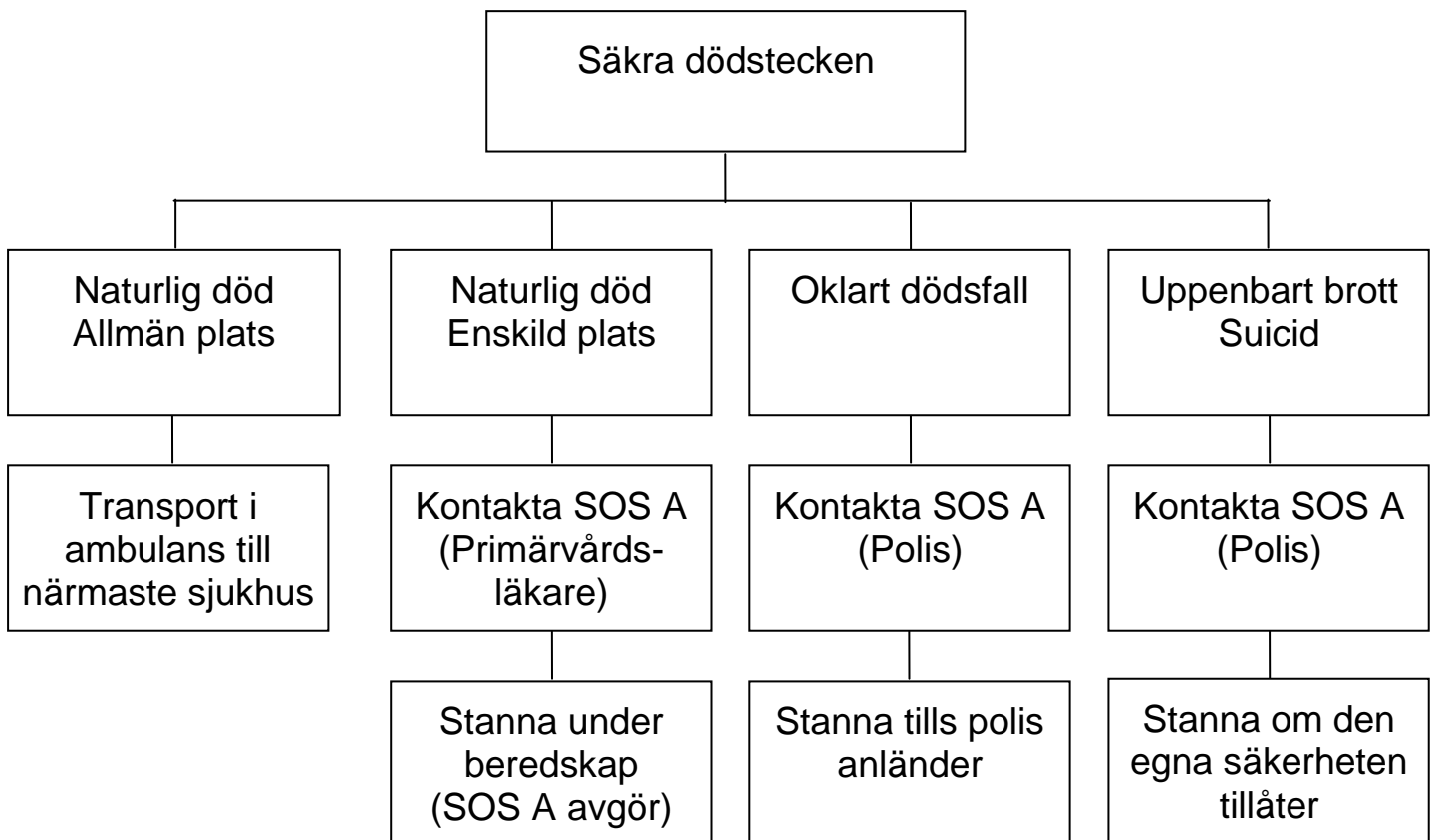
- 6** Lyder uppmaning
- 5** Lokaliserar smärta
- 4** Undandragande rörelse vid smärtstimulering
- 3** Stereotyp böjrörelse vid smärtstimulering
- 2** Stereotyp sträckrörelse vid smärtstimulering
- 1** Ingen reaktion

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Apgar poäng

	Apgar poäng			Poäng		
	1 min	5 min	10 min	0	1	2
Andning				Ingen	Oreg, långsam	God, skriker
Hjärtfrekvens				Ingen	<100	>100
Hudfärg				Blek, cyanos	Perifer cyanos	Skär
Muskeltonus				Slapp	Nedsatt	Aktiv rörelse
Retbarhet				Ingen reaktion	Grimaser	Hostar, nyser

## Dödsfall utanför sjukhus, säkra dödstecken



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Dödsfall utanför sjukhus

### Allmänt

Ambulans skall ej utnyttjas för transport av döda på grund av etiska, hygieniska och beredskapsmässiga skäl.

Undantag:

- dödsfall på allmän plats
- på begäran av polis
- barn <15 år
- av psykologiska eller andra skäl

## Omhändertagande av död person

### 1. Patienten är uppenbart död och uppvisar ”säkra” dödstecken som t.ex.

- Likfläckar uppträder inom 20-30 min
- Likstelhet uppträder efter 2-4 tim och upphör normalt efter cirka 36 tim
- Förrottelse tiden är beroende på omständigheterna.

Inga medicinska åtgärder vidtas av ambulanspersonalen. Notera ”säkra dödstecken” i hjärtstoppsjournalen. Kontakta beredskapsläkare för utfärdande av dödsbevis. Denne ansvarar också för transport till bårhus. Ambulansen kvarstannar till läkares ankomst, om ej nytt larm eller beredskapsskäl tvingar den att lämna platsen.

Vid oväntad död hos barn (<15 år) transporteras barnet och förälder (-rar) till akutmottagning.

Vid oväntat och/eller oförklarligt dödsfall, t.ex. misstanke om brott, olycka, missbruk, även i kombination med sjukdom, skall förutom läkare alltid polis tillkallas och vara på plats innan den döde flyttas eller ambulanspersonal lämnar platsen.

Av psykologiska eller andra skäl (t.ex. kaotiska förhållanden på plats) kan det i vissa fall vara lämpligt att medtaga den döde och eventuellt anhörig till akutmottagning.

Patient som utsatts för trauma och har hjärtstillestånd och där det är uppenbart att skadorna ej är förenliga med fortsatt liv, transporteras till sjukhus utan pågående återupplivning eller medicinska åtgärder.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## 2. Patienten visar inga livstecken

Påbörja omedelbart återupplivning enligt A-HLR schema. Efter resultatlöst genomfört A-HLR-program under minst 20 min (asystoli), kan specialist-sjuksköterska efter egen bedömning avsluta påbörjad behandling med A-HLR.

**Barn** och unga patienter transporteras **alltid till sjukhus** under pågående A-HLR.

Hypoterma och/eller intoxikerade patienter skall alltid transporteras till sjukhus under pågående HLR/A-HLR.

Tidigt avbrytande av påbörjad HLR kan vara aktuellt om **samtliga** av nedanstående fyra kriterier är uppfyllda:

- Hjärtstoppet var obevittnat
- HLR har inte utförts av någon på plats.
- Det tog längre tid än 15 minuter från larm till ambulansens ankomst
- Registrerad asystoli vid ambulansens ankomst.

**OBS!** Ansvar att föra hjärtstoppsjournal åligger den enhet som tar med patienten till sjukhus. Om patient lämnas kvar på plats ansvarar leg. sjuksköterska i första ambulans för att skriva hjärtstoppsjournal.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandlingsbegränsning HLR/A-HLR

Vid beställning av ambulanstransport där det framkommer att behandlingsbegränsningar avseende HLR/A-HLR är ordinerade av patientansvarig läkare, skall SOS Alarm dokumentera dennes namn och vidarebefordra detta till ambulanspersonalen.

### Basal

Minst **ett** av följande krav skall vara uppfyllt för giltig ordination om behandlingsbegränsning avseende HLR/A-HLR:

1. Behandlingsbegränsning framförs muntligen av legitimerad sjukvårdspersonal (sjuksköterska/läkare) på avsändande vårdinrättning. Namn och befattning på uppgiftslämnare skall journalföras \*
2. Behandlingsbegränsning som är ordinerad i medföljande dokumentation skall innehålla:
  - patientuppgifter
  - ordinerande läkares namn
  - Undertecknad av legitimerad personal. \*

\* Patientens identitet skall vara styrkt och uppgifterna skall dokumenteras i ambulansjournalen (uppgiftslämnarens namn och tjänsteställning/ ordinerande läkares namn).

**Om ambulanspersonal varken i direkt kontakt med legitimerad personal eller genom dokumentation kunnat förvissa sig om att behandlingsbegränsning är ordinerad, skall transporten genomföras utan hänsyn till behandlingsbegränsningar.**

Om anhörig önskar medfölja i ambulansen bör avsändande personal tillfrågas om anhörig är informerad om att behandlingsbegränsning föreligger, alternativt att detta framgår av medföljande dokumentation.

Vid tveksamhet kan det vara lämpligt att anhöriga tar egen transport.

Patientansvarig läkare har informationsansvaret – ej ambulanspersonalen.

Skulle patienten avlida under transporten, kontaktas SOS Alarm, kroppen förs till lasarettet för dödförklaring, alternativt kan istället beredskapsläkare kontaktas av ambulansbesättningen. Efter att personen dödförklarats lämnas i såfall kroppen på bårhus.

## Smittskyddsrutiner vid ambulanstransport

### Smittvägar

- **Kontaktsmitta:** Den viktigaste smittvägen inom vården, smittan överförs via händer eller föremål (handtag etc.); t.ex. hudinfektioner.
- **Droppsmitta:** Patienter som hostar, kräks eller nyser kan ge upphov till en dusch av droppar som landar inom någon meter och infekterar direkt via t.ex. inhalation eller indirekt via händer; t.ex. luftvägsvirus.
- **Luftburen smitta:** Inhalation av dammpartiklar eller små intorkade vätskedroppar innehållande mikroorganismer (aerosoler), som kan följa luftströmmar längre sträckor än vid droppsmitta; t.ex. tuberkulos.
- **Blodsmitta:** Smittspridning via blod, direkt via blodprodukter, eller indirekt via t.ex. kanyler som varit i kontakt med smittat blod; t.ex. hepatit B. Se särskilt PM för handläggning av sticktillbud.
- **Livsmedelsburen smitta:** Smitta via förorenat vatten eller livsmedel; t.ex. Salmonella.
- **Vektorburen smitta:** Smitta via insekter, fästingar, djur; t.ex. TBE.

### Hygienrutiner för ambulanspersonal (gäller vid all direkt patientkontakt)

- Ringar, armband eller armbandsur ska inte användas.
- Håll naglarna korta och använd inte lösningar eller färgat nagellack.
- Handdesinfektion före/efter patientkontakt.
- Handskar används vid kontakt med blod, sekret, urin och avföring. Ta inte på omväxlande smutsigt och rent, byt handskar mellan olika vårdmoment. Desinfektera händerna när handskarna tagits av.
- För att undvika kontaminering av dina arbetskläder ska du vid behov använda engångsförkläde av plast. Om arbetsdräkten har blivit blöt eller synligt förorenad ska den bytas efter patienttransporten.
- Använd visir, alternativt skyddsglasögon och munskydd, som stänkskydd vid arbete som medför risk för stänk mot ansiktet.

### Arbetsdräkt

- Alla ska om möjligt använda kortärmad arbetsdräkt i patientnära vårdarbete. Arbetsdräkten byts dagligen samt då den blivit våt/synligt förorenad. Tvättas i minst 60°C (eller motsvarande metod, godkänd av smittskyddsmyndigheten).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Rengöring av ambulans efter transport

- Rengör och desinfektera föremål och ytor i ambulansen som patienten och du själv kommit i kontakt med, t ex handtag och bår. Använd alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med tensid.
- Skydda händerna med handskar eftersom medlet är uttorkande.
- Tvätt och avfallshantering enligt lokal rutin.
- Av praktiska skäl genomförs ej dessa transporter med helikopter.

## Tuberkulos eller annan allvarlig luftburen smitta

- Tillämpa hygienrutiner för ambulanspersonal enligt ovan.
- Fönstret mellan förarhytt och vårdutrymme ska vara stängt.
- Använd andningsskydd skyddsklass 3 (FFP3).
- Visir eller glasögon med sidoskydd som stänkskydd.
- Patient förses vid behov med engångsnäsdukar och instrueras att täcka mun och näsa vid hosta eller nysning. Näsduken kastas i plastpåse.
- För rengöring av ambulans efter transport, se ovan.
- För t.ex. fågelinfluensa A/H5N1 finns särskilt PM för vårdpersonal på [www.smittskyddsensheten.nu](http://www.smittskyddsensheten.nu)

## Rutiner vid ambulanstransport av patient med misstänkt viral hemorragisk feber (VHF)

- Fönstret mellan förarhytt och vårdutrymme ska vara stängt.
- Kabinens väggar (särskilt allt mjukt material) bör täckas med plast för att förhindra kontaminering (även av löst sittande föremål) och underlätta sanering efter avslutad transport.
- Patienten skall om möjligt bära andningsskydd FFP3 utan ventil.
- Tillämpa hygienrutiner för ambulanspersonal enligt separat instruktion.
- Transport ska kunna utföras av samtliga enheter, men inte helikopter.

## Ambulanspersonalen ska bära skyddsutrustning

- Virusrock (Extra high risk gown)
- Andningsskydd klass FFP 3
- Visir eller skyddsglasögon
- Dubbla handskar
- Väpnarhuva (täckande operationshuva)



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

### **Utrustningen tas på i följande ordning**

- Engångs stövelskydd (tas på före dräkten).
- Andningsskydd med täckt ventil klass FFP3 (före dräkten).
- Dubbla par med handskar varav förtsta handskparet tejpas mot långärmad tröja innan påtagning av dräkt. Det andra paret tas på efter dräktpåtagning och dras över ärmkanten.
- Engångs helkroppsoverall/dräkt med huva eller motsvarande.
- Visir
- Vårdaren använder lämpligtvis blått förkläde utanpå den gula dräkten för extra stänkskydd. eller skyddsglasögon

### **Utrustningen tas på i följande ordning**

- Ta hjälp av personal på infektionsavdelningen
- Förkläde
- Yttersta handskparet, spritade kvarsittande inre paret handskar
- Visir
- Skyddsdräkt
- Stövelskydd
- Sprita åter igen handskarna, ta sedan av andningsskyddet
- Innersta paret handskar/tejpningen
- Desinficera händerna

### **Avställning/ sanering av ambulans som kan vara kontaminerad görs enligt separat rutin**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### **2. Andningspåverkan**

Anafylaktisk reaktion	2.1.1
Astma/KOL	2.2.1
Epiglottit	2.3.1
Främmande kropp	2.4.1
Inhalation av skadliga ämnen	2.5.1

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Allergi/Anafylaktisk reaktion

### Orsak

Läkemedel (ASA/NSAID, Pc)	Röntgenkontrastmedel
Ormbett	Opioider
Naturgummilatex	Bi- getingstick
Födoämnen	

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes (se sekundär bedömning)

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

**O** När, hur?  
**P** Vad förvärrar symtomen? Lindring?  
**Q**  
**R** Lokalisation, utbredning. Generell reaktion?  
**S** Svårighetsgrad: Anafylaxi grad 1-3  
**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? Utlösande orsak?

### Undersökning

<b>Vital-parametra/status</b>	Basal (AF, andningsljud, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) • EKG-övervakning
<b>Riktad</b>	Utbredd urtikaria? Svullnad mun o svalg? Ödem? Auskultation – obstruktivitet? Buk-/bröstsmärtor? Hypotoni? Cyanos? Hypoxi?

### Indikationer för behandling

**Adrenalin är viktigaste läkemedlet, ges på vid indikation och tidigt i förloppet vid misstänkt anafylaxiutveckling. Inj. Adrenalin 0,3-0,5 mg i. m. på lårets utsida.**

Grad 1 kräver aktiv behandling för att ej utvecklas till påverkade vitalfunktioner som vid grad 2 och vidare till till chock, grad 3

## Allergisk reaktion utan anafylaxi

- **Hud:** Klåda, flush, urtikaria och angioödem
- **Ögon och näsa:** Konjunktivit med klåda och rodnad. Rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva och nysningar.
- **Mun och mage/tarm:** Klåda i mun, läppsvullnad, svullnadskänsla i mun och svalg, illamående, lindrig buksmärta och/eller enstaka kräkning.
- **Luftvägar:** Opåverkat.
- **Hjärta-kärl:** Opåverkat
- **Allmänns symtom:** Trötthet.

## Anafylaxi – Grad 1

- **Hud:** Klåda, flush, urtikaria och angioödem
- **Ögon och näsa:** Konjunktivit med klåda och rodnad. Rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva och nysningar
- **Mun och mage/tarm:** Ökande buksmärta, upprepade kräkningar, diarréer.
- **Luftvägar:** Heshet, *lindrig bronkobstruktion*.
- **Hjärta-kärl:** Opåverkat.
- **Allmänna symtom:** *Uttalad trötthet, rastlöshet och oro.*

## Anafylaxi – Grad 2

- **Hud:** Klåda, flush, urtikaria och angioödem
- **Ögon och näsa:** Konjunktivit med klåda och rodnad. Rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva och nysningar
- **Mun och mage/tarm:** Ökande buksmärta, upprepade kräkningar, diarréer.
- **Luftvägar:** Skällhosta, sväljningsbesvär, *medelsbronkobstruktion*.
- **Hjärta-kärl:** *Opåverkat, alternativt förhöjt blodtryck och/eller förförd puls.*
- **Allmänna symtom:** *Svimmingskänsla, katastrofkänsla*

## Anafylaxi – Grad 3

- **Hud:** Klåda, flush, urtikaria och angioödem
- **Ögon och näsa:** Konjunktivit med klåda och rodnad. Rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva och nysningar
- **Mun och mage/tarm:** Urin- och/eller faecesavgång.
- **Luftvägar:** *Hypoxi, cyanos, svår bronkobstruktion, andningsstopp.*
- **Hjärta-kärl:** *Hypotoni, bradycardi, arytmier eller hjärtstopp.*
- **Allmänna symtom:** *Förvirring, medvetslöshet.*

Allergi/Anafylaktisk reaktion	Vuxen	2.1.1
-------------------------------	-------	-------

## Behandling

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

## Specifik

- Antihistamin vid allergi och alla grader av anafylaxi T. Clarityn (loratidin) 10 mg, 2 st
- **Oxygen** vid hypoxi, oavsett anafylaxigrad: Mer än 5 l/min.

## Anafylaxi Grad 1

- T. **Clarityn** (loratidin) 10 mg, 2 st (om inte givet tidigare)
- Inj. **Adrenalin 1 mg/ml**, 0,3-0,5 ml i.m. Kan upprepas efter 5-10 mjn.
- Om bronkobstruktion: Inh. **Ventoline** (salbutamol) 2 mg/ml, 5 ml.
- Inf. **Ringer-acetat** i.v, 1000 ml.
- T. **Betapred** (betametason) 0,5 mg, 10 tabl löses i vatten. Alternativt ges inj **Betapred** (betametason) 4 mg/ml, 2 ml i.v.

## Anafylaxi Grad 2 och 3 = påverkad cirkulation, andning och medvetande

- T. **Clarityn** (loratidin) 10 mg, 2 st (om inte givet tidigare) alternativt inj Tavegyl (klemastin) 1 mg/ml, 2 ml i.v.
- Inj. **Adrenalin 1 mg/ml**, 0,3-0,5 ml i.m. Kan upprepas efter 5-10 mjn. Vid utebliven effekt eller om tillståndet förvärras ges Adrenalin 0,1 mg/ml enligt nedan:
- Inj. **Adrenalin** 0,1 mg/ml 1-3 ml i.v. Ges långsamt (1 ml/min) med EKG övervakning. Kan upprepas efter 2-5 min.
- Inf. **Ringer-acetat** som snabb bolus 300 ml i.v. Kan upprepas till 2000 ml.
- Inj. **Betapred** (betametason) 4 mg/ml, 2ml i.v. (om inte givet tidigare)

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)
- EKG övervakning, om möjligt alltid vid i.v. **Adrenalin**

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål, normalisering av VP och förbättrat allmäntillstånd. Graderingen (1-3) avgörs av när tillståndet var som svårast. **OBS! Vid alla grader av anafylaxi skall patienten transporeras till sjukhus**

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Astma/KOL

### Orsak

Spontan försämring av grundsjukdom

Luftvägsinfektion

Underbehandling/"medicinslarv"

Anafylaktisk reaktion

Inhalation av skadliga ämnen, inkl  
luftförorening

### Initial bedömning

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?

**P** Känd astma/KOL?

**L**

**E** Pågående infektion? Duration?

### Undersökning

<b>Vital- parametrar/ status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) • PEF
<b>Riktad</b>	Försök bedöma allvarlighetsgraden, t ex används accessoriska andningsmuskler?

**Astma/KOL**

vuxen

2.2.1

**Behandling**

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

- Vid KOL **Oxygen** 1-2 liter på grimma. Vid otillräcklig saturation kan oxygendosen ökas.

**Specifik**

- Inh. **Ventoline** (salbutamol) 2 mg/ml, 5 ml och inh. **Atrovent** (ipratropium) 0,25 mg/ml, 2 ml via nebulisatormask. Kan upprepas 1 gång efter 10-20 minuter.
- T. **Betapred** (betametason) 0,5 mg, 16 st lösta i vatten, p.o.  
alt. inj. **Betapred** 4 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid terapisvikt kan CPAP-behandling övervägas.
- Vid terapisvikt kan inj **Bricanyl** (terbutalin) 0,5 mg/ml, 0,5-1 ml s.c. övervägas.
- Vid terapisvikt överväg inj. **Teofyllamin** 23 mg/ml, 0,3 ml, (5-6 mg/kg) beräknat på idealvikt. Halva dosen om pat. Står på peroral teofyllinbehandling.
- Vid livshotande tillstånd ges inj. **Adrenalin** 0,1 mg/ml, 0,3-0,5 ml i.v. Kan upprepas varje minut till totalt 2,5 ml. Om patient saknar PVK ges istället inj. **Adrenalin** 1 mg/ml, 0,3 ml i.m. Kan upprepas.
- Om utebliven effekt - begär förstärkningsresurs.  
Undvik sederande läkemedel.

**Övervakning**

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

**Mål för behandling**

- Astma: sat 94-98 %
- KOL: Acceptera sat 88-92 %, observera risken för medvetande-sänkning (CO<sub>2</sub>-retention)

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Epiglottit

### Orsak

Bakteriell infektion  
ÖLI

Heamophilus Influenzae

### Initial bedömning

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, framåtlutad  
**Q** Svullnad i hals försvårar tal, sväljning och andning  
**R** Lokaliserat till halsen  
**S** Bedöm grad av luftvägspåverkan  
**T**

**A**  
**M** Antibiotika?  
**P**  
**L**  
**E**

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	Visuell inspektion av svalg. Stoppa aldrig något i patientens mun – risk för laryngospasm!



Epiglottit	vuxen	2.3.1
------------	-------	-------

## 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
- Transportera i det läge patienten föredrar, vanligen sittande

### Övervakning

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

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål

Snabb transport till sjukhus, förvarna i god tid.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Främmande kropp

### Orsak

Oralt intag	Tandprotes
-------------	------------

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes

<b>S</b> Hosta? Stridor? Andningsstopp? Medvetslöshet?
--

<b>O</b> Plötsligt insättande stridor. Kan ej tala. Andningsstopp. Ofta i samband med måltid.
<b>P</b> Lägesberoende?
<b>Q</b>
<b>R</b>
<b>S</b>
<b>T</b>

<b>A</b> Födoämnesallergi?
<b>M</b> Läkemedelsallergi?
<b>P</b> Tidigare stroke? Svalgpares?
<b>L</b> I samband med intagande av föda?
<b>E</b>

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>EKG</li></ul>
<b>Riktad</b>	Inspektion i svalg, hostförmåga, cyanos, laryngospasm

Främmande kropp	vuxen	2.4.1
-----------------	-------	-------

## Behandling

### 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, som kontaktar anesthesi- och ÖNH-läkare.

#### 2. Totalt luftvägsstopp – vaken patient

2. Ge upp till 5 ryggslag. Ge upp till 5 buktryck (med patienten framåtlutad).
3. Upprepa ovanstående.

#### 2. 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.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Inhalation av skadliga ämnen

### Orsak

Brand Brandrök, CO, Cyanid. Intoxikationer, Termisk skada.  
CBRNE-händelser

### Initial bedömning

ABCDE

Egen säkerhet? Saneringsbehov?

### Riktad anamnes

**S** Andningssvårigheter Retningsstymtom 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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• PEF</li><li>• EKG</li></ul>
<b>Riktad</b>	SaO <sub>2</sub> – ev. falskt hög vid CO-förgiftning. Obstruktivitet, rassel, laryngospasm, bronkospasm, låg syresättning-cyanos, hemoptys, lungödem.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Indikationer för behandling

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

Inhalation av skadliga ämnen	vuxen	2.5.1
------------------------------	-------	-------

## 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** (salbutamol) 2 mg/ml, 5 ml

Ge därefter:

- Inhalation **Pulmicort® Turbuhaler®** (budesonid) 400 µg/dos.  
Efter varje dos hålls andan om möjligt 10 sek, några normala andetag och därefter en ny dos. Ge sammanlagt 10 doser.

#### Vid cirkulations- eller medvetandepåverkan, där misstanke om brandrök/cyanid finns

- Infusion **Cyanokit®** (hydroxokobalamin) 25 mg/ml, 200 ml i.v.

#### 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.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### **3. Cirkulationspåverkan**

Cirkulatorisk svikt - chock	3.1.1
Central bröstsmärta	3.2.1
Arbetsordning 12-avl EKG	3.2.2
Rutin gällande ambulans EKG	3.2.5
Checklista PCI	3.2.6
Hjärtstopp	3.3.1
A-HLR algoritm	3.3.2
Hjärtarytmi	3.4.1
Hjärtsvikt	3.5.1
Sepsis	3.6.1
Dehydrering	3.7.1

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Cirkulatorisk svikt ⇒ chock

### Orsak

#### Kardiell

1. Hjärtinfarkt
2. Arytmier
3. Klaffel
4. Perikardit
5. Hjärttamponad, hjärtruptur
6. Klaffruptur
7. Hjärtkontusion, trauma

#### Icke kardiell

8. Lungemboli
9. Hypovolemi
10. Sepsis
11. Anafylaxi
12. Brännskada
13. Spinal chock

### Anamnes

Aktuella och tidigare hjärtbesvär?

Andra aktuella sjukdomar?

Infektion?

Olycka?

### Symtom - lakttagelser

Medvetanderubbning

Blek, kallsvettig hud

Nedsatt perifer cirkulation

Snabb, ofta ytlig andning

Snabb, tunn puls

Sänkt blodtryck (&lt;90 mmHg)

Smärta/ångest

Cyanos

### Undersökningar

- |                |   |
|----------------|---|
| 1. Andning     | - andningsmönster, frekvens, saturation |
| 2. Cirkulation | - puls, blodtryck, perifer cirkulation  |
| 3. Medvetande  | - vakenhetsgrad                         |
| 4. Neurologi   | - pupillstorlek                         |
| 5. Hud         | - infektionstecken t.ex. petekier       |
| 6. EKG         | - hjärtfrekvens, arytmier               |



Cirkulatorisk svikt - chock	vuxen	3.1.1
-----------------------------	-------	-------

## Behandling - Åtgärd

### Basal

- Fri luftväg. Assisterad andning vid behov
- Ge **Syrgas** 10 l/min på reservoarmask
- Höjd fotända/chockläge

### Specifik

- Bedöm behov av Inf **Ringer-acetat** i.v. (max 2000 ml)
- Iakttag stor försiktighet vid kardiell orsak
- Beredskap för A-HLR
- Vid smärta ge inj. **Morfin** (1 mg/ml) 2,5 ml i.v.
- Upprepa till smärtlindring (max 20 ml)
- Vid illamående ge inj. **Ondansetron** 2 mg/ml, 2,0 ml i.v.
- Vid symptomgivande bradykardiinj. **Atropin** 0,5 mg/ml, 1,0 ml i.v.
- Kan upprepas

### Övervakning

- Andning
  - - andningsmönster, frekvens, saturation, kapnografi
- Cirkulation
  - - puls, blodtryck, perifer cirkulation
- Medvetande
  - - vakenhetsgrad
- EKG
  - - hjärtfrekvens, arytmier

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Central bröstsmärta (CBS)

### 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 nitroglycerin?

**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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	EKG (sänd), pulsar och BT i båda armarna

Central bröstsmärta (CBS)	vuxen	3.2.1
---------------------------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- Tabl **Magnecyl brus** (acetylsalicylsyra) 500 mg, p.o. vid misstänkt akut koronart syndrom, om ej ASA-överkänslighet.
- Hjärtläge vid syst BT $\geq$ 90
- Spray **Nitrolingual** (glycerylnitrat) 0,4 mg/dos, 1 dos under eller på tungan, kan upprepas vid fortsatt smärta och syst BT $\geq$ 90
- 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. Kan upprepas, max 6 ml.
- Vid takykardi och/eller fortsatt smärta (VAS  $\geq$ 4), kontakta medicinläkare för ev ordination av inj **Seloken** (metoprolol) 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, ge bolusdoser **Ringer-acetat** 250 ml och utvärdera.
- Vid beslut om trombolys ges tabl **Magnecyl brus** (acetylsalicylsyra), om ej redan givet, och tabl **Plavix** (clopidogrel)
- Observera! Normalt EKG utesluter inte hjärtinfarkt.

### Övervakning

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

### Mål för behandling

- Basala behandlingsmål.

## Arbetsordning för 12-avl EKG

### 1. Bedöm kliniska symtom

- beakta: atypiska symtom, diabetes mellitus
- symtom hos kvinnor och gamla kan vara såväl atypiska som diskreta

### 2. Registrera 12-avlednings EKG

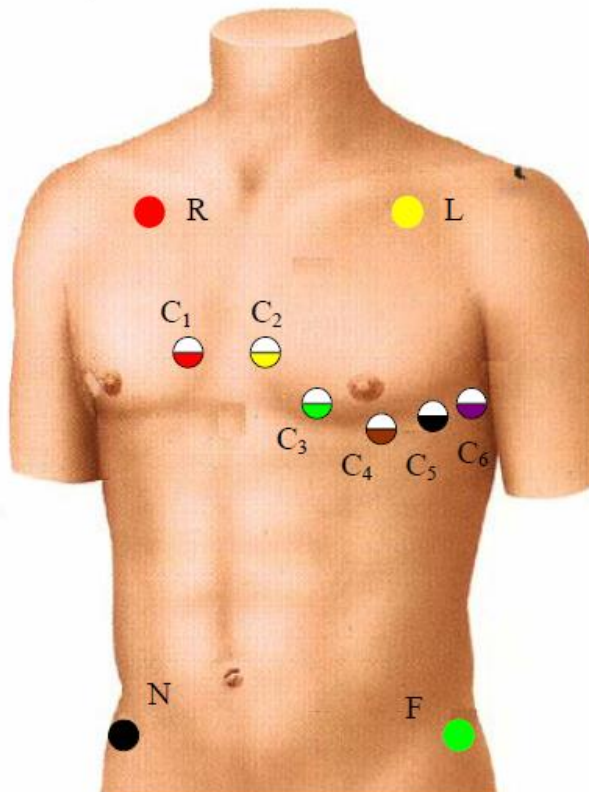
- bedöm om EKG är tolkningsbart
- sänd EKG till sjukhus

### 3. För trombolysprotokoll

### 4. Slutlig tolkning

- utförs av läkare på mottagande sjukhus
- fortsatt handläggning enligt ordinationer från ovanstående läkare

## Elektroplacering 12-avlednings EKG



<b>R</b>	<b>Röd</b>	Övre högra thorax under klavikeln
<b>L</b>	<b>Gul</b>	Övre vänstra thorax under klavikeln
<b>F</b>	<b>Grön</b>	På vänstra höftbenet
<b>N</b>	<b>Svart</b>	På högra höftbenet
<b>C<sub>1</sub></b>	<b>Vit/Röd</b>	Mellan 3-4 revbenet, hö om sternum
<b>C<sub>2</sub></b>	<b>Vit/Gul</b>	Mellan 3-4 revbenet, vä om sternum
<b>C<sub>3</sub></b>	<b>Vit/Grön</b>	Mellan C <sub>2</sub> – C <sub>4</sub>
<b>C<sub>4</sub></b>	<b>Vit/Brun</b>	Mellan 4-5 revbenet, midklavikularlinj
<b>C<sub>5</sub></b>	<b>Vit/Svart</b>	Höjd som C <sub>4</sub> , i vä främre axillarlinjen
<b>C<sub>6</sub></b>	<b>Vit/Lila</b>	Höjd som C <sub>4</sub> , i vä midaxillarlinjen

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Checklista för prehospital trombolys

<b>Indikation för trombolysbehandling.</b> Fråga 1-3 måste besvarats med <b>JA</b> .		<b>Ja</b>	<b>Nej</b>
1	Misstänkt hjärtinfarkt? Under minst 20 minuter ihållande central bröstsmärta eller akut lungödem		
2	Symtom sedan högst 12 timmar? Symtomen får inte ha pågått >12 timmar		
3	Kontakt mellan ansvarig läkare och ambulans etablerad? Störningsfritt EKG överfört och telefonkontakt etablerad		
<b>Om någon av nedanstående frågor besvarats med JA föreligger kontraindikation.</b>		<b>Ja</b>	<b>Nej</b>
1	Känd blödningsbenägenhet eller pågående antikoagulantibehandling? Waran® - alternativt Marcumar (behandling med ASA inget hinder)		
2	Opererad/trauma de senaste fyra (4) veckorna?		
3	Genomförd hjärtmassage? Genomförd defibrillering utgör ej kontraindikation		
4	Blödning från mage/urinvägar eller annan större blödning de senaste 2 mån?		
5	Tidigare stroke, hjärninfarkt eller hjärnblödning?		
6	Känd intrakraniell åkomma (shunt, aneurysm, operation etc.)?		
7	Punktion av kärl, som ej går att komprimera, under de senaste tio (10) dagarna? (Ex CVK eller pacemaker)		
8	Högt blodtryck vid aktuell mätning? Systoliskt >180 eller diastoliskt >110		
9	Annan livshotande sjukdom?		
10	Graviditet?		

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Trombolysbehandling prehospitalt av ST-höjningsinfarkt

### Typiskt Ekg

ST-höjning  $\geq 2$  mm i två angränsande avledningar eller nytillkommet vänstersidigt grenblock.

### Telefonkontakt

- Trombolysprotokoll ifyllt
- EKG sänt och kontakt med medicinläkare 0498-26 87 73 etablerad
- Ordinationen dokumenteras på trombolysprotokollet
- Ge patientinformation

### Legitimerad sjuksköterska

**OBS! Det är viktigt att först etablera fungerande venväg innan dyra trombolysläkemedel blandas.**

- Ge om ej givits **Magnecyl brus** (500mg) se CBS
- Ge efter läkarordination **Tabl Plavix** 1 st á 300 mg
- Ge efter läkarordination **Metalyse** (5 mg/ml) enligt doseringstabell

Doseringstabell		
Vikt	Metalyse (mg)	Färdigberedd lösning (ml)
<60 kg	30 mg	6,0 ml iv
60-69 kg	35 mg	7,0 ml iv
70-79 kg	40 mg	8,0 ml iv
80-89 kg	45 mg	9,0 ml iv
>90 kg	50 mg	10.0 ml iv

Pulver och vätska till injektionslösning 50 mg (10 000E). Vätskan (vattnet) i den förfyllda sprutan tillföres injektionsflaskan med pulvret och blandas. Ges som iv bolus under ca 10 sekunder.

Flusha med inj. **Natriumklorid** 10,0 ml iv

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Hjärtstopp

### Orsak

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

Övertrycks-pneumothorax  
Grav elektrolytrubbning  
Förgiftning

### Initial bedömning

- ABCDE Konstatera hjärtstopp
- Undvik fördröjning av HLR

### Riktad anamnes

**S** Medvetslös, 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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Enligt algoritm
<b>Riktad</b>	

**Hjärtstopp**

vuxen

3.3.1

**Behandling**

- A-HLR vuxna.
- Ge inj. **Adrenalin** 1 mg i.v./i.o. vid
  - Asystoli/PEA omgående
  - VF/VT efter 3:e defibrilleringen
  - Ge därefter adrenalin var 4:e minut
- Ge inj. **Cordarone** (amiodaron) 50 mg/ml, 300 mg i.v./i.o. om fortsatt VF/VT efter 3:e defibrilleringen.  
Ge tilläggsdos 150 mg i.v./i.o. om VF/VT kvarstår efter 5:e defibrilleringen.  
**Obs!** 6 ml **Cordarone** 50 mg/ml späds med 14 ml **Glukos** 50 mg/ml.  
Detta ger en lösning med 15 mg/ml.
- Sen graviditet, hypotermi, intox skall omedelbart transporteras med pågående HLR.
- Vid misstänkt cyanidförgiftning, ge inf. **Cyanokit** (hydroxokobalamin) 25 mg/ml, 200 ml. Rekvideras från ledningsenhet, räddningstjänst

**Specifik behandling vid återkomst av spontan cirkulation (ROSC)**

- Assistera andningen v.b. med 10-12 andetag/min, eftersträva EtCO<sub>2</sub> ca 5 kPa.
- Syst BT<90: inf. **Ringer-acetat** 500 ml, kan upprepas.
- Undvik aktiv uppvärmning
- EKG (sänd)

Förvarna sjukhuset för vidare handläggning.



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Lokal instruktion för LUCAS

LUCAS kan användas i de fall transport till sjukhus sker under pågående HLR.

LUCAS skall **ej** användas:

- Om tryckplattan inte har kontakt med patientens bröstben.
- Om LUCAS stödben ej kan låsas fast i ryggplattan utan att thorax trycks ihop.
- Vid tecken på skador på bröstorg, övre buk eller ryggrad.
- Vid synlig graviditet.
- Vid thoraxdeformitet som t.ex. uttalat kölbröst (åsformad upphöjning av sternum), trattbröst, kyfos eller skolios.

### HLR med LUCAS utförs på följande sätt

Vid LUCAS-behandling: Säkra alltid luftväg med svalgtub och "haklyft". Intubation eller larynxmask beroende på kompetens.

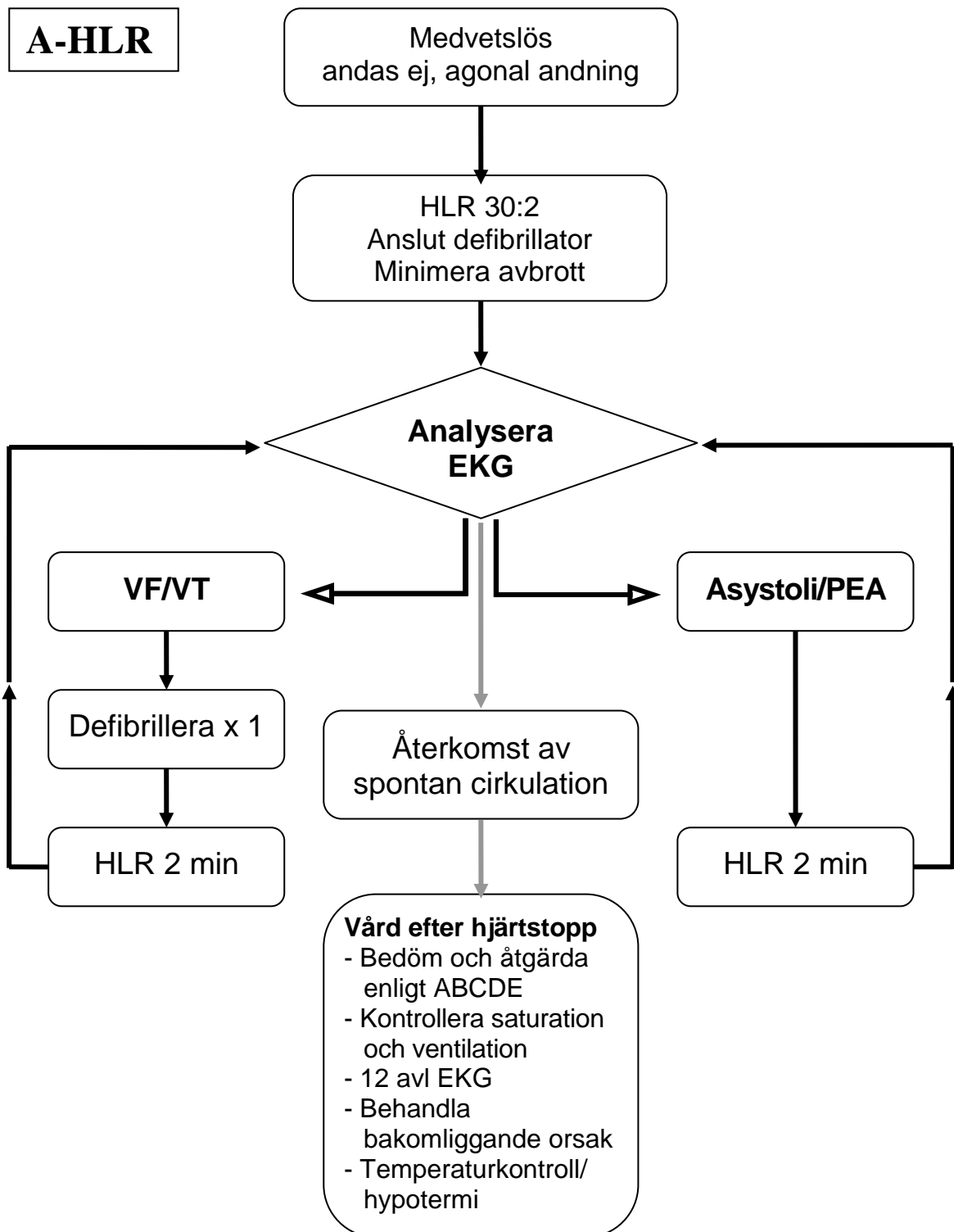
Sugkoppen placeras centrerad mitt på bröstbenet precis ovanför bröstbensspetsen. Markera med tuschpenna för att kunna observera och korrigera ev glidning av sugkoppen.

Var annan minut stoppas LUCAS för analys och om VF/VT- starta LUCAS och defibrillera under pågående behandling. Flöda syrgas över patientens ansikte.

Läkemedel ges enligt riktlinjer för A-HLR

**Varje LUCAS – behandling dokumenteras noga i ambulansjournalen.**

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen



**Under HLR**

- HLR med god kvalitet, koppla O<sub>2</sub>
- Överväg LMA/intubation och kapnografi
- Ge Adrenalin 1 mg var 4:e min i.v./i.o.
- Ge Cordarone 300 mg efter 3:e defibrilleringen om fortsatt VF/VT

**Reversibla orsaker**

- Hypoxi
- Hypovolemi
- Hypo-/hyperkalemi
- Hypotermi
- Trombos
- Tamponad
- Toxikation
- Tryckpneumothorax

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Hjärtarytmi

### 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** Hjärtmediciner, Levaxin

**P** Hjärtsjukdom, tidigare arytmibesvär. Sköldkörtelsjukdom

**L**

**E** Alkohol, nikotin, droger?

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, vakenhet, temp)	BT,
<b>Riktad</b>	EKG. Halsvenstas? Rassel vid auskultation? Pulsdeficit?	

Hjärtarytmi	vuxen	3.4.1
-------------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- 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, max 6 ml.
- Vid symtomgivande takykardi, sänd EKG och kontakta medicinläkare för ev ordination av inj **Seloken** (metoprolol) 1 mg/ml, 5 ml med 1-2 ml/min i.v. max 15 ml.
- Vid övriga symtomgivande arytmier, sänd EKG och kontakta medicinläkare.

### Mål för behandling (utöver basala)

- Symtomlindring och cirkulatorisk stabilitet.

### Övervakning

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Hjärtsvikt

### Orsak

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

### 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** 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?

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Undersökning

<b>Vital- parametrar/ status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	EKG (sänd). Halsvenstas, perifera ödem? Rassel vid auskultation? Pulsdeficit?

## Indikationer för behandling

Behandla endast nytillkomna respirations- och cirkulationssymtom.

## Hjärtsvikt

vuxen

3.5.1

## Behandling

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

### Specifik

- **Oxygen** snarast följd av CPAP vid förhöjd andningsfrekvens och basala rassel.
- Hjärtläge vid syst BT $\geq$ 90.
- Spray **Glytrin** 0,4 mg/dos, 1 dos under eller på tungan, kan upprepas vid fortsatt smärta och 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). Kan upprepas en gång
- Om andningsbesvären kvarstår efter 2-3 doser nitroglycerin, ge **Furix** (furosemid) 20-40 mg iv. (syst BT $\geq$ 90).
- Vid terapivikt överväg inj. **Teofyllamin** 23 mg/ml, 0,3 ml, (5-6 mg/kg) beräknat på idealvikt. Halva dosen om pat. Står på peroral teofyllinbehandling
- Syst BT $<$ 90, ge bolusdoser **Ringer-acetat** 250 ml och utvärdera.
- Vid illamående, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid ångest, ge **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml, 1 ml i.v.

### Mål för behandling (utöver basala)

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

### Övervakning

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Sepsis

### 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, immunosuppression, cancerbehandling

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

**L**

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

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"> <li>Tänk på 90-30-90 regeln (BAS: Blodtryck – Andning - Saturation)</li> <li>P-glukos om mental påverkan</li> </ul>
<b>Riktad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grovneurologi, Nackstelhet?</li> <li>EKG (sänd vid misstanke om hjärtpåverkan).</li> <li>Helkroppsundersökning: petekier, erysipelas, infektionsfokus (katetrar, sår, abscesser)?</li> <li>Varm/kall perifert?</li> </ul>



Sepsis	vuxen	3.6.1
--------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- Tidig vätskebehandling. **Ringer-acetat** 1000 ml. Kan upprepas
- Rapportera/förvarna misstanke om sepsis.

### Behandlingsmål

- Basala behandlingsmål.
- Snabb bedömning och antibiotikabehandling.

### Övervakning

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Dehydrering

### Orsak

Diarré, kräkning	Profus svettning (långvarig feber)
Fysisk ansträngning	Lågt vätskeintag
Diabetes insipidus	Diabetes mellitus
Diuretikabehandling	

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes

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

**O**  
**P** Symtomen 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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• P-glukos</li></ul>
<b>Riktad</b>	Hudturgor, torra slemhinnor

Dehydrering	vuxen	3.7.1
-------------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- Inf **Ringer-acetat** 1000 ml, i.v. som bolus. Kan upprepas.

### Övervakning

- ABCD.
- Vitalparametrar/-status.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### **4. Medvetandepåverkan**

Generell kramp med medvetandepåverkan	4.1.1
Hyperglykemi	4.2.1
Hypoglykemi	4.3.1
Hypoglykemipatient som stannar kvar i hemmet	4.3.2
Intoxikation	4.4.1
Meningit	4.5.1
Stroke	4.6.1
AKUT-checklista (tid FAST)	4.6.2
Huvudvärk	4.7.1
Syncope/kortvarig medvetslöshet	4.8.1

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Generella kramper

### Orsak

Epilepsi (känd)	Hypoglykemi	Eklampsi
Stroke	Hypoxi	Psykiatriska symtom
Skalltrauma	Tumör	Alkoholmissbruk
Intoxikation	Infektion	

### Initial bedömning

ABCDE

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

### Riktad anamnes

**S**

**O** Hur, när?  
**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? (aura, trauma, infektion/feber?)

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"> <li>P-glukos</li> </ul>
<b>Riktad</b>	Grovneurologi, hudkostym, sepsis (BAS: 90-30-90)? Nackstyvhet? <i>(kan ej kommunicera/ medvetslös = helkroppsundersökning)</i>

Generella kramper	vuxen	4.1.1
-------------------	-------	-------

## 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 N** (diazepam) 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** (diazepam) 10 mg. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 10 minuter. Max dos 30 mg.
  - Alternativt **Dormicum** 5 mg/ml i.n.enl. särskild instruktion.
3. Vid terapisivikt efter max dos: Begär förstärkningsresurs, Beakta behandling av annan bakomliggande orsak till kramper (hypoglykemi, hypoxi, skalltrauma etc.)

### Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

### Mål för behandling

- Krampfrihet
- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).
- Basala behandlingsmål

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Hyperglykemi

### Orsak

Insulinbrist

- 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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• P-glukos (i regel &gt;15 mmol/l)</li></ul>
<b>Riktad</b>	Lukt - acetondoft? Tecken på dehydrering? Insulinpump?

Hyperglykemi	vuxen	4.2.1
--------------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

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

### Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål.



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Hypoglykemi

### Orsak

Oftast lågt intag av föda i förhållande till insulinom (ovanligt)  
insulindos.

### 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

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• P-glukos (i regel &lt;3 mmol/l)</li></ul>
<b>Riktad</b>	Insulinpump?

### Indikationer för behandling

Påverkat medvetande som kan misstänkas bero på ett för patienten lågt P-glukos.

Hypoglykemi	vuxen	4.3.1
-------------	-------	-------

## 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, i 10 ml doser i.v. tills patienten vaknar, dock max 100 ml. Om patienten ej vaknar som förväntat överväg annan orsak till medvetandesänkningen.
- Alternativt **Glukagon** 1 mg (1E/ml) s.c. eller i.m.

### Övervakning

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

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål

Patienten ska kunna äta och dricka

P-glukos >5 mmol/l

### Villkor för fortsatt egenvård hemma

- Insulinbehandlad diabetes som är väl etablerad
- Ej antidiabetisk tablettbehandling
- Lågt blodsocker som svarar adekvat på kost/glukos och normaliseras. Klarlagd orsak till hypoglykemin
- Efter glukosbehandling alternativt Glukagon skall patienten äta och dricka under ambulanspersonalens uppsikt
- Behövs tillsyn får den inte överlätas på barn eller vuxen med begränsad kapacitet (ex demens)
- Vid upprepade hypoglykemier under begränsad tid skall läkare kontaktas för råd om vidare handläggning och läkarens namn antecknas i journalen.
- Gravida och barn endast efter läkarkontakt (se ovan).
- Blanketten "Hypoglykemi-patient som stannar kvar i hemmet" skall alltid fyllas i av ambulanspersonal och lämnas till patienten.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Hypoglykemipatient som stannar kvar i hemmet

Till \_\_\_\_\_ !

Du/ditt barn har haft besök av ambulanssjukvården, men har fått kvarstanna på plats efter undersökning, bedömning och ev behandling av legitimerad sjuksköterska.

Detta brev sänder du till den sjukvårdskontakt som hjälper dig/ditt barn med diabetessjukdomen, då informationen möjliggör att den fortsatta sjukdomsbehandlingen blir så bra som möjligt.

(Du måste själv posta detta ifyllda informationsblad).

*Nedanstående fylls i av aktuell ambulanspersonal:*  
**Informationsbrev till ansvarig för diabetesvård.**

Ärende nr \_\_\_\_\_

Pers nr \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ KI \_\_\_\_\_

### P-glukosvärden enl mätinstrument

1. KI \_\_\_\_\_ värde \_\_\_\_\_ (ev följer ytterligare mätvärden)

2. KI \_\_\_\_\_ värde \_\_\_\_\_

3. KI \_\_\_\_\_ värde \_\_\_\_\_

**Given behandling:**

Ifyllt av: Sign \_\_\_\_\_

Enhet: \_\_\_\_\_

*Ovanstående patient har omhändertagits av ambulanssjukvården pga hypoglykemisymtom (lågt blodsocker).*

*Patienten har efter undersökning, inklusive provtagning (mätning av blodsockernivån), behandling och bedömning, icke befunnits vara i behov av akut sluten vård. Patienten har därför kvarstannat på plats.*

**OBSERVERA!** Den som mottar denna blankett ansvarar för att den sänds till patientens behandlande läkare.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Intoxikation

### Orsak

- Intag av eller exponering för potentiellt skadliga ämnen  
 – Vid exposition för kolmonoxid och cyanid, se 2.5.1

### Initial bedömning

ABCDE

**OBS!** Egen säkerhet, ev skyddsutrustning

### Riktad anamnes

**S** Påverkan av vitala funktioner andningsbesvär, cirkulationspåverkan, medvetandepåverkan, kramper, hudskador, kräkningar, buksmärta, arytmier, mm.

**O** Urakut/långsamt insättande symtom. misstänkt orsak/ämne? Mängd?

**P**

**Q**

**R**

**S** Obetydliga till uttalade besvär.

**T** När, var, utveckling?

**A**

**M** Psykofarmaka, analgetika?

**P** Känt missbruk, psykiatrisk sjukdom,

**L** Kräkning? (tablettrester etc.)

**E** Vad föregick? Exposition i slutet utrymme? Trauma

### Undersökning

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) Pulsoximeter kan ge falskt höga värden vid CO-förgiftning!
<b>Riktad</b>	Inspektion av hud och slemhinnor. 12-avl EKG vid intox av hjärtfarmaka

Intoxikation	vuxen	4.4.1
--------------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- Vid helt vaken patient som ej intagit frätande ämnen eller petroleumprodukter, ge **Kolsuspension** 150 ml p.o.
- Vid misstanke om intag av opioidpreparat hos patient med svårhanterlig påverkan på vitalparametrar, ge inj **Naloxon** 0,4 mg/ml 0,25 – 1,0 ml i.v./ i.m./ i.n. Dosen kan upprepas v.b, max 4 ml. Sträva efter spontanandning (AF  $\geq$ 10/min).
- Vid helt vaken patient som intagit frätande ämnen eller petroleumprodukter, ge snarast gärna fetthaltig dryck (mjölk/grädde). Framkalla ej kräkning!

### Övervakning

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

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Meningit

### Orsak

Infektion i hjärnhinnor orsakad av bakterier eller virus.

### Initial bedömning

ABCDE.

Livshotande vid medvetandepåverkan eller snabb progress.

### Riktad anamnes

**S** Huvudvärk, nackstelhet, feber, frossa, petekier, smärta, ljuskänslighet, illamående, kräkningar, trötthet, irritabilitet, kramper, fokalneurologiska symtom, förändrat medvetande, personlighetsförändring.

**O** Ofta akut debut (timmar till enstaka dygn) Försämring?

**P** Mörkt rum? Planläge?

**Q** Ofta global huvudvärk

**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

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• P-glukos</li></ul>
<b>Riktad</b>	Fokala neurologiska symtom? Petekier? Nackstelhet? (kan ej kommunicera/medvetslös = helkroppsundersökning)

### Indikationer för behandling

Misstanke på meningit oavsett agens.

Förvarna akutmottagningen vid medvetandepåverkan eller petekier.

Meningit	vuxen	4.5.1
----------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik:

- Tidig vätskebehandling. **Ringer-acetat** 1000 ml.

Vid kramper:

- Inj. **Stesolid N** (diazepam) 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** (diazepam) 10 mg. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 10 minuter. Max dos 30 mg.

Vid tecken på inklämning:

- Hyperventilera 20/min

Vid terapivikt eller tecken på inklämning: begär förstärkningsresurs.

## Övervakning

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

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Stroke

### Orsak

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

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes

**S** Känselbortfall/dorning, förlamning ofta ensidig (ansikte, arm och/eller ben), tal-, syn- och/eller sväljningssvårigheter, balansstörning, onormala ögonrörelser, medvetandepåverkan.  
Om huvudvärk/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. Välinställd antikoagulans? Funktionsförmåga före insjuknande?

**L**

**E** Kramper? Förmaksflimmer

### Undersökning

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• P-glukos</li></ul>
<b>Riktad</b>	Med ledning av anamnesen. Fördjupad neurologisk undersökning. AKUT/FAST (ansikte, kroppsdel, uttal, tid)



Stroke	vuxen	4.6.1
--------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

Vid kramper

- Inj. **Stesolid N** (diazepam) 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** (diazepam) 10 mg. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 10 minuter. Max dos 30 mg.

Vid tecken på inklämning:

- hyperventilera 20/min

Vid illamående,

- Inj. **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml

Vid svår huvudvärk, misstänk subarachnoidalblödning,

- Inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Dosen kan upprepas, max 20 ml

### Kriterier för påkallande av "Stroke Alarm" (Prio 1) vid förvarning till sjukhus

- Positiv AKUT-test (FAST) *och/eller* din egen kliniska misstanke om stroke.
- Symtomdebut med kvarstående symtom inom de senaste fyra och en halv timme. Dokumentera så exakt tidpunkt som möjligt för symtomdebut eller tiden då patienten *senast* var fri från strokesymtom.




Om symtomen gått i regress inom 24 timmar (vid stark misstanke om TIA), transporteras patient till akutsjukhus med prio 2.

### Övervakning

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

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål.  
Strokealarm

<b>AKUT – checklista (tidigare FAST)</b>		4.6.2	
			
<b>Symtomdebut – OBS! nytillkomna symtom</b>			
Ange symtomdebut så exakt som möjligt:		<b>Kl.</b>	.....:
Ange vem som lämnat tidsuppgift:		<b>Patient</b>	<b>Anhörig    Annan</b>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Ansikte</b>			
Be patienten le och visa tänderna.			
Markera med <b>JA</b> om avvikelser/asymmetri mellan sidorna.		<b>Ja</b> <input type="checkbox"/>	<b>Nej</b> <b>Oklart</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Kroppsdel</b> arm/ben			
Be patienten lyfta armarna och hålla kvar dem i 10 sekunder?			
Markera med <b>JA</b> om någon extremitet sjunker/faller eller oförmåga att lyfta någon av armarna (pares)?		<b>Ja</b> <input type="checkbox"/>	<b>Nej</b> <b>Oklart</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Uttal</b>			
Be patienten säga "Det är vackert väder idag"			
Markera med <b>JA</b> om patienten sluddrar eller inte hittar rätt ord		<b>Ja</b> <input type="checkbox"/>	

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

<b>Annan stark egen klinisk misstanke</b> Ex. Förvirring, synfältsinskränkning, dubbelseende, ensidig bensvaghet. Ange:.....		<b>Ja</b> <input type="checkbox"/>
<b>Tid</b> Om <b>JA</b> på något av kriterierna ovan (+<6 tim (4,5?))	<b>Prio 1 till sjukhus</b> <b>Förvarning</b> ("Stroke Alarm")	
Om <b>NEJ</b> på alla kriterier	Sedvanlig handläggning enl. riktlinjer	

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Huvudvärk

### Orsak

Intrakraniell process: tumör, abscess,  
blödning/emboli  
Temporalisarterit  
Hypertoni  
Meningit  
Intoxikation: CO, cyanid

Kärlutlöst: migrän, Horton

Läkemedelsutlöst  
Spänningshuvudvärk  
Skalltrauma  
Preeklampsi

### Initial bedömning

ABCDE

- Urakut svår huvudvärk, misstänk subarachnoidalblödning!
- Huvudvärk med feber, nackstelhet och/eller andra infektionstecken misstänk meningit

### 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** Nitroglycerin, hypertoni-, migrän-

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

**L**

**E** Krystning

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Undersökning

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• P-glukos</li></ul>
<b>Riktad</b>	Neurologisk undersökning t ex AKUT/FAST, Nackstelhet. Dubbel-seende, dimsyn, infektion? Palpationsömhet tinningar. Petekier?

## Indikationer för behandling

Svår smärta.

Huvudvärk	vuxen	4.7.1
-----------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- **T. Alvedon** (paracetamol) 500 mg, ges som grundsmärtlindring om tid finnes, vuxna 1 g per os.
- Intermittent behandling med **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. tills patienten har VAS  $\leq 3$ . Avbryt tidigare vid tecken på överdosering (slöhet, förvirring, andningsfrekvens  $< 10$ /min). Vid behov av doser över 20 mg kontaktas läkare. Obs! Särskild försiktighet med opioider vid misstanke på intrakraniell tryckstegring (blödning, tumör, abscess).

### Övervakning

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

### Mål för behandling

VAS  $\leq 3$ .

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Syncope *kortvarig medvetlöshet*

### 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 regress?

**A**  
**M** Kärilvidgande, diuretika, psykofarmaka? Nyinsatt?  
**P** Stress? Trauma? Hjärtkärlsjukdom? Smärta? Infektion?  
**L**  
**E**

### Undersökning

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) • P-glukos
<b>Riktad</b>	Neurologisk undersökning 12-avl EKG vid påverkade vitalparametrar och/eller misstanke om kardiell orsak Sekundära skador till följd av syncopen?

### Indikationer för behandling

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

Syncope kortvarig medvetlöshet	vuxen	4.8.1
-----------------------------------	-------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- Vid symptomgivande bradykardi ge inj **Atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i v. Kan upprepas.
- Inf **Ringer-acetat** 1000 ml vid syst BT<90. Kan upprepas en gång.

### Övervakning

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

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål.



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### **5. Akut buk & Obstetrik**

Buksmärta	5.1.1
Förlossning	5.2.1
Graviditetskomplikation	5.3.1
Illamående/Kräkning	5.4.1
Mag-tarm blödning	5.5.1

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Buksmärt

### Orsak

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

### Primär bedömning

ABCDE

Om påverkade vitalparametrar snabb avtransport behandla under färd.

### Sekundär bedömning

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

- O** Plötsligt, smygande
- P** Rörelse, kroppsläge, böjda ben, matintag etc.
- Q** Kontinuerlig, intervall, karaktär
- R** Utstrålning
- S** VAS. Smärtvandring
- T** Hur länge? Liknande symtom tidigare?

- A** NSAID,
- M** Förändring, naturläkemedel,
- P** Känd stensjukdom, Graviditet,
- L** Intag föda dryck, elimination
- E** Specifik föda? Måltidsrelaterat?

### Undersökning

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) • P-glucos
<b>Riktad</b>	Generell, lokaliserad smärta, Dunkömhet. Pulserande resistens i buken, Femoralispulsar, Bråck. Urinretention. Sår, blåsbildning, missfärgning, blekhet EKG på vid indikation

Buksmärta	vuxen	5.1.1
-----------	-------	-------

## Behandling

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

Hitta ett vilsamt kroppsläge under transporten

### 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 iv upprepas till max 20 ml.
- Vid illamående ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid stensmärter, ge inj. **Voltaren** (diklofenak) 25 mg/ml, 2-3 ml, injiceras i glutealregionens övre laterala kvadrant djupt intramuskulärt.

### Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

VAS ≤3.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Förlossning

### Initial bedömning

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 Kroppsundersökning	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 symtom?

**A**

**M**

**P** Förstföderska? Tidigare normala förlossningar? Tidigare sectio? Diabetes? Hypertoni?

**L**

**E** Trauma?

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synlig fosterdel (huvud/hand/fot)? Navelsträng?</li> <li>• P-glucos vid diabetes</li> </ul>

Förlossning	5.2.1
-------------	-------

## Behandling

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

- 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** (terbutalin) 0,5 mg/ml, 0,5 ml s.c.
- Vid kramper: inj **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml, 2 ml i.v./alternativt rektiol **Stesolid** p.r.

## Sätesbjudning

- Synligt säte och/eller fot/hand. Försök undvika krystning under värk. Prioritera snabb intransport 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.
- Begär förstärkningsresurs
- Post partumblödning, se graviditetskomplikation 5.3.1

## Övervakning

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

**Förlossning****5.2.1****Om förlossning ej kan undvikas!**

Halvsittande med benen uppdragna.

1. Konstatera krystvärkar (fosterhuvudet syns under värk).
2. 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.
3. Låt huvudet rotera spontant så att barnet tittar åt sidan.
4. Om axeln sitter fast: Fatta huvudet över öronen.
5. Vid krystning tryck lätt nedåt. För in fingret i barnets armhåla och hjälp övre axeln ut.
6. Gör samma sak med den andra axeln.
7. Notera födelsetiden. Obs! Avnavling prehospitalt ej önskvärt i normalfallet.
8. Notera om barnet andas och skriker. Bedöm andning, hjärtfrekvens, muskeltonus, och hudfärg enligt APGAR.
9. Håll barnet i dränageläge och torka det torrt. Stimulera genom att frotera över ryggen. Lägg därefter barnet på moderns bröst/mage. Svep över torr duk/filt. Sätt på mössa. Förhindra avkyllning. Varm omgivning
10. Barnet transporteras på mammans mage.

**Vid behov**

- Vid apné, otillräcklig andning eller hjärtfrekvens <60/min – se neonatal algoritm

Förlossning

5.2.1

**Neonatal algoritm**

<b>Airway</b> ca 30 sek	}	Alla nyfödda <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torka barnet torrt, motverka nedkylning</li> <li>• Kontrollera andning, tonus och färg</li> </ul>
		Om central cyanos Om sänkt muskeltonus Om apne eller otillräcklig andning
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skapa fri luftväg – neutral position</li> <li>• Rensugning om tjockt mekoniumfärgat vatten</li> <li>• Stimulera sensoriskt</li> <li>• Överväg syrgastillförsel om barnet andas fint men uppvisar central cyanos</li> </ul>

<b>Breathing</b> ca 30 sek	}	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vid apne eller otillräcklig andning</b> Ventilera 60 andetag/minut (initialt 30 sekunder med luft)</li> <li>• <b>Vid central cyanos</b> Ge syrgas, auskultera hjärtfrekvens</li> <li>• <b>Vid hjärtfrekvens &lt;60 trots adekvat ventilation &gt;30 sek</b> Starta hjärtkompressioner</li> </ul>

<b>Circulation</b>	}	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fortsatt ventilation</b> Thoraxkompressioner (3:1) 90/minut 30 inblåsningar/minut</li> </ul>

Barn som föds utanför sjukvårdsinrättning ska, även vid extrem omogemhet, få andnings- och cirkulationsunderstöd tills barnets tillstånd och prognos kan bedömas av läkare med kompetens i barnmedicin eller anesthesiologi.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Graviditetskomplikation

### Orsak

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

### Primär bedömning

ABCDE

### Sekundär bedömning

**S** 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** Allergi.  
**M** Nyinsatta läkemedel, Naturläkemedel.  
**P** Tidigare graviditetskomplikationer, Graviditetsvecka/beräknat partus, Fosterläge, Vilket barn i ordningen, Tidigare sjukdom/ar.  
**L** Intag föda dryck, elimination.  
**E** Trauma, Stigande BT vid kontroller, Proteinuri.

### Undersökning

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"> <li>P-glucos</li> </ul>
<b>Riktad</b>	Generell eller lokaliserad smärta, Spänd uterus, Dunkömhet, Bråck, Synlig blödning.



## Graviditetskomplikation

## 5.3.1

### Behandling

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

Vä sidoläge.

### Specifik

- Vid hypotension och därmed påverkad patient koppla infusion **Ringer-acetat** (max 2000 ml i.v.)
- Krampanfall: Ge **Stesolid** (diazepam) 5 mg/ml, 2 ml i.v./p.r.
- Smärtlindring efter kontakt med läkare för vidare handläggning.

### Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Illamående kräkning

### Orsak

Infektion	Förgiftning	Migrän
Yrsel	Skalltrauma	Kirurgi
Hjärtinfarkt	Sepsis	Tumör

### 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

<b>Vital- parametrar/ status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	EKG på vid indikation

Illamående kräkning	vuxen	5.4.1
---------------------	-------	-------

## 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** (max 2000 ml i.v.).
- Inj **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml, i.v.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Mag-tarm blödning

### Orsak

Magsår

Esofagusvaricer

Inflammatorisk tarmsjukdom

Tumör

Näsblödning

Kärmissbildning

Trauma

Kirurgi

Hemorroider

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes

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

**O** Plötsligt, smygande

**P** 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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	Generell eller lokaliserad smärta. EKG-övervakning

Mag-tarm blödning	vuxen	5.5.1	)
-------------------	-------	-------	---

## 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.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### 6. Trauma

Trauma allmänt	6.1.1
Traumastyrning	6.1.2
Immobilisering	6.1.3
Ansiktsskada	6.2.1
Brännskada/frätskada	6.3.1
Brännskadeschablon	6.3.2
Brännskadeuppdrag	6.3.3
Buuskada	6.4.1
Bäckenskada	6.5.1
Drunkningstillbud	6.6.1
Dykerolycka	6.7.1
Extremitetsskada	6.8.1
Hypotermi	6.9.1
Höftfraktur, lågenergi	6.10.1
Kemolycka	6.11.1
Skallskada	6.12.1
Spinal skada	6.13.1
Thoraxskada	6.14.1
Ögonskada	6.15.1

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Trauma allmänt

### 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 sjukhus och behandla under färd. Begär förstärkningsresurs vid behov.

Livshotande tillstånd	Omedelbara åtgärder vb
<b>A – Luftväg (Airway)</b>	
Ofri/otillräcklig <ul style="list-style-type: none"> <li>– snarkande biljud</li> <li>– gurglande</li> <li>– stridor</li> </ul> Blockerad <ul style="list-style-type: none"> <li>– främmande kropp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilisera halsrygg</li> <li>• Säkerställ fri luftväg               <ul style="list-style-type: none"> <li>– käklyft</li> <li>– mun-svalgtub/näskantarell</li> <li>– rensugning</li> </ul> </li> <li>• Åtgärder främmande kropp</li> </ul>
<b>B – Andning (Breathing)</b>	
Ingen andning eller AF<8/min Ytlig otillräcklig ventilation Cyanos Ensidigt nedsatt andningsljud med begynnande halsvenstas, cirkulationskollaps	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistera andningen v.b</li> <li>• Oxygen 10-15 l/min</li> <li>• Överväg larynxmask på pat. med upphävda svalgreflexer</li> </ul>
<b>C - Cirkulation (Circulation)</b>	
Tecken på allvarlig chock: snabb (PF>110) tunn puls, kall kontraherad perifert och/eller syst BT<80	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen 10-15 l/min</li> <li>• Stoppa yttre blödningar</li> <li>• Påbörja vätsketerapi med Ringer-acetat</li> </ul>
<b>D – Neurologi (Disability)</b>	
Medvetandesänkning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen 10-15 l/min</li> <li>• Säkerställ normoventilation</li> <li>• Behandla cirkulationssvikt</li> </ul>
<b>E – Exponera/skydda (Exposure/environment)</b>	
Översiktlig helkroppsundersökning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undvik nedkylning</li> </ul>

### Beslut:

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

**Trauma allmänt**

vuxen

6.1.1

**Sekundär bedömning**

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats

**Helkroppsundersökning**

Undersökning huvud – tå enligt PHTLS.

**Riktad undersökning**

Se respektive riktlinje

**Undersökning****Vital-  
Parametrar/  
status**

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

- P-glukos

**Anamnes****S** Beskriv skadehändelse noggrant**A****M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling eller annan blodförtunnande**P****L****E** Medicinskt tillstånd?**Basal behandling**

– (se "Prehospital undersökning och behandling").

**Riktad behandling**

– (se respektive riktlinje).

**Övervakning**

– Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

**Mål för behandling**

Basala behandlingsmål.



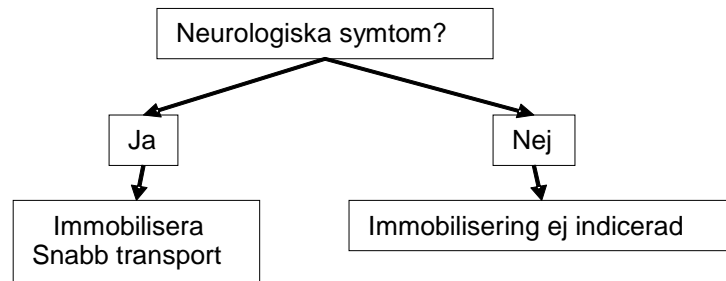
<b>Traumastyrning</b>	vuxen	6.1.2
-----------------------	-------	-------

Används ej för närvarande

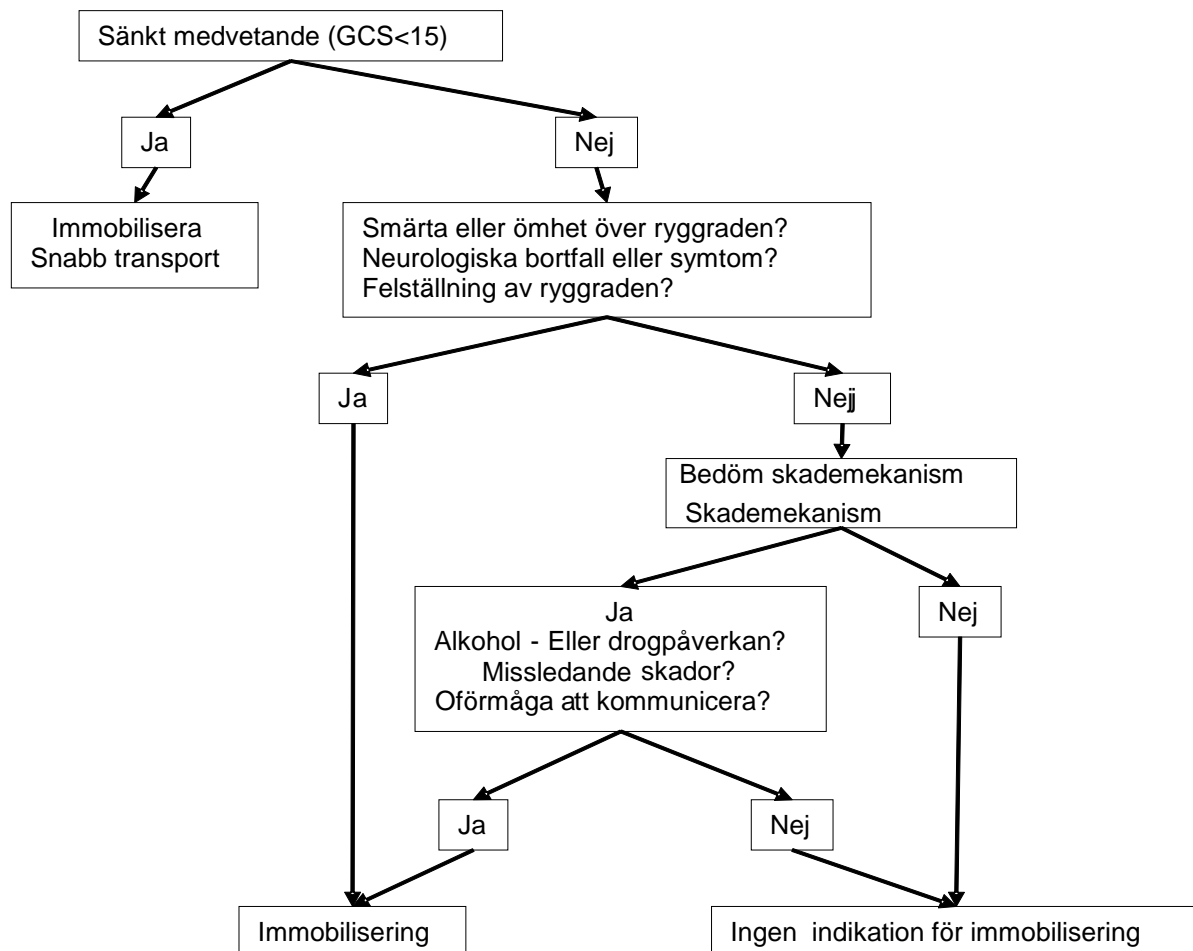
Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Immobilisering

### Penetrerande våld:



### Trubbigt våld:



**Vid tveksamhet skall patienten immobiliseras!!!**

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Ansiktsskada

### 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

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Luftvägspåverkan av svullnad, blödning, fraktur, lösa tänder etc.

Larynxskada med heshet? Svullnad på halsen?

Påverkad medvetandegrad pga skallskada? Dubbelseende av nervskada?

Halsryggskada?

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

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

<b>S</b>	Beskriv skadehändelse
<b>A</b>	
<b>M</b>	β-blockare, waranbehandling eller annan blodförtunnande
<b>P</b>	
<b>L</b>	
<b>E</b>	Medicinskt tillstånd?

### Indikationer för behandling

Ofri luftväg, hypoxi måste åtgärdas.

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

## Ansiktsskada

vuxen

6.2.1

## 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 bör undvikas vid skador i mellanansiktet.
- Eftersträva normal ventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam
- Vid hypotension (syst BT<90) inf. **Ringer-acetat** 1000 ml, kan upprepas en gång.
- Lossade tänder läggs i **NaCl**-fuktade kompresser.
- Vid svåra ansiktsskador – överväg behov av förstärkningsresurs.
- 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 **Ketanest** (esketamin) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (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, max 5 ml, om patienten är kontaktbar.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro/relaxationsbehov, ge inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml 1 ml i.v. (max 2 ml)

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Brännskada/frätskada

### 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.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador utöver brännskada?

#### Riktad undersökning

Inhalationsbrännskada? (hosta, dyspné, stridor, sot i luftvägarna, svedda ögonbryn, lungödem) brännskada i ansikte)?

Omfattning (enligt 9 %-regeln) och djup (delhud-/fullhud)

Bedöm utbredning av ev frätskada

Vid elektrisk brännskada: identifiera ingångs- och utgångsskada

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse? Brand i slutet utrymme, exponering för rökgaser? Vilket ämne vid frätskada?

**A**

**M**  $\beta$ -blockare, varanbehandling.

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

### Indikationer för behandling

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

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.

**Brännskada/frätskada**

**vuxen**

**6.3.1**

## 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 – begär förstärkningsresurs, pga risk för snabb försämring av luftvägen
- Vid inhalation av brandrök: CPAP vid misstänkt lungödem
- Vid hosta, luftvägssymtom – inhalation **Ventoline** (Salbutamol) 2 mg/ml, 5 ml, kan upprepas
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid hypotension (syst BT<100) inf. **Ringer-acetat** 1000 ml, kan upprepas en gång.
- Kyl skadat område med rumstempererad **Ringer-acetat**. Vid frätskador kylning endast med vatten. Max 15 min.
- Djup brännskada skyddas med rena dukar. Brännskador kan täckas med brännskadegel till max 10 % av kroppsytan.
- Håll patienten varm, förhindra hypotermi
- 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 **Ketanest** (ketanest) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (0,25 mg/kg) kroppsvidt i.v.

Kroppsvidt (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, max 5 ml, om patienten är kontaktbar.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro/relaxationsbehov, ge inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml 1 ml i.v. (max 2 ml)

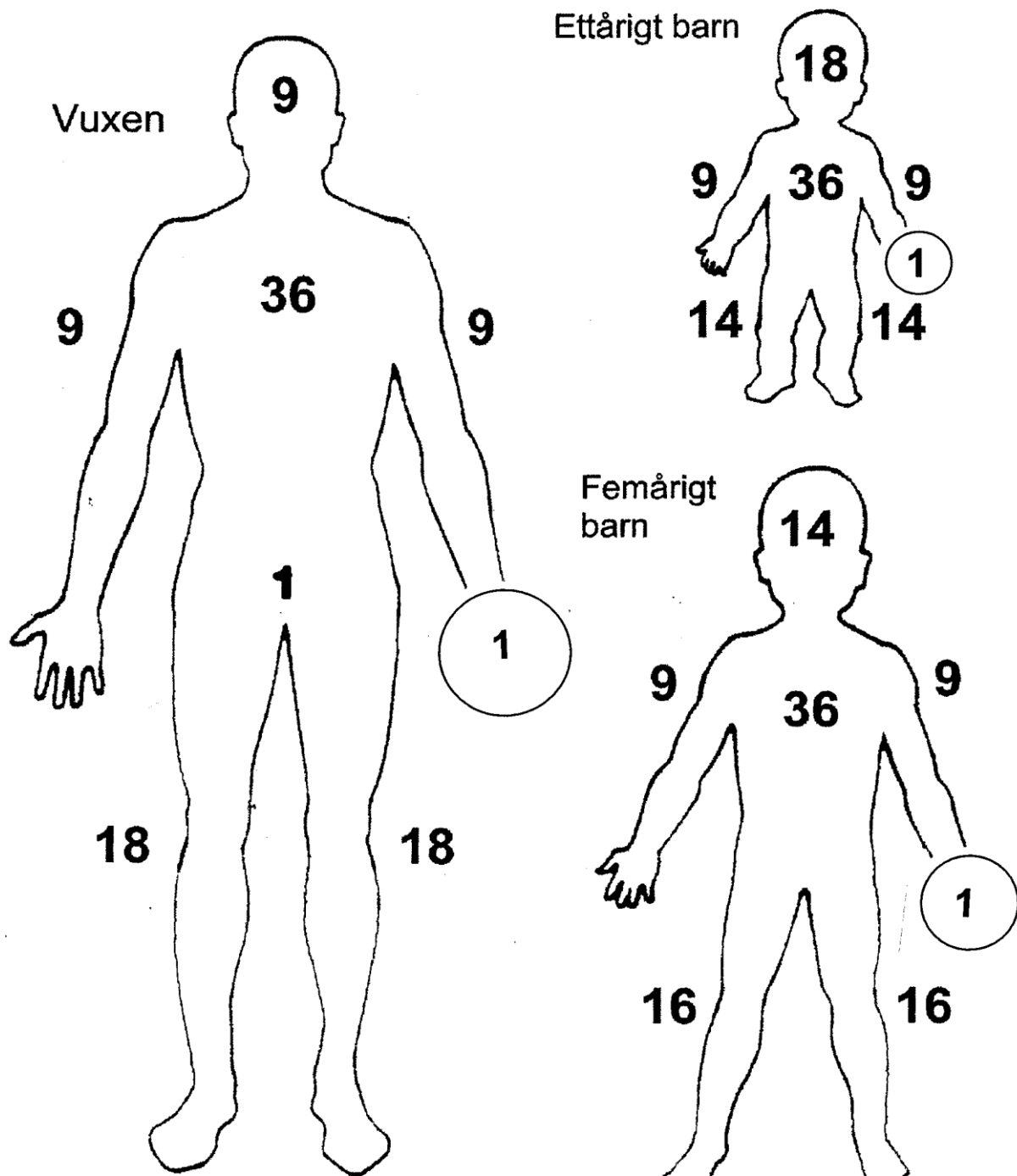
## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

## Brännskadeschablon enl. "9 %-regeln"



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Samtliga tal ovan anger procent

### Buuskada

#### Primär bedömning

ABCDE

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

Lågt blodtryck, hypoxi ger sämre prognos.

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

#### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

##### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

##### Riktad undersökning

Observera ev. kontusioner/sår.  
Palpera ömhet/svullnad/spänd buk?

#### Undersökning

##### Vital- Parametrar/ status

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

**S** Beskriv skadehändelse  
**A**  
**M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling.  
**P** Gravid?  
**L**  
**E** Medicinskt tillstånd?



**Buuskada**

vuxen

6.4.1

**Behandling**

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

**Specifik**

- Stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid hypotension (syst BT<90) inf. **Ringer-acetat** 1000 ml, kan upprepas en gång.
- 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 **Keatnest** (ketanest) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (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, max 5 ml.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro/relaxationsbehov, ge inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml 1 ml i.v. (max 2 ml).

**Övervakning**

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

**Mål för behandling**

Basala behandlingsmål.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Bäckenskada

### Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms framför allt utifrån instabilt bäcken, blödningschock, skademekanism.

Lågt blodtryck, hypoxi ger sämre prognos.

Ofta associerad med bukskada/spinal skada.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Observera ev. kontusioner/sår.

Försiktig manuell bäckenpalpatation. Obs endast en gång.

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

**S** Skadehändelse  
**A**  
**M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling.  
**P** Gravid?  
**L**  
**E** Medicinskt tillstånd?

**Bäckenskada**

vuxen

6.5.1

**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.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid hypotension inf. **Ringer-acetat** 1000 ml i.v, kan upprepas en gång.
- 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 $\geq$ 90).
  - Inj **Ketanest** (ketanest) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (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, max 5 ml.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro/relaxationsbehov, ge inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml 1 ml i.v. (max 2 ml).

**Övervakning**

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

**Mål för behandling**

Basala behandlingsmål.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Drunkningstillbud

### Primär bedömning

ABCDE

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

Immobilisera alla patienter i samband med drunkningstillbud i grunt vatten.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? lakttag särskild uppmärksamhet på ev nackskada.

#### Riktad undersökning

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse? Tid under vatten?

**A**

**M**  $\beta$ -blockare, alkohol-, drogintox

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

Drunkningstillbud	vuxen	6.6.1
-------------------	-------	-------

## 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

- Vid trauma stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid behov av assisterad andning ökad risk för aspiration pga nedsvält vatten i magsäcken.
- Vid lungödem hos vaken patient – överväg CPAP
- Vid hypotension (syst BT<90) inf. **Ringer-acetat** 1000 ml, kan upprepas en gång.
- Temperatur i ambulansen 25-30 grader C.
- Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder.
- Alla drunkningstillbud skall till sjukhus för bedömning.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Dykeriolycka

**Dekompressionssjuka:** Myrkrypningar/stickningar, hudmarmorering, ledsmärta, strokeliknande neurologiska symtom, medvetandepåverkan.

**Lungbristning:** kommer akut.

- Dyspné, bröstsmärta, subcutant emfysem, pneumothorax, neurologiska bortfall, medvetlöshet, hjärtstillestånd.

### Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån påverkan på vitalparametrar

Påbörja alltid syrgasbehandling 100 % om möjligt

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? nackskada. Strokeliknande symtom?

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

**S** Annat trauma? Dykinfo: djup, tid, andningsgas, uppstignings-hastighet, säkerhetsstopp, parkamrat, upprepat dyk? Dykdator med utskriftsmöjlighet? Fysisk ansträngning? Hypotermi? Dykdräkt? Vätskekarens?

**A**  
**M**  
**P**  
**L**  
**E**

Medicinskt tillstånd? Ta hand om ev dykutrustning.

Dykeriolycka	6.7.1
--------------	-------

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

## Specifik

- Vid misstanke om 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. Kontraindicerat med **CPAP** vid symtom på lungbristning
- Vid hypotension (syst BT<90) inf. **Ringer-acetat** 1000 ml, kan upprepas en gång.
- Kontakt med dykarläkare (tryckkammarjour) kan tas via SOS Alarm.
- Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

**Obs!** Medtag loggbok, dykdator till sjukhus.

Se till att övrig utrustning blir omhändertagen, behöver ej medfölja till sjukhus

Tänk på att parkamrat kan vara skadad/utsatt.

Kan bli aktuellt med helikoptertransport till tryckkammare, lyft frågan tidigt!

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Extremitetsskada

### Primär bedömning

ABCDE

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

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Lokal smärta, svullnad/hematom, hudskada, felställning, öppen/sluten fraktur?  
Luxation av led?  
Distalstatus: pulsar, sensorik och motorik.  
compartmentsyndrom?

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

**S** Skadehändelse?  
**A**  
**M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling.  
**P**  
**L**  
**E** Medicinskt tillstånd?



**Extremitetsskada**

vuxen

6.8.1

**Behandling**

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

**Specifik**

- Komprimera och lägg förband på yttre blödning, överväg avsnörande förband kraftig vid arteriell blödning
- Kontrollera distalstatus
- Täckförband vid öppen fraktur. Förorenad öppen fraktur, skölj med NaCl, grovreponera, täck med sterilt förband.
- Vid hypotension (syst BT<90) inf. **Ringer-acetat** 1000 ml, kan upprepas en gång.
- 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 **Ketanest** (ketanest) spädd lösning, 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (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, max 5 ml.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro/relaxationsbehov, ge inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml 1 ml i.v. (max 2 ml).
- Grovreponera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, alternativt vid kraftig felställning. Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Fixera frakturerad extremitet i högläge.
- Vid tilltagande smärta efter fixation skall fixationen justeras.
- Amputerad kroppsdelen spolras ren 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.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Hypotermi (*kroppstemp <35 °C*)

### 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.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Snö eller is i luftvägarna?

Hjärtstopp konstateras med hjälp av EKG.

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

**S** Skadehändelse?

**A**

**M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling eller annan blodförtunnande, bensodiazepiner.

**P** Hudsjukdomar? Förlamning?

**L**

**E** Medicinskt tillstånd? Alkoholförtäring?

Hypotermi (kroppstemp <35°C) vuxen	6.9.1
------------------------------------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- Vid misstanke om trauma, immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation.
- A-HLR på hypoterm patient utförs i normal takt. Efter 3 defibrilleringar, om fortsatt VF/VT, fortsatt med HLR in till sjukhus.
- Vid A-HLR på patient med temperatur <30°C, beakta dålig effekt av läkemedel.
- Vid hypotension (syst BT<90) inf. **Ringer-acetat** 1000 ml, kan upprepas en gång. Varma vätskor!
- Hantera patienten med största varsamhet då arytmier lätt kan triggas igång.
- 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 grader 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

Basala behandlingsmål.

### Avbrytande av behandling på plats kan vara aktuell om:

- varit under vattenytan >60 min.
- nedkylning kombinerad med dödliga traumatiska skador.
- delar av kroppen "djupfryst" samt snö eller is i luftvägarna.
- bröstkorgen så stel så att HLR inte går att utföra.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Höftfraktur, lågenergi

### Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgraden bedöms utifrån symtom på cirkulatorisk påverkan.

- Proximal femurfraktur är sällan omedelbart livshotande, det initiala akuta omhändertagandet har dock avgörande betydelse för mortalitet och morbiditet långsiktigt.
- Vid så kallad inkilad collumfraktur kan symtomen vara diskreta, varför röntgen på vid indikation.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

#### Riktad undersökning

Benförkortning, utåttrotation.

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

Distalstatus: pulsar, sensorik och motorik.

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse?

**A**

**M**  $\beta$ -blockare, Waranbehandling.

**P** Medicinskt tillstånd händelsen?

**L** Näringsintag senaste tiden? Dehydrerad? Hypoterm?

**E** Fall pga syncope, stroke eller hjärtarytmi?

Höftfraktur, lågenergi	vuxen	6.10.1
------------------------	-------	--------

## 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).  
Vid hypotension (syst BT<90) inf. **Ringer-acetat** 1000 ml i bolus, kan upprepas en gång.
- 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 **Ketanest** (ketanest) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (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, max 5 ml.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro/relaxationsbehov, ge inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml 1 ml i.v. (max 2 ml).
- Grovreponera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, alternativt vid kraftig felställning. Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Placera patientens skadade ben i bekvämast möjliga läge.
- Obs! Ev nedkylning, filter och höjd temperatur i sjukhytt.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Kemolycka

### Orsak

1. Explosiva ämnen
2. Gaser t ex ammoniak, klor, gasol
3. Brandfarliga flytande ämnen (bensin)
4. Brandfarliga fasta ämnen
5. Oxiderande ämnen
6. Frätande ämnen
7. Giftiga ämnen
8. Övriga ämnen

### Anamnes

Typ av farligt gods? (Avläs om möjligt orange skylt och återrapportera)  
Vindriktning? Säkerställ att platsen är säker.

### Symtom - lakttagelser

- Andningspåverkan med hosta, stridor, bronkospasm, larynxödem, toxisk epiglottit, sent debuterande lungödem (24-48 timmar).
- Cirkulationspåverkan med arytmi, cirkulatorisk svikt.
- Medvetandepåverkan med kramper, medvetslöshet.
- Hudpåverkan med smärta, rodnad, blåsbildning. Nekros, bränn- eller köldskador.

### Undersökningar

1. Luftväg - fri luftväg, stridor?
2. Andning - andningsmönster, frekvens, saturation (osäkert vid röskada).
3. Cirkulation - puls, blodtryck, perifer cirkulation (kapillär återfyllnad).
4. Medvetande - vakenhetsgrad, GCS.
5. Kroppsundersökning - lokalisation, utbredning och djup vid brännskada.
6. Ekg-övervakning - hjärtfrekvens, arytmier.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandling - Åtgärd

Vid exponering av fasta och flytande ämnen skall sanering ske före ambulanstransport. Vid exponering av gas saneras patienten vid hudsymtom. Vid osäkerhet, sanera!

### Basal

- Fri luftväg
- Om andningspåverkan ge **Oxygen** i högsta möjliga koncentration
- Assisterad andning v.b. överväg **CPAP**
- Vid misstanke om lungödem **Ventoline** (salbutamol) 2 mg/ml, 5,0 ml inh.
- Vid obstruktivitet nebulisera kan upprepas **Adrenalin** 1 mg/ml, 2,0 ml inh. kan upprepas
- Bedöm behov av rehydrering inf. **Ringer-acetat** i.v. (max 2000 ml)
- Vid smärta, ge inj. **Morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upp-
- Vid fortsatt smärta överväg inj. **Ketanest** (ketanest-S) spädd lösning 10 mg/ml, **1,5 ml** i.v. (max 5 ml)
- Vid oro/relaxationsbehov inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml 1 ml i.v. (max 2 ml)

### Övervakning

- Andning - frekvens, andningsmönster, saturation - osäkra värden, kapnografi vid intubation
- Cirkulation - puls, blodtryck, perifer cirkulation (kapillär återfyllnad)
- Medvetande - vakenhetsgrad
- Neurologi - följ ev förändringar
- Ekg - hjärtfrekvens, arytmier

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Skallskada

### Primär bedömning

ABCDE

Kontrollera särskilt fri luftväg och ventilation.

Svårighetsgrad bedöms framför allt på graden av medvetandepåverkan.

Lågt blodtryck, hypoxi ger sämre prognos.

Ökad risk för samtidig nackskada.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Palpera efter yttre skador/frakturer.

"Battle´s sign" (blödning bakom öronen)

"Brillen-hematom"?

Fördjupad neurologisk undersökning, tecken till inklämning.

Pupillstorlek, ljusreaktion, asymmetri?

Likvor/blod ur näsa/öra

Palpera nacken, spinalutskotten.

Blödning från skalpen?

Blodtrycksfall– leta efter annan orsak!

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse, övergående medvetandeförlust?

**A**

**M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling.

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?



Skallskada	vuxen	6.12.1
------------	-------	--------

## 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
- Vid tecken på inklämning – assistera andning, 20 andetag/min, EtCO<sub>2</sub> 4-4,5 kPa.
- Vid hypotension (syst BT<100)
  - inf. **Ringer-acetat** i.v. 1000 ml, kan upprepas en gång.
- Vid kramper, ge inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml, 2 ml i.v. Kan upprepas vid utebliven effekt efter 5 minuter. Max dos 30 mg.
- 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 **Ketanest** (ketanest) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (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, max 5 ml.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Överväg intubation/narkosassistans vid lång transport.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Spinal skada

### Primär bedömning

ABCDE

Svårighetsgrad bedöms vid neurologisk undersökning utifrån skadenivå samt skademekanism.

Lågt blodtryck, hypoxi ger sämre prognos.

Spinal skada kan medföra andningspåverkan och hypotermi.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Andningsdjup, frekvens.

Neurogen chock: Palpera nacke/rygg, asymmetri, skadenivå, smärta/ömhet.

Blodtrycksfall uteslut annan orsak!

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse

**A**

**M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling eller annan blodförtunnande

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

Spinal skada	vuxen	6.13.1
--------------	-------	--------

## 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.
- Vid hypotension (syst BT<100)
  - Inf. **Ringer-acetat** i.v.1000 ml, kan upprepas en gång.
- 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 **Ketanest** (ketanest) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 mg/kg,( 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, max 5 ml.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro, ge **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml, 1 ml i.v. Max 2 ml
- Överväg intubation/narkosassistans vid lång transport.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Thoraxskada

### Primär bedömning

ABCDE

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

Lågt blodtryck, hypoxi ger sämre prognos.

Kan vara associerad med bukskada och spinal skada.

Om 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

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

#### Riktad undersökning

Asymmetriska andningsrörelser, kontusioner? sår?  
Palpera efter instabilitet, frakturer, subkutant emfysem.  
Förskjutning av trachea?  
"Lethal five": övertryckspneumothorax, hjärttamponad, massiv hemothorax, öppen thoraxskada, flail chest.

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

- Andningsdjup, frekvens, sidoskillnad i andningsljud
- Halsvenstas, paradoxal puls?

**S** Skadehändelse?

**A**

**M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling eller annan blodförtunnande

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

## Thoraxskada

vuxen

6.14.1

**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.
- Vid hypotension
  - Inf. **Ringer-acetat** i.v.1000 ml, kan upprepas en gång.
- Om ej spinal skada: transportera medvetslös patient i stabilt sidoläge, helst med skadad sida nedåt. Vaken transporteras i bekväm ställning, oftast sittande.
- Öppen thoraxskada täcks med tättslutande förband, som tejpas på tre sidor, så att evakuering av luft tillåts.
- Föremål som penetrerat thorax kvarlämnas och stabiliseras inför transport 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 **Ketanest** (ketanest) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (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, max 5 ml.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Vid oro, ge **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml, 1 ml i.v. Max 2 ml.
- Vid tilltagande andnings-/cirkulationspåverkan i kombination med nedsatt andningsljud – misstänk ventilpneumothorax, kontakta förstärkningsresurs.

**Övervakning**

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

**Mål för behandling**

Basala behandlingsmål.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Ögonskador

### Primär bedömning

ABCDE

- Kan förekomma isolerat eller som del av skador i ansikte/huvud.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

#### Riktad undersökning

Grov synskärpa, inspektera bindehinna/hornhinna

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

**S** Skadehändelse? Utlösande ämne vid kem/frätskada  
**A**  
**M**  $\beta$ -blockare, waranbehandling eller annan blodförtunnande  
**P** Linser?  
**L**  
**E** Bakomliggande orsaker?

Ögonskador	vuxen	6.15.1
------------	-------	--------

## 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

- Vid svåra ögonsmärter ge ögondroppar **Tetrakain** 10 mg/ml, 1-2 droppar i skadat öga som engångsdos. **Alla** patienter med svåra ögonsmärter skall bedömas av läkare.
- 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 **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 **Ringer-Acetate**. Se instruktion Morganlins nedan.
- 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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Lokal instruktion för Morganlins

### Indikation:

- Vid misstanke om frätande ämne i ögat av ex. lut, syra, cement etc.

### Kontraindikation:

- Metallspån eller dylikt som fastnat i ögat

### Instruktion:

- Spola ögat med Ringer-Acetat tills synliga främmande föremål är borta.
- Bedöva ögat med Tetracain 10 mg/ml (1 %) (lokalbedövningsmedel-fråga om allergi)
- Vänta 1 min
- Koppla Inf. Ringer Acetat 1000 ml till linsen
- Sätt in Morganlinsen enligt bruksanvisningen
- Hämta en ny på akuten



**INNEHÅLLSFÖRTECKNING****7. Barn****Allmänt**

Prehospital undersökning och behandling, barn	7.1.1
Vitalparametrar - triagevården	7.1.2

**Andning**

Anafylaktisk reaktion	7.2.1
Epiglottit	7.2.2
Falsk krupp	7.2.3
Främmande kropp	7.2.4
Inhalation av skadliga ämnen	7.2.5
Astma/Obstruktiva besvär	7.2.6

**Cirkulation**

Hjärtstopp	7.3.1
Hjärtstopp/A-HLR schema	7.3.2

**Medvetande**

Kramper	7.4.1
Diabetes	7.4.2
Intoxikation	7.4.3
Meningit	7.4.4

**Buk**

Akut buk	7.5.1
----------	-------

**Trauma**

Trauma allmänt	7.6.1
Ansiktsskada	7.6.2
Brännskada/frättskada	7.6.3
Buuskada	7.6.4
Bäckenskada	7.6.5
Drunkningstillbud	7.6.6
Extremitetsskada	7.6.7
Hypotermi	7.6.8
Skallskada	7.6.9
Spinal skada	7.6.10
Thoraxskada	7.6.11
Ögonskada	7.6.12

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Prehospital undersökning och behandling, barn

### Inledning

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

Bedömning	Omedelbara åtgärder
<b>A – Luftväg (Airway)</b>	
Fri Ofri <ul style="list-style-type: none"> <li>– grymtande ("grunting")</li> <li>– stridor (inspir./expir.)</li> <li>– gurglande</li> <li>– snarkande</li> </ul> Blockerad <ul style="list-style-type: none"> <li>– främmande kropp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilisera halsrygg vid misstanke om trauma</li> <li>• Säkerställ fri luftväg               <ul style="list-style-type: none"> <li>– käklyft</li> <li>– mun-svalgtub/näskantarell</li> <li>– rensugning</li> <li>– åtgärder främmande kropp</li> </ul> </li> </ul>
<b>B – Andning (Breathing)</b>	
Ingen andning Spontanandning <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andningsfrekvens (uppskatta)</li> <li>• Andningsdjup</li> <li>• Saturation</li> <li>• Andningsljud bilateralt (övre och nedre lungfält)</li> <li>• Ansträngd andning               <ul style="list-style-type: none"> <li>– näsvingespel? (näsandning normal &lt;6-12 månaders ålder)</li> <li>– interkostala indragningar?</li> <li>– hjälpmuskulatur? (huvudet rör sig upp och ned med andningen)</li> <li>– "silent chest"?</li> </ul> </li> <li>• Cyanos (ses sent hos barn)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vid apné – överväg i första hand ofri luftväg/ främmande kropp, i andra hand hjärtstopp</li> <li>• Oxygen</li> <li>• Assisterad andning</li> <li>• Begär förstärkningsenhet</li> </ul>

Prehospital undersökning och behandling;	barn (<18 år) 7.1.1.
--	----------------------

<b>C - Cirkulation (Circulation)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yttre blödning?</li> <li>• Puls             <ul style="list-style-type: none"> <li>– frekvens (uppskatta)</li> <li>– kvalitet/lokalisation (kom ihåg brachialis)</li> <li>– regelbundenhet</li> </ul> </li> <li>• Hud             <ul style="list-style-type: none"> <li>– färg</li> <li>– torr/fuktig</li> <li>– varm/kall</li> <li>– kapillär återfyllnad</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoppa yttre blödningar</li> <li>• Planläge (kudde under skuldra på de minsta barnen)</li> <li>• Oxygen</li> </ul>
<b>D – Neurologi (Disability)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurologisk värdering             <ul style="list-style-type: none"> <li>– vakenhetsgrad/ medvetandegrad</li> <li>– pupillreaktion</li> <li>– följerörelser med ögonen</li> </ul> </li> <li>• Rörlighet             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spontanrörlighet (nacke, extremiteter)</li> <li>– muskeltonus</li> </ul> </li> <li>• Smärta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen</li> </ul>
<b>E – Exponera/skydda (Exposure/environment)</b>	
Översiktlig helkroppsundersökning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undvik nedkylning</li> </ul>

**Beslut:**

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

Prehospital undersökning och behandling; barn (<18 år) 7.1.1

## Sekundärbedömning

### Riktad anamnes

Gå systematiskt igenom patientens sjukhistoria enligt följande mall:

**S** (*Signs and symptoms*) Huvudsakliga besvär?  
För traumapatient beskrivs även skadehändelse/-mekanism!

**O** (*Onset*) Debut – hur och i vilken situation (när)?  
**P** (*Provocation/Palliation*) Vad förvärrar? Vad lindrar?  
**Q** (*Quality*) Hur beskriver patienten besvärets karaktär?  
**R** (*Radiation/Region*) Utstrålning/lokalisering?  
**S** (*Severity*) Svårighetsgrad? VAS? Avledbarhet?  
**T** (*Time*) Tid/Varaktighet?

**A** (*Allergies*) Allergier mot läkemedel och/eller födoämnen?  
**M** (*Medication*) Medicinering, regelbunden/vid behov?  
Har läkemedlen tagits nu?  
**P** (*Past medical history*) Tidigare sjukdomar? Blodsmitta?  
**L** (*Last oral intake*) Ätit, druckit? Vad och när? Aptit? Elimination?  
**E** (*Events preceding illness*) Vad föregick insjuknandet?

## Undersökning

### Helkroppsundersökning

– Traumapatient:	Undersök noggrant huvud – tå.
– Medvetslös pat.:	Vid tydliga frakturtecken tas distalstatus före och efter varje manipulation med patienten
– Patient som ej kan kommunicera:	

### Riktad undersökning

– Övriga patienter:	Med ledning av anamnesen, riktad undersökning, i första hand till de organsystem som misstänks vara involverade.
– Vid smärta:	Utför alltid smärtskattning

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Vital-parametrar/status

Följande dokumenteras på alla patienter

<b>A</b>	<b>Luftväg</b>	Andningsfrekvens (AF) & -ljud, auskultation. Saturation – med och utan O <sub>2</sub>
<b>B</b>	<b>Andning</b>	
<b>C</b>	<b>Cirkulation</b>	Pulsfrekvens (PF), rytm, kapillär återfyllnad. Blodtryck – systoliskt och diastoliskt.
<b>D</b>	<b>Vakenhet</b> <b>Temperatur</b> <b>P-glukos</b>	Vakenhetsgrad RLS-85/GCS/AVPU Ange mätmetod! Alla medvetandepåverkade samt diabetiker.

Prehospital undersökning och behandling;	barn (<18 år)	7.1.1
--	---------------	-------

**Behandling** – Var noga med att alltid dokumentera effekten.

### Basal

- Fri luftväg. I första hand basala åtgärder (käklyft, mun-svalgtub/näskantarell, rensugning). I andra hand larynxmask eller intubation. OBS! Uteslut främmande kropp!
- Vid trauma stabilisera halsrygg
- Assistera andningen vid behov, normoventilation eftersträvas.
- Oxygen 1-2 l/min vid SpO<sub>2</sub> <95. Vid otillräcklig effekt, omätbart SpO<sub>2</sub> eller trauma, ge oxygen 10-15 l/min på reservoarmask.
- Vid instabil patient, med påverkade vitalparametrar snabb avtransport inom 10 minuter till sjukhus och behandla under färd.
- PVK/ intraosseös infart vid förväntat behov av intravenöst läkemedel eller vätska. Sätt **EMLA**<sup>®</sup> snabbt.
- Infusion **Ringer-acetat** 20 ml/kg ges som snabb bolus till patient i hotande eller manifesterad chock.  
OBS! Stor försiktighet vid hjärtsvikt eller känd hjärtsjukdom.  
Kan upprepas en gång.
- Skapa lugn och ro, skydda patienten mot avkylning.  
Känns patienten het – överväg avklädning/kylning.
- Smärtlindra vid VAS ≥4. Enligt respektive avsnitt.
- Täck öppna sår. Stoppa blödning – i första hand direkt tryck.

### Mål för basal behandling

- Fri luftväg
- Gröna vitalparametrar enligt tabell
- VAS ≤3

### Övervakning

#### A B C D

- Vitalparametrar/-status
  - Dokumenteras minst två (2) gånger under uppdraget.
  - Vid opåverkade vitalparametrar minst var 15:e minut.  
OBS! Immobiliserad patient övervakningsEKG/Sat.
  - Vid påverkade vitalparametrar minst var 5:e minut (om situationen tillåter).

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Vitalparametrar – triagevärden

0 - 2 månader (korrigerat för ev. prematuritet)				
	RÖD	ORANGE	GUL	GRÖN
A	Ofri luftväg	–	–	–
B	AF <15 el.>80 Sat <93% m O <sub>2</sub>	AF <30 el.>60 Sat <93%, luft	AF 30 - 60 Sat 93 – 100%	–
C	PF <65 el.>210	PF <90 el.>180	PF 90 - 180	–
D	Medvetslös RLS 4-8 Krampanfall	Somnolent RLS 2-3 Trött/hängig	Alert	–
E	–	<36°C el.>38°C	36°C - 38°C	–

3 - 5 månader (korrigerat för ev. prematuritet)				
	RÖD	ORANGE	GUL	GRÖN
A	Ofri luftväg	–	–	–
B	AF <15 el.>75 Sat <93% m O <sub>2</sub>	AF <25 el.>65 Sat <93%, luft	AF <30 el.>55 Sat 93 – 94%	AF 30 - 55 Sat 95 – 100%
C	PF <60 el.>210	PF <70 el.>180	PF <80 el.>170	PF 80 - 170
D	Medvetslös RLS 4-8 Krampanfall	Somnolent RLS 2-3	Trött/hängig	Alert
E	–	<36°C el.>39°C	–	36°C - 39°C

6 - 12 månader (korrigerat för ev. prematuritet)				
	RÖD	ORANGE	GUL	GRÖN
A	Ofri luftväg	–	–	–
B	AF <10 el.>60 Sat <93% m O <sub>2</sub>	AF <20 el.>50 Sat <93%, luft	AF <25 el.>45 Sat 93 – 94%	AF 25 - 45 Sat 95 – 100%
C	PF <60 el.>180	PF <70 el.>150	PF <80 el.>140	PF 80 - 140
D	Medvetslös RLS 4-8 Krampanfall	Somnolent RLS 2-3	Trött/hängig	Alert
E	–	<35°C el.>41°C	–	35°C - 41°C

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

<b>Vitalparametrar – triagevärden</b>	<b>barn</b>
---------------------------------------	-------------

1 - 2 år				
	RÖD	ORANGE	GUL	GRÖN
A	Ofri luftväg	–	–	–
B	AF <10 el.>55 Sat <93% m O <sub>2</sub>	AF <15 el.>40 Sat <93%, luft	AF <20 el.>35 Sat 93 – 94%	AF 20 - 35 Sat 95 – 100%
C	PF <55 el. >175	PF <65 el. >140	PF <75 el. >130	PF 75 - 130
D	Medvetslös RLS 4-8 Krampanfall	Somnolent RLS 2-3	Trött/hängig	Alert
E	–	<35°C el. >41°C	–	35°C - 41°C

3 - 5 år				
	RÖD	ORANGE	GUL	GRÖN
A	Ofri luftväg	–	–	–
B	AF <8 el.>40 Sat <93% m O <sub>2</sub>	AF <12 el.>30 Sat <93%, luft	AF <16 el.>24 Sat 93 – 94%	AF 16 - 24 Sat 95 – 100%
C	PF <50 el. >150	PF <60 el. >130	PF <70 el. >115	PF 70 - 115
D	Medvetslös RLS 4-8 Krampanfall	Somnolent RLS 2-3	Trött/hängig	Alert
E	–	<35°C el. >41°C	–	35°C - 41°C

6 - 11 år				
	RÖD	ORANGE	GUL	GRÖN
A	Ofri luftväg	–	–	–
B	AF <8 el.>35 Sat <93% m O <sub>2</sub>	AF <10 el.>25 Sat <93%, luft	AF <14 el.>20 Sat 93 – 94%	AF 14 - 20 Sat 95 – 100%
C	PF <45 el. >140	PF <55 el. >120	PF <65 el. >110	PF 65 - 110
D	Medvetslös RLS 4-8 Krampanfall	Somnolent RLS 2-3	Trött/hängig	Alert
E	–	<35°C el. >41°C	–	35°C - 41°C



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

12 - 18 år				
	RÖD	ORANGE	GUL	GRÖN
A	Ofri luftväg	–	–	–
B	AF <8 el.>30 Sat <93% m O <sub>2</sub>	AF <10 el.>24 Sat <93%, luft	AF <12 el.>20 Sat 93 – 94%	AF 12 - 20 Sat 95 – 100%
C	PF <40 el.>130	PF <45 el.>120	PF <55 el.>110	PF 55 - 110
D	Medvetslös RLS 4-8 Krampanfall	Somnolent RLS 2-3	Trött/hängig	Alert
E	–	<35°C el.>41°C	–	35°C - 41°C

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Allergi/Anafylaktisk reaktion -barn

### Orsak

Läkemedel (ASA/NSAID, Pc)	Röntgenkontrastmedel
Ormbett	Opioider
Naturgummilatex	Bi- getingstick
Födoämnen	

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes (se sekundär bedömning)

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

**O** När, hur?  
**P** Vad förvärrar symtomen? Lindring?  
**Q**  
**R** Lokalisation, utbredning. Generell reaktion?  
**S** Svårighetsgrad: Anafylaxi grad 1-3  
**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? Utlösande orsak?

### Undersökning

<b>Vital-parametra/status</b>	Basal (AF, andningsljud, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) • EKG-övervakning
<b>Riktad</b>	Utbredd urtikaria? Svullnad mun o svalg? Ödem? Auskultation – obstruktivitet? Buk-/bröstsmärtor? Hypotoni? Cyanos? Hypoxi?

### Indikationer för behandling

**Adrenalin är viktigaste läkemedlet, ges på vid indikation och tidigt i förloppet vid misstänkt anafylaxiutveckling. Inj. Adrenalin 0,01 mg/kg i. m. på lårets utsida.**

Grad 1 kräver aktiv behandling för att ej utvecklas till påverkade vitalfunktioner som vid grad 2 och vidare till till chock, grad 3

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Allergisk reaktion utan anafylaxi

- **Hud:** Klåda, flush, urtikaria och angioödem
- **Ögon och näsa:** Konjunktivit med klåda och rodnad. Rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva och nysningar.
- **Mun och mage/tarm:** Klåda i mun, läppsvullnad, svullnadskänsla i mun och svalg, illamående, lindrig buksmärta och/eller enstaka kräkning.
- **Luftvägar:** Opåverkat.
- **Hjärta-kärl:** Opåverkat
- **Allmänns symtom:** Trötthet.

## Anafylaxi – Grad 1

- **Hud:** Klåda, flush, urtikaria och angioödem
- **Ögon och näsa:** Konjunktivit med klåda och rodnad. Rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva och nysningar
- **Mun och mage/tarm:** Ökande buksmärta, upprepade kräkningar, diarréer.
- **Luftvägar:** Heshet, *lindrig bronkobstruktion*.
- **Hjärta-kärl:** Opåverkat.
- **Allmänna symtom:** *Uttalad trötthet, rastlöshet och oro.*

## Anafylaxi – Grad 2

- **Hud:** Klåda, flush, urtikaria och angioödem
- **Ögon och näsa:** Konjunktivit med klåda och rodnad. Rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva och nysningar
- **Mun och mage/tarm:** Ökande buksmärta, upprepade kräkningar, diarréer.
- **Luftvägar:** Skällhosta, sväljningsbesvär, *medelsbronkobstruktion*.
- **Hjärta-kärl:** *Opåverkat, alternativt förhöjt blodtryck och/eller förförd puls.*
- **Allmänna symtom:** *Svimmingskänsla, katastrofkänsla*

## Anafylaxi – Grad 3

- **Hud:** Klåda, flush, urtikaria och angioödem
- **Ögon och näsa:** Konjunktivit med klåda och rodnad. Rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva och nysningar
- **Mun och mage/tarm:** Urin- och/eller faecesavgång.
- **Luftvägar:** *Hypoxi, cyanos, svår bronkobstruktion, andningsstopp.*
- **Hjärta-kärl:** *Hypotoni, bradycardi, arytmier eller hjärtstopp.*
- **Allmänna symtom:** *Förvirring, medvetslöshet.*

<b>Allergi/Anafylaxi</b>	<b>barn</b>	<b>7.2.1</b>
--------------------------	-------------	--------------

**Behandling****Basal** (fri luftväg, assistera andningen v.b, **Oxygen** > 5 l/min, venväg)**Specifik****Allergi utan anafylaxi**

- Tabl **Clariyn** (loratadin) 10 mg

Ålder (år)	2-6	6-12	>12
Dos (mg)	0,5	1	2

**Anafylaxi Grad 1**

- 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** (betametason) 0,5 mg, löst i vatten,

Ålder (år)	<b>&lt;6</b>	<b>≥6</b>
Antal tabl	6	10

alternativt inj. **Betapred** (betametason) 4 mg/ml, 1 ml i.v.

- Vid bronkoberstruktivitet, ge inh. **Salbutamol** 2 mg/ml

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	≥30
Volym (ml)	0,4	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5
Späd med <b>NaCl</b> till 2 ml						

**Anafylaxi Grad 2 och 3:**

- Inj. **adrenalin** 1 mg/ml i.m. (dosering se ovan) i väntan på iv-access. Kan upprepas efter 5-10 min. Vid utebliven effekt eller om tillståndet förvärras ges Adrenalin 0,1 mg/ml enligt nedan, om möjligt under EKG-övervakning.

Långsam inj. **Adrenalin** 0,1 mg/ml i.v.: (1 ml/min)

Kroppsvikt (kg)	10	20	≥30	Dosen kan upprepas efter 2-5 min
Dos (mg)	0,05	0,1	0,15	
Volym (ml)	0,5	1	1,5	

- Volymexpander: **Ringer-acetat** 20 ml/kg.

- Inj. **Betapred** (betametason) 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 <b>NaCl</b> till 2 ml							

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

Vid kraftig pulsökning/tremor gör paus i behandlingen och ge enbart oxygen.

### **Mål för behandling**

Basala behandlingmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn"

### **Övervakning**

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

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Epiglottit - barn

### Orsak

Hemophilus Influenzae (HIB)  
ÖLI

Bakteriell infektion

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes

**S** Tilltagande sväljsvårighet, grötigt 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

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	Visuell inspektion av svalg (peta ej i svalget - risk för laryngospasm) Inspiratorisk stridor?

**Epiglottit**

barn

7.2.2

**Behandling**

**Basal** (fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen, venväg) Prioritera avtransport, skapa lugn miljö, undvik smärtsamma eller orosskapande åtgärder

**Specifik**

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

Vikt (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 <b>NaCl</b> till 2 ml							

- Snabb avtransport.
- Transportera sittande på bår.
- Vid allvarligt tillstånd: venväg om möjligt alternativt **EMLA**<sup>®</sup> (lidokain/prilokain) barn (3 mån–1 år) 1 st plåster. Barn (>1år) 2 st plåster.
- Förvarna mottagande sjukhus.
- Begär förstärkningsresurs i tidigt skede.

**Mål för behandling**

Basala behandlingmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn"

**Övervakning**

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Falsk krupp - barn

### 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

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) ● Arytmiövervakning om adrenalin ges
<b>Riktad</b>	



Falsk krupp

barn

7.2.3

## Behandling

**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 <b>NaCl</b> till 2 ml							

Kan upprepas.

Vid kraftig pulsökning/tremor, gör paus i behandlingen och ge enbart oxygen.

- T. **Betapred** (betametason) 0,5 mg, 8 tabl. löst i vatten, alternativt Inj. **Betapred** (betametason) 4 mg/ml, 1 ml i.v.
- Transportera sittande på bår.
- Assistera andningen vid utmattning.
- Vid allvarligt tillstånd: venväg om möjligt alternativt **EMLA**<sup>®</sup> (lidokain/prilokain) barn (3 mån–1 år) 1 st plåster. Barn (>1år) 2 st plåster.

### Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn"

### Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Främmande kropp - barn

### 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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	

Främmande kropp	barn	7.2.4
-----------------	------	-------

## Behandling

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

### Specifik

- Alla barn som haft främmande kropp i luftvägen skall föras till sjukhus
- Förvarna sjukhuset tidigt om patient har pågående besvär.

#### 1. Barnet har bra hostkraft:

- Uppmuntra till att fortsätta hosta!
- **Flöda Oxygen** framför ansiktet om barnet ej tolererar mask.
- Låt barnet välja bästa position (ofta sittande).

#### – 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.

#### – 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 bröstkorgsrörelser.
- Starta HLR 15:2.
- Öppna och titta i munnen innan nya inblåsningar.
- Följ riktlinjer för barn A-HLR.
- Begär förstärkningsresurs.

## Mål för behandling

Basala behandlingmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn"

## Övervakning

Basal (ABCD, vitalparametrar, -status)

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Inhalation av skadliga ämnen - barn

### 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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• PEF</li><li>• EKG-övervakning</li></ul>
<b>Riktad</b>	SpO <sub>2</sub> kan ge falskt höga värden vid CO-förgiftning. Obstruktivitet, rassel, laryngospasm, bronkospasm, låg saturation, cyanos, hemopty, lungödem.

Inhalation av retande gaser	barn	7.2.5
-----------------------------	------	-------

## Behandling

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

- Alltid **Oxygen**, 10-15 liter på reservoarmask oavsett saturation!

## Specifik

### 1. Vid hosta/luftvägssymtom:

- Inhalation **Ventoline** (Salbutamol) 2 mg/ml:

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	≥30
Volym (ml)	0,4	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5
Späd med NaCl till 2 ml						

Kan upprepas efter 15 min.

Ge därefter:

- Inhalation **Pulmicort** Turbuhaler (budesonid) 400 µg/dos. Efter varje dos hålls, om möjligt, andan i 10 sek, några normala andetag och därefter en ny dos.  
Ge sammanlagt 5 doser.

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

- Inf. **Cyanokit**<sup>®</sup> (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

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn"

## Övervakning

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Astma/obstruktiva besvär - barn

### Orsak

Allergi/anafylaxi	Främmande kropp	Luftvägsinfektion
Spontan försämring av grundsjukdom	Underbehandling/ ”medicinslarv	Inandning av ”retande” gas

### 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

<b>Vital-Parameter/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"> <li>• EKG (övervakning)</li> <li>• ev. PEF</li> </ul>
<b>Riktad</b>	Allvarlighetsgrad, accessorisk andning? Indragningar?

<b>Astma/obstruktiva besvär</b>	<b>barn</b>	<b>7.2.6</b>
---------------------------------	-------------	--------------

## Behandling

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

### Specifik

- Inhalation **Ventoline** (Salbutamol) 2 mg/ml:

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	≥30
Volym (ml)	0,4	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5
Späd med <b>NaCl</b> till 2 ml						

Kan upprepas efter 15 min.

Vid otillräcklig effekt av salbutamol 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 <b>NaCl</b> till 2 ml							

Vid otillräcklig effekt/svårt astmaanfall, ge även

- T. **Betapred** (betametason) 0,5 mg, löst i vatten,

Ålder (år)	<6	≥6
Antal tabl	6	10

- ≥ alternativt inj. **Betapred** (betametason) 4 mg/ml, 1 ml i.v.

Vid utebliven förbättring/livshotande tillstånd

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

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

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

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn"

### Övervakning

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

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Hjärtstopp - barn

### Orsak

Medfödd hjärtsjukdom	Övertrycks-pneumothorax
Hypoxi/anoxi (ex drunkning, luftvägshinder)	Hypotermi
	Elektrolytrubbning
Hypovolemi	Förgiftning

### Initial bedömning

A B C D E

- Konstatera hjärtstopp - Undvik fördröjning av HLR

### Riktad anamnes

**S** Medvetslös, ingen eller agonal andning.

**O** Hur? Vad föregick hjärtstoppet? Bevitnat? HLR påbörjad?

**P****Q****R****S**

**T** Så exakt som möjligt

**A****M**

**P** Känd hjärt-/kärlsjukdom? Aktuell svår sjukdom?

**L**

**E** Förgiftning? Trauma? Hypotermi?

### Undersökning

<b>Vitalparametrar/ status</b>	<p>A. fri luftväg.</p> <p>B. andningsstopp, agonal andning.</p> <p>C. tecken till upphävd cirkulation (dålig tonus/slapp, gråblek hudfärg, reagerar ej).</p> <p>D. reagerar ej på tilltal, försiktiga skakningar.</p>
<b>Riktad</b>	EKG – om möjligt (VF, VT, annan rytm)



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandling

### Basal

- Fri luftväg
- Gör omedelbart 5 inblåsningar med oxygen
- Hjärtkompressioner 100–120/min (kompression: ventilation 15:2)
- Fortsatt återupplivning in till sjukhus.
- Behandla enligt A-HLR-schema barn – se nästa sida

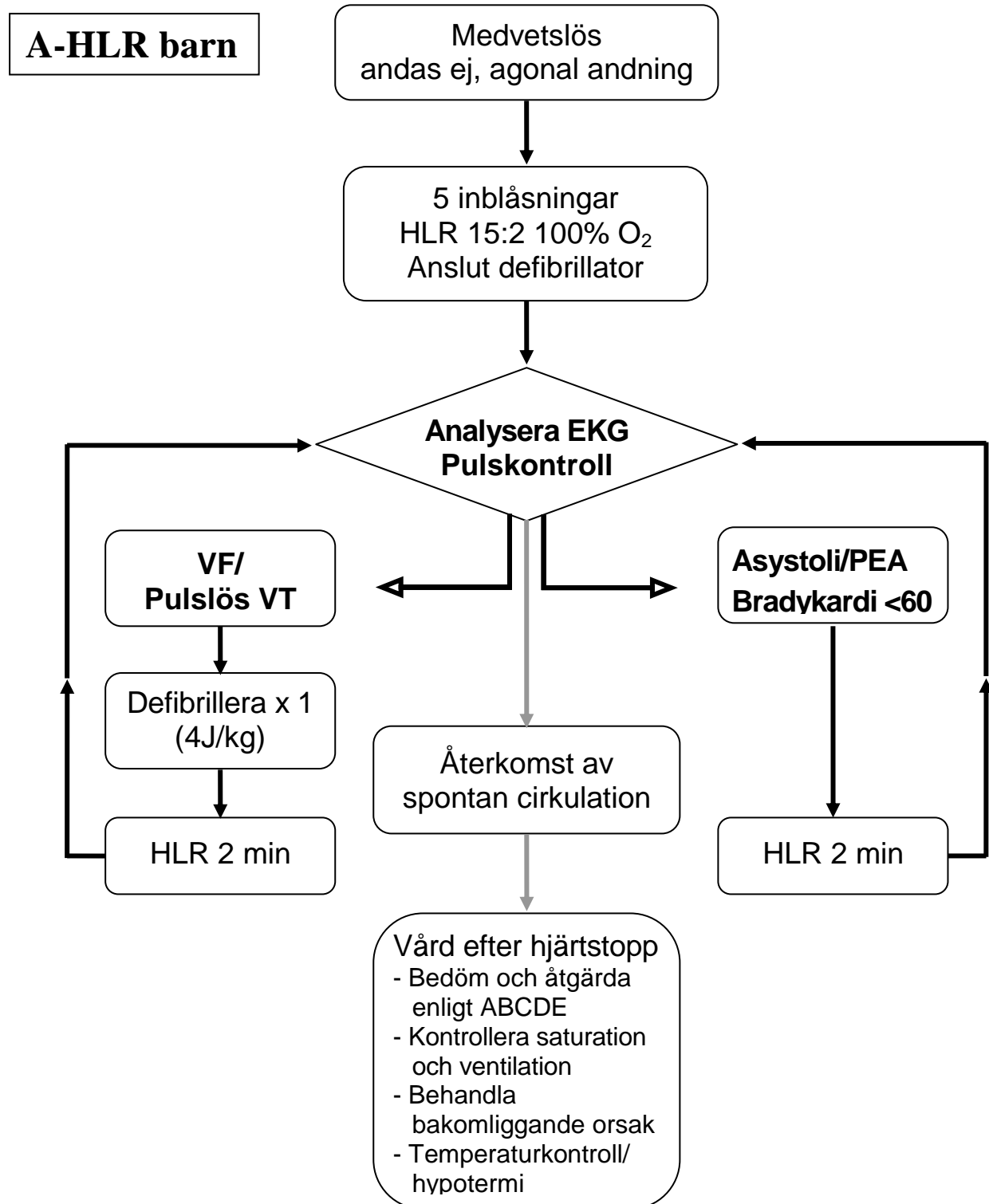
### Mål för behandling

Återupprättad cirkulation.

### Övervakning

- Luftväg – skall hållas helt fri
- Andning – andningsmönster, frekvens, saturation, kapnografi vid intubation
- Cirkulation – puls, blodtryck, perifer cirkulation (kapillär återfyllnad)
- Medvetande – vakenhetsgrad GCS
- Behåll defibrillatorn uppkopplad

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen



**Under HLR**

- Kärlgång inom 60 sek (i.v./i.o.)
- Ge adrenalin omedelbart vid asystoli/bradykardi/PEA. Efter 3:e defib vid VF/VT
- Ge adrenalin var 4:e min (se tabell)
- Överväg:
  - vätskebolus 10-20 ml/kg,
  - antiarytmika.

**Reversibla orsaker**

- Hypoxi
- Hypoglykemi
- Hypotermi
- Hypovolemi
- Hyper-/hypokalemi
- Tamponad
- Toxiska tillstånd
- Tromboemboli
- Tensionspneumothorax

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandling vid barn A-HLR

### Indikation för Adrenalin

Ge **Adrenalin** 0,01 mg/kg var 4:e minut.

Vid asystoli/PEA ges första dos så snart som möjligt.

Vid VF/pulslös VT ges första dosen efter 3:e defibrilleringen.

### Indikation för Cordarone (amiodaron)

Ventrikelflimmer/pulslös ventrikeltakykardi som ej svarat på 3 defibrillerings-försök och adrenalin.

Om VF/pulslös VT kvarstår efter 5:e defibrilleringen kan behandlingen upprepas en gång.

### Dosering (se tabell)

5 mg/kg intravenöst eller intraossöst, följt av infusion/vätskebolus.

Spädning: 6 ml **Cordarone**<sup>®</sup> (amiodaron) 50 mg/ml spädes med 14 ml **Glukos** 50 mg/ml (Glukos 5 %). Detta ger en lösning med koncentrationen 15 mg/ml.

Ålder Vikt (kg)	0 3	3 mån 5	1 år 10	5 år 20	9 år 30	12 år 40	14 år 50	Vuxendos
<b>Adrenalin</b> 0,1 mg/ml (ml)	0,3	0,5	1	2	3	4	5	10
<b>Cordarone</b> <sup>®</sup> (amiodaron) 15 mg/ml (ml)	1	1,7	3	7	10	13	17	20
<b>Ringer-acetat</b> (ml)	60	100	200	400	500	800	1000	
<b>Defibrillering</b> 4J/kg (J)	12	20	40	80	120	150- 200	150- 200	

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Kramper - barn

### Orsak

Skalltrauma  
Intoxikation

Hypoglykemi  
Tumör

Infektion  
Hypoxi

### Initial bedömning

ABCDE

**Obs!** Långvariga/upprepade kramper (>30 min) kan vara livshotande

### 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

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) • P-glukos
<b>Riktad</b>	Grovneurologi, hudkostym, sepsis? Nackstyvhet? ( <i>kan ej kommunicera/ medvetslös = helkroppundersökning</i> )

Kramper	barn	7.4.1
---------	------	-------

## 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 N** (diazepam) 5 mg/ml, i.v.

Kroppsvikt (kg)	5 – 12	>12
Volym (ml)	1	2

Vid utebliven venväg: rektalt **Stesolid** (diazepam) 5 mg.

Kroppsvikt (kg)	5 – 12	>12
Dos (mg)	5	10

- Vid behov kan dosen upprepas en gång efter 10 minuter
- Alternativt **Dormicum** (midazolam) 5 mg/ml, i/n.

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	>20
Mängd ml				

- Vid terapisvikt efter max dos: Kontakta läkare. Överväg behov av förstärkningsresurs.
- Vid hög feber: supp. **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare)  
20 – 25 mg/kg.

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	>20
Mängd (st)	½	1	1	2

- **EMLA**<sup>®</sup> (lidokain/priolokain) 3 mån – 1 år – 1 st plåster,  
>1 år – 2 st plåster.

- Beakta. behandling av bakomliggande orsak till kramper (ex. hypoglykemi, hypoxi, skalltrauma etc.).
- Förstagångs krampande barn skall alltid medtagas till sjukhus.

### Mål för behandling

- Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn".
- Krampfrihet

### Övervakning

Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Diabetes mellitus - barn

### Orsak

#### Hypoglykemi

överdosering av insulin  
fysisk hyperaktivitet  
för litet födointag

#### Hyperglykemi

debuterande diabetes  
underdos av insulin  
försämring av känd diabetes  
infektion  
inaktivitet

### Initial bedömning

A B C D E

**OBS!** Livshot om medvetandesänkning/ kramper.

#### Anamnes – hypoglykemi

**S** Hunger känslor, huvudvärk,  
dubbelseende, cyanos, kallsvett,  
tremor/kramper.

#### Anamnes - hyperglykemi

**S** Törst/stora urinmängder,  
illamående/kräkning, torr hud,  
normala/små pupiller, acetondoft,  
buksmärtor.

**O** Plötsligt insjuknande  
**P**  
**Q** Oro/ångest/aggressivitet  
**R**  
**S** sänkt medvetande ⇒ koma  
**T**

**O** Långsamt insjuknande  
**P**  
**Q** Hyperventilation  
**R**  
**S** sänkt medvetande ⇒ koma  
**T**

**A**  
**M** Medicinering? Nyligen dosändring?  
**P** Känd diabetes? Aktuell infektion? Intoxikation?  
**L** Även mängd och typ – OBS! elimination.  
**E** Vad föregick? Aktivitet?

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Undersökning

<b>Vitalparametrar/ status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, puls kvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• P-glukos (hypoglykemi &lt;3,5 mmol/l)</li></ul>
<b>Riktad</b>	Med ledning av anamnesen. Grovneurologi, hudkostym. Infektionstecken? (kan ej kommunicera/medvetlös =helkroppsundersökning)

## Indikationer för behandling

Medvetandesänkning, kramper

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandling

- Basal** (fri luftväg, assistera andningen v.b, oxygen, venväg enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn").  
ev. **EMLA**<sup>®</sup> (lidokain/priolokain) 3 mån – 1 år – 1 st plåster,  
>1 år – 2 st plåster

## Specifik

### Hypoglykemi:

- Vaken patient:
  - ge socker, mjölk per os.
- Medvetandepåverkad patient:
  - ge injektion Glukos 300 mg/ml i.v. tills patienten vaknar, dock max enligt tabell.

Vikt (kg)	5	10	15	20	25	30	40	50
Volym (ml)	5	10	15	20	25	30	40	50

Efter framgångsrik behandling kan barn lämnas för fortsatt egenvård – dock endast efter kontakt med barnäkare.

Blanketten "Hypoglykemipatient som stannar kvar i hemmet" skall alltid fyllas i och lämnas till patient.

- Om patienten inte vaknar: tag nytt P-glukos.  
Vid normal P-glukos: tänk MIDAS, snabb transport till sjukhus – förvarna.

### Hyperglykemi:

Symtomatisk behandling:

- Stöd vitala funktioner.
- Ge inf. **Ringer-acetat** i.v.

Vikt (kg)	5	10	15	20	25	30	40	50
Volym (ml)	50	100	150	200	250	300	400	500

## Mål för behandling

- Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn".

## Övervakning

Basal (ABCD, vitalparametrar/-status)

EKG



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Intoxikation - barn

### Orsak

Läkemedel	Droger	Gaser
Lösningsmedel	Alkoholer	Växter
Hushållskemikalier		

### Initial bedömning

A B C D E

### Riktad anamnes

**S** Påverkan av vitala funktioner i varierande grad. T.ex. andningsbesvär, cirkulationspåverkan, medvetandepåverkan, kramper, hudskador, Illamående/kräkningar, buksmärta, arytmier, m.m. Tag rätt på förpackningar!

**O** Urakut till långsamt insättande symtom. Misstänkt orsak/ämne?  
Förtärts/injicerats/inandats? Mängd?

**P**

**Q**

**R**

**S** Obetydliga till uttalade besvär

**T** När och var inträffade intoxikationen och hur har symtomen utvecklats

**A**

**M** Psykofarmaka, analgetika?

**P** Kämt missbruk, psykiatrisk sjukdom

**L** Har patienten kränts? (tablettrester etc.)

**E** Vad föregick intoxikationen? Exposition i slutet utrymme?

### Undersökning

<b>Vitalparametrar/ status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)  P-glukos? Tänk på egen säkerhet! Tänk på att pulsoximeter kan ge falskt höga värden vid CO-förgiftning!
<b>Riktad</b>	Inspektion av hud och slemhinnor. Stickmärken?  12-avl EKG vid intoxikation av hjärtfarmaka

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandling

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

### Specifik

#### Vaken patient:

- som ej intagit frätande ämnen eller petroleumprodukter, ge kolsuspension 150 mg/ml, 70 ml p.o.
- helt vaken patient, som intagit frätande ämnen eller petroleumprodukter, ge snarast gärna fetthaltig dryck 1-2 msk (mjölk/grädde/matolja). Framkalla ej kräkning.

#### Medvetandesänkt eller medvetslös patient:

- brandrök: oxygen i hög koncentration
- vid symtomgivande brandröksförgiftning, ge inj. **Cyanokit** (hydroxokobalamin) 25 mg/ml i.v. ca 3 ml/kg

Vikt i kg	5	10	15	20	25	30	40	50
Dos i ml	15	30	45	60	75	90	120	150

- misstanke om opioidförgiftning ge **Naloxon** 0,4 mg/ml i.v.

Vikt (kg)	5	10	15	20	25	30	≥40
Volym (ml)	0,1	0,25	0,35	0,5	0,6	0,75	1

kan upprepas 1 gång. Kan även ges i.n. om ingen venväg.

- vid symtomgivande bradykardi ge **Atropin** 0,5 mg/ml, i.v.

Vikt (kg)	5	10	15	20	≥25
Volym (ml)	0,2	0,4	0,6	0,8	1

kan upprepas 1 gång

- bedöm behov av vätska, ge ev. **Ringer-acetat**, i.v. 10 ml/kg

Vikt (kg)	5	10	15	20	25	30	40	50
Volym (ml)	50	100	150	200	250	300	400	500

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn"

## Övervakning

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Meningit - barn

### Orsak

Infektion i hjärnhinnor orsakad av bakterier eller virus.

### Initial bedömning

A B C D E

Livshotande vid medvetandepåverkan eller snabb progress.

OBS! Spädbarn har ofta ospecifika symtom, dålig aptit etc.

### Riktad anamnes

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

**O** Ofta akut debut (timmar till enstaka dygn). Försämring?  
**P** Mörkt rum? Planläge?  
**Q** Ofta global huvudvärk – små barn kan sällan beskriva  
**R**  
**S**  
**T**

**A**  
**M** Pågående/avslutad antibiotikabehandling?  
**P** Nedsatt immunförsvar? Missbruk?  
**L**  
**E** Bakteriell infektion (sinuit, otit, UVI, pneumoni, tandinfektion)? Virusinfektion (ÖLI)? Fästingbett? Skalltrauma?

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"> <li>P-glukos</li> </ul>
<b>Riktad</b>	Fokala neurologiska symtom? Pupiller? Petekier/hudblödningar? Nackstelhet? <i>(kan ej kommunicera/medvetlös = helkroppsundersökning)</i>

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandling

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

### Specifik

#### Kramper:

- Krampbehandling: inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml. i.v.

Kroppsvikt (kg)	5 – 12	>12
Volym (ml)	1	2

Vid utebliven venväg: rektalt klyasma **Stesolid** (diazepam) 5 mg.

Kroppsvikt (kg)	5 – 12	>12
Dos (mg)	10	20

- Vid behov kan dosen upprepas en gång efter 10 minuter
- Vid terapivikt efter max dos: Kontakta läkare!

**Feber:** anpassa klädsel och temperatur i sjukhytt.

**Cirkulatorisk svikt:** ge **Ringer-acetat**, i.v. 20 ml/kg

Vikt (kg)	5	10	15	20	25	30	40	50
Volym (ml)	100	200	300	400	500	600	800	1000

#### Tecken på inklämning:

- Hyperventilera 30/min.

#### Mål för behandling

- Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn"
- Undvik hypotension.
- Undvik hyperventilation vid andningsunderstöd.

#### Övervakning

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Akut buk - barn

### Orsak (vanligaste ålder)

Appendicit (>2 år)	Gastroenterit	Trauma
Förstoppning	Pylorusstenos	Ljumsnbräck
Invagination (3 mån- 3 år)	UVI/pyelonefrit	Testistorsion
Ovarialtorsion	Kolik	

Dagisbarn: buksmärta kan vara ÖLI, pneumoni, öroninfl.

### Primär bedömning

ABCDE

### Sekundär bedömning

**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**

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

**Undersökning**

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>● P-glukos</li></ul>
<b>Riktad</b>	Generell eller lokaliserad smärta, palpömheter, spänd buk? Ömhet över ländrygg/flanker Bråck. Urinretention. Tänk på att hos små barn kan buksmärta bero på ÖLI/pneumoni – bred undersökning

<b>Buksmärta</b>	<b>barn</b>	<b>7.5.1</b>
------------------	-------------	--------------

## Behandling

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

Försök hitta ett vilsamt kroppsläge under transporten.

## Specifik

- Vid cirkulationspåverkan/ påverkad patient koppla infusion **Ringer-acetat**. Ge bolus 20 ml/kg i.v. Bolus bör gå in på max. 20 minuter.

Vikt (kg)	5	10	15	20	25	30	40	50
Volym (ml)	100	200	300	400	500	600	800	1000

Kan upprepas en gång vid behov.

Smärtbehandling får endast ges till vaket barn:

- Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare), 20 – 25 mg/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2

- Injektion **Morfin** 1 mg/ml i.v. Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten.

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

Om vätskeersättning och PVK ej är indicerat sätt:

- **EMLA** 3 mån – 1 år – 1 st plåster,  
>1 år – 2 st plåster.
- Förvarna mottagande sjukhus.
- Förvarna/tillkalla högre medicinsk kompetens i tidigt skede.

## Mål för behandling

Basala behandlingsmål enligt "Prehospital undersökning och behandling, barn".

Minskade smärtor till VAS ≤3 (om barnet kan förstå VAS-skala).

## Övervakning

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Trauma allmänt - barn

### Primär bedömning

ABCDE

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

Om medvetandepåverkad, otillräcklig luftväg, chock – avtransport inom 10-minuter till närmaste sjukhus och behandla under färd. Tillkalla v.b.förstärkningsresurs.

Livshotande tillstånd	Omedelbara åtgärder vb
<b>A – Luftväg (Airway)</b>	
<p>Ofri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– snarkande biljud</li> <li>– gurglande</li> <li>– stridor</li> </ul> <p>Blockerad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– främmande kropp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säkerställ fri luftväg <ul style="list-style-type: none"> <li>– käklyft</li> <li>– mun-svalgtub/näskantarell</li> <li>– rensugning</li> </ul> </li> <li>• Åtgärder främmande kropp</li> <li>• Stabilisera halsrygg</li> </ul>
<b>B – Andning (Breathing)</b>	
<p>Ingen andning eller låg AF. (åldersanpassat)</p> <p>Ytlig otillräcklig ventilation</p> <p>Cyanos</p> <p>Ensidigt nedsatt andningsljud med begynnande halsvenstas, cirkulationskollaps</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistera andningen</li> <li>• Oxygen 10-15 l/min</li> </ul>
<b>C - Cirkulation (Circulation)</b>	
<p>Tecken på allvarlig chock: blekhet, snabb tunn puls (åldersrelaterat), kall kontraherad perifert och/eller medvetandepåverkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen 10-15 l/min</li> <li>• Stoppa yttre blödningar</li> <li>• Påbörja vätsketerapi med Ringer- acetat bolus upp till 20 ml/kg</li> </ul>
<b>D – Neurologi (Disability)</b>	
<p>Medvetandesänkning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen 10-15 l/min</li> <li>• Säkerställ normoventilation</li> <li>• Behandla cirkulationssvikt</li> </ul>
<b>E – Exponering - (Exposure)</b>	<b>Undvik fortsatt nedkylning</b>
<b>Beslut:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avtransport snarast: instabil patient</li> <li>• Behandla på plats: stabil, potentiellt instabil</li> </ul>	



Trauma allmänt	barn	7.6.1
----------------	------	-------

### 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

### Undersökning

<b>Vital- Parametrar/ status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) <ul style="list-style-type: none"><li>• P-glukos</li></ul>
--	---

### Anamnes

<b>S</b>	Beskriv skadehändelse noggrant.
<b>A</b>	
<b>M</b>	Medicinering som talar för sjukt/mer känsligt barn?
<b>P</b>	Känd sjukdom? Hjärtfel?
<b>L</b>	
<b>E</b>	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)

### Riktad behandling – (se respektive riktlinje)

### Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Ansiktsskada - barn

### Primär bedömning

ABCDE

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

**Ansiktsskador är ofta kombinerade med skall-/ nackskador.**

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Luftvägspåverkan av svullnad, blödning, fraktur, lösa tänder. Larynxskada med heshet? Svullnad på halsen?

Påverkan på medvetandegrad pga skallskada? Dubbelseende av nervskada?

Halsryggskada?

Palpera efter svullnad, hak eller felställning. Kontrollera tänder, bettasymmetri.

### Undersökning

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse?

**A**

**M**

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

<b>Ansiktsskada</b>	<b>barn</b>	<b>7.6.2</b>
---------------------	-------------	--------------

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

Se nedan angående smärtbehandling.

## Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Näskantarell bör undvikas vid skador i mellanansiktet.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat**:
  - Bolus 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
- Lossade tänder läggs i NaCl-fuktade kompresser.
- Vid svåra ansiktsskador begär ev förstärkningsresurs.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
  - Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare), 20 – 25 mg/kg
 

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2
  - Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.  
Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,
 

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Maxdos (ml)	1	2	3	4	5
  - Inj. **Ketanest** (ketanest-S) 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, 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	0,5	0,75	1,0	1,25

 Kan upprepas två gånger.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Brännskada/frätskada - barn

### 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, inhalationsskador samt brännskada runt hela thorax är livshotande.

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

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador utöver brännskada?

#### Riktad undersökning

Inhalationsbrännskada (hosta, dyspné, stridor, sot i luftvägarna, svedda ögonbryn, lungödem) brännskada i ansikte?

Omfattning (enligt 9 %-regeln för barn) och djup (delhud-/fullhud).

Utbredning av ev frätskada.

Vid elektrisk brännskada: ingångs- och utgångsskada.

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse. Brand i slutet utrymme, exponering för rökgaser? Ämne vid frätskada?

**A**

**M**

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

Brännskada/frätskada	barn	7.6.3
----------------------	------	-------

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

### Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Ge alltid hög dos **Oxygen** >10 l/min med tanke på rökexponering
- Vid misstanke om inhalationsbrännskada – begär förstärkningsresurs.
- Vid inhalation av brandrök, se även inhalation av skadliga ämnen.
  - Vid hosta, luftvägssymtom – inhalation **Ventoline (Salbutamol)** 2 mg/ml

Vid bronkoberstruktivitet, ge inh. **Salbutamol** 2 mg/ml:

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	20	25	≥30
Volym (ml)	0,4	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5
Späd med <b>NaCl</b> till 2 ml						

Vid otillräcklig effekt av salbutamol 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 <b>NaCl</b> till 2 ml							

- Eftersträva normal ventilation.
- 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.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

- Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare),  
20 – 25 mg/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2

- Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.  
Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,

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

- Inj. **Ketanest** (ketanest-S) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025ml/kg, (0,25 mg/kg) kroppsvikt i.v. Vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

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

Kan upprepas två gånger.

- I/n ketanes

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Buuskada - barn

### Primär bedömning

ABCDE

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

Lågt blodtryck, hypoxi ger sämre prognos.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Kontusioner/sår?

Palpera efter ömhet/svullnad/spänd buk.

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse  
**A**  
**M**  
**P**  
**L**  
**E** Medicinskt tillstånd?

Buuskada	barn	7.6.4
----------	------	-------

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

## Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat**:
  - Bolus 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
- 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.

- Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare), 20 – 25 mg/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2

- Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.  
Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,

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

- Inj. **Ketanest** (ketanest-S) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (0,25 mg/kg) kroppsvikt i.v. Vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

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

Kan upprepas två gånger.

## Övervakning

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



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Bäckenskada - barn

### Primär bedömning

ABCDE

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

Ofta associerad med bukskada och spinal skada.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Kontusioner/sår?

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

**Vital-  
Parametrar/  
status**

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

**S** Skadehändelse?

**A**

**M**

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

Bäckenskada	barn	7.6.5
-------------	------	-------

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

### Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat**:
  - Bolus 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
- Fixera/komprimera bäckenet – varsamt om instabilt bäcken.
- Vaken patient – om smärta immobilisera bäckenet. Medvetandepåverkad – immobilisera alltid bäckenet.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.

- Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare),  
20 – 25 mg/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2

- Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.  
Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,

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

- Inj. **Ketanest** (ketanest-S) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (0,25 mg/kg) kroppsvikt i.v. Vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

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

Kan upprepas två gånger.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Drunkningstillbud - barn

### 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.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Nackskada?

#### Riktad undersökning

#### Vital- parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse, tid under vatten?

**A**

**M**

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd? Alkohol?

Drunkningstillbud	barn	7.6.6
-------------------	------	-------

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

## Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera vid misstanke på halsryggskada.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid assisterad andning, ökad risk för aspiration.
- EKG-övervakning
- Alltid A-HLR på livlös patient fram till sjukhus.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat**:
  - Bolus 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
- 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).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Extremitetsskada - barn

### Primär bedömning

ABCDE

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

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

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

Luxation av led?

Distalstatus: pulsar, sensorik och motorik

Compartmentsyndrom?

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse?

**A**

**M**

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

Extremitetsskada	barn	7.6.7
------------------	------	-------

## Behandling

**Basal** (fri luftväg, assistera andningen v.b. oxygen).

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

## Specifik

- Komprimera och lägg förband på yttre blödning.
- Kontrollera distalstatus
- Täckförband vid öppen fraktur, skölj med NaCl/Ringer-acetat, täck med sterilt förband.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat**:
  - Bolus 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.

- Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare), 20 – 25 mg/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2

- Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.  
Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,

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

- Inj. **Ketanest** (ketanest-S) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (0,25 mg/kg) kroppsvikt i.v. Vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

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

Kan upprepas två gånger.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

- Grovreponera endast vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, alternativt vid kraftig felställning som förhindrar transport. Extra försiktighet skall tas vid armbågsskada då det ofta istället för luxation kan vara fraktur (suprakondylär) och försök till reponering kan leda till total avklämning av kärl och nerver.  
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/tas bort helt.
- Amputerad kroppsdel spolras 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. Kroppsdelen får inte komma i direktkontakt med is/snö.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Hypotermi/kylskada - barn

### Orsak

1. Allmän nedkylning
2. Lokal nedkylning - förfrysningsskada
3. Kombination av 1 och 2

### Anamnes

Notera väderförhållanden (speciellt temperatur och vind), exponeringstid och patientens klädsel.

### Symtom - lakttagelser

- Trötthet, dåligt humör, förvirring – ångest, dåligt omdöme
- Hunger, illamående
- Blek, kall hud
- Lokal smärta
- Sänkt kroppstemp
- Kölddiures
- Andra skador

### Funktionella förändringar vid olika kärntemperaturer

35°C	huttring maximal	28°C	bradykardi, ev. VF vid stimulering
33°C	huttring avtar	27°C	viljemässiga rörelser borta, inga senreflexer, inga pupillreflexer
32°C	hjärtarytmier, förvirring, > pupill		
31°C	blodtrycket svårt att känna	26°C	de flesta medvetlösa
30°C	andningen avtar, AF 5-10/min	25°C	ev. spontant VF eller asystoli

### Undersökningar

1. Andning - andningsmönster, frekvens, saturation
2. Cirkulation - puls (palpera ljumskarna, ej hals), blodtryck, perifer cirkulation
3. Medvetande - vakenhetsgrad, GCS
4. Ekg - hjärtfrekvens, arytmier



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandling - Åtgärd

### Basal

- Fri luftväg, varsam patienthantering, horisontalläge!
- Flöda **Oxygen**
- Assisterad andning v.b. Mun till mask p.g.a. värmeeffekten
- Förhindra fortsatt nedkylning, ersätt våta kläder med filter
- Varsam transport med maxtemp i sjukhytten
- **Vaken patient** kan ges varm dryck om sådan finns tillgänglig
- **Lokal kylskada:**  
Isolera med filter. Massera ej!

### Medvetandepåverkad patient

Venväg, ge **Ringer-acetat** 10 ml/kg

Vikt i kg	5	10	15	20	25	30	40	50
Dos i ml	50	100	150	200	250	300	400	500

- HLR utförs i normal takt. Vid utebliven effekt av tre omgångar adrenalin + defibrillering – fortsatt med HLR in till sjukhus.

### Övervakning

- Andning - andningsmönster, frekvens, saturation, kapnografi vid intubation
- Cirkulation - puls, blodtryck, perifer cirkulation
- Medvetande - vakenhetsgrad, GCS
- Ekg - hjärtfrekvens, arytmier

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Skallskada - barn

### Primär bedömning

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

ABCDE

**Svårighetsgrad** bedöms framför allt på graden av medvetandepåverkan.

Lågt blodtryck, hypoxi ger sämre prognos.

Kontrollera fri luftväg, tillräcklig ventilation.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Yttre skador/frakturer.

"Battle´s sign" (blödning bakom öronen)?, "Brillen-hematom"?

Inklämning?

Pupillstorlek, ljusreaktion, asymmetri?

Likvor/blod ur näsa/öra.

Palpera nacken, spinalutskotten.

Blodtrycksfall – annan orsak!

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse, övergående medvetandeförlust?

**A**

**M**

**P**

**L**

**E** Medicinskt tillstånd?

Skallskada	barn	7.6.9
------------	------	-------

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

## Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid tecken på inklämning – assistera andningen (AF 30/min på barn, AF 35/min på barn <1år).
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat** i.v: Bolus 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
- Vid kramper: Inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml
 

5-12 kg	1 ml i.v.
>12 kg	2 ml i.v.

Vid misslyckad venväg, rektalt <b>Stesolid</b> (diazepam)	5-12 kg	5 mg
	>12 kg	10 mg

Vid behov kan dosen upprepas en gång efter 10 min

Vid terapisivikt efter max dos: Begär förstärkningsresurs.

Kontakta ev läkare.

- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
  - Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare), 20 – 25 mg/kg
 

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2
  - Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.  
Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,
 

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Maxdos (ml)	1	2	3	4	5
  - Inj. **Ketanest** (ketanest-S) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (0,25 mg/kg) kroppsvikt i.v. Vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

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

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

Kan upprepas två gånger.

- Begär förstärkningsresurs vid medvetandepåverkad patient eller lång transport.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Spinal skada - barn

### Primär bedömning

ABCDE

**Svårighetsgrad** bedöms utifrån skadenivå vid neurologisk undersökning samt skademekanism.

Lågt blodtryck, hypoxi ger sämre prognos.

Ökad risk för hypotermi/andningspåverkan.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

#### Riktad undersökning

Andningsdjup/frekvens.

Neurogen chock?

Palpera nacke rygg efter asymmetri, smärta/ömhet.

Blodtrycksfall - uteslut annan orsak!

#### Vital- Parametrar/ status

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

- P-glukos

**S** Skadehändelse?  
**A**  
**M**  
**P**  
**L**  
**E** Medicinskt tillstånd?

Spinal skada	barn	7.6.10
--------------	------	--------

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

## Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat**:
  - Bolus 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
- Smärtbehandling får endast ges till kontaktbar patient.
  - Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare), 20 – 25 mg/kg
 

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2
  - Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.  
Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,
 

Kroppsvikt (kg)	10	20	30	40	50
Maxdos (ml)	1	2	3	4	5
  - Inj. **Ketanest** (ketanest-S) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (0,25 mg/kg) kroppsvikt i.v. Vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).
 

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

 Kan upprepas två gånger.
- Begär förstärkningsresurs vid medvetandepåverkad patient eller lång transport.

## Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Thoraxskada - barn

### Primär bedömning

ABCDE

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

Barn har mjukare bröstorg, svåra inre skador kan finnas trots diskreta yttre fynd.

Kan vara associerad med bukskada/spinal skada.

Om 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.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador?

#### Riktad undersökning

Asymmetriska andningsrörelser, kontusioner/sår?

Instabilitet, frakturer, subkutant emfysem.

Förskjutning av trachea?

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

#### Vital- Parametrar/ status

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

- Andningsdjup/frekvens, sidoskillnad i andningsljud?
- Halsvenstas

**S** Skadehändelse  
**A**  
**M**  
**P**  
**L**  
**E** Medicinskt tillstånd?

Thoraxskada	barn	7.6.11
-------------	------	--------

## Behandling

**Basal** (fri luftväg, assistera andningen v.b, **Oxygen**, venväg).

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

## Specifik

- Stabilisera halsryggen och immobilisera.
- Eftersträva normal ventilation.
- Vid tecken till cirkulationspåverkan ges **Ringer-acetat**:
  - Bolus 20 ml/kg (kan upprepas en gång v.b.) i.v.
- 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.

- Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare), 20 – 25 mg/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2

- Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.  
Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,

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

- Inj. **Ketanest** (ketanest) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg, (0,25 mg/kg) kroppsvikt i.v. Vid mycket svårbehandlad smärta till barn utan skallskada (= ej varit avsvimmad).

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

Kan upprepas två gånger.

- Vid tilltagande andnings-/cirkulationspåverkan i kombination med nedsatt andningsljud – Omedelbar avtransport!

## Övervakning



Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

## Ögonskada - barn

### Primär bedömning

ABCDE

Isolerat eller som del av omfattande skador i ansikte och huvud.

### Sekundär bedömning

Först då livshotande tillstånd identifierats och stabiliserats.

#### Helkroppsundersökning

Multitrauma – andra skador? Undersökning huvud – tå.

#### Riktad undersökning

Grov synskärpa, inspektera bindehinna/hornhinna.

#### Vital- Parametrar/ status

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

**S** Skadehändelse, 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.

Ögonskada

barn

7.6.12

## Behandling

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

Vid tecken på hypovolem chock – prioritera avtransport.

## Specifik

- Vid svåra ögonsmärter ge ögondroppar **Tetrakain** 10 mg/ml, 1 droppe i skadat öga som engångsdos. **Alla** patienter med svåra ögonsmärter skall bedömas av läkare.

- Vid behov av ytterligare smärtlindrande:

- Supp **Alvedon** (paracetamol) 250 mg (om ej givet tidigare),  
20 – 25 mg/kg

Kroppsvikt (kg)	5	10	15	≥20
Mängd (st)	½	1	1	2

- Inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v.

Maxdosen delas upp och titreras till effekt uppnås hos den cirkulatoriskt stabila patienten,

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

- Vid kemskada i ögat skölj försiktigt, men rikligt med NaCl 9 mg/ml eller Ringeracetat. Vid behov lyft ögonlocket för att kunna spola rent.
- Vid etsande/frätande ämnen i ögon, spolans 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).

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Doseringstabell - barn

Läkemedel för i.v. bruk	Kroppsvikt i kg								
		5	10	15	20	25	30	40	50
<b>Adrenalin</b> (0,1 mg/ml) 0,01 mg/kg	ml	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
<b>Atropin</b> (0,5 mg/ml) 0,02 mg/kg	ml	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Betapred</b> (betametason) (4 mg/ml)	ml	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Cyanokit</b> (hydroxokobalamin) (25 mg/ml)	ml	15	30	45	60	75	90	120	150
<b>Glukos</b> (300 mg/ml) 1 ml/kg	ml	5	10	15	20	25	30	40	50
<b>Glucagon</b> (1 mg/ml) kan även ges s.c. eller i.m.	ml	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Ketanest</b> (ketanest-S) spädd lösning (10 mg/ml) 0,25 mg/kg	ml	-	0,25	0,375	0,5	0,25	0,625	1,0	1,25
<b>Morfin</b> (1 mg/ml) 0,1 mg/kg maxdos	ml	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
<b>Naloxon</b> (0,4 mg/ml) 0,01 mg/kg	ml	0,1	0,25	0,35	0,5	0,6	0,75	1,0	1,0
<b>Ringer-acetat</b> 10 ml/kg	ml	50	100	150	200	250	300	400	500
<b>Ringer-acetat</b> 20 ml/kg	ml	100	200	300	400	500	600	800	1000
<b>Stesolid N</b> (diazepam) (5 mg/ml)	ml	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>Tavegyl</b> (klemastin) (1 mg/ml)	ml	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2	2

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

Övriga läkemedel	Kroppsvikt i kg								
		5	10	15	20	25	30	40	50
Inh. Adrenalin (1 mg/ml) 0,05 mg/kg. Späd v.b. med NaCl till 2 ml volym. Maxdos 2 mg	ml	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,0
I.m. inj. Adrenalin (1 mg/ml) 0,01 mg/kg	ml	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Supp. Alvedon (paracetamol) (250 mg) 20-25 mg/kg	st	½	1	1½	2	2½	3	4	4
Inf. Glukos (50 mg/ml)	ml	50	100	150	200	250	300	400	500
Kolsuspension	ml	-	-	70	70	70	70	70	70
Stesolid (diazepam) rektal 5 mg	st	1	1	2	2	2	2	2	2
Inh. Ventoline (2 mg/ml) 0,15 mg/kg. Späd v.b. med NaCl till 2 ml volym	ml	0,4	0,75	1,0	1,5	2,0	2,25	3,0	4,0

Ålder (år)	Ålder			
		2-5 år	6-12år	>12 år
Tabl Clarityn (loratidin) 10 mg	st	0,5	1	2
Tabl Betapred (betametason) 0,5 mg		6	10	10

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### **8. Övriga tillstånd**

Addisons sjukdom/Kortisolsvikt	8.1.1
Psykiatriska symtom	8.2.1
Ryggsmärta, ej trauma	8.3.1

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Addisons sjukdom/Kortisolsvikt

### Orsak

Binjurebarksinsufficiens

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes

**S** Trötthet, allmän svaghet, hypotoni, buksmärta, illamående/kräkningar

**O** Hur och när började symtomen?  
**P**  
**Q**  
**R**  
**S**  
**T** Krissyntom sedan hur länge?

**A**  
**M**  
**P** Verifierad Addison sjukdom?  
**L**  
**E** Utlösande faktorer? (infektion, psykisk stress)

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) • P-glukos
<b>Riktad</b>	

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Behandling

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

### Specifik

Kortisolbehandlade patienter med feber, infektion, illamående, kräkningar eller diarré ska utan fördröjning ges:

- Inj. Betapred® (betametason), 4 mg/ml 1 ml i.v. (0,5 mg Betapred® motsvarar 20 mg hydrocortison).
- Inf. Ringer-acetat i.v. (max 1000 ml).

Detta gäller oavsett om patienten har eller inte har ökat sin perorala kortisonodos.

### Mål för behandling

- Basala behandlingsmål.

### Övervakning

- Basal (ABCD, vitalparametrar/-status).

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Psykiatriska symtom

### Orsak

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

### Initial bedömning

ABCDE

### 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, utmattnings, sömnbrist, kramper, trauma, infektion, huvudvärk.

### Undersökning

<b>Vital-parametrar/ status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp) P-glukos
<b>Riktad</b>	Injektionsmissbruk (stickmärken), självdestruktivitet (ärr mm)? EKG vid misstanke om arytmi eller intox. trauma mot skalle, nackstelhet, petekier, hudtemp.



Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Indikationer för behandling

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

**Psykiatriska symtom****8.2.1****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.

För att utesluta somatisk (kroppslig) orsak till patientens symtom skall patienten transporteras till somatisk akutmottagning.

Våldsamma 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 efter kontakt med läkare. Dokumentera noga alla ställningstaganden och patientens status i ambulansjournalen. Iaktta miljön där patienten vistades (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 (Lag om psykiatrisk tvångsvård) 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.

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Ryggskott (lumbago)

### Orsak

- Okänd
- Vridning/lyft
- Diskbräck

### Initial bedömning

ABCDE

### Riktad anamnes

**S** Miktionsvårigheter? Känselnedsättning?

- O** 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** Tidigare ryggskott, diskbräck, benskörhet, tumör, spinal stenosis?
- L**
- E** Lyft, Rörelse, Vaknade med symtom?

### Undersökning

<b>Vital-Parametrar/status</b>	Basal (AF, auskultation, saturation, PF, rytm, pulskvalitet, BT, vakenhet, temp)
<b>Riktad</b>	VAS Kan patienten lyfta benen? Känselnedsättning? Blåsfyllnad?

### Indikationer för behandling

Oförmåga att själv ta sig till vårdinrättning.

**Ryggskott (lumbago)****8.3.1****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 **Ketanest** (ketanest-S) spädd lösning 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, max 5 ml, om patienten är kontaktbar.

- Vid illamående/kräkning, ge **Ondansetron** (ondansetron) 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Överväg inj. **Voltaren** (diklofenak) 25 mg/ml, 2-3 ml i.m. Injiceras i glutealregionens övre laterala kvadrant djupt intramuskulärt.
- Vid oro och/eller relaxationsbehov, ge inj. **Stesolid N** (diazepam) 5 mg/ml, 1 ml i.v. (max 2 ml)

**Övervakning**

- Basal

**Mål för behandling**

- Basal.
- VAS  $\leq$ 3.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### **9. Patientnära utrustning**

CPAP	9.1.1
Intraossös infart EZ IO	9.2.1
Intranasal tillförsel av läkemedel	9.3.1
Lokal instruktion för användning av magnet vid ICD	9.4.1

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## CPAP

### Användningsområde

CPAP betyder kontinuerligt positivt luftvägstryck. Det innebär att man andas ut mot ett motstånd, vanligtvis 5-10 cmH<sub>2</sub>O.

### Indikationer

- Alveolärt lungödem oavsett orsak och saturation.
- Drunkningstillbud med syresättningsvårigheter, saturation <94 % med syrgas på mask. Vaken patient!
- Astma och andningsinsufficiens.

### Kontraindikationer

- Medvetslöshet
- Andningsuppehåll/arrest – assistera alltid andningen.
- Misstanke om hypovolemi.
- Thoraxskada, misstänkt pneumothorax alt. subcutant emfysem.
- Lungbristning (vid dykeriolucky).
- Försämrad av behandlingen (BT-fall, ökande ångest).
- Nylig operation (<10 dagar) i ansikte eller mag-tarmkanal inkl matstrupen.

### Arbetsbeskrivning

- Ge patienten oxygen medan du kopplar ihop CPAP-utrustningen.
- Hjärtläge.
- Kontrollera patientens BT och saturation, notera utgångsvärde.
- Låt patienten andas ett par minuter, fäst sedan masken med remmarna.
- Följ kontinuerligt BT, saturation, puls och andetagsfrekvens.
- Koppla EKG, vid kardiellt lungödem Mobimedsändning.
- Avbryt CPAP-behandlingen om patienten kräks, patienten försämras (sjunkande BT, stigande andningsfrekvens), byte av syrgastub etc. Ge oxygen 10-12 liter på reservoarmask.
- Övrig medicinsk behandling enligt gällande riktlinje.

Förvarna akutmottagningen och avbryt inte behandlingen förrän läkare på akutmottagningen övertagit ansvaret.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Intraossös infart

### Gäller:

- Legitimerad sjuksköterska
- Ambulanssjukvårdare

som efter godkänd utbildning erhållit personlig ordination av ambulansläkare. Sätter ambulanssjukvårdare infarten skall även sjuksköterska ha giltig ordination.

- **Blå nål för vuxna och barn  $\geq 40$  kg**
- **Röd nål för barn  $< 40$  kg**
- **Gul nål för proximala humerus på vuxna och på obesa**

### Indikation:

När man efter två försök inte fått in venös infart på patient vid

- A-HLR Barn
- A-HLR Vuxen
- I övrigt vid svårighet att sätta perifer infart när det föreligger behov av vätska och/eller läkemedel

### Kontraindikationer:

- Frakturer i avsedd extremitet eller fraktur proximalt om insticksställe
- Knä-/höftprotes proximalt om insticksställe
- Infektion vid punktionsställe (relativ)
- Skelettmetastaser (relativ)
- Tidigare IO i samma ben

### Utförande:

- Enligt utbildning
- I första hand används proximala tibia medialt i nivå med tuberositas tibiae.
- Överväg dock proximala humerus på vuxna speciellt vid vätsketillförsel samt vid bukskada/blödning
- Endast ett försök per extremitet.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Intranasal tillförsel av läkemedel

Tillförsel av läkemedel via näsan kan vara ett alternativ främst till att ge medicin i.v eller p.r. Upptaget sker över näslemhinnan. Droppstorleken optimeras genom användandet av MAD. Frånvaro av första passage metabolism innebär hög biotillgänglighet.

Kontraindikationer utgörs av näsfraktur liksom kraftig näsblödning.

### Instruktion

- Sug rent från sekret i näsborrar, om behov
- Koppla MAD-oliven på en 1-ml spruta
- Dra upp halva dosen av det aktuella läkemedlet – för ena näsborren
- För in oliven i näsborren, rikta bort från nässkiljeväggen och spruta
- Upprepa förfarandet i andra näsborren.

Aktuella läkemedel för intranasal administration

- Fentanyl 50 mikrog/ml
- Midazolan 5 mg/ml
- Naloxon 0,4 mg/ml
- Ketanest 50 mg/ml

## FENTANYL

### **Indikation:**

Svår smärta och avsaknad av PVK

### **Kontraindikation:**

Överkänslighet mot opioider

Kraftig näsblödning

Näsfraktur

Gravida, framförallt under pågående förlossning

### **Försiktighet:**

Respiratorisk insufficiens, orostillstånd under alkohol eller sömnmedespåverkan, skalltrauma.

### **Biverkningar:**

Andningsdepression

Medvetandesänkning

Hypotension, övergående bradycardi

Klåda

Smakar illa



Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

**Dosering:****Vuxna:** Fentanyl 50 µg/ml 2 ml intranasalt. (½ ml i vardera näsborren, vänta 10 min och ge resterande dos)**Barn:** Fentanyl 50 µg/ml 1,5 µg/kg fördelat på vardera näsborren

Kan upprepas med ytterligare en halv dos efter 15 min, om bristande effekt.  
Anslagstid 2-5 min. Duration 20-30 min.

Vikt i kg	Mängd Fentanyl 50 µg/ml
5	7,5 µg (0,15 ml)
10	15 µg (0,3 ml)
20	30 µg (0,6 ml)
30	45 µg (0,9 ml)
40	60 µg (1,2 ml)
50	75 µg (1,5 ml)

**Midazolam****Indikation:**

Pågående generella kramper

Akut oro och ångestillstånd hos vuxna

I kombination med opioider för att optimera effekten, då lugnande bedöms behövas i tillägg.

**Kontraindikation:**

Inga absoluta

Kraftig näsblödning

Näsfraktur

**Försiktighet:**

Äldre och de med nedsatt allmäntillstånd är känsligare. Alkohol och opioider kan potentiella effekten. Myastenia gravis.

**Biverkningar:**

Andningsdepression

Brännande känsla i näsan (på vakna patienter)

Smakar illa

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Dosering:

### Generella kramper:

Midazolam 5 mg/ml, 0,2 mg/kg fördelat på vardera näsborren.

Kan upprepas med ytterligare en halv dos efter 5 min, om bristande effekt.

Vikt i kg	Mängd Midazolam 5 mg/ml
5	1 mg (0,2 ml)
10	2 mg (0,4 ml)
15	3 mg (0,6ml)
20	4mg (0,8 ml)
25	5 mg (1 ml)
30	6mg (1,2 ml)
35	7 mg (1,4 ml)
40	8 mg (1,6 ml)
50	10 mg (2 ml)
>50	10 mg (2 ml)

### Akut oro och ångestillstånd samt potentiering av analgetika:

Midazolam 5 mg/ml, 0.05 (-0,1) mg/kg fördelat på vardera näsborren

Vikt i kg	Mängd Midazolam 5 mg/ml
<20	1 (-2) mg (0,2 (-0,4) ml)
30	1,5 (-3) mg (0,3 (-0,6) ml)
40	2 (-4) mg (0,4 (-0,8) ml)
50	2,5 (-5) mg (0,5 (-1) ml)
>50	2,5 (-5) mg (0,5 (-1) ml)

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## **NALOXON**

### **Indikation:**

Överdoserings av opiater med andningspåverkan och avsaknad av PVK

### **Kontraidikation:**

Ingen absolut  
Kraftig näsblödning  
Näsfraktur

### **Försiktighet:**

Tänk på att opioideffekten med andningspåverkan kan återkomma då verkan av naloxone upphör.

### **Dosering:**

Naloxon 0,4 mg/ml, 1 ml fördelat på båda näsborrarna.

## **KETANEST**

### **Indikation:**

Svår smärta och avsaknad av PVK

### **Kontraidikation:**

Kraftig näsblödning  
Näsfraktur

### **Försiktighet:**

### **Biverkningar:**

### **Dosering:**

**Barn:** Ketanest 25 mg/ml, 0,5 mg/kg fördelat på vardera näsborren

Vikt i kg	Mängd Ketanest 25 mg/ml
10	5 mg (0,2 ml)
15	7,5 mg (0,3 ml)
20	10 mg (0,4 ml)
25	12,5 mg (0,5 ml)
30	15 mg (0,6 ml)
40	20 mg (0,8 ml)

## Lokal instruktion för användande av magnet vid ICD

### Användningsområde

- Magneten är avsedd att temporärt koppla bort funktionen på defibrilleringspacemaker (ICD-pacemaker)
- ICD kan palperas som en pacemaker - patienten bör ha medicinskt informationskort. Aktiverad ICD ger lätta stötar vid beröring
- Kontakta alltid medicinjour före användning.

### Indikationer

- Användande kan bli aktuellt vid följande tillfällen: .
- Patienten har en defibrilleringsbar hjärtrytm (VT) som inte slår om (ICD-n ger upprepade stötar) samtidigt som pat har cerebral cirkulation och är vaken. Stötar från ICD är smärtsamma på vaken patient.
- Fel på ICD-n som ger stötar på vaken patient med normalt EKG
- HLR på patient med ineliggande ICD där extern defibrillator finns på plats. Kvarstår defibrilleringsbar rytm trots ICD skall extern defibrillator alltid användas

### Kontraindikationer

Inga eftersom ICD funktionen återkommer vid magnetens avlägsnande

### Arbetsbeskrivning

- Palpera ut pacemakerdosans läge vanligen på vänster övre bröstorgshalva
- Placera magneten exakt över dosan
- Notera effekten - stötarna *skall* upphöra,
- Fixera magneten över dosan med tape under transporten/HLR
- Övervaka kontinuerligt med oscilloskop
- Förvarning

Magnetfältet påverkar inte ambulansens elektroniska utrustning. Magneten påverkar ej EKG-analysförmågan hos halvautomatisk defibrillator. Inget säkerhetsavstånd till övervakningsutrustning krävs

### Övrigt

De lätta stötarna som vårdare får när de berör en patient med aktiv ICD är inte farliga och kräver ingen utredning eller behandling. De kan dock upplevas som obehagliga men ger ej kraftig smärta

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### ***10. Utökad ordination***

Leg sjuksköterska - anesthesisjukvård

10.1.1

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Legitimerad sjuksköterska med utökad ordination - Anestesi

Anestesisjuksköterskor med erfarenhet av minst tre års klinisk tjänstgöring på anestesiklinik, erhåller vid tjänstgöring på akutbil/helikopter utökad ordination på följande läkemedel:

Läkemedel	Indikation	Styrka	Adm.	Dos (vuxen)	Max-dos
Celocurin (suxameton)	Muskelrelaxering	50 mg/ml	i.v.	1-1,5 mg/kg	
Midazolam	Sedering	1 mg/ml	i.v.	0,5–1,0 ml	2 ml
Morfin	Smärtbehandling	1 mg/ml	i.v.	2,5 ml	40 ml
Ketanest(ketanest-S)	Smärtbehandling	10 mg/ml Spädd lösning	i.v.	0,25 mg/kg 1-3 ml	20 ml
Ketanest(ketanest-S)	Induktion av anestesi	10 mg/ml	i.v.	1 mg/kg	
Ketanest (ketanest-S)	Smärtbehandling	25 mg/ml	i.m.	1-3 ml	10 ml
Ketanest (ketanest-S)	Induktion av anestesi	25 mg/ml	i.m.	10 mg/kg	
Propofol	Intravenös narkos	10 mg/ml	i.v.	2-3 mg/kg	

**Akut anestesi i prehospital miljö är förenat med högre risk och får endast utföras på vitalindikation, dvs när fri luftväg och ventilation inte kan etableras eller säkras på annat sätt. Ökad risk för aspiration och förväntade intubationssvårigheter måste alltid värderas i varje enskilt fall. Hänsyn måste alltid tas till avstånd/transporttid till sjukhus.**

**Möjligheten att erhålla assistans av närmaste tillgängliga förstärkningsresurs skall alltid prövas.**

Använd Rapid Sequence intubation (RSI) (=”Crash Induction”). Ketanest skall alltid övervägas för hypovolema patienter (trauma) och för kardiovaskulärt instabila patienter och är förstahands preparat vid induktion av anestesi. Vid övriga tillstånd är Propofol förstahands preparat.

Monitorera patienten. Preoxygenering (tättslutande mask i 3 min eller ventilering med 8 djupa andetag under 1 min) skall alltid föregå anestesi. Intubationsförsök får inte ta mer än 30 sek. Om >3 intubationsförsök, använd supraglottisk luftväg (**I-gel**<sup>®</sup>) som alternativ luftväg. Kontrollera korrekt tubläge, obligatorisk EtCO<sub>2</sub> monitorering. Fixera tuben ordentligt.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## Vuxna:

### Endotrakeal intubation

- **Ketanest** (esketamin)-induktion i första hand vid cirkulatoriskt instabila patienter.

### Vid svåra smärttillstånd:

- Överväg ytterligare inj. **Morfin** 1 mg/ml 2,5 ml i.v. (max 40 ml) alternativt inj. **Ketanest** (esketamin) 10 mg/ml 1-3 ml i.v. upprepa till smärtlindring (max 20 ml).
- I avsaknad av venväg ge inj. **Ketanest** (esketamin) 25 mg/ml 1-2 (3) ml i.m. upprepa till smärtlindring (max 10 ml).
- Vid svår smärta och då opioidbehandling ej påbörjats inled ev. med inj. **Leptanal** (fentanyl) 50 µg/ml 0,5-1 ml i.v.

### Vid oro och som tillägg till Ketanest (esketamin)

- Ge inj. **Midazolam** 1 mg/ml, 0,5-1 ml i.v. (max 2 ml).

### Astma/KOL:

- Överväg inj **Ketanest** (esketamin) 10 mg/ml, 3 ml i.v., kan upprepas, intubera patient med **Ketanest** (esketamin) som induktion och som ev. underhållsbehandling.

### Kramper:

- Alternativt kan inj. **Propofol** 10 mg/ml användas i ekvipotent dos.
- Vid fortsatta kramper överväg inj. **Propofol** 10 mg/ml, 1-2 ml i.v. Kan upprepas, överväg intubation och fortsatt behandling med Propofol.

## Barn:

### Endotrakeal intubation

- I första hand Propofol 10 mg/ml, 0,2-0,4 ml/kg i.v. (2-4 mg/kg).
- Om cirkulatoriskt instabil. Överväg induktion med **Ketanest** (esketamin) 10 mg/ml, 0,1-0,2 ml/kg i.v. Överväg behandling med inj. **Atropin** 0,5 mg/ml, 0,02 ml/kg i.v. (min 0,2 ml).

### Vid svåra smärttillstånd:

- Överväg ytterligare inj. **Morfin** 1 mg/ml i.v. totalt max 0,5 ml/kg, alternativt inj. **Ketanest** (esketamin) spädd lösning 10 mg/ml, 0,025 ml/kg i.v. får upprepas till smärtfrihet (max 0,15 ml/kg), inj **Ketanest** (esketamin) 25 mg/ml 0,025 ml/kg i.m. får upprepas till smärtfrihet (max 0,25 ml/kg).

### Kramper/Meningit:

- Vid fortsatta kramper ge ev. inj. **Profol** 10 mg/ml, 0,5-1 ml i.v. Upprepa till krampfrihet. Överväg intubation och fortsatt behandling med Propofol.

### Vid oro och som tillägg till Ketanest (esketamin)

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

- Ge inj. **Midazolam** 1 mg/ml i.v. max 0,05 ml/kg.

## 11. Preparathandbok

Adrenalin
Alvedon, (paracetamol)
Atropin
Atrovent (ipratropium)
Betapred (betametason)
Bricanyl (terbutalin)
Celocurin (suxameton)
Clarityn
Cordarone (amiodaron)
Cyanokit (hydroxokobalamin)
EMLA (lidokain/prilokain) (?)
Furix (furosemid)
Glucagon
Glukos
Nitrolingual (glyceryltrinitrat)
Ketanest (esketamin)
Kol
Magnecyl
Metalyse
Midazolam
Morfin

Naloxon
Natriumklorid
Ondansetron
Plavix (clopidogrel)
Propofol
Pulmicort Turbohaler (budesonid)
Ringer-acetat
Ventoline
Seloken (metoprolol)
Stesolid (diazepam)
Stesolid N (diazepam)
Syrgas
Tavegyl (klemastin)
Teofyllamin
Tetrakain
Voltaren (diklofenak)
Doseringstabell – barn



## Preparathandbok

### Adrenalin

**C01C**  
**A24**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Adrenalin
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	0,1 mg/ml resp 1 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	$\beta$ 1-receptorstimulerande effekt <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Ökar hjärtats retbarhet vid asystoli och inför defibrillering</li><li>◆ Ökar myokardiets kontraktilitet (inotrop effekt)</li></ul> $\beta$ 2-receptorstimulerande effekt <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Dilaterar bronker</li><li>◆ <math>\alpha</math>-receptorstimulerande effekt</li><li>◆ Perifer vasokonstriktion</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Hjärtstopp</li><li>◆ Anafylaktisk reaktion</li><li>◆ Astma</li><li>◆ Pseudokrupp, epiglottit</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONS-SÄTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ I första hand intravenös injektion</li><li>◆ <b>Vid anafylaxi kan dosen ev ges intramuskulärt</b></li><li>◆ Vid astma, pseudokrupp, epiglottit även inhalation</li></ul>
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje.
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Inga
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Angina pectoris</li><li>◆ Obehandlad hypertyreos</li><li>◆ Takykardi</li></ul>
<b>BIVERKNINGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Huvudvärk, yrsel, oro</li><li>◆ Takykardi, palpitationer, tremor</li><li>◆ Blodtrycksstegring</li><li>◆ Blekhet, kallsvett</li><li>◆ Illamående, kräkning</li></ul>

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## INTERAKTIONER

- ◆ Vid samtidig behandling med icke-selektiva betablockerare finns risk för uttalad hypertension och bradykardi.
- ◆ Tricykliska antidepressiva kan orsaka en utdragen 2-3-faldig blodtrycksstegring.

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Blodtrycksstegring
- ◆ Ventrikulära arytmier
- ◆ Hjärtinsufficiens
- ◆ Lungödem

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

*Ambulanssjukvården* Alvedon, **Alvedon forte** **N02B E01**  
(paracetamol)

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Paracetamol
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Suppositorium, tablett
<b>STYRKA</b>	Supp 250 mg Tabl 1 g
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Smärtlindrande ◆ Febernedsättande
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Smärta ◆ Feber
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Rektalt ◆ Per os
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAIKATIONER</b>	◆ Överkänslighet mot paracetamol
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Rodnad av rektalslemhinna
<b>ÖVERDOSERING</b>	
<b>Symtom</b>	◆ Buksmärtor ◆ Illamående ◆ Kräkningar
<b>Behandling</b>	◆ Kol ◆ Acetylcystein (på sjukhus)

## Preparathandbok

### Atropin

**A03B A01***Ambulanssjukvården***SUBSTANSNAMN** Atropinsulfat**BEREDNINGSFORM** Injektionsvätska**STYRKA** 0,5 mg/ml

**TERAPEUTISK EFFEKT**

- ◆ Hämmar vagus (parasymptisk) aktivitet på hjärtat, vilket leder till ökad urladdning från sinusknutan och förbättrad överledning i AV-noden. Detta leder till en ökad hjärtfrekvens och hjärtminutvolym.
- ◆ Kramplösande på glatt muskulatur
- ◆ Sekretionshämmande på saliv, bronkialsekret och magsaft

**INDIKATIONER**

- ◆ Symtomgivande bradykardi

**ADMINISTRATIONS-  
SÄTT**

- ◆ I första hand intravenös injektion
- ◆ I undantagsfall subkutant

**DOSERING**

Se behandlingsriktlinje

**KONTRAINDIKATIONER**

- ◆ Inga kontraindikationer vid symtomgivande bradykardi

**FÖRSIKTIGHET**

- ◆ Hjärtsjukdom med takykardi

**BIVERKNINGAR**

- ◆ Ökad hjärtfrekvens
  - ◆ Muntorrhet
  - ◆ Excitation, desorientering och hallucinationer (vid höga doser)
  - ◆ Miktionsbesvär
  - ◆ Tremor
  - ◆ Ackommodationsparet
- Biverkningarna är dosberoende.

**INTERAKTIONER**

- ◆ Inga interaktioner av betydelse finns angivna i FASS

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Torrhet i slemhinnor och hud
- ◆ Törst, urinretention
- ◆ Takykardi
- ◆ Takypné
- ◆ Vidgade pupiller, dimsyn
- ◆ Feber
- ◆ Motorisk oro, ev kramper, excitation, hallucinationer

### Behandling

- ◆ Mörker och tystnad
- ◆ Kramper och uttalad excitation behandlas med inj Stesolid N 5 mg/ml, vuxna 2 ml och barn 0,1-0,2 mg/kg kroppsvikt i.v. Symtomgivande takykardi eller urinretention behandlas på sjukhus.

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Atrovent (ipratropium)

### R03B B01

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Ipratropiumbromid
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Lösning för nebulisator (blandbar med salbutamol)
<b>STYRKA</b>	0,25 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Dilaterar bronker (antikolinergikum)
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Bronkkonstriktion vid astma och KOL
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Inhalation via nebulisatormask. Denna måste tätas så att ögonen skyddas
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Överkänslighet mot atropinliknande substanser
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Muntorrhet ◆ Hosta ◆ Huvudvärk
<b>ÖVERDOSERING</b>	Ej visat

## Preparathandbok

### Betapred (betametason)

### H02A B01

#### Ambulanssjukvården

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Betametason
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionslösning Tabletter
<b>STYRKA</b>	Inj. 4 mg/ml Tabl. 0,5 mg
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ inflammationshämmande med biologisk aktivitet i vävnaderna >48 timmar
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Svår allergi ◆ Anafylaktisk reaktion ◆ Astma
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ I.v. injektion ◆ Per os. Tabletterna löses i vatten. I undantagsfall kan de tuggas innan nedsväljning.
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAIKATIONER</b>	◆ Tabl. Patienten kan ej svälja
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Magsår ◆ Diabetes mellitus ◆ Hypertoni ◆ Hjärtinsufficiens ◆ Risk för laryngospasm
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Inga av klinisk betydelse vid behandling med enstaka doser
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Inga av klinisk betydelse

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## ÖVERDOSERING Symtom

- ◆ Även vid massiva doser uppträder i allmänhet inga kliniska problem

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1



## Preparathandbok

### Bricanyl (terbutalin)

### R03C C03

#### Ambulanssjukvården

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Terbutalin
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	0,5 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Ger genom selektiv stimulering av $\beta$ 2-receptorer bronkdilatation och uterusrelaxation
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Bronkkonstriktion ◆ Prematurlt värkarbete
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Intravenös injektion ◆ Subkutan injektion
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAIKATIONER</b>	◆ Överkänslighet mot terbutalinsulfat
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Svår hjärt- kärlsjukdom ◆ Okontrollerad hypertyreos ◆ Hypokalemi
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Takykardi ◆ Tremor ◆ Huvudvärk ◆ Urtikaria
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ $\beta$ -receptorblockerare kan helt eller delvis upphäva effekten av $\beta$ -receptorstimulerare

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Huvudvärk, illamående, kräkning
- ◆ Irritabilitet, upprymdhet, somnolens
- ◆ Motorisk oro, tremor
- ◆ Takykardi, arytmier

### Behandling

Symtomatisk behandling på sjukhus

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Celocurin (suxameton)

**M03A B01**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Suxameton
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	50 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Verkar förlamande på den motoriska ändplattan genom att åstadkomma en förlängd depolarisation
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Intubation
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Intravenös injektion
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Malign hypertermi ◆ Svår långvarig sepsis ◆ Svår hyperkalemi ◆ Stora brännskador ◆ Massivt vävnadstrauma

**OBS! I akut skede är brännskada och vävnadsskada ingen kontraindikation!**

<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Bradykardi, rytmrubbningar ◆ Blodtrycksfall ◆ Muskelvärk ◆ Histaminfrisättning ◆ Bronkospasm ◆ Malign hypertermi ◆ Anafylaxi
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Ketanest kan förlänga den muskelrelaxerande effekten av Celocurin

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## OBSERVERA

Den muskelrelaxerande effekten hos suxameton upphävs inte av fysostigmin och synstigmin. Apparatur för konstgjord andning ska alltid finnas tillgänglig vid användning av Celocurin.

**OBS! Hållbarhet i rumstemperatur: 2 mån (90 % av effekten kvar)**

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1

## Preparathandbok

### Clarityn (Loratadin)

*Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Loratadin
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Tablett
<b>STYRKA</b>	Tablett 10 mg
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ H <sub>1</sub> -antagonist, antihistamineffekt
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Allergiska tillstånd
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Per os
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Överkänslighet mot loratadin
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Allvarligt nedsatt leverfunktion ◆ Laktosintolerans
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Dåsighet ◆ Lätt huvudvärk ◆ Ökad aptit, sömnlöshet
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Erytromycin, ketokonazol ger ökad plasmakoncentration av loratadin

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Antikolinerga symtom
- ◆ Somnolens
- ◆ Takykardi
- ◆ Huvudvärk

### Behandling

- ◆ Aktivt kol
- ◆ ev ventrikelsköljning

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Dokumentnummer

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Version  
1

## Preparathandbok

*Ambulanssjukvården***Cordarone (amiodaron)****C01BD01**

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Amiodaron
<b>BEREDNINGSFÖRM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	50 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	Förlänger refraktärtiden och sänker retbarheten i hjärtat.
<b>INDIKATIONER</b>	Refraktärt ventrikelflimmer/ventrikeltakykardi, när annan terapi varit utan effekt.
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	Intravenös injektion. 6 ml Cordarone späds med 14 ml, Glukos 50 mg/ml
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	Sinusbradykardi, vid svåra överledningsstörningar.
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	Tillsammans med betablockerare vid hjärtinsufficiens.
<b>BIVERKNINGAR</b>	Vid intravenös injektion: hypotension, bradykardi, block, hjärtinsufficiens.
<b>INTERAKTIONER</b>	
<b>ÖVERDOSERING</b>	Vid överdosering ökar risken för allvarlig biverkan.

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Cyanokit (hydroxokobalamin)

**V03AB33**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Hydroxokobalamin (Vitamin B <sub>12</sub> )
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Torrsubstans (5 g) + 200 ml NaCl-lösning 0,9 % för beredning av infusionslösning.
<b>STYRKA</b>	Färdigberedd lösning 25 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Komplexbinder cyanider till cyanokobalamin, som utsöndras i urinen
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Antidot vid misstänkt eller fastställd förgiftning av cyanväte/cyanidföreningar. Medvetande- och/eller cirkulationspåverkan efter brand i slutet rum. Cyanokit skall ges snarast möjligt på olycksplatsen och i adekvat dos för att få antidoteffekt.
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Enbart för intravenöst bruk
<b>DOSERING</b>	◆ Vuxna: Initial dos: Cyanokit (25 mg/ml) 200 ml. Ges som intravenös infusion (15-30 min). ◆ Barn: Initial dos: Cyanokit (25 mg/ml) cirka 3 ml/kg. Ges som intravenös infusion (15-30 min).
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Överkänslighet mot vitamin B <sub>12</sub>
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Övergående rosa färgning av hud och slemhinnor ◆ Urinen får mörkröd färg i tre dagar efter administrering av Cyanokit
<b>INTERAKTIONER</b>	

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)



## Preparathandbok

### EMLA (lidocain/prilocain)

### N01B B20

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Lidocain/Prilocain
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Medicinskt plåster alt kräm
<b>STYRKA</b>	25 mg Lidocain, 25 mg Prilocain/g
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Lokalanestetikum
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Hudanestesi inför kanylstick och provtagning
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Ett plåster appliceras på ett perifert kärl (max 1 g) alt en klick kräm appliceras på ett perifert kärl (max 1 g)
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Prematura barn ◆ Överkänslighet mot lokalanestetika ◆ Känd methemoglobinemi
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Icke intakt hud
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Lokal blekhet, rodnad ◆ Klåda ◆ Allergisk reaktion, anafylaxi ◆ Methemoglobinemi
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Samtidig behandling med sulfapreparat ökar risken för methemoglobinbildning

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## ÖVERDOSERING

### Symtom

Mycket osannolik vid normal användning

- ◆ Kramper
- ◆ Andningspåverkan
- ◆ Hjärtpåverkan

### Behandling

Symtomatisk

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Furix (furosemid)

**C03CA01**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Furosemid
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	10 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Snabb dilatation av venösa kapacitanskärl, som leder till sänkning av fyllnadstrycket i vänster kammare</li><li>◆ Kraftig diuretisk effekt efter ca 10 minuter med en påföljande, vanligen svag, blodtryckssänkande effekt</li><li>◆ Patienter som sedan tidigare behandlas med loopdiuretika har ofta nedsatt effekt av en given dos.</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Lungödem</li><li>◆ Grav, akut hjärtsvikt</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Långsam intravenös injektion</li></ul>
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Symtomgivande hypotension</li><li>◆ Hypovolemi</li><li>◆ Leverkoma</li><li>◆ Hypokalemi</li></ul>
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Cirkulationssvikt</li><li>◆ Graviditet</li></ul>

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## BIVERKNINGAR

- ◆ Hypovolemi
- ◆ Elektrolytstörningar (främst hypokalemi, hyponatremi, hypokalcemi)
- ◆ Illamående, kräkning
- ◆ Urinretention

## INTERAKTIONER

- ◆ NSAID-preparat och ACE-hämmare kan minska den diuretiska effekten av Furosemid

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Polyuri, törst och dehydrering
- ◆ Hypovolemi, blodtrycksfall
- ◆ Takykardi, arytmier
- ◆ Förvirring, yrsel, ev koma
- ◆ Muskulär svaghet, parestesier

### Behandling

Rehydrering, i första hand med infusion Ringer-acetat

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Glucagon Novo Nordisk

### H04A A01

#### Ambulanssjukvården

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Glucagon (hydroklorid)
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Endosspruta
<b>STYRKA TERAPEUTISK EFFEKT</b>	1 mg (1 IE/ml) <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Blodsockerhöjande. Effekten inträder vanligtvis inom 10 minuter.</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Allvarlig hypoglykemi hos insulinbehandlad diabetiker vid svårighet att erhålla intravenös infart</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONS SÄTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ I första hand subkutan eller intramuskulär injektion</li><li>◆ Kan även ges långsamt intravenöst</li></ul>
<b>DOSERING</b>	Se speciell ordination hos patienten
<b>KONTRAINDIKA TIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Överkänslighet för glucagon</li><li>◆ Feokromocytom (noradrenalinproducerande tumör)</li></ul>
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Insulinom (insulinproducerande tumör)</li><li>◆ Glukagonom (glukagonproducerande tumör)</li></ul>
<b>BIVERKNINGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Illamående, kräkning</li><li>◆ Takykardi</li></ul>
<b>INTERAKTIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Insulin motverkar effekten av glucagon</li></ul>

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

- ◆ Minskad eller motsatt effekt vid samtidig behandling med Confortid
- ◆ Effekten av Waran kan förstärkas

## ÖVERDOSERING

- ◆ Skadliga effekter efter överdosering har ej rapporterats

## FÖRVARING

Kallt. Frostfritt. Skyddas mot ljus.  
Hållbarhet i  $\leq 25^{\circ}$  C cirka 18 månader.

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1

## Preparathandbok

Glukos 300 mg/ml

**B05B A03***Ambulanssjukvården***SUBSTANSNAMN**

Glukos

**BEREDNINGSFORM**

Injektionsvätska

**STYRKA**

300 mg/ml

**TERAPEUTISK EFFEKT**

◆ Kraftigt blodsockerhöjande

**INDIKATIONER**

◆ Hypoglykemi (insulinkoma)

**ADMINISTRATIONSSÄTT**

◆ Långsam intravenös injektion i väl kontrollerad PVK

**DOSERING**

Se behandlingsriktlinje

**KONTRAIKATIONER**

◆ Inga

**FÖRSIKTIGHET**

◆ Vid malnutritionstillstånd, alkoholism (Wernicke-Korsakow)

**BIVERKNINGAR**◆ Tromboflebit vid injektion i tunna, perifera kärl  
◆ Vävnadsnekros vid extravasal injektion**ÖVERDOSERING**

◆ Snabbt övergående hyperglykemi

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

Nitrolingual (glyceryltrinitrat)

**C01D A02***Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Glycerylnitrat/Glyceryltrinitrat
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Spraylösning
<b>STYRKA</b>	0,4 mg/dos
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Lågdos - vendilatation och minskat venöst återflöde (minskad preload)</li><li>◆ Högdos - arteriell dilatation och reducerat kärlmotstånd (minskad afterload)</li><li>◆ Snabb verkan (inom 1-2 min) med effekt 20-30 min</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Anfallskupering vid angina pectoris</li><li>◆ Överväg vid lungödem</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Sprayas på munslemhinnan, helst under tungan</li></ul>
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Akut cirkulationssvikt</li><li>◆ Symtomgivande hypotension</li><li>◆ Se interaktioner</li></ul>
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Hypotension</li><li>◆ Cerebrovaskulär sjukdom</li><li>◆ Förhöjt intrakraniellt tryck</li><li>◆ Akut hjärtinfarkt</li><li>◆ Hypoxemi</li></ul>



Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## BIVERKNINGAR

- ◆ Huvudvärk, yrsel
- ◆ Hypotension
- ◆ Ökad hjärtfrekvens
- ◆ Flush
- ◆ Illamående
- ◆ Svimning

## INTERAKTIONER

- ◆ Cialis, Viagra - samtidig behandling kan leda till kraftigt blodtrycksfall, hjärtischemi och cirkulationsstörning

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Samma som under BIVERKNINGAR - men förstärkta

### Behandling

- ◆ Symtomatisk vid blodtrycksfall

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Ketanest (esketamin)

**N01A X03**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Ketamin
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	25 mg/ml och 5 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Anestetisk effekt genom selektiva avbrott av associationsbanor i hjärnan</li><li>◆ Muskeltonus förblir normal eller något ökad</li><li>◆ Farynx- och larynxreflexerna påverkas vanligen inte</li><li>◆ Stimulerande effekt på kardiovaskulära och respiratoriska systemen</li><li>◆ Bronkdilaterande</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Akut behov av analgesi/anestesi, t ex i samband med omhändertagande av svårt skadad eller fastklämd patient</li><li>◆ Status asthmaticus</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Intravenös injektion (10 mg/ml)</li><li>◆ Intramuskulär injektion (50 mg/ml)</li></ul>
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Grav hypertoni</li><li>◆ Eklampsi</li></ul>
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Kardiell inkompensation</li><li>◆ Obehandlad hypertoni</li><li>◆ Patient med psykiatrisk anamnes</li><li>◆ Skador och sjukdomar i CNS</li><li>◆ Kroniskt eller akut alkoholintoxikerade patienter</li></ul>

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## BIVERKNINGAR

- ◆ Takykardi
- ◆ Blodtryckshöjning
- ◆ Hallucinatoriska upplevelser

## INTERAKTIONER

- ◆ Bensodiazepiner
- ◆ Barbiturater
- ◆ Opioider
  - Liten dos bensodiazepin minskar uppvaknandedrömmar

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Dokumentnummer

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Version  
1

## Preparathandbok

### Kol (*Kolsuspension, Carbomix*)

**A07B**  
**A01**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Medicinskt kol
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Suspension
<b>STYRKA</b>	~150 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Adsorberar läkemedel och bakterietoxiner i stor utsträckning (dock ej metallinnehållande preparat som t ex järntillskott och litium).
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Akuta förgiftningar
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Per os
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Syra ◆ Lut ◆ Petroleumprodukter ◆ Spädbarn <8 månader
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Beakta aspirationsrisk!
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Inga
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Inga av betydelse i akut situation

## Preparathandbok

### Midazolam

**N05C D08**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Midazolam (bensodiazepinderivat)
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	5 mg/ml och 1 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Uttalade sedativa och hypnotiska egenskaper</li><li>◆ Muskelrelaxerande, antikonvulsiva och anxiolytiska egenskaper</li><li>◆ Anterograd amnesi i cirka 1 timme</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Sedering vid oro/ångest</li><li>◆ Komplettering till Ketanest</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Långsam intravenös injektion</li><li>◆ Ev intramuskulär injektion</li></ul>
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Inga</li></ul>
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Äldre patienter med nedsatt hjärt/lungfunktion</li><li>◆ Myastenia gravis</li><li>◆ Nedsatt AT</li><li>◆ Missbrukare, speciellt vid intag av alkohol</li></ul>
<b>OBSERVERA</b>	Möjlighet till assisterad andning skall finnas tillgänglig. Midazolam kan potentiella effekten av centralt verkande analgetika, sedativa, antidepressiva och neuroleptika.
<b>BIVERKNINGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Illamående</li><li>◆ Apné</li><li>◆ Blodtrycksfall</li><li>◆ Pulsökning</li></ul>

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## INTERAKTIONER

- ◆ Kramper
- ◆ Agitation, depressivitet
- ◆ Vid samtidig behandling med Erythromycin förhöjs plasmakoncentrationen av midazolam

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Somnolens ⇒ koma
- ◆ Andningsdepression ⇒ apné
- ◆ Blodtrycksfall
- ◆ Illamående

### Behandling

- ◆ Symtomatisk

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Morfin

### N02A A01

#### Ambulanssjukvården

---

**SUBSTANSNAMN** Morfin (hydroklorid)

**BEREDNINGSFORM** Injektionsvätska

**STYRKA** 10 mg/ml, spädes till 1 mg/ml

**TERAPEUTISK EFFEKT**

- ◆ Kraftig analgetisk effekt inom 10 minuter. Vid intravenös administrering varar effekten 4-5 timmar
- ◆ Sänker myokardiets syrekonsumtion, lätt ångestdämpande

**INDIKATIONER**

- ◆ Svår smärta

**ADMINISTRATIONSSÄTT**

- ◆ Långsam intravenös injektion
- ◆ I undantagsfall subkutan/intramuskulär injektion
- ◆ Kan även ges rektalt till små barn, men biotillgängligheten blir då bara 30%

**DOSERING** Se behandlingsriktlinje

**KONTRAIKATIONER**

- ◆ Andningsdepression
- ◆ Symtomgivande hypotension
- ◆ Orostillstånd under alkohol- eller sömnmedelspåverkan

**FÖRSIKTIGHET**

- ◆ Misstänkt hypovolemi
- ◆ Odiagnostiserade buksmärter
- ◆ Bronkialastma eller kroniskt obstruktiv lungsjukdom
- ◆ Skallskada med intrakraniell tryckstegring
- ◆ Thoraxskador
- ◆ Äldre patienter
- ◆ Narkomani
- ◆ Omedelbart förestående förlossning

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## BIVERKNINGAR

- ◆ Andningsdepression
- ◆ Bradykardi, blodtrycksfall
- ◆ Bronkkonstriktion
- ◆ Illamående, kräkning
- ◆ Yrsel, klåda

## INTERAKTIONER

- ◆ Effekten förstärks av andra läkemedel med sederande effekt

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Sänkt medvetandegrad, omtöckning, excitation
- ◆ Uttalad andningsdepression, mios, muntorrhet
- ◆ Blek, fuktig hud

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)



## Preparathandbok

### Naloxon

**V03AB15**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Naloxon (hydroklorid)
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	0,4 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Specifik antidot (antagonist) mot substanser med morfinliknande verkan (opioider)</li><li>◆ Effekten kommer vanligen inom 2 minuter efter intravenös injektion, efter intramuskulär eller subkutan injektion något senare</li><li>◆ Durationen är beroende av dos och administrationssätt</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Överdoserings orsakad av samtliga analgetika av morfintyp (opioider)</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Långsam intravenös injektion</li><li>◆ Kan administreras intramuskulärt eller subkutant</li></ul>
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Överkänslighet mot Naloxon</li></ul>
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Kan utlösa abstinenssymtom hos missbrukare av opioider</li></ul>
<b>BIVERKNINGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Illamående, kräkning, svettning</li><li>◆ Lungödem</li><li>◆ Takykardi, tremor</li><li>◆ Återkommande andningsdepression p g a att Naloxon har kortare halveringstid än de flesta opioider</li></ul>

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## INTERAKTIONER

◆ Inga

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1

## Preparathandbok

### Natriumklorid

### V07A B00

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Natriumklorid
<b>BEREDNINGSFÖRM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	9 mg/ml, isoton koksalt pH cirka 6
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Genomsplining av intravenösa nålar
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Intravenös injektion
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Inga
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Inga

## Preparathandbok

### Ondansetron

**A04AA01**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Ondansetron
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	2 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Ondansetron är en potent, mycket selektiv 5-HT <sub>3</sub> -receptorantagonist. Exakt verkningsmekanism för den antiemetiska effekten är inte känd.
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Behandling av illamående och kräkningar
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Intravenös injektion
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Överkänslighet mot Ondansetron eller annan selektiv 5-HT <sub>3</sub> -receptorantagonist eller mot något hjälpämne ◆ Barn <2 år
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Tarmobstruktion
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Förstoppning ◆ Överkänslighet vid injektionsstället ◆ Huvudvärk
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Inga av betydelse
<b>ÖVERDOSERING</b>	
<b>Symtom</b>	◆ Synstörning ◆ Kraftig förstoppning ◆ Hypotension

## Behandling

## Symtomatisk behandling

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Plavix (Klopidogrel)

**B01AC04**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Klopidogrel
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Tablett
<b>STYRKA</b>	75 mg, 300 mg
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	Hämmar irreversibelt trombocytens aggregationsförmåga
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Akut PCI</li><li>◆ Prehospital trombolys</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Per os</li></ul>
<b>DOSERING</b>	Läkarordination, se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Allvarlig nedsättning av leverfunktionen</li><li>◆ Patologisk blödning, t.ex. ulcus och intrakraniell blödning</li><li>◆ Amning</li></ul>
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	Patient med ökad blödningsrisk i samband med trauma
<b>BIVERKNINGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Mag-tarmbesvär</li><li>◆ Intrakraniell blödning</li></ul>
<b>INTERAKTIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Interaktion mellan clopidogrel och ASA är möjlig</li><li>◆ Interaktion mellan clopidogrel och Heparin är möjlig</li><li>◆ Interaktion mellan clopidogrel och Heparin + Metalyse är inte slutgiltigt fastställt</li></ul>
<b>ÖVERDOSERING</b>	Kan leda till blödningskomplikationer

## OBS! Läkemedlet skall ordinerars av läkare

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1

## Preparathandbok

### Propofol

**N01AX10**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Propofol
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska, vit fettlösning
<b>STYRKA</b>	10 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Sömnmedel
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Induktion och underhåll av anestesi vid intubering ◆ Behandling av status epileptikus som alternativ till Tiopental
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Intravenös injektion
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Överkänslighet mot propofol
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Hypovolemi
<b>OBSERVERA</b>	Möjlighet till assisterad andning skall finnas tillgänglig.
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Bradykardi ◆ Blodtrycksfall ◆ Allergiska reaktioner ◆ Smärta vid injektion
<b>ÖVERDOSERING</b>	
<b>Symtom</b>	◆ Se ovan
<b>Behandling</b>	◆ Ev bradykardi behandlas med Atropin Ge vätska mot blodtrycksfall, alternativt dosminskning

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)



**Preparathandbok**  
**Pulmicort Turbohaler**  
(budesonid)

**R03BA02***Ambulanssjukvården*

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Budesonid
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Inhalationspulver
<b>STYRKA</b>	400 µg/dos
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Inflammationshämmande läkemedel för inhalation
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Luftvägssymtom efter inhalation av skadliga ämnen
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Inhalation ◆ Efter varje dos hålls andan 10 sekunder, några normala andetag och därefter en dy dos. Ge sammanlagt 10 doser
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAIKATIONER</b>	◆ Överkänslighet mot budesonid
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Hosta/heshet ◆ Urticaria ◆ Bronkospasm (sällsynt)
<b>ÖVERDOSERING</b>	◆ Akut överdosering med Pulmicort Turbohaler, även i höga doser, förväntas inte medföra några kliniska problem

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Ringer-acetat

**B05B B01**

#### *Ambulanssjukvården*

---

**BEREDNINGSFORM**

Infusionsvätska

**INDIKATIONER**

Vätske-/elektrolytförluster vid:

- ◆ Hypovolemi
- ◆ Trauma
- ◆ Brännskador
- ◆ Komatösa tillstånd

**ADMINISTRATIONSSÄTT**

- ◆ Intravenös infusion

**DOSERING**

Se behandlingsriktlinje

**KONTRAIKATIONER**

- ◆ Inga

**FÖRSIKTIGHET**

- ◆ Hjärtinkompensation
- ◆ Njursvikt
- ◆ Ödem

**BIVERKNINGAR**

Inga kliniskt relevanta

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Ventoline (salbutamol)

### R03A C02

#### Ambulanssjukvården

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Salbutamol
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Inhalationsvätska (blandbar med Atrovent)
<b>STYRKA</b>	2 mg/ml (endosbehållare 2,5 ml)
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Dilaterar bronker (selektiv $\beta$ 2-receptorstimulerare)
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Akut lungobstruktion
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Inhalation via nebulisator
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAIKATIONER</b>	◆ Inga kliniskt relevanta
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Svår hjärt- kärlsjukdom ◆ Okontrollerad hypertyreos ◆ Hypokalemi
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Takykardi, palpitationer ◆ Tremor, yrsel ◆ Huvudvärk
<b>ÖVERDOSERING</b>	
<b>Symtom</b>	◆ Huvudvärk, illamående, kräkning ◆ Irritabilitet, upprymdhet, somnolens ◆ Motorisk oro, tremor, ev kramper ◆ Takykardi, palpitationer, arytmier ◆ Blodtrycksstegring eller -fall ◆ Hyperglykemi
<b>Behandling</b>	Symtomatisk

## **OBS! Begränsad hållbarhet! 3 månader efter bruten folieförpackning**

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Seloken (metoprolol)

**C07AB02**

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Metoprolol
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	1 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Beta1-receptorblockerare</li><li>◆ Ger lägre hjärtfrekvens</li><li>◆ Ger lägre hjärtminutvolym</li><li>◆ Ger lägre blodtryck</li><li>◆ Intravenös injektion vid akut hjärtinfarkt ger reduktion av bröstsmärta</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	Behandling av smärta vid misstänkt eller säkerställd akut hjärtinfarkt. Behandling av takyarytmier
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	Intravenös injektion
<b>DOSERING</b>	Läkarordination, se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAIKATIONER</b>	Kardiogen chock Icke kompenserad hjärtsvikt Symtomgivande bradykardi eller hypotension
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	Vid bronkialastma eller andra kroniskt obstruktiva lungsjukdomar  Kan försvåra behandlingen av en anafylaktisk reaktion
<b>BIVERKNINGAR</b>	Huvudvärk, yrsel Bradykardi, palpitationer Försämring av hjärtsvikt Bronkospasm

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## INTERAKTIONER

Metoprolol kan utlösa paradoxala hypertensiva reaktioner hos patient som tar stora doser fenylopropanolamin (Rinexin)

Patient som givits amiodaron (Cordarone) kan få uttalad sinusbradykardi

## ÖVERDOSERING

Bradykardi, AV-block, blodtrycksfall, asystoli

## OBS! Läkemedlet skall ordineras av läkare

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Stesolid/Stesolid Novum (diazepam)

**N05B A01***Ambulanssjukvården*

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Diazepam
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Rektalvätska / Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	5 mg (2,5 ml, 2 mg/ml) / 5 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Kramplösande</li><li>◆ Lugnande/sederande</li><li>◆ Ångestdämpande</li><li>◆ Muskelavslappande</li></ul>
<b>INDIKATIONER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Pågående kramper</li><li>◆ Ångest/oro</li></ul>
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Införes rektalt - långsam intravenös injektion
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Inga kliniskt relevanta vid pågående kramper
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Äldre</li><li>◆ Svår lever- eller njursjukdom</li><li>◆ Alkoholpåverkan</li><li>◆ Respiratorisk insufficiens</li><li>◆ Missbrukare</li><li>◆ Myastenia gravis</li><li>◆ Kraftigt nedsatt allmäntillstånd</li></ul>
<b>BIVERKNINGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Yrsel, förvirring, amnesi</li><li>◆ Cirkulationssvikt</li><li>◆ Andningsdepression</li></ul>
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Vid samtidig behandling med Teofyllin minskar effekten av Stesolid/Stesolid Novum kraftigt

- ◆ Alkoholpåverkan kan förstärka effekten av Stesolid kraftigt
- ◆ Vid samtidig behandling med opioider ökar den andningsdepressiva effekten

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Agitation/aggressivitet, hallucinationer
- ◆ Muskelsvaghet
- ◆ Somnolens ⇒ medvetslöshet
- ◆ Andningsdepression
- ◆ Blodtrycksfall

### Behandling

Symtomatisk

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)



## Preparathandbok

### Syrgas

#### Ambulanssjukvården

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Oxygen (O <sub>2</sub> )
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Medicinsk gas
<b>STYRKA</b>	100%
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Höjning av PO <sub>2</sub> i blod
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Hypoxi ◆ Andra tillstånd med risk för organskemi ex - angina pectoris - misstänkt hjärtinfarkt - stroke - trauma, oavsett orsak och skador - misstänkt sepsis
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Inhalation

Riktvärden vid användning av olika hjälpmedel:

◆ "Grimma"	1- 5 liter ⇒ 24-40 %
◆ Hudsonmask	5-10 liter ⇒ 40-60 %
◆ Reservoarmask	10-12 liter ⇒ 80-99 %
◆ Pocketmask	10 liter ⇒ 50 %
◆ Mask/blåsa (med reservoar)	≥15 liter ⇒ ca 100 %
◆ Demandventil	ca 100 %

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## DOSERING

Se behandlingsriktlinje

## KONTRAINDIKATIONER

◆ Inga

## FÖRSIKTIGHET

- ◆ Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL)
- ◆ Arbete i omgivning med risk för brand eller självantändning (olja, fett)

## INTERAKTIONER

◆ Inga

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1

## Preparathandbok

### Tavegyl

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Klemastin
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	1 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Antihistamineffekt och starkt klådstillande verkan
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Urticaria, klåda
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Intravenös injektion
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje.
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Inga
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	Vid behandling av patienter med prostatahypertrofi, blåshalsobstruktion och pyloroduodenal obstruktion. Detta gäller även vid behandling av patienter med myastenia gravis. Kan försvåra behandlingen av en anafylaktisk reaktion.
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Dåsighet ◆ Muntorrhet ◆ Illamående ◆ I sällsynta fall överkänslighetsreaktion
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Sederande effekt förstäks av alkohol
<b>ÖVERDOSERING</b>	◆ Uttalad antikolinerg effekt. Symtombilden domineras av CNS-excitation samt av den sederande effekten.

## Behandling

- ◆ (På sjukhus) Kräkningsprovokation, ventrikel-sköljning, syra-basbehandling, EKG-övervakning, symtomatisk behandling

## Preparathandbok

### Tetrakain

### S01H A03

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Tetracainhydroklorid
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Ögondroppar
<b>STYRKA</b>	10 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Lokalbedövande - effekt inom 20 sek, duration 15 min
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Smärta i ögon
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Droppas i ögon
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Ingen kliniskt relevant
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Lokal irritation vid applikation ◆ Övergående sveda vid applikation
<b>ÖVERDOSERING</b>	Ej beskrivet
<b>FÖRVARING</b>	Ljuskänsligt, förvaras i kartongen

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Teofyllamin

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Teofyllamin
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektion
<b>STYRKA</b>	23 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Bronkdilaterande
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Bronkialastma
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Långsam intravenös injektion
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje. Undvik administrering i CVK - risk för allvarliga arytmier samt blodtrycksfall
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Känd överkänslighet mot ingående ämnen
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Svårare hjärt-kärlsjukdom ◆ Nedsatt leverfunktion ◆ Akut blodtrycksfall
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Illamående och kräkning ◆ Hudreaktioner ◆ Takykardi ◆ Krampanfall
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Kombination med adenosin, cimetidin, ketamin bör undvikas

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Illamående, kräkning, buksmärtor
- ◆ Hypokalemi, takykardi, arytmier (ffa VES, VT), hjärtsvikt, blodtrycksfall
- ◆ Oro, irritabilitet, dsighet, kramper, koma
- ◆ Hypertermi, chock, kraftigt ökad diures, hyperhypokalcemi, metabolisk acidosis, amylnsstegring, hyperglykemi, rhabdomyolys, njursvikt, i enstaka fall toxisk psykos
- ◆ Buksmärtor

### Behandling

- ◆ (På sjukhus) Kräkningsprovokation, ventrikel-sköljning, syra-basbehandling, EKG-övervakning, symtomatisk behandling

## Preparathandbok

### Magnecyl (acetylsalicylsyra)

**B01A C06***Ambulanssjukvården*

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Acetylsalicylsyra
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Brustabletter
<b>STYRKA</b>	500 mg
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Hämmande effekt på trombocyttaggregationen
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Central bröstsmärta ◆ Akut PCI, prehospital trombolys
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Tabletter sväljes hela med vatten
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Aktivt magsår ◆ Patient som fått astma, rinit eller urtikaria vid intag av ASA eller andra NSAID-preparat
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Vid pågående antikoagulationsbehandling
<b>BIVERKNINGAR</b>	◆ Ökad blödningsbenägenhet ◆ Dyspepsi ◆ Urtikaria
<b>INTERAKTIONER</b>	◆ Kombination med Methotrexate (cytostaticum) bör undvikas
<b>ÖVERDOSERING</b>	
<b>Symtom</b>	◆ Yrsel ◆ Hörselnedsättning ◆ Oro ◆ Hyperventilation ◆ Illamående ◆ Buksmärta



## Behandling

(På sjukhus) Kräkningsprovokation,  
ventrikelsköljning, syra-bas behandling, följa  
koagulationsstatus

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

## Preparathandbok

### Voltaren (diklofenak)

### M01A B05

#### *Ambulanssjukvården*

---

<b>SUBSTANSNAMN</b>	Diklofenak
<b>BEREDNINGSFORM</b>	Injektionsvätska
<b>STYRKA</b>	25 mg/ml
<b>TERAPEUTISK EFFEKT</b>	◆ Antiinflammatoriska, analgetiska och febernedsättande egenskaper
<b>INDIKATIONER</b>	◆ Akuta stensmärter ◆ Ryggskott (lumbago)
<b>ADMINISTRATIONSSÄTT</b>	◆ Injiceras i glutealregionens övre laterala kvadrant djupt intramuskulärt
<b>DOSERING</b>	Se behandlingsriktlinje
<b>KONTRAINDIKATIONER</b>	◆ Tarm- eller magsår (pågående) ◆ Levercirros ◆ Svår hjärtsvikt ◆ Njurproblem ◆ Graviditet (tredje trimestern) ◆ Överkänslighet mot ASA eller annan NSAID, (korsreaktion)
<b>FÖRSIKTIGHET</b>	◆ Tidigare tarm- eller magsår ◆ Ulcerös kolit - Mb Crohn ◆ SLE ◆ Koagulationsrubbingar ◆ Astma ◆ Äldre patienter

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## BIVERKNINGAR

- ◆ Huvudvärk, yrsel
- ◆ Illamående, kräkningar, buksmärtor
- ◆ Anafylaxi
- ◆ Bronkospasm

## INTERAKTIONER

- ◆ Dikumarolgruppen, ex Waran
- ◆ Methotrexate

## ÖVERDOSERING

### Symtom

- ◆ Illamående, kräkning
- ◆ Yrsel
- ◆ Hallucinationer
- ◆ Metabol acidosis

### Behandling

- ◆ Symtomatisk behandling

För ytterligare information om preparatet, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

	Utfärdat av	Giltig fr o m	Flik nr
		2013-02-01	
<i>Medicinska riktlinjer för Ambulanssjukvården</i>	Godkänt av	Ersätter	<i>Register</i> sid 1 (4)
	<i>Peter Lindton</i>	2012-02-01	

## 12. Register

Addisons sjukdom/Kortisolsvikt	8.1.1
Adrenalin	11
A-HLR algoritm	3.3.2
Akut buk – barn	7.5.1
AKUT checklista (tidigare FAST)	4.6.2
Allmän riktlinje/ alternativa vårdkedjor	1.5.1
Allvarlighetsgrad NACA	1.12.1
Alvedon, Alvedon forte (paracetamol)	11
Anafylaktisk reaktion	2.1.1
Anafylaktisk reaktion – barn	7.2.1
Ansiktsskada	6.2.1
Ansiktsskada – barn	7.6.2
Arbetsordning 12-avl EKG	3.2.2
Astma/KOL	2.2.1
Astma/obstruktiva besvär – barn	7.2.6
Atropin	11
Atrovent (ipratopium)	11
Autoinjektor 1 & 2	1.16.1
Avbrytande av uppdrag, motbud	1.7.1
Behandlingsbegränsning A-HLR	1.13.3
Betapred (betametason)	11
Bricanyl (terbutalin)	11
Brännskada/frätskada	6.3.1
Brännskada/frätskada – barn	7.6.3
Brännskadeschablon	6.3.2
Brännskadeuppdrag	6.3.3
Buuskada	6.4.1
Buuskada – barn	7.6.4
Buksmärta	5.1.1
Bäckenskada	6.5.1

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

Bäckenskada – barn	7.6.5
Celocurin (suxameton)	11
Central bröstsmärta	3.2.1
Checklista PCI	3.2.6
Cirkulatorisk svikt - chock	3.1.1
Cordarone (amiodaron)	11
CPAP	9.1.1
Cyanokit (hydroxokobalamin)	11
Dehydrering	3.7.1
Diabetes – barn	7.4.2
Dokumentation	1.3.1
Doseringstabell - barn	7.8.1
Drunkningstillbud	6.6.1
Drunkningstillbud – barn	7.6.6
Dykerolycka	6.7.1
Dödsfall utanför sjukhus, allmänt	1.13.1
EMLA (lidokain/prilokain)	11
Epiglottit	2.3.1
Epiglottit – barn	7.2.2
Extremitetsskada	6.8.1
Extremitetsskada – barn	7.6.7
Falsk krupp – barn	7.2.3
Flödesschema "säkra dödstecken"	1.13.2
Fortsatt egenvård	1.8.1
Främmande kropp	2.4.1
Främmande kropp – barn	7.2.4
Furix (furosemid)	11
Förlossning	5.2.1
Förvarningskriterier	1.9.1
Generell kramp med medvetandepåverkan	4.1.1
Glasgow Coma Scale, Apgar	1.11.1
Glucagon	11
Glukos	11
Nitrolingual (glyceryltrinitrat)	11
Graviditetskomplikation	5.3.1
Heparin	11
Hjärtarytmi	3.4.1
Hjärtstopp	3.3.1
Hjärtstopp – barn	7.3.1
Hjärtstopp A-HLR schema – barn	7.3.2
Hjärtsvikt	3.5.1

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

Huvudvärk	4.7.1
Hyperglykemi	4.2.1
Hypoglykemi	4.3.1
Hypoglykemipatient som stannar kvar i hemmet	4.3.2
Hypotermi	6.9.1
Hypotermi – barn	7.6.8
Höftfraktur, lågenergi	6.10.1
Illamående/kräkning	5.4.1
Immobilisering	6.1.3
Inhalation av skadliga ämnen	2.5.1
Inhalation av skadliga ämnen – barn	7.2.5
Intoxikation	4.4.1
Intoxikation – barn	7.4.3
Intraossös infart EZIO	9.2.1
Kemolycka	6.11.1
Ketanest (esketamin)	11
Kol	11
Kramper – barn	7.4.1
Leg. sjuksköterska anestesijukvård	10.1.1
Lilla Erstagården, Barn- och ungdomshospice	1.5.2
Luftvägshantering	1.10.1
Mag-tarm blödning	5.5.1
Medicinskt ansvar	1.2.1
Meningit	4.5.1
Meningit – barn	7.4.4
Midazolam	11
Morfin	11
Naloxon	11
Natriumklorid	11
Ondansetron	11
Plavix (clopidogrel)	11
Prehospital undersökning och behandling	1.1.1
Propofol	11
Psykiatriska tillstånd	8.2.1
Pulmicort Turbohaler (budesonid)	11
Rapifen (alfentanil)	11
Ringer-acetat	11
Rutin gällande ambulans EKG	3.2.5
Rutin vid driftsavbrott i EKG systemet	3.2.4
Ryggskott (lumbago)	8.3.1
Salbutamol	11

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

Seloken (metoprolol)	11
Sepsis	3.6.1
Skallskada	6.12.1
Skallskada – barn	7.6.9
Smittskydd	1.14.1
Smärtbehandling allmänt	1.1.2
Stesolid, Stesolid N (diazepam)	11
Spinal skada	6.13.1
Spinal skada – barn	7.6.10
Statusrapportering	1.4.1
Stroke	4.6.1
Syncope/kortvarig medvetslöshet	4.8.1
Syrgas	11
Systemrutin för kontroll av EKG-utrustning	3.2.3
Tavegyl (klemastin)	11
Tetrakain	11
Thoraxskada	6.14.1
Thoraxskada – barn	7.6.11
Teofyllamin	2.2.1
Tiopental	11
Transport av tomma kuvöser	1.15.1
Trauma allmänt	6.1.1
Trauma allmänt – barn	7.6.1
Traumastyrning	6.1.2
Triagering enligt RETTS	1.6.1
Trombyl (acetylsalicylsyra)	11
Vitamin B <sub>1</sub> (tiamin)	11
Voltaren (diklofenak)	11
Ögonskada	6.15.1
Ögonskada – barn	7.6.12

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1

Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

## Doseringstabell - barn

Läkemedel för i.v. bruk	Kroppsvikt i kg								
		5	10	15	20	25	30	40	50
<b>Adrenalin</b> (0,1 mg/ml) 0,01 mg/kg	ml	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
<b>Atropin</b> (0,5 mg/ml) 0,02 mg/kg	ml	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Betapred</b> (betametason) (4 mg/ml)	ml	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Cyanokit</b> (hydroxokobalamin) (25 mg/ml)	ml	15	30	45	60	75	90	120	150
<b>Glukos</b> (300 mg/ml) 1 ml/kg	ml	5	10	15	20	25	30	40	50
<b>Glucagon</b> (1 IE/ml) kan även ges s.c. eller i.m.	ml	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Ketanest</b> (esketamin) (10 mg/ml) 0,25 mg/kg	ml	-	0,25	0,375	0,5	0,625	0,75	1,0	1,25
<b>Morfin</b> (1 mg/ml) 0,1 mg/kg maxdos	ml	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
<b>Naloxon</b> (0,4 mg/ml) 0,01 mg/kg	ml	0,1	0,25	0,35	0,5	0,6	0,75	1,0	1,0
<b>Ringer-acetat</b> 10 ml/kg	ml	50	100	150	200	250	300	400	500
<b>Ringer-acetat</b> 20 ml/kg	ml	100	200	300	400	500	600	800	1000
<b>Stesolid N</b> (diazepam). (5 mg/ml)	ml	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>Tavegyl</b> (klemastin) (1 mg/ml)	ml	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2	2



Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen

Övriga läkemedel	Kroppsvikt i kg								
		5	10	15	20	25	30	40	50
Inh. Adrenalin (1 mg/ml) spädes till 2 ml	ml	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,0
I.m. inj. Adrenalin (1 mg/ml) 0,01 mg/kg	ml	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Supp. Alvedon (paracetamol) (250 mg) 20-25 mg/kg	st	½	1	1	2	2	2	2	2
Tabl. Betapred (betametason) 0,5 mg	st	8	8	8	8	8	8	8	8
Inf. Glukos (50 mg/ml)	ml	50	100	150	200	250	300	400	500
Kolsuspension	ml	-	-	70	70	70	70	70	70
Stesolid (diazepam) rektal 5 mg	st	1	1	2	2	2	2	2	2
Inh. Ventoline (2 mg/ml) 0,15 mg/kg. Späd v.b. med NaCl till 2 ml volym	ml	0,4	0,75	1,0	1,5	2,0	2,25	3,0	4,0

Dokumentnamn  
Medicinska riktlinjer för ambulanssjukvården

Dokumentnummer

Upprättat/godkänt datum  
2015-05-01

Framtagen av – funktion/namn  
Ambulansöverläkare/Thomas Holm

Godkänd av – funktion/namn  
Sjukvårdschef/Cathrine Malmqvist

Version  
1