

Behandlingsriktlinjer

2005

Innehållsförteckning

FÖRORD	4
Andning/Respiration	5
Astma/KOL	5
Epiglottit	5
Främmande kropp	6
Cirkulation	7
Hjärtstopp	7
Central bröstsmärta	7
Lungödem	8
Kardiell svikt – utan lungödem	8
Anafylaktisk reaktion	8
Nervsystemet	9
Oklar medvetandesänkning	9
Stroke	9
Kramper	9
Olycksfall/Trauma	10
Trauma	10
Skallskada	10
Spinal skada	11
Ansiktsskador	11
Thoraxskador	12
Bukskador	12
Bäckensskador	13
Blödning/Chock	14
Drunkningstillbud	14
Brännskador	15
Hypotermi	15
Ögonskador	16
Intoxikationer	16
Intoxikationer – rök, CO, cyanid	17
Kemisk olycka	17
Kirurgiska sjukdomar	18
Buk	18
Medicinska sjukdomar	18
Diabetes mellitus	18
Gynekologi	19
Graviditetskomplikation	19
Förlossning	19
Barn	20
Hjärtstopp	20

Akut astma	20
Pseudokrupp	20
Akut epiglottit	21
Främmande kropp	21
Anafylaktisk reaktion	21
Kramper	22
Trauma	22
Frakturer och luxationer	23
Intoxikationer	24
Akut buk	24
Diabetes mellitus	25
Drunkningstillbud	25
Hypotermi	25
Brännskador	26
Doseringstabeller	27
Referenslista	29
Avsnitt	29
Andning/Respiration	29
Cirkulation	30
Nervsystemet	30
Olycksfall/Trauma	30
Kirurgiska sjukdomar	31
Medicinska sjukdomar	31
Gynekologi	31
Barn	31
Medarbetare vid 2:a utgåvan av behandlingsriktlinjer	32
Bilaga	33
A-HLR med och utan LUCAS, vuxen patient.	33
Prehospital trombolys	33

FÖRORD

Behandlingsriktlinjerna utarbetade av S.L.A.S.-nätverket publicerades på FLISA´s hemsida första gången oktober 2002. Sedan dess har de flesta landstings ambulansorganisationer anslutit sig till nätverket och varit delaktiga i den nu aktuella revisionen. För att underlätta arbetet har tre arbetsgrupper bearbetat de olika avsnitten och gruppernas sammansättning beskrivs sist i dokumentet. Nytt är också en referenslista, samt att läkemedlen benämns med sina generiska namn.

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

Lokala terapitraditioner gör, att enstaka avvikelser kan förekomma inom den egna organisationen.

September 2005

Thomas Blomberg
Ambulansöverläkare

Andning/Respiration

Astma/KOL

- ① Skapa lugn runt patienten.
- ② Fri luftväg, lossa åtsittande kläder.
- ③ Inhalation **salbutamol** 2 mg/ml, 2 x 2,5 ml + **ipratropiumbromid** 0,25 mg/ml, 2 ml med AILOS nebulisator, alternativt nebulisatormask.
Kan ersättas med: Inhalation **salbutamol** 2 mg/ml, 1 x 2,5 ml + **ipratropiumbromid/salbutamol** 2,5 ml (en ampull) med AILOS nebulisator, alternativt nebulisatormask..
- ④ Efter inhalationsbehandling ge oxygen 2-4 liter på grimma, vid fortsatt saturation <90 % 10-12 liter på reservoarmask.
Vid KOL-misstanke 1-2 liter på grimma, acceptera saturation 85-90 %.
- ⑤ Transport i ställning som underlättar andningen.
- ⑥ Venväg.
 - Om patienten ej orkar inhalera eller vid terapivikt, ge inj. **terbutalin** 0,5 mg/ml, 1 ml s.c/i.v. Kan upprepas en gång.
 - Inj. **betametason** 4 mg/ml, 2 ml i.v/i.m., alternativt tabl. **betametason** 0,5 mg, 15st, kan ges vid svår andningspåverkan, hypoxi och/eller lång transportsträcka.
 - **CPAP** kan provas om inhalationsbehandling ej har tillräcklig effekt, avbryt omedelbart om patienten försämras.
 - Aktiv utandningshjälp.

Undvik sederande läkemedel!

Epiglottit

- ① Skapa lugn runt patienten.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask..
- ③ **Stoppa aldrig något i patientens mun – risk för laryngospasm!**
- ④ Inhalation **adrenalin** 1 mg/ml, 2 ml. Kan upprepas.
- ⑤ Transport i ställning som underlättar andningen, **ej** liggande.
- ⑥ Undvik höjning av kroppstemp. Håll patienten lätt klädd.
- ⑦ Snabb transport till sjukhus. Förvarna i god tid.
 - Assistera andningen vid behov.
 - Vid andningsstopp – helst sittande ställning, normalställt huvud och framdragen underkäke mun/mask-andning med syrgastillförsel. **KONTAKTA LÄKARE!**
 - Intubation får endast göras av anestesipersonal på vitalindikation.

Främmande kropp

– Vid delvis luftvägsstopp

- Uppmana patienten att fortsätta hosta
- Ge syrgas utan att störa patienten
- Transportera i av patienten valt läge, oftast sittande
- Förvarna sjukhuset tidigt, anesthesi- och ÖNH-läkare

– Vid totalt luftvägsstopp – vaken patient

- ① Utför Heimlichs manöver (upp till 5 bukstötar)
- ② Ge upp till 5 ryggslag med patienten framåtlutad
- ③ Upprepa ovanstående

– Vid totalt luftvägsstopp – medvetslös patient

- ① Skapa fri luftväg
- ② Titta i munnen
- ③ Prova 2 inblåsningar
- ④ Ge upp till 15 bröstkompressioner
- ⑤ Upprepa åtgärderna ① – ④
- ⑥ Eventuell intubation endast vid hjärtstopp

Cirkulation

Hjärtstopp

Nya nationella riktlinjer är under utarbetande

Central bröstsmärta

- ① Skapa lugn runt patienten.
 - ② Fri luftväg, assistera andningen med syrgas vid behov.
 - ③ Oxygen, 3-4 liter på grimma, om fortsatt påverkad patient ge 10-12 liter på reservoarmask.
 - ④ Hjärtläge, vid syst. blodtryck <90 mm Hg dock höjda ben.
 - ⑤ Spray **glycerylnitrat** 0,4 mg/dos, 1 dos sublingualt, kan upprepas vid systoliskt blodtryck >90 mm Hg).
- Kontraindikation:** Intag av läkemedel för behandling av erektil dysfunktion senaste dygnet.
- ⑥ Tablett **acetylsalicylsyra** 500 mg p.o.
 - ⑦ Venväg.
 - ⑧ Inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max. 20 ml (syst. blodtryck >90 mm Hg).
 - ⑨ Vid ordination på trombolys se nästa sida.
 - Vid fortsatt svår smärta (efter 10 ml. morfin), överväg inj. **metoprolol** 1 mg/ml, 5 ml med 1-2 ml/min. i.v. (syst. blodtryck >100 mm Hg, puls >60/min). Max 15 ml.
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.

Lungödem

- ① Skapa lugn runt patienten.
- ② Fri luftväg, lossa åtsittande kläder.
- ③ Hjärtläge.
- ④ Spray **glycerylnitrat** 0,4 mg/dos, 1 dos sublinguallt, kan upprepas vid systoliskt blodtryck >90 mm Hg.
Kontraindikation: Intag av läkemedel för behandling av erektil dysfunktion senaste dygnet.
- ⑤ CPAP vid systoliskt blodtryck >90 mm Hg. Vid toxiskt lungödem, behandla med CPAP i första hand.
- ⑥ Oxygen 10-12 liter på reservoarmask om ej CPAP. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- ⑦ Venväg.
- ⑧ Inj. **furosemid** 10 mg/ml, 4 ml i.v. Dosen kan upprepas till högst 1 mg/kg.
- ⑨ Tag 12-avl.EKG.
 - Inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas v.b. till max. 10 ml vid systoliskt blodtryck >90 mm Hg.
 - Vid illamående - inj **metoklopramid** 5mg/ml, 2 ml i.v., som engångsdos.

Kardiell svikt – utan lungödem

- ① Fri luftväg
- ② Oxygen 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- ④ Höjd fotända/chockläge.
- ⑤ Venväg.
- ⑥ Ge bolusdos inf. **Ringer-acetat** 300 ml i.v., utvärdera!
 - Vid bradykardi, inj. **atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i.v. Kan upprepas en gång.

Anafylaktisk reaktion

- ① Skapa lugn runt patienten.
- ② Fri luftväg. **OBS!** Undvik dock irritation av luftvägarna!
- ③ Oxygen, minst 10-12 liter på reservoarmask.
- ④ Inj. **adrenalin** 1 mg/ml 0,3 ml snabbt i.m. Kan upprepas om effekten uteblir eller avtar, alternativt ges behandling enligt punkt ⑧.
- ⑤ Vid luftvägsobstruktion inhalation **salbutamol** 2 mg/ml, 2 x 2,5 ml. Om obstruktionen ej avtar, ev. tillägg inhalation **adrenalin** 1 mg/ml 2 ml.
- ⑥ Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- ⑦ Venväg. Infusion **Ringer-acetat** (max 2000 ml).
- ⑧ Vid dålig effekt av i.m. inj. enligt åtgärd ④ – överväg inj. **adrenalin** 0,1 mg/ml 1 ml i.v. Kan upprepas.
- ⑨ Inj. **betametason** 4 mg/ml, 2 ml i.v./i.m.
 - Om patienten kan svälja, överväg tabl. **betametason** 0,5 mg 15 st

Nervsystemet

Oklar medvetandesänkning

- ① Skapa lugn runt patienten
- ② Fri luftväg. Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask
- ③ Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam
- ④ Lätt höjd huvudända. Undvik hypertermi
- ⑤ Venväg. Vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v.
 - Vid kramper inj. **diazepam** 5 mg/ml, 2 ml. Kan upprepas till max 6 ml. Vid fortsatta kramper – kontakta läkare.
 - Vid **hypoglykemi** – ge inj. **glukos** 300 mg/ml, 1 ml/kg i.v. eller till dess patienten vaknar.
 - sätt en långsam infusion **glukos** 50 mg/ml i.v., om patienten ej kan/vill äta.
 - Om patienten ej vaknar ta nytt P-glukos och kontakta läkare.
 - Vid **hyperglykemi** – symtomatisk behandling, inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml)i.v.

Stroke

- ① Skapa lugn runt patienten.
- ② Fri luftväg. Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- ④ Lätt höjd huvudända. Undvik hypertermi.
- ⑤ Venväg.
 - Vid kramper inj. **diazepam** 5 mg/ml, 2 ml i.v. Kan upprepas till max 6 ml. Vid fortsatta kramper – kontakta läkare.
 - Vid misslyckad venväg – ge rektalt **diazepam** 5 mg x 2. kan upprepas efter 10 minuter (max 6 st).
 - Vid huvudvärk inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (systoliskt blodtryck >90 mm Hg).

OBS! Endast vid **opåverkad** andning och ”**outhärdliga**” smärtor!
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos

Kramper

- ① Skapa lugn runt patienten.
- ② Fri luftväg – lossa åtsittande kläder, ev. stabilt sidoläge.
- ③ Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ④ Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- ⑤ Venväg (fixera noga då patienten ofta blir orolig).
 - Vid kramper, inj. **diazepam** 5 mg/ml, 2 ml i.v. Kan upprepas (max. 6 ml).
 - Vid fortsatta kramper – kontakta läkare.
 - Vid misslyckad venväg – ge rektalt **diazepam** 5 mg x 2, kan upprepas efter 10 minuter (max 6 st).

Olycksfall/Trauma

Trauma

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen, om indicerat.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Eftersträva normoventilation. Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min.
- ④ Stoppa yttre blödning. Stabilisera/säkerställ cirkulationen.
- ⑤ Immobilisering.
- ⑥ Förhindra nedkyllning.
- ⑦ Venväg (under färd), vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Önskvärt systoliskt blodtryck 80-90 mm Hg, vid samtidig skallskada helst 90-100 mm Hg (Lokala terapitraditioner avgör om detta skall kompletteras med kolloider).
- ⑧ Smärtlindring inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. (syst. blodtryck >90 mm Hg), kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.
 - Inhalation syrgas/lustgas endast utanför sjukhytten i väl ventilerad miljö!

Skallskada

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen, om indicerat.
 - ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
 - ③ Eftersträva normoventilation. Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min.
 - ④ Stoppa yttre blödning. Stabilisera/säkerställ cirkulationen.
 - ⑤ Immobilisera, helst med lätt höjd huvudända, om blodtryck >90 mm Hg.
 - ⑥ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 90-100 mm Hg (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
 - Vid kramper – inj. **diazepam** 5 mg/ml, 2 ml i.v., kan upprepas (max 6 ml).
 - Vid huvudvärk inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. upprepas till smärtfrihet, max 20 ml (systoliskt blodtryck >90 mm Hg).
- OBS!** Endast vid **opåverkad** andning och ”**outhärdliga**” smärtor!

Spinal skada

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg. stabilisera halsryggen, om indicerat.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Eftersträva normoventilation. Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/ min.
- ④ Immobilisering. Höjd fotända med plan bår vid blodtrycksfall.
- ⑤ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 90-100 mm Hg (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
- ⑥ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.

Ansiktsskador

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen. Vaken, cirkulatoriskt stabil patient sittande, medvetandesänkt patient immobiliserad i dränageläge.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Eftersträva normoventilation. Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min.
- ④ **Stoppa aldrig ”kantarell” eller sugkateter i näsan.**
- ⑤ Vid etsande/ frätande ämnen i ögon, spola kontinuerligt under intransporten med **NaCl** 9 mg/ml (kan ersättas med ringer-acetat om NaCl ej finns tillgängligt).
- ⑥ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) sträva efter ett systoliskt blodtryck på 90 mm Hg (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
Lossade tänder läggs i behållare med NaCl.
- ⑧ Täck öppna sår/skador.
- ⑨ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
- ⑩ Vid svåra ansiktsskador – tidig kontakt med narkosläkare
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.

Thoraxskador

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen, om indicerat.
 - ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
 - ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/ min.
 - ④ Immobiliseras om indicerat. Transporteras i det läge som ger bäst syresättning. Oftast med skadad sida nedåt.
 - ⑤ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 80-90 mm Hg. (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
 - ⑥ Öppen skada täcks med förband som tillåter evakuering av luft på en sida.
 - ⑦ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.
 - Tilltagande andnings-/cirkulationspåverkan – överväg ventilpneumothorax alternativt hemothorax och behov av punktion för dränering. Reevaluera status.
- KONTAKTA LÄKARE.

Bukskador

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsrygg, om indicerat.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min.
- ④ Säkerställ adekvat cirkulation, sträva efter ett systoliskt blodtryck 80-90 mm Hg.
- ⑤ Täck öppna sårskador, skydda inre organ med fuktiga förband.
- ⑥ Pressa **ej** tillbaka inre organ som blottlagts genom skada.
- ⑦ Främmande föremål som penetrerat in i bukhålan lämnas kvar i läge och stabiliseras under transporten till sjukhus.
- ⑧ Planläge eventuellt med böjda ben i smärtstillande syfte.
- ⑨ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 80-90 mm Hg. (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
- ⑩ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.

Bäckenskador

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen, om indicerat.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask
- ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min.
- ④ Förband – avlägsna ej penetrerande föremål.
- ⑤ Fixera – mycket varsamt vid instabilt bäcken.
- ⑥ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 80-90 mm Hg. (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
- ⑦ Vid smärta och blodtryck >90 mm Hg – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.
 - Inhalation syrgas/lustgas endast utanför sjukhytten i väl ventilerad miljö!

Extremitetsskador

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/ min.
- ④ Stoppa yttre blödning. Stabilisera/säkerställ cirkulationen.
- ⑤ Grovrepnera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning, eller vid risk för genomstick. Reevaluera distalstatus.
- ⑥ Avlägsna smycken och hårt sittande kläder
- ⑦ Fixera frakturen, med skadad extremitet i högläge, om ej cirkulationspåverkan. Täckförband vid öppen fraktur.
- ⑧ Vid tilltagande smärta efter fixering → justera fixationen.
- ⑨ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 80-90 mm Hg. (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
- ⑩ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.
 - Inhalation syrgas/lustgas endast utanför sjukhytten i väl ventilerad miljö!
 - Amputerad kroppsdel – sköljes med **ringer-acetat**, slås in i fuktig kompress, förvaras i plastpåse. Transporteras svalt.

Blödning/Chock

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen. Medvetandesänkt patient immobiliserad om möjligt i dränageläge.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min.
- ④ Stoppa blödning. Stabilisera/säkerställ cirkulationen.
- ⑤ Högläge med skadad extremitet. Stabilisera frakturer.
- ⑥ Förhindra nedkylning.
- ⑦ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 80-90 mm Hg. (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
- ⑧ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.
 - Inhalation syrgas/lustgas endast utanför sjukhytten i väl ventilerad miljö!

Drunkningstillbud

Livlös patient – alltid HLR/A-HLR fram till sjukhus vid dokumenterad tid under vatten <1 timme.

Patient med livstecken

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen vid grundvattendrunkning eller fall från hög höjd. Medvetlös patient RLS 4 eller GCS <8 bör intuberas.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask. Intuberad patient 100% oxygen.
- ③ Eftersträva normoventilation. Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/ min. **OBS! Stor aspirationsrisk.**
- ④ Vaken nedkyld patient alltid i dränageläge.
- ⑤ Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder.
- ⑥ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 80-90 mm Hg. (Lokala terapitraditioner avgör om detta ska kompletteras med kolloider).
- ⑦ EKG-övervakning.
- ⑧ Vid lungödem hos vaken patient – överväg CPAP
- ⑨ Transporttemperatur i ambulans 25-30°C.
 - Immobilisera alla tillbud vid dykolycksfall.

Alla drunkningstillbud skall till sjukhus för bedömning, även om de till synes mår bra!

Vid dykerirelaterade symtom kontakta narkosjour.

Brännskador

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen, om indicerat
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask
- ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/ min
- ④ Kyl skadat område 5-10 minuter från skadetillfället. Vid **frätskador** endast vatten/NaCl, **ej** brännskadegel.
- ⑤ Djup brännskada skyddas med rena dukar
- ⑥ Ytlig brännskada, Kan täckas med brännskadegel till max 10 % av kroppsytan. Behandla till smärtfrihet dock max 15 min. Upprepa vid behov.
- ⑦ Håll patienten varm
- ⑧ Venvägar, inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Brännskador ger aldrig chockbild i tidigt skede, överväg andra skador
- ⑨ Vid hosta, luftvägssymtom – inhalation **salbutamol** 2 mg/ml 2 x 2,5 ml. Kan upprepas.
- ⑩ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Vid fortsatta smärtor inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.

Vid inhalation av brandrök

- CPAP vid misstänkt lungödem.
- Inf. **natriumtiosulfat** 150 mg/ml, 100 ml i.v. under 5-10 minuter

Hypotermi

- ① Fri luftväg.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/ min.
- ④ Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder.
- ⑤ Behandlas i planläge, får **ej** sättas eller resas upp.
- ⑥ Transporttemperatur om möjligt 25-30° C.
- ⑦ Venväg, inf. **glukos** 50 mg/ml 500 ml i.v. Vid större volymsbehov fortsatt med inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml).
- ⑧ Lokal kylskada: isolera med torra, varma kläder. **Massera ej**.
 - Varm dryck till medveten patient som **ej** skall opereras.
 - A-HLR utförs i normal fart. Endast HLR in till sjukhus om ej effekt av 3 omgångar med **adrenalin** + **defibrillering**

Patienter som kan vara aktuella för dödförklaring på plats:

- Drunknad som varit under vattenytan över 60 min.
- Nedkylning kombinerad med dödliga traumatiska skador.
- Delar av offret ”djupfrost” samt snö/is i luftvägarna.

Ögonskador

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen om indicerat.
- ② Skölj försiktigt, men rikligt med NaCl 9 mg/ml/ringer-acetat.
- ③ Fastsittande främmande kropp tas ej bort.
- ④ Täckande förband över båda ögonen. Gäller ej vid etsande/frätande ämnen.
- ⑤ Vid behov lyft upp ögonlocket för att kunna spola rent.
- ⑥ Tag ur eventuella kontaktlinser.
- ⑦ Vid tårgasexponering skall hela ansiktet torkas med fuktig duk.
- ⑧ Vid etsande/ frätande ämnen i ögon, spolas under hela intransporten med NaCl 9 mg/ml.
- Vid svåra ögonsmärter ge ögondroppar **tetrakain** 10 mg/ml, 1-2 droppar i skadat öga, som engångsdos.

Alla patienter, som behandlats med **tetrakain**, skall bedömas av ögonläkare!

OBS! Patienter som exponerats för Oleoriscin capsicum - ”pepparspray” – får **ej** behandlas med tetrakain!

Intoxikationer

A. Vaken patient

- ① Frätande ämnen: Ge snarast dryck 2-4 dl. Framkalla **EJ** kräkning
- ② Petroleumprodukter: Ge fett, grädd 1-2 dl. Framkalla **EJ** kräkning
- ③ Övriga förgiftningar: Om möjligt **kolsuspension** i en dos på 25g.

B. Medvetandesänkt eller medvetslös patient

- ① Fri luftväg, dränageläge
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask
- ③ Eftersträva normoventilation. Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min.
- ④ Venväg och inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v.
 - Brandröksförgiftning: inf. **natriumtiosulfat** 150 mg/ml, 100 ml i.v. under 5-10 min. Om RLS 2-8.
 - Vid kramper, inj **diazepam** 5 mg/ml, 2 ml kan upprepas (max 6 ml)
 - Vid misslyckad venväg – ge rektalt **diazepam** 5 mg, x 2, kan upprepas efter 10 minuter (max 6 st).
 - Vid ventilationskrävande dos av opioider: inj. **naloxon** 0,4 mg/ml, spädes till 0,04 mg/ml, 1,0 ml i.v. Kan upprepas tills patienten återfår spontanandning. Alt. inj. **naloxon** 0,4 mg/ml, 1,0 ml i.m.

Intoxikationer – rök, CO, cyanid

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg – risk för ödem, stabilisera halsryggen, om indicerat.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask
- ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min
- ④ Håll patienten varm
- ⑤ Vid hosta/ luftvägssymtom inhalation **salbutamol** 2 mg/ml 2 x 2,5 ml.
- ⑥ Vid misstänkt lungödem – CPAP-behandling
- ⑦ Venväg, inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v.
 - Vid inhalation av brandrök/cyanidförgiftning inj. **natriumtiosulfat** 150 mg/ml, 100 ml i.v. under 5-10 min Om RLS 2-8.
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.
 - Läkarkontakt för fortsatt specifik behandling på sjukhus.

Kemisk olycka

Om kritiskt skadad – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg – risk för ödem, stabilisera halsryggen, om indicerat.
- ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask
- ③ Eftersträva normoventilation Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, <10 andetag/min.
- ④ Sanering före ambulanstransport, håll patienten varm.
- ⑤ Vid hosta, luftvägssymtom inhalation **salbutamol** 2 mg/ml 2 x 2,5 ml. Kan upprepas. Överväg inhalation **adrenalin** 1 mg/ml, 2 ml, kan upprepas.
- ⑥ Vid misstänkt lungödem – CPAP-behandling.
- ⑦ Venväg, inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v.
- ⑧ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. kan upprepas (max 20 ml).

Kompletterande

- Vid inhalation av brandrök/cyanidförgiftning, inf. **natriumtiosulfat** 150 mg/ml, 100 ml i.v. under 5-10 min
- Vid fortsatt svår smärta, överväg inj. **ketamin** 10 mg/ml, 0,2 mg/kg i.v. Kan upprepas.

Kriterier för sanering

1. Fasta ämnen med hudkontakt.
2. Vätskor med hudkontakt.
3. Gasexposition med hudsymptom.
4. Gasexposition utan hudsymptom - enbart avklädning.
5. Misstanke om nervgas- torrsanering med personsaneringsmedel (PS 104).
6. Misstanke om radioaktiv kontamination. Munskydd på patienten, torrsanering och täckning med plast/plastfrotté.

Kirurgiska sjukdomar

Buk

Om kritiskt sjuk – prioritera avtransport och behandla under färd!

- ① Skapa lugn runt patienten
- ② Fri luftväg
- ③ Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask.
- ④ Eftersträva normoventilation. Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam, < 10 andetag/min.
OBS! Hög aspirationsrisk!
- ⑤ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml) i.v. Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 80-90 mm Hg
- ⑥ Vid smärta – inj. **morfin** 1 mg/ml, 2,5 ml i.v. Kan upprepas (max 20 ml).
 - Vid kända stensmärter, inj. **diklofenak** 25 mg/ml, 2 ml i.m.
 - Vid illamående, inj **metoklopramid** 5 mg/ml, 2 ml i.v. som engångsdos.

Medicinska sjukdomar

Diabetes mellitus

- ① Skapa lugn runt patienten
- ② Fri luftväg, oxygen 3-4 liter på grimma, om fortsatt låg saturation ge 10-12 liter på reservoarmask.
- ③ Venväg
- ④ Vid hypoglykemi
Vaken: – ge druvsocker/ socker peroralt tillsammans med mjölk/ saft/ juice etc.
Medvetslös: – ge inj. **glukos** 300 mg/ml, 1 ml/kg i.v. eller till dess patienten vaknar.
– sätt en långsam infusion **glukos** 50 mg/ml i.v., om patienten ej kan/vill äta.
– Om patienten ej vaknar ta nytt P-glukos och kontakta läkare.
– Vid hypoglykemi när intravenös infart ej kan sättas, ge inj **glukagon**, 1 mg s.c. eller i.m.
- ⑤ Vid hyperglykemi – symptomatisk behandling, inf. **Ringer-acetat** (max 2000 ml)i.v.

Gynekologi

Graviditetskomplikation

- ① Skapa lugn runt patienten
- ② Fri luftväg
- ③ Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask,. endast om patienten är andnings- eller cirkulationspåverkad
- ④ Venväg, inf. **Ringer-acetat** (endast vid cirkulatorisk påverkan). Sträva efter ett systoliskt blodtryck på 90 mm Hg.
- ⑤ Transportera helst i vänster sidoläge, vid cirkulationspåverkan – benen i högläge.
- ⑥ Kontakta omedelbart barnmorska.

Vid navelsträngsframfall – vänster sidoläge och bäckenhögläge. Tryck upp huvudet om **inga** pulsationer i navelsträngen (endast efter kontakt med förlossning).

Transportera in patienten med bäckenhögläge

- På läkarordination, för att minska värkarbete ge inj. **terbutalin** 0,5 mg/ml, 0,5 ml i.v.
 - Vid kramper ge inj. **diazepam** 5 mg/ml, 2 ml i.v. kan upprepas (max. 6 ml).
- Vid misslyckad venväg, ge rektalt **diazepam** 5 mg x 2 (max 6 st).

Förlossning

- ① Fri luftväg. Oxygen 10-12 liter på reservoarmask. endast om patienten är andnings- eller cirkulationspåverkad.
- ② Vänster sidoläge, med benen i färdriktningen.
Vid förlossning – rygggläge, gärna halvsittande, med uppdragna ben.
Öka värmen i sjukhytten!
- ③ Kontakta omedelbart barnmorska.
- ④ Om situationen medger, venväg, inf. **Ringer-acetat** i.v.(vid cirkulationspåverkan). Sträva efter ett systoliskt blodtryck 90 mm Hg

Om förlossning ej kan undvikas

- ① Krysta under värk, vila mellan värkar.
- ② När barnets huvud är framme, torka barnet kring näsa/mun.
- ③ Uppmana till krystning under nästa värk så att axlarna föds fram. Tag emot barnet så att det inte faller. **Barn är hala!**
- ④ Torka barnet torrt. Se till att barnet andas och skriker.
- ⑤ Om barnet ej skrikit inom 30 sek., stimulera genom att frotera det. Håll barnet i dränageläge. Vid behov sug rent i munhåla. Flöda ev. syrgas över dess näsa.
- ⑥ Om barnet har en hjärtfrekvens <100/min, ventileras barnet, HLR vid hjärtfrekvens <60/min.
- ⑦ **Förhindra avkylning**, lägg barnet på modern, håll torrt.
- ⑧ Moderkakan avgår i regel spontant inom ca. 30 min. OBS! Dra ej i navelsträngen!
- ⑨ Notera tiden för förlossning och avgång av moderkaka.

Komplikationer

- Navelsträngen runt halsen: När huvudet är ute, för fingret försiktigt längs barnets hals och för navelsträngen över axlarna i samband med nästa krystning. Drag ej. I nödfall sätt 2 peanger nära varandra på navelsträngen och klipp av.
- Axeln sitter fast: Fatta huvudet över öronen. Vid krystning tryck lätt nedåt och lös övre axeln – lyft uppåt och lös nedre axeln.
- Sätesbjudning: Rör ej barnet förrän navelsträngsfästet är ute. Stöd kroppen. När axlarna är ute, fatta om barnets höfter och lägg barnets rygg i en mjuk rörelse på moderns mage. Kolla vidare lokalt!

Barn

Hjärtstopp

Se A-HLR schema

Akut astma

- ① Skapa lugn och ro kring barnet
- ② Syrgas – flöda
- ③ Transport i sittande
- ④ Assistera andningen vid utmattning
- ⑤ Inhalation **salbutamol** 2 mg/ml,

0,15 mg/kg

kg	5	10	15	20	25	30	40	50
ml	0,4*	0,75*	1,0*	1,5*	2,0	2,25	3,0	4,0
*Späd med NaCl till 2 ml.								

(Barn < 18 månader svarar ofta dåligt på inhalationsbehandling)

- ⑥ **EMLA**® på två ställen
- ⑦ Vid otillräcklig effekt av behandling enligt punkt ⑤, ge inhalation **adrenalin** 1 mg/ml

0,05 mg/kg

kg	5	10	15	20	25	30	40	50
ml	0,25*	0,5*	0,75*	1,0*	1,25*	1,5*	2,0	2,5
*Späd med NaCl till 2 ml.								

- Tablett **betametason** 0,5 mg, 10 tabl, alternativt inj. **betametason** 4 mg/ml, 1,5 ml i.v.
- Överväg inj. **adrenalin** **1 mg/ml** **0,1 mg/ml**

10 kg	0,1 ml i.m.	1 ml i.v.
20 kg	0,2 ml i.m.	2 ml i.v.
30 kg	0,3 ml i.m.	3 ml i.v.
40 kg	0,4 ml i.m.	4 ml i.v.

Pseudokrupp

- ① Skapa lugn och ro kring barnet
- ② Oxygen – flöda
- ③ Transport i sittande
- ④ Assistera andningen vid utmattning
- ⑤ Stoppa aldrig något i barnets mun, då detta lätt utlöser en laryngospasm!
- ⑥ Ge inhalation **adrenalin** 1 mg/ml

0,05 mg/kg

kg	5	10	15	20	25	30	40	50
ml	0,25*	0,5*	0,75*	1,0*	1,25*	1,5*	2,0	2,5
*Späd med NaCl till 2 ml.								

Vid behov kan denna dos behöva upprepas omgående.

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

- ⑦ **EMLA**® på två ställen
- ⑧ Snabb transport till sjukhus, förvarna i god tid.
- Tablett **betametason** 0,5 mg, 10 tabl, alternativt inj. **betametason** 4 mg/ml, 1,5 ml i.v.

Akut epiglottit

- ① Skapa lugn och ro kring barnet
- ② Oxygen – flöda
- ③ Transport i sittande, lägg ej barnet ned
- ④ Assistera andningen vid utmattning
- ⑤ Stoppa aldrig något i barnets mun, då detta lätt utlöser en laryngospasm!
- ⑥ Ge inhalation **adrenalin** 1 mg/ml

0,05 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	ml	0,25*	0,5*	0,75*	1,0*	1,25*	1,5*	2,0	2,5
*Späd med NaCl till 2 ml.									

Vid behov kan denna dos behöva upprepas omgående.

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

- ⑦ **EMLA**® på två ställen
 - ⑧ Undvik höjning av kroppstemp. Håll lätt klädd
 - ⑨ Snabb transport till sjukhus, förvarna i god tid.
- Vid andningsstopp – helst sittande ställning, med normalställt huvud och framdragen underkäke. Mun/mask-andning med syrgastillförsel.
- KONTAKTA LÄKARE!**

Främmande kropp

Se hjärtstoppsprogram för barn ("Livräddande första hjälp till barn")

Svenska Cardiologföreningen

Anafylaktisk reaktion

- ① Skapa lugn och ro kring barnet
- ② Oxygen – flöda
- ③ Inj. **adrenalin** 1 mg/ml, 0,15 ml i.m.
- ④ Transport i sittande
- ⑤ Assistera andningen vid utmattning
- ⑥ Vid uttalade andningsbesvär ge inhalation **adrenalin** 1 mg/ml

0,05 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	ml	0,25*	0,5*	0,75*	1,0*	1,25*	1,5*	2,0	2,5
*Späd med NaCl till 2 ml.									

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

- ⑦ **EMLA**® på två ställen
 - ⑧ Venväg.
- Överväg: tablett **betametason** 0,5 mg, 10 tabl., alt. inj. **betametason** 4 mg/ml, 1,5 ml i.v.
 - Vid bronkoberaktivitet **salbutamol** (se avsnitt Barn/ akut astma)
 - Vid chock: inf. **Ringer-acetat**, 20 ml/kg/20 minuter
 - Vid **progress** eller **chock** ge inj. **adrenalin**:

Vikt	1 mg/ml	0,1 mg/ml
10 kg	0,1 ml i.m.	1 ml i.v.
20 kg	0,2 ml i.m.	2 ml i.v.
30 kg	0,3 ml i.m.	3 ml i.v.
40 kg	0,4 ml i.m.	4 ml i.v.

Frakturer och luxationer

Om kritiskt skadad – prioritera transport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen
- ② Oxygen – flöda
- ③ Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam
- ④ Stoppa yttre blödning, stabilisera/säkerställ cirkulationen.
- ⑤ Grovreponera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning.
- ⑥ Avlägsna hårt sittande kläder och eventuella smycken.
- ⑦ Fixera frakturen, med skadad extremitet i högläge. Täckförband vid öppen fraktur
- ⑧ **EMLA**® på två ställen
- ⑨ Venväg. Vid hypovolemi, inf. **Ringer-acetat** 20 ml/kg
- ⑩ Vid smärta – i.v. inj. **morfin** 1 mg/ml

0,1 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	ml	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0

- Supp. **paracetamol** 250mg

20-25 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	st	½	1	1	2	2	2	2	2

- Om venväg saknas, supp. **diklofenak**

25 mg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	st	—	—	—	1	1	1	2	2

- Vid tilltagande smärta efter fixering ⇨ justera fixationen
 – Vid fortsatta smärtor i.v. inj. **ketamin** 10 mg/ml. Kan upprepas en gång v.b.

0,1 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	ml	—	—	—	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5

- Inhalation syrgas/lustgas endast utanför sjukhytten i väl ventilerad miljö!
 – Amputerad kroppsdel – sköljs med **ringer-acetat**, slås in i fuktig kompress, förvaras i plastpåse. Transporteras svalt.

Intoxikationer

A. Vaken patient

- ① Frätande ämnen: Ge snarast dryck, gärna mjölk 1-2 dl.
Framkalla EJ kräkning
- ② Petroleumprodukter: Ge fett, några matskedar grädde.
Framkalla EJ kräkning
- ③ Övriga förgiftningar: Om möjligt 10 g kolsuspension (=70 ml kolsuspension 150 mg/ml).

B. Medvetandesänkt eller medvetslös patient

- ① Fri luftväg, stabilt sidoläge
 - ② Oxygen – flöda
 - ③ Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam
 - ④ **EMLA**® på två ställen
 - ⑤ Venväg och överväg inf. **Ringer-acetat** 10 ml/kg
- Vid kramper (se avsnitt Barn/kramper)
 - Vid symtomgivande brandröksförgiftning, ge i.v. inj. **natriumtiosulfat** 150 mg/ml

2,5 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
under 5-10 min	ml	12,5	25	37,5	50	62,5	75	100	100

- Vid bradykardi: i.v. inj. **atropin** 0,5 mg/ml.

0,02 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	ml	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0

- Vid opioidförgiftning: i.v. inj. **naloxon** 0,4 mg/ml. Kan upprepas

0,01 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	ml	0,1	0,25	0,35	0,5	0,6	0,75	1,0	1,0

- Vid retande gaser, inhalation **salbutamol** 2mg/ml.

0,15 mg/kg	kg	5	10	15	20	25	30	40	50
	ml	0,4*	0,75*	1,0*	1,5*	2,0	2,25	3,0	4,0
		*Späd med NaCl till 2 ml.							

Akut buk

- ① Skapa lugn runt patienten
 - ② Fri luftväg, oxygen – flöda
 - ③ Assistera andningen om denna är ytlig eller långsam.
- OBS! Aspirationsrisk!**
- ④ Bekväm ställning – liggande eller sittande
 - ⑤ **EMLA**® på två ställen
 - ⑥ Venväg – om det är nödvändigt för behandling
- Vid cirkulatorisk svikt, inf. **Ringer-acetat**, 10 ml/kg/tim
 - Vid svåra smärtor, inj. **morfin** 1mg/ml, 0,1 mg/kg
 - Ytterligare behandling efter samråd med specialist (barn- medicin, kirurgi eller anestesi)

Diabetes mellitus

- ① Skapa lugn runt patienten
- ② Fri luftväg, oxygen – flöda
- ③ Venväg. **EMLA**[®] om patienten är vaken
- ④ Vid hypoglykemi
 - Vaken:** ge druvsocker/ socker peroralt tillsammans med mjölk/ saft/ juice etc.
 - Medvetslös:** ge inj. **glukos** 300 mg/ml, 1 ml/kg i.v. eller till dess patienten vaknar. Om patienten ej vaknar ta nytt P-glukos och kontakta läkare. Kan/vill patienten ej äta koppla en långsam infusion **glukos** 50 mg/ml i.v.
- ⑤ Vid hyperglykemi: symtomatisk behandling, inf. **ringer-acetat** 10 ml/kg
Nytt P-glukos efter 30 minuter

Kompletterande

- Vid hypoglykemi när intravenös infart ej kan sättas, ge inj **glukagon** s.c./ i.m.
 - < 25 kg – 0,5 mg
 - ≥ 25 kg – 1 mg

Drunkningstillbud

Livlös patient – alltid HLR/A-HLR fram till sjukhus vid dokumenterad tid under vatten < 1 timme.

Patient med livstecken

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen
 - ② Oxygen, 10-12 liter på reservoarmask
 - ③ Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam
 - ④ Nedkyld patient alltid i måttligt chockläge
 - ⑤ Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder.
 - ⑥ Venväg, vid hypotension inf. **Ringer-acetat** 10 ml/kg
 - ⑦ EKG-övervakning
 - ⑧ Transporttemperatur i ambulans 25-30°C.
- Helkroppsfixering vid alla tillbud vid dykolycksfall

Hypotermi

- ① Fri luftväg.
- ② Oxygen, 10-12 l på reservoarmask.
- ③ Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam
- ④ Förhindra fortsatt nedkylning, tag av blöta kläder
- ⑤ Behandlas i måttligt chockläge, får **ej** sättas eller resas upp
- ⑥ Transporttemperatur om möjligt 25-30° C
- ⑦ Venväg, inf. varm **glukos** 50 mg/ml i.v., 10 ml/kg.
- ⑧ Lokal kylskada: isolera med torra, varma kläder. **Massera ej.**
 - Varm dryck till vaken patient som ej skall opereras.
 - A-HLR i normal fart, fortsätt med HLR in till sjukhus om ej effekt av 3 omgångar med **adrenalin** + **defibrillering**

Brännskador

Om kritiskt skadad – prioritera transport och behandla under färd!

- ① Fri luftväg, stabilisera halsryggen
- ② Oxygen – flöda
- ③ Säkerställ andning, assistera om denna är ytlig eller långsam
- ④ Kyl skadat område högst 10 minuter från skadetillfället. Vid **frätskador** endast vatten/NaCl, **ej** brännskadegel.
- ⑤ Djup brännskada skyddas med rena dukar.
- ⑥ Ytlig brännskada, täck med brännskadegel till max 10 % av kroppsytan.
- ⑦ Håll patienten varm
- ⑧ Venväg, inf. **Ringer-acetat** 20 ml/kg
- ⑨ Vid hosta, luftvägssymtom inhalation **salbutamol** 2 mg/ml 0,15 mg/kg (se avsnitt Barn/akut astma)
- ⑩ Vid smärta – i.v. inj. **morfin** 1 mg/ml

0,1 mg/kg

kg	5	10	15	20	25	30	40	50
ml	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0

– Supp. **paracetamol** 250mg

20-25 mg/kg

kg	5	10	15	20	25	30	40	50
st	½	1	1	2	2	2	2	2

– Vid fortsatt smärta, i.v. inj. **ketamin** 10 mg/ml. Kan upprepas en gång v.b.

0,1 mg/kg

kg	5	10	15	20	25	30	40	50
ml	—	—	—	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5

Övriga läkemedel	Kroppsvikt i kg								
		5	10	15	20	25	30	40	50
Inh. adrenalin 1 mg/ml	ml	0,25*	0,5*	0,75*	1,0*	1,25*	1,5*	2,0	2,5
		* Späd med NaCl till 2 ml							
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. paracetamol 250 mg (20-25 mg/kg)	st	½	1	1	2	2	2	2	2
Supp. diklofenak 25 mg	st	—	—	—	1	1	1	2	2
Tabl. betametason 0,5 mg	st	—	10	10	10	10	10	10	10
EMLA-plåster	st	1	2	2	2	2	2	2	2
kolsuspension 150 mg/ml	ml	—	—	70	70	70	70	70	70
diazepam rektalt 5 mg	st	1	1	2	2	2	2	2	2
Inh. salbutamol 2 mg/ml (0,15 mg/kg) volym	ml	0,4*	0,75*	1,0*	1,5*	2,0	2,25	2,5	2,5
		*Späd med NaCl till 2 ml							

Referenslista

Avsnitt

Andning/Respiration

- Tidigare referenser

Andning/Respiration:

SBU – Obstruktiv lungsjukdom, astma och KOL (en systematisk kunskapssammanställning 2000)

Läkemedelsboken 01/02, Apoteksbolaget

FASS 2002

Livräddande första hjälp vid luftvägsstopp, Svenska Cardioloföreningen

Bror Gärdelöf, Östergötland (CPAP- astma)

- Astma/KOL

1. Behandling av akut svår astma och KOL. SBU rapport 2000, NR 151
2. KOL –Kronisk Obstruktiv Lungsjukdom; Redaktör Kjell Larsson; Boeringer Ingelheim – Hjärtlungfonden – Svensk Lungmedicinsk Förening; Stockholm 2002
3. Kapitel Andningsvägar. Astma och KOL. Läkemedelsboken 2003/2004 Sida 575 – 591.
Internet: www.apoteket.se
4. Farmakologisk behandling av astma; Information från Läkemedelsverket. Årgång 13,nr 2 april, 2002. Internet www.mpa.se
5. Behandling av kronisk obstruktiv lungsjukdom- KOL Information från läkemedelsverket; Årgång 13, nr 4 juli, 2002 Internet: www.mpa.se
6. Astma, vuxna - utredning och behandling. Öl, Fil.dr. Alf Tunsäter. Internet: www.internetmedicin.se
7. Kronisk bronkit och KOL – akut exacerbation; Prof. Mats Kallin KS, Internet: www.internetmedicin.se
8. KOL- Kronisk Obstruktiv Lungsjukdom; Öl , Fil.dr. Alf Tunsäter.Internet: www.internetmedicin.se
9. FASS (Farmaceutiska Specialiteter i Sverige) 2004 Internet www.FASS.se
10. Anthonisen NR, Conett JE, Kiley JP, Altose MD,Bailey WC, Buist AS et al; Effects of smoking intervention and the use of an inhaled Anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV₁ .JAMA 1994; 272: 1497-505
11. Blais L, Ernst P, Suissa S; Confounding by indication and channeling over time:the Risks of beta2 agonists Am J Epidemiol 1996;144: 1161 – 69
12. Stoodley RG; Aaron SD, Dales RE; The role ipratropium bromide in the emergency management of acute asthma exacerbations: a metaanalysis of randomized clinical trials. Ann Emerg Med 1999;34: 8 –18
13. Agertoft L, Pedersen S A; A randomized double blind dose reduction study to compare the minimal effective dose of budesonide Turbohaler and fluticasone propionate Diskhaler. J Allergy Clin immunol 1997; 99:773-80.
14. Rowe BH, Spooner C, Ducharme FM, Bretzlaff JA, Bota; Early emergency department of acute asthma with systemic corticosteroids (Cochrane Review. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2000. Oxford : Update software
15. Manser R, Reid D, Abrahamson M; Corticosteroids for acute severe asthma in hospitalised patients. (Cochrane Reviews) In: The Cochrane Library, Issue 2, 2000. Oxford. Update software
16. Galant SP, Lawrence M , Meltzer EO, Tomasko M, Baker KA , Kellerman DJ; Fluticasone propionate compared with theophylline for mild-to-moderate asthma. Ann Allergy Asthma Immunol 1996;77 :112-18

17. Littenberg B; Aminofylline treatment in severe acute asthma a metaanalysis. JAMA 1988;259: 30 1678 – 84

18. Swedish Society of Chest Medicine; High-dose inhaled versus intravenous salbutamol combined with theophylline in severe acute asthma Eur.Respir.J 1990;3: 163 -170

- Pseudokrupp
- Epiglottit
- Främmande kropp

Cirkulation

- Tidigare referenser

Cirkulation:

Nationella riktlinjer för kranskärslssjukvård 2001, Socialstyrelsen

Läkemedelsboken 01/02, Apoteksbolaget

FASS 2002

A-HLR, Svenska Cardiologföreningen

- Hjärtstopp
- Central bröstsmärta
 1. Akuta bröstsmärtor den första timmen. Öl Per Ahlström, CHÖL Bror Gårdelöf, Öl Leif Svensson
 2. Läkemedelsboken 2003/2004.Kapitel Ischemisk hjärtsjukdom sida 257.
 3. European Heart Journal (1996) 17, 43-63. Acute myocardial infarction: pre-hospital and in-hospital management (ESC)
 4. Nationella riktlinjer för kranskärslsjukdom, Version för Hälso- och sjukvårdspersonal, Socialstyrelsen 2000.
 5. A-HLR, Defibrillering, Läkemedel, maj 2001. Svenska Cardiologföreningen.
- Lungödem
 1. Akuta Bröstsmärtor den första timmen. Öl Per Ahlström, CHÖL Bror Gårdelöf, Öl Leif Svensson.
 2. Läkemedelsboken Kapitel: Hjärtsvikt sidan 272.
- Cirkulatorisk svikt
 1. Akuta bröstsmärtor den första timmen. Öl Per Ahlström, CHÖL Bror Gårdelöf, Öl Leif Svensson.
 2. Läkemedelsboken Kapitel: Hjärtsvikt sidan 272.
- Anafylaktisk reaktion
 1. Läkemedelsboken 2003/2004, Apoteket AB; Kapitel Anafylaktisk chock sid 46-48.

Nervsystemet

- Tidigare referenser

Nervsystemet:

Läkemedelsboken 01/02

FASS 2002

Nationella riktlinjer för strokesjukvård, 2000, Socialstyrelsen

- Stroke
- Kramper
- Meningit

Olycksfall/Trauma

- Tidigare referenser

Trauma:

PHTLS 5:e uppl

Hypothermia, cold injuries and cold water near drowning, Socialstyrelsen 2002

FASS 2002

Läkemedelsboken 03/04

- Trauma
- Skallskada
- Spinal skada
- Ansiktsskador
- Thoraxskador
- Bukskador
- Bäckensskador
- Extremitetsskador
- Blödning/Chock
- Drunkningstillbud
- Brännskador
- Hypotermi
- Ögonskador
- Intoxikationer
- Intox./rök, CO, cyanid
- Kemisk olycka
 1. SoS Rapport 1998:3 kemiska olyckor och katastrofer
 2. SoS åtgärdskalender vid NBCE-händelser (feb. 2003)

Kirurgiska sjukdomar

- Buk

Medicinska sjukdomar

- Tidigare referenser

Medicin:

Nationella Riktlinjer Diabetes, Socialstyrelsen 1999

Läkemedelsboken 01/02

FASS 2001

- Diabetes mellitus

Gynekologi

- Graviditetskomplikation
- Förlossning

Barn

Generellt i avsnittet: APLS

- Hjärtstopp
- Akut astma
- Pseudokrupp
- Akut epiglottit
- Främmande kropp

- Anafylaktisk reaktion
- Kramper
- Trauma
- Frakturer & luxationer
- Intoxikationer
- Akut buk
- Diabetes mellitus
- Drunkningstillbud
- Hypotermi
- Brännskador
- Meningit

Medarbetare vid 2:a utgåvan av behandlingsriktlinjer

Andning, cirkulation, medicin

- Björn Guding
- Lasse Håkansson
- Björn Ahlstedt
- Kjell Pelenius

CNS, trauma, kirurgi

- Bengt Eriksson
- Thorsten Egonsson
- Gunnar Skoog
- Jonas Löf
- Wolmer Edqvist

Barn, gynekologi, psykiatri

- Karin Lindell

Nytt avsnitt

A-HLR med och utan LUCAS, vuxen patient.

Nya nationella riktlinjer är under utarbetande

Prehospital trombolys

Typiskt EKG

- ST-höjning, ≥ 2 mm i avledning $V_1 - V_3$ eller ≥ 1 mm i övriga avledningar

Telefonkontakt

- Trombolysprotokoll/anamnesmall ifyllt.
- EKG sänt och kontakt med medicinläkare etablerad.
- Ordinationen dokumenteras på trombolysprotokollet.
- Ge patientinformation

Behandling – Metalyse[®]

- **Se separat flödesschema ”Prehospital trombolys**