

Prehospitala direktiv, riktlinjer och instruktioner

Riktlinjerna är uppdelade i avsnitt.

Avsnitt 1 beskriver vårt generella patientarbete. De direktiv som anges gäller för alla patienter om inget annat uttryckligen anges i avsnitt 2.

Avsnitt 2 behandlar särskilda direktiv vid olika prehospitala tillstånd.

När det gäller läkemedel så anges kontraindikationerna i avsnitt 2 del E.

Avsnitt 3 ger direktiv och anvisningar för att bedriva patientarbetet inom ramen för "God vård".

Innehållsförteckning

Avsnitt 1 Huvudavsnitt, generellt patientarbete	6
Inledning	6
Mål för behandling	6
Bemötande	6
Patientens identifiering inom ambulansverksamheten	7
Anhöriga (och andra uppgiftslämnare)	7
Arbetsätt	9
Säkerhet	9
Utrustning som tas med till patient	9
Primär undersökning	9
Sekundär undersökning	10
Hänvisa till annan vårdnivå	10
Generell allmän behandling	11
Syrgas	11
Perifer infart	11
Förflyttning	11
Korrekt ställning	11
Nedkylning	11
Basal övervakning/mätvärden	11
Kompletterande övervakning	11
Generell behandling för säkerställande av luftväg och ventilation	12
Inledning	12
A. Luftväg + halsrygg	12
B. Ventilation	12
Situationer då trakeal intubation bör utföras	13
Generell läkemedelsordination för anestesijuksköterska enligt ovan	13
Avsnitt 2 Prehospitalt bedömt tillstånd, processer	14
Inledning	14
Del A Generella direktiv, vuxna	14
Kapitel 1. Övergripande behandlingar	15
Chock	15
Illamående	16
Oro/ångest	16

Ambulansverksamheten

Smärta	17
Kapitel 2. Andningsbesvär.....	18
Allergisk reaktion/Anafylaxi.	18
Astma, KOL	18
Epiglottit	20
Främmande kropp	20
Inhalation av skadliga ämnen.....	21
Lungödem/ Hjärtsvikt	21
Kapitel 3. Cirkulationspåverkan	22
Arytmier.....	22
Inaktivera inplanterad defibrillator	22
Bröstsmärta	23
Hjärtstopp.....	24
Sepsis	24
Kapitel 4. Neurologi.....	25
Förgiftning	25
Hyperglykemi	26
Hypoglykemi.....	26
Kramper	27
Medvetandepåverkan	27
Stroke	28
Syncope/kortvarig medvetslöshet	28
Kapitel 5. Trauma/olyckor	29
Ansiktsskada	29
Brännskada/Frätskada	29
Bukskada.....	30
Bäckenskada	30
Drunkningsolycka	31
Extremitetsskador	31
Frakturer/luxationer	31
Extremitetsblödning.....	32
Hypotermi	32
Höftfraktur	33
Skallskada/Spinal skada.....	33
Thoraxskada.....	35
Ögonskada.....	36
Kapitel 6. Kirurgi	37
Näsblödning	37
Buksmärta	37
Kapitel 7. Obstetrik/gynekologi.....	38
Förlossning.....	38
Förlossningskomplikationer.....	38
Basal neonatal HLR av nyfött barn.....	39
Graviditetskomplikationer	40
Gynekologisk blödning.....	40
Kapitel 8. Psykiatri.....	41
Psykiatriska Symtom	41
Del B Generella direktiv, barn	42
Allergisk reaktion/Anafylaxi, barn	42

Ambulansverksamheten

Astma/obstruktiva besvär, barn	44
Brännskada/Frätskada, barn	46
Chock, barn	48
Epiglottit, barn	49
Falsk krupp, barn	50
Främmande kropp, barn	51
Förgiftning, barn	51
Hjärtstopp, barn	52
Hyperglykemi, barn	53
Hypoglykemi, barn	53
Illamående, barn	54
Inhalation av skadliga ämnen, barn	55
Kramper, barn	56
Smärta, barn	57
Appendix avsnitt 2	59
Del C Vårdprocesser	59
Akut PCI	59
Fast track hjärtstopp	60
Snabbspår höftfraktur	63
Centrallasarettet, Växjö	63
Ljungby lasarett	64
Rädda hjärnan	65
Vårdprocess Psykiatri	68
Del D Algoritmer, arbetsprocesser	70
AMLS flödesschema	70
Anafylaxi - svårighetsgradering	71
Avbrytande av HLR utanför sjukhus	72
Beslutsstöd för hänvisning av vuxna	73
Hjärtstopp Barn	74
Hjärtstopp Vuxen	75
Losstagningsalgoritm	76
PHTLS, flödesschema	77
Spinal immobilisering	78
Handhavande av subcutan venport och piccline på vuxna patienter	80
Subkutan venport	80
PICC-line	82
Del E Läkemedel	84
Adrenalin 0,1 mg/ml	84
Adrenalin 1 mg/ml	85
Atropin	87
Betapred Injektion	88
Betapred Tablett	89
Bricanyl	90
Brilique	91
Celocurin	92
Combivent	93
Cordarone	94
Emla	95
Fentanyl	96

Ambulansverksamheten

Furix.....	97
Glukagon.....	98
Glukos Buffrad.....	99
Glukos	99
Heparin.....	100
Ketalar.....	101
Kolsuspension	103
Lanexat.....	104
Midazolam	105
Morfin	107
Naloxonhydroklorid.....	108
Natriumklorid.....	109
Nitrolingual	110
Ondansetron	111
Paracetamol/Alvedon Tablett, Supp	112
Paracetamol Infusion	113
Propofol.....	114
Ringeracetat	115
Seloken.....	116
Spasmofen.....	117
Stesolid Novum.....	118
Syrgas.....	119
Tavegyl	120
Tetrakain	121
Trombyl.....	122
Ventoline.....	123
Del F Lathundar	124
Barn (Vitala tecken).....	124
Genomsnittliga vikter.....	124
APGAR	124
Pediatrisk trauma score	125
Glasgow coma scale.....	125
RLS	126
AVPU.....	126
WETFAG.....	126
NEWS	127
ISBAR.....	127
Avsnitt 3 prehospitala instruktioner.....	128
Inledning	128
Teknisk kontroll.....	128
Medicinsk kontroll.....	128
Ansvarsfördelning inom ambulansbesättningen	128
Förstärkning av ambulansen med personal med högre medicinsk kompetens.	129
Riktlinje för dokumentation.....	129
Undantag för att föra journal på vissa patienter i lättvårdsambulanserna.....	129
Triagering.....	129
Undantag från triagering.....	129
Cosmic	129
Rätt att läsa patientjournal i Cambio Cosmic.	130

Ambulansverksamheten

Att läsa journal på väg till patient.....	130
Hos patient.....	130
Patient medföljer inte ambulans.....	131
Behov av sjukvårdsinsats saknas.....	131
Efter behandling upphör behov av ytterligare akuta åtgärder.....	131
Patient vill inte medfölja ambulans.....	131
Instruktion för att lämna över från akutambulans till lättvårdsambulans.....	131
Patientkategorier.....	132
Hur ska det gå till?.....	132
Påbörja transport för att senare lämna över till LVA.....	132
Dokumentation mm.....	132
Uppföljning av vårdinsats.....	132
Instruktion för journalföring av ambulans på evenemang (motorsport, fotboll, ishockey etc).....	134
Vad ska vara ifyllt i ambulansjournalen för att den ska betraktas som komplett?.....	135
Förvarna mottagande enhet.....	136
Transportriktlinje barn, Ljungby lasarett.....	136
Konsultation med läkare eller kollega.....	137
Rapportering av patient till vårdgivare.....	138
Öppen retur.....	138
Transport av patient för akut PCI.....	139
Primär destination.....	139
Utskrift av EKG från FR2.....	140
Plötslig spädbarnsdöd.....	140
Dödsfall utanför sjukhus.....	140
Hot och våld.....	141
Våld inom familjen.....	141
Vuxen:.....	142
Barn:.....	142
Polishandräckning.....	143
Läkare på skadeplats.....	143
IVPA-larm.....	143
Riktlinjer vid SITS-uppdrag.....	144
Arbete inom annan huvudmans upptagningsområde.....	145
Badanläggningar.....	146
Appendix avsnitt 3. Handbok Mobimed.....	147
Rött Streck över KronNet.....	147
12-avlednings-ekg (skicka 12).....	148
I CWS.....	149
ST-Larm ST-Larm är permanent på från början och behöver inte ändras.....	150
Utskrift av ambulansjournal på annat sjukhus (Ej PCI-lab Karlskrona).....	150
Utskrift av ambulansjournal via Terminal Server inom Landstinget Kronoberg.....	151
Direkt-PCI Karlskrona.....	153
Inloggning i patientenheten i bilarna.....	154
Schiller Lathund.....	155
Lägga till/ byta måtenhet.....	160
Daglig kontroll av nätverkskommunikation för Mobimed och VIS-dator.....	163
Om journalen inte kommit in i CWS:en.....	166
Sänka, Stänga av larmljud.....	168
Lämna över patient till annan enhet.....	168

Avsnitt 1 Huvudavsnitt, generellt patientarbete

Inledning

I avsnitt 1 beskrivs vårt generella patientarbete som det ska ske under primära ambulansuppdrag. Vid sekundäruppdrag (d.v.s. de uppdrag där en läkare först bedömt patienten) ges särskild transportordination, som naturligtvis kan vara att våra generella riktlinjer ska användas.

Med generellt patientarbete avses bemötande, bedömning, anamnes och klinisk undersökning.

Ansvar för vårdbegäran börjar när uppdraget kvitteras. Vårdansvaret börjar vid första kontakt med patienten, tidpunkten för detta noteras i journalen. Viktiga iakttagelser och fynd ska fortlöpande dokumenteras.

Patientens status vid första kontakt och vid överlämnade till annan vårdgivare ska särskilt anges.

Mål för behandling

Målet ska vara att patienten är ventilatoriskt och cirkulatoriskt stabil samt lindras från smärta, illamående och oro. Specifika mål för behandling finns angivet vid olika sjukdomstillstånd finns angivet i **avsnitt 2, Prehospitalt bedömt tillstånd, processer**

Bemötande

Alla patienter har rätt till ett gott bemötande där patienten ska känna sig trygg

- Uppträd lugnt och vänligt med ett empatiskt förhållningssätt (tala om vem du är och att du ska hjälpa patienten).
- Bekräfta patienten genom att lyssna på vad patienten i första hand vill ha sagt, men det är också av vikt att lyssna på vad anhöriga säger, men alltid med patienten i fokus.
- Under hela uppdraget är det av vikt att patienten känner sig delaktig i vårdandet. Tala om vad du gör, varför och även i korta drag om vad som ev. ska hända inne på sjukhus.

Den akut sjuke patienten:

- Har förlorat en del av sin hälsa och känner sig oftast i underläge.
- Betraktar dig som en trygghet.
- Ser dig som den första kontakten med hälso- och sjukvården.
- Genomgår ofta en kris på grund av sin förlorade hälsa.

Du som personal:

- Sätter alltid patientens behov i centrum.
- Behandlar alltid patienten utifrån sjukdomstillstånd.
- Håller alltid dina kunskaper på högsta nivå för att ge patienten bästa möjliga vård.
- Försöker alltid vara en god ambassadör för Hälso- och Sjukvården.
- Accepterar att patienten kan vara upprörd, förvirrad eller har ett obalanserat uppträdande på grund av sin sjukdom/skada.
- Har förståelse för att oroliga anhöriga kan uppträda irrationellt.
- Har ett självkritiskt tänkande.

Patientens identifiering inom ambulansverksamheten.

Man ska alltid försöka fastställa patientens korrekta identitet.

Den identitet som anges i ambulansjournalen ska överensstämma med den som sedan anges i Cosmicjournalen vid det fortsatta omhändertagandet.

Någon av följande punkter gäller för identifiering av patient inom ambulansverksamheten:

1. Patienten kan själv styrka sin identitet med legitimationshandling.
Godkänd legitimation är följande giltiga id-handlingar: Svenskt pass, Svenskt nationellt id-kort, Svenskt körkort, Svenskt SIS-märkt id-kort eller id-kort utfärdat av statlig myndighet, exempelvis Skatteverket.
2. Patient saknar ID-handling men kan själv uppge namn, personnummer och folkbokföringsadress och detta överensstämmer med de uppgifter som går att få fram via Cosmic.
3. Patienten kan själv inte uppge namn och personnummer men anhörig eller vårdgivare, som själv kan styrka sin identitet, uppger patientens namn och personnummer.
(Barn: Med vårdgivare avses också person som tillfälligt ansvarar för barnet, ex lärare eller tränare.)
4. Patienten är känd av ambulanspersonalen eller mottagande personal.

ID-band.

Vid överlämnade till slutenvård ska patienten förse med ID-band. Den ambulanssjuksköterska som identifierat patienten ansvarar också för att patienten förse med ID-band vid överlämnandet. ID-bandet bör vara uttaget via Cosmic.

Vid överlämnande till enhet utanför Kronoberg ska patienten alltid förse med ID-band av ambulanssjuksköterska.

Anm. I ambulansjournalen ska framgå på vilket sätt identifieringen gjorts.

Oidentifierad

Kan inte patienten identifieras i enlighet med punkterna 1-4, används ID-uppgifter för oidentifierad. Detta gäller också vid de tillfällen då det verkar uppenbart att lämnade uppgifter beträffande identiteten är osannolika.

ID-band för oidentifierad är iordningställda via Cambio Cosmic och tillhandahålls av sekreterare på akutmottagningen. Dessa band förvaras i ambulansen, ett för manlig och ett för kvinnlig patient.

Numret kopplas vid senare tillfälle till patientens ID i Cambio Cosmic.

Skadekort och ID-nummer.

Vid allvarlig händelse med flera drabbade och normal journalförande initialt inte kan göras ska ett skadekort användas på händelseplatsen.

Se rutin vid prehospital sjukvårdsledning Bok 4.

Anhöriga (och andra uppgiftslämnare)

Ambulansverksamheten

Finns anhöriga på plats så är de alltid en del i patientens omhändertagande. Lyssna på vad de har och säga och dra nytta i det i din bedömning kring patientens behov (med patienten i fokus).

Ambulansverksamheten

Arbetssätt

Säkerhet

Omhändertagande av patient får endast ske om platsen bedöms som säker. Om inte omhändertagande kan ske, eller fördröjs avsevärt på grund av osäker plats ska orsak till detta dokumenteras.

Utrustning som tas med till patient

Till alla patienter ska utrustning tas med så att adekvat bedömning av hälsotillstånd kan göras och viktiga behandlingar/åtgärder samt registreringar kan påbörjas omgående.

Primär undersökning

A Luftväg och halsrygg.

Bedöm luftväg

Om inte adekvat luftväg finns, behandla efter generell riktlinje.

Immobilisering av halsrygg enligt algoritm

B Ventilation

Bedöm andningsfrekvens och djup, auskultera.

Auskultera

Mät saturationen

Om onormalt, behandla efter generell riktlinje.

C Cirkulation

Sök efter och stoppa yttre blödningar

Bedöm pulsen. Frekvens, kvalitet

Kapillär återfyllnad

Inspektera huden. Cyanos, petekier, kallsvettig?

Vid tecken på någon cirkulationssvikt behandla efter generell riktlinje.

D Medvetande

Bedöm medvetandegrad

Pupillreaktion

P-Glukos

E Exponering/Etablera prioritet

Leta efter yttre tecken på skada/sjukdom

Skydda mot avkylning

Aktivt värma patienten

Värna patientens integritet

CUPS (AMLS)

Kritisk – Icke kritisk (PHTLS)

Ambulansverksamheten

Sekundär undersökning

OPQRST samt SAMPLE vid AMLS.

AMPLE vid PHTLS.

Bedömning av vitala parametrar (Sker parallellt med anamnestagande)

Basala vitalparametrar (referensvärden vuxen)

- Andningsfrekvens 12-20
- Saturation >94
- Puls 50-100
- Blodtryck syst 110-160 diastol <90
- Temp 36-37,5

Kompletterande vitalparametrar efter behov

- EKG
- P-glukos
- Endtidal koldioxid vid ex sänkt medvetandegrad och/eller onormal andningsfrekvens, kontrollerad ventilation

Huvud till tå undersökning

Riktad undersökning efter behov

Beslut om arbetsdiagnos (prehospitalt bedömt tillstånd)

Ordinationer och direktiv finns grupperade i avsnitt 2, Prehospitalt bedömt tillstånd, processer

Hänvisa till annan vårdnivå.

Om primär undersökning inklusive vitalparametrar inte påvisar några tecken på sjukdom eller skada och anamnesen inte heller inger misstanke om allvarlig sjukdom, kan det vara aktuellt att hänvisa till annan vårdnivå. Se riktlinje "Beslutsstöd för hänvisning" i avsnitt 3, prehospitala instruktioner

Lämnas patienten hemma så journalförs detta i Cambio Cosmic. I ambulansjournalen hänvisas till Cosmic. För diabetespatienter som behandlas och lämnas hemma ska alltid anteckningar skickas för vidimering till behandlande diabetessjuksköterska/läkare.

Generell allmän behandling**Syrgas**

Patienter med $\text{SpO}_2 < 95\%$ kan behandlas med syrgas, 2-3 l på gramma.

Patienter med påverkade luftväg och/eller ventilation ska behandlas med 10-15 l på mask med reservoar om inte annat anges i PBT

Traumapatienter ska alltid behandlas med 10-15 l på mask med reservoar

Perifer infart.

Om det är sannolikt att behandling med läkemedel och/eller volymsubstitution kan vara aktuell, ska perifer infart säkerställas. I tillämpliga delar ska vårdhandbokens instruktioner följas.

Följande undantag från dessa instruktioner gäller för ambulansverksamheten:

- Perifer venkateter bör inte initialt förses med 10 cm trevägskran om detta kan medföra stor risk för att venkatetern avlägsnas "oplanerat".
- Om svårighet att sätta PVK (> 2 försök, lång tid, dåligt med kärl) överväg intraosseös nål för att inte fördröja behandlingen.

Förflyttning

Förflytta patienten på för patient och personal så skonsamt och säkert sätt som möjligt. Använd hjälpmedel.

Korrekt ställning

Hjälp patienten till en ventilatoriskt och cirkulatoriskt optimal ställning.

Nedkylning

Hypotermi behandlas bäst med prevention.

Förhindra nedkylning av patient med filter och optimal temperatur i fordonet.

Om undertemperatur, påbörja aktiv värmning med hjälp av värmefilt.

Basal övervakning/mätvärden.

Andningsfrekvens, SpO_2 , blodtryck och hjärtfrekvens, (säkraste metoden att monitorera hjärtfrekvens är med kontinuerligt EKG). Registrering ska ske med sådan regelbundenhet att utvecklingen av tillståndet kan följas.

Kompletterande övervakning.

- EKG som standard endast 3-kanal, då "EKG-övervakning" anges i avsnitt 2
- Endtidal koldioxid: Alla med kontrollerad ventilation samt. Vid hyperventilation målvärde 4,0 – 4,5 pCO_2

Generell behandling för säkerställande av luftväg och ventilation.**Inledning**

Viktigt att tänka på är att även om indelningen i A (luftväg) och B (ventilation) är nödvändig för att ange eventuella åtgärders prioriteringsordning, så är de båda begreppen inflätade i varandra, till ex är det inte möjligt att fullt ut **enbart** bedöma vare sig A eller B.

Notera att enklast möjliga hjälpmedel ska användas i första hand. Avstå från de punkter du inte behärskar. Om dina åtgärder inte leder till god ventilation ska du begära hjälp.

A. Luftväg + halsrygg.

1. Undersök hals och ansikte, immobilisering halsrygg enligt algoritm
2. Inspektera munhålan, rengör vid behov, ev med hjälp av laryngoskop
3. Känn och lyssna efter luftströmmen, om OK gå till punkt 9
4. Skapa fri luftväg med chin lift eller jaw thrust. Svalgtub och nästub kan underlätta. Om OK gå till punkt 9
5. Ventilera via ansiktsmask, om OK gå till punkt 9
6. Larynxmask, om OK gå till punkt 9
7. Intubation, om OK gå till punkt 9
8. Nödkoniotomi, gå till punkt 9
9. Ge syrgas efter behov. Reuevaluera luftvägen, bedöm risken för försämring (svullnad, medvetandesänkning, kräkning, dislokation av hjälpmedel). Gör upp en plan för fullgod ventilation!

B. Ventilation

Avstå från de punkter som du inte behärskar.

1. Bedöm andningsfrekvens samt tidalvolym och mät SpO2
2. Undersök thorax och lyssna på lungorna. Åtgärda ev. ventilpneumothorax.
3. Behandla obstruktivitet och/eller hjärtsvikt. Överväg CPAP-behandling.
4. Ventilera med mask, om OK gå till punkt 7
5. Sätt larynxmask, ventilera, om OK gå till punkt 7
6. Intubera, ventilera
7. Reutvärdera andningen inkl syrgasbehovet, bedöm risken för försämring, gör upp en plan!

Speciellt att tänka på

Otillräcklig ventilation ska understödjas, enklast via mask, i takt med patientens egna andetag så att tidalvolymen ökas.

Om patienten vaknar till en stund efter att luftväg och ventilation förbättrats med hjälpmedel enligt ovan (och irriteras av dem) överväg att avlägsna dem om förbättringen bedöms vara bestående, alternativt sedera med ett läkemedel du behärskar (Stesolid®, Midazolam® eller Propofol®) för att kunna fortsätta behandlingen under transporten.

Ambulansverksamheten

Situationer då trakeal intubation bör utföras.

Sedering inför intubation prehospitalt kan vara indicerat i nedanstående situationer, och får bara utföras av den med formell och reell kompetens för uppgiften, i det här fallet narkosköterska med erfarenhet under senaste året av självständigt arbete på anesthesiavdelning.

1. Hotad men ännu inte påverkad luftväg, exempelvis inhalationsskada, brännskada i ansikte, ansiktstrauma.
Grundregeln här att patienten ska vara intuberad inom 30 min efter skadan, hänsyn ska naturligtvis tas till individuella faktorer, exempelvis förväntade svårigheter att ventileras och/eller intuberas, samt avstånd till sjukhus.
2. Behov av avancerad smärtlindring inför losstagning.
Då det bedöms orimligt att lösa uppdraget med patienten vaken är grundregeln att söva och intubera före losstagningen.
3. Massiv aspiration
Då klara tecken på aspiration av ventrikelinnehåll föreligger (ventrikelinnehåll i farynx, biljud över lungfälten, syresättningssvårigheter) är grundregeln att patienten ska intuberas inom 30 minuter från ambulansens ankomst.

Bedöm patientens luftväg och förbered utrustning inklusive sug. Vid oklarheter kontakta narkosjour!

Generell läkemedelsordination för anesthesisjuksköterska enligt ovan:

Gällande: Narkosköterska i prehospital vård.

Indikation: Behov av sedering och muskelrelaxation inför intubation enligt någon av situationerna ovan.

Kontraindikationer: Övre luftvägshinder,

Vid smärta, obstruktivitet eller cirkulationspåverkad patient Midazolam® (om blodtryck >100) samt Atropin®, Ketalar® och Celokurin®.

Avsnitt 2 Prehospitalt bedömt tillstånd, processer

Inledning

I detta avsnitt ges direktiv för behandling av prehospitalt bedömda tillstånd/sjukdomar.

Direktiven är uppdelade i:

del A för vuxna

del B för barn.

Appendix

Del C innehåller fastställda vårdprocesser där ambulansverksamheten samverkar direkt med andra enheter.

Del D innehåller algoritmer och arbetsmetoder specifikt för den prehospitala verksamheten.

Del E innehåller en förteckning av läkemedel, indikationer, kontraindikationer och doseringar. I denna del beskrivs inte hur de olika tillstånden ska behandlas i sin helhet. Den beskrivningen (ordinationen) ges i del A och del B.

Del F innehåller praktiska lathundar.

I avsnitt 1 finns redan generell allmän behandling och basal övervakning/mätvärden angivet. I inledningen till avsnitt1 finns också mål för behandling angivet.

Del A Generella direktiv, vuxna.

Vuxendelen har ett övergripande kapitel med direktiv för chock, illamående, oro/ångest och smärta. Dessa gäller vid alla tillstånd för vuxna om inget annat anges klart vid de olika tillstånden.

Del A innehåller ett kapitel för generell behandling av vuxna beträffande chock, illamående, oro/ångest samt smärta

Mer riktade behandlingar vid olika sjukdomstillstånd är grupperade under huvudrubrikerna:

andningsbesvär, cirkulationspåverkan, neurologi, trauma/olyckor, kirurgi obstetrik/gynekologi

och Psykiatri

Kapitel 1. Övergripande behandlingar

Chock

Försiktighet

- Snabb vätsketillförsel med kalla infusionslösningar ökar risken för hypotermi och koagulationsrubbningar.

Specifik behandling

Chock kan delas in i fyra olika kategorier:

- Hypovolem chock (blödning, dehydrering).
- Distributiv chock (sepsis, neurogen- och anafylaktisk chock).
- Obstruktiv chock (lungemboli, hjärttamponad, ventilpneumothorax).
- Kardiogen chock, (vanligt vid STEMI).

Hypovolem-, Obstruktiv- och Distributiv chock

- PVK (minst 1.3mm). Om möjligt 2 st.
- Ge bolusdos **inf. Ringeracetat 500 ml iv så snabbt som möjligt.**
- Behandla eventuell specifik orsak enligt särskilt PBT.
- Re evaluera cirkulationen, målblodtryck för de flesta vuxna patienter är 80-90 mm Hg, upprepa bolus efter behov.
- Infusionstakt beroende på det kliniska svaret.

Kardiogen chock

- PVK (minst 1.3mm). Om möjligt 2 st.
- Monitorera AF, SpO2, Puls, BT, EKG.
- Ge bolusdos **inf. Ringeracetat 250 ml iv så snabbt som möjligt.**
- Behandla eventuell specifik orsak enligt särskilt PBT.
- Re evaluera andningen och cirkulationen, målblodtryck för de flesta vuxna patienter är 80-90 mmHg, upprepa bolus efter behov.
- Vid bradykardi < 50 slag/min och samtidigt lågt blodtryck ge **inj. Atropin (0,5 mg/ml) 1ml iv kan upprepas 1 gång.**

Speciellt att tänka på

- Den vanligaste orsaken till prehospital cirkulationssvikt är hypovolemi.
- Prehospitalt ska inte normalt bltr eftersträvas, utan ett acceptabelt systoliskt bltr runt 80-90mmHg, med vaken orienterad patient.
- Perifer infart. Bedöm möjligheterna. Om trolig svårighet, sätt intraosseös infart direkt eller efter två misslyckade försök.

Illamående**Försiktighet****Specifik behandling**

- Be patienten andas lugnt med djupa andetag.
- Ge syrgas 2-3 l på gramma.
- Ge **Ondansetron (2mg/ml) 2ml iv.**

Speciellt att tänka på

- Illamående kan uppstå utav många olika skäl. De vanligaste är smärta, dehydrering, temperaturstegring, läkemedel, förstoppning, urinretention, oro/ångest och ökad andningsfrekvens.

Oro/ångest**Försiktighet**

- Försiktighet vid kombination **Morfin – Stesolid.**

Specifik behandling

- **Ge Stesolid (5mg/ml) 0.5 ml iv.** Ge i upprepade doser till effekt uppnås.

Speciellt att tänka på

- Oro, ångest är både psykologiskt och fysiologiskt. Om den inte uppmärksammas på rätt sätt kan tillfrisknandet påverkas negativt. Obehandlad kan den leda till fysiologiska komplikationer. Oron/ångesten kan grunda sig på olika orsaker, vilket är viktigt att ta reda på, för att bemöta på rätt sätt. Upplevelsen av det akuta omhändertagandet är något som patienten alltid bär med sig.

Smärta**Försiktighet**

-

Specifik behandling**Paracetamol**

- Paracetamol kan ges som grundsmärtlindring om tid finns, vuxna 1 g per os (kan även ges iv).

Spasmofen

- Vid misstänkt gall- eller njurstenssmärta ge inj. Spasmofen 1ml im eller långsamt intravenöst.

Morfin

- Vid svår smärta, ge inj. **Morfin** (1mg/ml) 2,5 ml långsamt iv. Maxdos 20 ml, titreras till effekt. Späds till koncentrationen 1 mg/ml. **Morfin** (10 mg/ml) 1ml blandas med NaCl 9ml.

Fentanyl

Vid svår smärta och avsaknad av venväg ge inj. **Fentanyl** (50 µg/ml) 2 ml intranasalt (1 ml i varje näsborre).

Ketalar

- Vid svår smärta där **Morfin** är kontraindicerat eller bedöms ha otillräcklig effekt.
- Svår smärta hos patienter i icke kompenserad chock.
- Om systoliskt bltr >100mmHg, inled med inj. **Midazolam** (1 mg/ml) iv. Späd inj. **Midazolam** (5 mg/ml) 1 ml med 4 ml **NaCl**. Ge 1 ml iv till äldre och sköra patienter, 2.5 ml iv till övriga.
- Ge inj. **Ketalar** (10 mg/ml) 2-4 ml iv åt gången tills analgesi uppnås, men patienten fortfarande är kontaktbar.
- Vid avsaknad av venväg avstå inj. **Midazolam** ge inj. **Ketalar** (50 mg/ml) 1-4 ml im. Bör inte upprepas pga risk för överdosering.
- Hos patienter 16-60 år uppträder oftare problem med hallucinationer, viktigt att sedera med inj. **Midazolam** först. Skapa lugn och ro kring patienten.
- Vid större doser inj. **Ketalar** åstadkommes generell anestesi.

Speciellt att tänka på**Anamnes: När? Var? Hur?**

- **När** började det göra ont?
- **Var?** Utstrålning? Har smärtan flyttat på sig?
- **Hur?** Plötslig eller smygande debut? Intervallsmärta? Smärtfri mellan episoderna? Molande? Finns det något som förbättrar eller förvärrar smärtan?

För att bedöma patientens smärta skall man utgå från ett skattningssystem typ NRS-skalan. Obehandlad smärta kan leda till negativa faktorer som påverkar patientens fortsatta vård på sjukhuset. Dessa faktorer är bl. a. försämrad lungfunktion, ökat stressvar, kardiovaskulära förändringar, ökad risk för tromboemboliska komplikationer, påverkad gastrointestinal funktion och psykologiska effekter.

Kapitel 2. Andningsbesvär

Allergisk reaktion/Anafylaxi.

Försiktighet

- Adrenalin är ett mycket potent läkemedel. Kan orsaka hög hjärtfrekvens och högt blodtryck, fr. a. när det ges intravenöst.

Specifik behandling

Allergisk reaktion (lokal svullnad) utan cirkulatorisk påverkan.

- Ge **T. Betapred** (0,5 mg) 16 tabletter per os löst i vatten.
- Alternativt **inj. Betapred** (4 mg/ml) 2 ml iv.
- Vid klåda ge **inj. Tavegyl** (1 mg/ml) 2ml iv.

Anafylaktisk reaktion (Cirkulations-, respirationssvikt, medvetandeförlust)

- Ge **inj. Adrenalin** (1mg/ml) 0,3–0,5 ml im. Kan upprepas var 5:e - 10:e min vb (andnöd, hypotension, kraftiga buksmärtor och kräkningar)
- Vid för dålig effekt av upprepade intramuskulära injektioner ges **inj. Adrenalin** (0.1mg/ml) 3-5 ml iv, **långsamt** med EKG-övervakning. Kan upprepas efter 2-5 minuter vb. Observera hjärtfrekvens och blodtryck!
- Sätt **Ringeracetat**. Ge bolusdos 250-500 ml iv vid lågt blodtryck. Upprepas vb.
- Vid astma ge **inh. Ventoline** (2 mg/ml) 5ml. Upprepas efter 10 minuter vb.
- Ge **inj. Betapred** (4 mg/ml) 2 ml iv. (Om inte givet tidigare).
- Ge **inj. Tavegyl** (1 mg/ml) 2 ml iv. (Om inte givet tidigare).

Speciellt att tänka på

- Övervakning EKG.
- Dokumentera reaktionen.
- Se tabell svårighetsgradering!
- Risk för återkommande reaktion efter några timmar.
- Se även Anafylaxi – svårighetsgradering i Appendix, Del D

Astma, KOL

Försiktighet

- Försiktighet med CPAP på patienter med KOL, kan ge spontanpneumothorax.

Specifik behandling

Astma

- Ge **inh. Ventoline** (2 mg/ml) 5ml. Upprepas vid behov efter 10-20 minuter.
- Ge **T. Betapred** (0,5 mg) 16 tabletter po lösta i vatten.

Ambulansverksamheten

- Alt. inj. **Betapred** (4mg/ml) 2 ml iv.
- Om patienten har svårt att inhalera ge inj. **Bricanyl** (0,5 mg/ml) 0,5-1 ml sc.
- Om otillräcklig effekt av inhalationsbehandling kan CPAP-behandling vara ett alternativ.
- Vid livshotande tillstånd ges inj. **Adrenalin** (1 mg/ml) 0,3 ml im. Kan upprepas.
- Vid otillräcklig effekt ges inj. **Adrenalin** (0,1 mg/ml) 0,3-0,5 ml iv. Kan upprepas varje minut till totalt 2,5 ml.
- Om utebliven effekt – följ generella riktlinjer för säkerställande av luftväg och ventilation.
- Mål för behandling: Saturation >90%.

KOL

- Ge inh. **Combivent** 2.5 ml. Upprepas vid behov efter 10-20 minuter.
- Ge T. **Betapred** (0,5 mg) 16 tabletter lösta i vatten per os.
- Alt. injektion **Betapred** (4mg/ml) 2 ml iv.
- Ge eventuellt injektion **Furix** (10 mg/ml) 2 ml iv, om bltr ≥ 90 mmHg.
- Om patienten har svårt att inhalera ge injektion **Bricanyl** (0,5 mg/ml) 0,5-1 ml sc.
- Om otillräcklig effekt av inhalationsbehandling kan CPAP-behandling vara ett alternativ.
- Vid livshotande tillstånd ges injektion **Adrenalin** (1 mg/ml) 0,3 ml im. Kan upprepas.
- Vid otillräcklig effekt ges injektion **Adrenalin** (0,1 mg/ml) 0,3-0,5 ml iv. Kan upprepas varje minut till totalt 2,5 ml.
- Om utebliven effekt – följ generella riktlinjer för säkerställande av luftväg och ventilation.
- Mål för behandling: Acceptera saturation 85-90%, observera risken för medvetandesänkning (CO2 retention).

Speciellt att tänka på

- Var frikostig med EKG-övervakning.
- Undvik sederande läkemedel.

Epiglottit

Försiktighet

- Stödventilering av patienten bör undvikas.

Specifik behandling

- Ge syrgas om patienten accepterar det.
- Skapa lugn miljö kring patienten.
- Ge **inhalation Adrenalin** (1mg/ml) 2 ml, kan upprepas.
- Ge **injektion Betapred** (4 mg/ml) 2 ml iv.

Speciellt att tänka på

- EKG-övervakning.
- Låt patienten själv välja kroppsposition i ambulansen.
- Om plötsligt luftvägsstopp, försök Heimlich manöver.
- Snabb transport till sjukhus. Förvarna i god tid.

Främmande kropp

Försiktighet

- Felaktig handläggning kan ge totalt luftvägsstopp!

Specifik behandling

Patient som har bra hostkraft

- Uppmuntra till att fortsätta hosta!
- Patienten väljer sin egen bästa position (ofta sittande).
- Omgående transport in till sjukhus. Förvarna i god tid.

Hostkraften börjar avta men patienten är vid medvetande

- Försök med Heimlich manöver, alternativt ryggdunk.
- Öppna och titta i munnen.
- Värdera och vid behov upprepa behandlingen.

Patienten är medvetslös

- Följ generell behandling för säkerställande av luftväg och ventilation.
- Följ riktlinjer för A-HLR.

Speciellt att tänka på

- I en livshotande situation gör koniotomi.

Inhalation av skadliga ämnen

Försiktighet

- Andningsvägarna kan snabbt svullna igen vid exponering av toxiska ämnen. Ha handlingsberedskap.

Specifik behandling

- Vid hosta och luftvägssymtom ge **inhalation Ventoline (2mg/ml) 5ml.**
- Vid misstänkt lungödem, påbörja CPAP-behandling.

Speciellt att tänka på

- Förvarna mottagande sjukhus i god tid.

Lungödem/ Hjärtsvikt

Försiktighet

- Kontrollera att andningsljud finns bilateralt, frontalt och apikalt för att utesluta en pneumothorax.
- **Nitroglycerin** är kontraindicerat om patienten intagit Viagra-preparat de senaste 24 timmarna.

Specifik behandling

- CPAP är förstahandsmetod förutsatt att patienten är kontaktbar.
- Välj andningsmotstånd 3-7cm H₂O beroende på patientens allmäntillstånd och blodtryck.
- Ge **spray Nitroglycerin (0,4mg/dos) 1-2 puffar under tungan om bltr > 90mm Hg.** Kan upprepas efter blodtryckskontroll.
- Ge **injektion Furix (10mg/ml) 4-8ml iv.**
- Om oro/andnöd trots CPAP-behandling ge **inj. morfin (1 mg/ml) 1-2 ml iv.** (syst BT >90)

Speciellt att tänka på

- Ta EKG eftersom en akut hjärtinfarkt kan vara orsak till lungödem.
- Var beredd på att assisterad andning kan bli aktuellt.

Kapitel 3. Cirkulationspåverkan

Arytmier

Försiktighet

- Enbart symtomatiska arytmier bör behandlas prehospitalt.

Specifik behandling

Bradycardi (Puls under 50 slag/min och som är symtomgivande)

- Ge **injektion Atropin (0,5 mg/ml) 1ml iv.** Kan upprepas en gång efter 5 minuter.
- Sätt **infusion Ringeracetat iv.**

Snabb supraventrikulär takykardi samt snabbt förmaksflimmer/fladder

- Vid symtomgivande takykardi kontakta läkare för eventuell ordination av **inj. Seloken (1 mg/ml), 5 ml med 1 ml/min iv. max 15 ml.**

Speciellt att tänka på

- EKG- övervakning.
- Pulslösa bradyarytmier, ventrikeltakykardier ska behandlas enligt riktlinjer för A-HLR.

Inaktivera inplanterad defibrillator

Vad gör magneten?

Genom att lägga på en magnet på huden över dosan stänger man av funktionen för chockbehandling och antitakypace. Dosan fortsätter dock att fungera som en pacemaker. **Så fort magneten avlägsnas kommer ICD:n att återuppta sin chockfunktion.**

När ska magneten användas?

En ICD kan i vissa situationer ge sin patient upprepade chocker när det inte är indicerat/mindre lämpligt.

Om en patient har fått upprepade chockbehandlingar i vaket tillstånd **bör** ICD:n inaktiveras med magneten.

Exempel:

- Vaken patient med långsam kammartakykardi som ICD:n behandlar och där arytmien hela tiden fortsätter eller snabbt återkommer.
- Patient får upprepade chocker trots att EKG-övervakningen visar helt normal rytm. Detta kan orsakas av att en ansluten elektrod är trasig. Chock kan då utlösas av att patienten t.ex. rör på armen/axeln där dosan är placerad eller att man palperar över dosan.
- Patienten har en snabb supraventrikulär arytmia som ICD:n misstolkar och behandlar med chock, ex. snabbt förmaksflimmer.

Ambulansverksamheten

- Patient i terminalt skede där man av etiska skäl vill undvika behandling.

Gör så här:

1. Koppla upp EKG-övervakning 12-avl. Patienten **MÅSTE** ständigt vara uppkopplad till EKG-övervakning.
2. Klistra på våra defibrilleringsplattor, en på bröstkorgen över hjärtat och en på ryggen bakom hjärtat, och koppla dem till vår defibrillator.
3. Magneten tejpas **ordentligt** över dosan. Många ICD-modeller avger ett pip när magneten får kontakt med dosan. (=OK)
4. Blir patienten medvetlös och har defibrillerbar rytm defibrilleras patienten med vår externa defibrillator en gång. Återfår patienten inte bärande cirkulation följs riktlinje för A-HLR.
5. Kontakta ICD-kunnig personal snarast. Söks via: HIA 0470-58 8400. Kontorstid via pacemakermott, CLV 0470-58 8180.

Bröstsmärta**Försiktighet**

- Använd Nitroglycerin med försiktighet om bltr <90 mmHg.

Specifik behandling

- Ta fullständigt 12avl-EKG, aktivera ST-larm. Skicka till HIA.
- Smärtlindra patienten genom att ge **Spray Nitroglycerin (0,4 mg/dos)**, 1 dos under eller på tungan, kan upprepas vid fortsatt smärta och bltr ≥ 90 mmHg.
- Ge **T.Trombyl (75mg) 4 tabletter po** till patienter med bröstsmärta som varat mer än 15 minuter. Ges inte till patienter som redan står på ASA-preparat.
- Vid fortsatt smärta ge **inj. Morfin (1mg/ml) 2,5 ml iv**. Maxdos 20 ml, titreras till effekt. Ytterligare doser kan ges efter läkarkontakt.
- Vid symtomgivande bradykardi (puls ≤ 45 i kombination med bltr ≤ 85 mmHg), ge **inj. Atropin (0,5 mg/ml), 1 ml iv**.
- Vid symtomgivande takykardi kontakta läkare för eventuell ordination av **inj. Seloken (1 mg/ml), 1 ml/min iv**. Maxdos 15ml. Titreras till effekt.
- Bltr <90 mmHg, försiktig vätskesubstitution, ge **inf.Ringeracetat bolusdos 250-500ml iv**. Kan upprepas.
- Vid illamående ge **inj. Ondansetron (2mg/ml) 2ml iv**.
- Vid beslut om direkttransport till PCI ordinerar var patienten ska köras samt läkemedel av remitterande läkare. Då vanligtvis **T. Trombyl (75 mg) 4 tabletter po**, **T. Brilique (90mg) 2 tabletter**. Samt eventuellt **inj. Heparin (5000IE/ml) 1ml iv**.

Speciellt att tänka på

Hjärtstopp

Försiktighet

Specifik behandling

- Medvetslös patient som saknar eller har onormal andning påbörja A-HLR (30:2). Starta med bröstkompressioner.
- Följ algoritmen för A-HLR vuxen som finns i defibrillatorn.
- Vid återkommande av hjärtrytm (ROSC), följ fast-track hjärtstopp.
- Sen graviditet, hypotermi, förgiftning ska omedelbart transporteras med pågående HLR.
- Avbrytande av A-HLR utan läkarkontakt kan göras vid kontinuerlig asystoli trots A-HLR >20 min. Inte bevittnat eller påbörjad HLR där framkörningstiden är >15 min. Se riktlinje vårdprocesser.
- I de fall där A-HLR inte är aktuellt, se riktlinjer för dödsfall utanför sjukhus avsnitt 3.

Speciellt att tänka på

- Fyll i hjärtstoppregistret.
- Minneskort från defibrillator lämnas till mottagande läkare. Se avsnitt 3.
- Se även "Hjärtstopp Vuxen", "Avbrytande av HLR utanför sjukhus" i appendix Del D

Sepsis

Försiktighet

Specifik behandling

- Vid otillräcklig ventilation stödventilera.
- Prova CPAP vid förhöjd andningsfrekvens >30/min och/eller saturation <90 trots 100 % oxygen om patienten tolererar det.
- Sätt **inf. Ringeracetat iv, i snabb takt.**
- Scora patienten enligt NEWS.
- Rapportera/förvarna misstanke om sepsis.
- Snabb transport till sjukhus.

Speciellt att tänka på

- EKG-övervakning.
- Grovneurologi, Nackstelhet?
- Varm/kall perifert.
- Observera om patienten har petekier, erysipelas, infektion (katetrar, sår, abscesser).

Kapitel 4. Neurologi

Förgiftning

Försiktighet

Specifik behandling

- Vid helt vaken patient som intagit giftigt ämne eller överdos som inte är ett frätande ämnen eller petroleumprodukter, ge **Kolsuspension** 100ml per os.
- Vid ventilationskrävande dos av opioider, ge **inj. Naloxonhydroklorid** (0,4 mg/ml) 0,25 - 1,0 ml **iv**. Dosen kan upprepas vid behov, beakta halveringstiden. Sträva efter spontanandning (AF >10/min).
- Vid ventilationskrävande dos av bensodiazepiner känd eller misstänkt, **inj. Lanexat** (0,1 mg/ml) 3 ml **iv**. Om tillräcklig vakenhet och andningsfunktion inte uppnås inom 60 sek. kan upprepade doser om 1-2 ml ges.
- Vid helt vaken patient som intagit frätande ämnen eller petroleumprodukter, ge snarast gärna fetthaltig dryck (mjölk/grädde). Framkalla inte kräkning!

Speciellt att tänka på

- Medicinskt kol ska inte ges om aspirationsrisk föreligger.
- För stöd och råd angående substansens verkan kontakta giftinformationen telefon: 08-331231, alternativt SOS-alarm.

Hyperglykemi

Försiktighet

- Orsak kan vara nyligen debuterad diabetes mellitus eller försämring i redan känd diabetessjukdom p.g.a. intorkning eller infektion.

Specifik behandling

- Vid medvetandepåverkad patient ge syrgas och var beredd att stödventilera vid otillräcklig ventilation.
- Sätt **inf. Ringeracetat iv.**

Speciellt att tänka på

- Överväg EKG-övervakning.

Hypoglykemi

Försiktighet

- Förvissa dig om att PVK'n har ett intravasalt läge eftersom Glukos är mycket vävnadsretande.

Specifik behandling

- Vaken patient ges i första hand peroral kolhydrattillförsel eller **inj. Glukos (300mg/ml) 10ml som dryck.**
- Vid påverkat medvetande ge **inj. Glukos (300 mg/ml) iv. i 10 ml doser tills patienten vaknar, dock max 100 ml.** Om patienten inte vaknar som förväntat överväg annan orsak till medvetandesänkningen (MIDAS).
- Om venväg inte kunnat etableras, **ge inj. Glukagon (1 mg/ml) 1 ml im, alternativt sc. Alternativt kan inf. Glukos (50 mg/ml) ges intraossiöst upp till 500 ml.**
- Patient som vaknat till, men inte kan/vill inta något per os, sätt **inf. Glukos (50 mg/ml) iv.** och reglera infusionstakten efter patientens medvetandegrad och/eller P-glukosvärde.
- Mål för behandling är att patienten bör kunna äta och dricka samt ett P-glukos >5 mmol.

Speciellt att tänka på

- Upprepa P-glukosmätning.
- Se till att de patienter som väljer att stanna hemma får något att äta innan ambulansen lämnar platsen, vilket främjar en naturlig blodsockerstegring.
- Tablettbehandlade diabetiker eller patienter som varit svåra "att väcka" bör följa med till sjukhus.
- För de patienter som stannar hemma efter behandling, skriv i Cambio cosmic. Vidimeras av patientens diabetessköterska eller läkare.
- Om det finns skäl att anta att patienten har körkort ska vi alltid underrätta vår medicinskt ledningsansvarig läkare (MLA) om vår behandling i de fall vi lämnar patienten på plats.

Kramper

Försiktighet

Specifik behandling

- Förhindra skada under pågående anfall
- Ge **inj. Midazolam (5mg/ml) 2ml fördelat i båda näsborrarna.**
- Bedöm bakomliggande orsak.
- Vid fortsatta kramper ge **inj. Stesolid (5mg/ml) 0,5-1ml iv.** Kan upprepas 1-2 gånger. (Risk för andningsdepression).
- Om patienten inte svarar på behandling kontakta läkare för vidare ordinationer.

Speciellt att tänka på

- Var generös med syrgas.
- Kramper kan ha olika etologi som t.ex. skallskada, cerebral hypoxi, shuntstopp, meningit, abstinens, hypoglykemi, malignitet och epilepsi. Tänk MIDAS.

Medvetandepåverkan

Försiktighet

- Var observant på risken för halsryggsskada. Var frikostig med att immobilisera.
- Tänk på din egen säkerhet, det kan finnas använda kanyler, hotfull miljö etc. kring patienten.

Specifik behandling

- Säkerställ en fri luftväg och adekvat ventilation hos patienten.
- Oklar medvetlöshet tänk MIDAS.
Meningit.
Intoxikation.
Diabetes.
Andningsinsufficiens/arytmi, annat anfall.
Subaraknoidalblödning/stroke/skallskada.
- Leta efter tecken som stöder en arbetsdiagnos och behandla enligt riktlinjer.
- Re evaluera kontinuerligt och bedöm patientens tillstånd och svar på eventuell behandling. Var öppen för att omvärdera arbetsdiagnos.

Speciellt att tänka på

- Kontrollera alltid p-glukos.

Stroke

[Vårdprocess](#)

Försiktighet

Specifik behandling

- Bedöm patientens neurologiska status noggrant. Följ ”strokeschema”.
- Behandla eventuella symtom t.ex. ventilationssvikt, kramper m.m.

Vid uppfyllda kriterier enligt vårdprocess, rädda hjärnan:

- Larma mottagande enhet.
- Mät vitalparametrar enligt checklista rädda hjärnan. (se riktlinje ”Rädda hjärnan” i vårdprocesser)
- Snabb transport till mottagande enhet.
- Invänta eventuell vidaretransport till intervention i Lund.

Speciellt att tänka på

- Vid andningssvikt samt eventuell risk för inklämning ska patienten normoventileras om inte annat ordinerats av ansvarig läkare.

Syncope/kortvarig medvetslöshet

Försiktighet

- Var observant på risken för halsryggsskada. Var frikostig med att immobilisera.

Specifik behandling

- Vid symptomgivande bradykardi ge inj. **Atropin** 0,5 mg/ml, 1 ml i v.
- Sätt **inf. Ringer-acetat** ge i bolusdoser om 500ml vid systoliskt bltr <90mm Hg.
- Leta efter tecken som stöder en arbetsdiagnos och behandla enligt riktlinjer.
- Re evaluera kontinuerligt och bedöm patientens tillstånd och svar på eventuell behandling. Var öppen för att omvärdera arbetsdiagnos.

Speciellt att tänka på

- Viktigt med EKG-övervakning

Kapitel 5. Trauma/olyckor

Ansiktsskada

Försiktighet

- Fastsittande främmande kropp ska inte tas bort.

Specifik behandling

- Lossade tänder läggs i **NaCl**-fuktad duk.
- Vid näsblödning se riktlinje näsblödning.

Speciellt att tänka på

- Nästub är kontraindicerat på skador i mellanansiktet.
- Vid svåra ansiktsskador ta tidigt kontakt med narkosläkare.

Brännskada/Frätskada

Försiktighet

- Tänk på din egen säkerhet!
- Använd kemdräkt vid behov.
- Utvärdera tidigt eventuellt hot för luftvägen.
- Tetracain är kontraindicerat vid pepparspray.

Specifik behandling

Avbryt omedelbart fortsatt exponering.

- Ge alltid högsta dos oxygen > 10 l/min med tanke på rökexponering.
- Kyl skadat område med rumstempererad **Ringeracetat**. Vid frätskador kyl endast med vatten. Dock max 10 % av hela hudkostymen och maxtid 15 minuter åt gången.
- Håll patienten varm, förhindra hypotermi, varm sjukhytt.
- Djup brännskada skyddas med torra rena dukar.
- Påbörja vätskebehandling med varm **inf. Ringeracetat iv.**
- Smärtlindra vid behov enligt riktlinjer för smärta.

Vid hosta, luftvägssymtom

- Ge **inh. Ventoline (2mg/ml) 5ml**, kan upprepas.

Speciellt att tänka på

- Om ögonen är drabbade av kemikalier eller annat toxiskt ämne, skölj med ögondusch helst hela resan.
- Vid utbredda skador på huden förlorar patienten mycket vätska, var generös med varm inf. Ringeracetat iv.
- Vid elektriska brännskador koppla upp patienten på minst 3-avl EKG.
- Antidoter finns i container ”stor skadeplats”.

Buuskada

Försiktighet

- Misstänk blödning.
- Övervåka inte patienter med penetrerande skada med risk för reblödning.
- Medvetandegraden är det viktigaste tecknet på tillräcklig perfusion till hjärnan.

Specifik behandling

- Vid penetrerande skador lägg täckande förband.
- Pressa inte tillbaka inre organ som blottlagts utan lägg ett täckande förband som fuktats med Ringeracetat.
- Främmande föremål som penetrerat in i buken lämnas kvar i samma läge och stabiliseras under transporten.
- Påbörja vätskebehandling med **inf. Ringeracetat iv** för att upprätthålla venväg.
- Vid medvetandesänkning eller bltr < 80mmHg, ge **inf. Ringeracetat bolusdos 250-500ml iv och bedöm effekten**. Upprepa vid behov. Målvärde för blodtryck vid misstänkt blödning 80-90mmHg.
- Vid behov smärtlindra enligt riktlinje smärta.

Speciellt att tänka på

- Vid misstänkt inre blödning, snabb transport till närmaste sjukhus.
- Tänk på att skydda halsryggen vid trauman då stora bukskador lätt kan överta fokus från smärta i nacke/rygg.
- Smärtlindra inte till total smärtfrihet, försvårar senare diagnostik. Mål är att halvera VAS.

Bäckenskada

Försiktighet

- Bedöm kinematiken för eventuell immobilisering av spinalkanalen enligt immobiliseringsalgoritmen.

Specifik behandling

- Vid cirkulationspåverkad patient med bäckenskada ska alltid bäckenet immobiliseras.
- Om patienten är vaken och cirkulatoriskt stabil immobiliseras bäckenet vid smärta.
- Vid behov smärtlindra enligt riktlinje smärta.
- Påbörja **inf. Ringeracetat iv**.

Speciellt att tänka på

- Bäckenskador kan blöda stora volymer. Förebygg chock!
- Vid misstänkt större blödning i bäckenet försök att "stänga" bäckenet med hjälp av ett lakan eller dylikt som gördel.
- KED-väst som placeras upp och ned runt bäckenet är ett effektivt sätt att immobilisera bäckenskador.

Drunkningsolycka

Försiktighet

- Tänk på egen säkerhet vid räddningsinsatsen.

Specifik behandling

- Stabilisera och immobilisera vid misstanke om halsryggskada, särskilt vid dyk.
- Vaken nedkyld patient utan halsryggskada läggs i dränageläge.
- Vid behov assistera andningen men var medveten om ökad aspirationsrisk p.g.a nedsvalt vatten. Överväg stabilt sidoläge.
- Alltid A-HLR på livlös patient fram till sjukhus som varit under vatten < 1 timme.
- Dessa patienter är som regel alltid nedkylda, följ riktlinje för hypotermi.

Speciellt att tänka på

- EKG-övervakning.
- Alla drunkningstillbud ska till sjukhus för bedömning, även om de till synes mår bra.

Extremitetsskador

Frakturer/luxationer

Försiktighet

Specifik behandling

- Kontrollera distalstatus (puls, temperatur, kapillär återfyllnad, sensorik och motorik).
- GROVREPONERA (även öppna frakturer, förbered splint innan!):
 - Vid påverkat distalstatus (känsl- och/eller cirkulationsstörning),
 - Vid spänd hud.
 - Vid kraftig felställning.
 - Vid svår smärta.
- Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Smärtbehandling enligt riktlinjer för smärta.
- Lagg täckförband vid öppen fraktur. Förorenad öppen fraktur spola med NaCl.
- Fixera misstänkt fraktur. Använd i första hand vacuumfixation, som ska inkludera led ovanför och nedanför frakturen.
- Vid tilltagande smärta efter fixation ska fixationen justeras.
- Ta av ringar från fingrar och tår vid risk för svullnad!
- Amputerad kroppsdel spolas rent och lindas in i steril kompress eller duk som är fuktad med isoton lösning, **NaCl** alternativt **Ringer-Acetat**. Paketet läggs i en plastpåse. Transportera kroppsdelen svalt tillsammans med patienten. Kroppsdelen får inte komma i kontakt med is/snö.

Speciellt att tänka på

- Som grundregel kan man vänta med att reponera frakturer och luxationer om inte distalstatus är påverkat. Undantag är fotleder som bör reponeras snabbt då patienten löper stor risk för spänd hud.

Ambulansverksamheten

- Luxationer, felställningar i armbågar och knä **ska inte** reponeras. (Med undantag av patellaluxationer.)

Extremitetsblödning

Försiktighet

- En tourniquet bör inte sitta längre än två timmar p.g.a. risken för permanenta nerv- och muskelskador orsakad av ischemi.

Specifik behandling

Vid stor blödning från extremitetsskada:

- Anlägg tryck direkt mot blödningen.
- Anlägg tryckförband. Eventuell sårhåla packas först med gasbinda.
- Reponera felställda frakturer och immobilisera.
- Hjälper inte ovanstående kan avsnörande förband, C-A-T(Combat Application Tourniquet), anläggas.
 - **Tourniqueten sätts på överarm eller lår, helst direkt mot hud.** Dra åt tills blödningen avtar.
 - Vid utebliven effekt spänn ytterligare alternativt placera om tourniqueten.
 - Liten sivande blödning kan kvarstå trots korrekt anlagd tourniquet om det blöder från benmärgen.
 - Tourniqueten lämnas synlig.
 - Notera tiden när tourniqueten anläggs i tidsfältet på C-A-T.
- **Vid livshotande blödning** kan tourniquet sättas temporärt för att kunna ta hand om livshotande A- och B-problem.
- Blodtrycksmanschett alternativt tourniquet kan också användas initialt för att få kontroll på blödning så att packning och tryckförband kan anbringas under kontrollerade former.

Speciellt att tänka på

- En korrekt anlagd tourniquet är smärtsam. Smärtbehandling enligt riktlinjer.
- Om patienten är stabil i vitala parametrar och transporttiden till sjukhuset överskrider en timma från tiden tourniqueten anlagts kan försök göras att lossa tourniqueten. Anlägg då tryckförband dessförinnan.
- Vid överlämnande av patient skall tourniquet uppmärksammas och tiden för anläggande rapporteras.

Länk:

Combat Application Tourniquet.pdf

<http://combattourniquet.com/applications/emergency/>

Hypotermi

Försiktighet

- Smärtstimulera inte.
- Ge inte **Atropin** vid bradykardi.
- Tänk på att patienter med en temperatur på 32°C och lägre har en hög arytmirisk, hantera varsamt.
- Bedöm ev. behov av immobilisering.

Ambulansverksamheten

Specifik behandling

- Mät patientens temperatur.
- Se till att patienten har fria luftvägar och ge syrgas.
- Normoventilera patienten utifrån EtCO₂. Vid otillräcklig ventilation stödventilera.
- Koppla EKG-övervakning.
- Vid VF/VT på patient med temperatur <30 °C, utförs A-HLR med samma kompressions- och ventilationstakt som på normoterm. OBS! avvakta läkemedel och utför endast tre defibrilleringsförsök tills temperaturen överstiger 30°C. Fortsatt HLR in till sjukhus.
- Ge **inf. Glukos (50mg/ml) iv, långsamt**. Vid hypotension (blodtryck <90mmHg) sätt varm **inf. Ringeracetat iv**.
- Ha patienten företrädesvis i horisontalläge, klipp bort blöta kläder. Isolera extremiteter med gula filter. Ready-heatfilt läggs ovanpå patienten. Slep om med båralkan för att få vindtätt.
- Alla hypoterma värms aktivt med varm vätska iv och ready heat-filt. Vakna patienter som ej ska opereras ges om möjligt varm söt dryck.
- Vid lokal kylskada, isolera med varma torra kläder. Massera inte! Ge om möjligt varm söt dryck till medveten patient som inte ska fasta.
- Försök att hålla en temperatur på mellan 25-30°C i sjukhytten.

Speciellt att tänka på

- Vid en medvetandepåverkad patient kan det finnas ytterligare orsaker till medvetandesänkning förutom själva nedkylningen. Tänk MIDAS!
- Tumregel: Dödförklara inte hypoterm patient!

Dödförklaring på plats kan dock vara aktuellt om:

- Nedkylning kombinerad med dödliga traumatiska skador.
- Delar av kroppen är "djupfryst" samt snö/is i luftvägarna.
- Bröstkorgen så stel att HLR inte kan utföras.

Höftfraktur

Försiktighet

- Finns indikation på spinalskada, immobilisera.

Specifik behandling

- Sätt alltid **inf. RingerAcetat iv**.
- Kontrollera distalstatus (puls, sensorik och motorik).
- Vid behov smärtlindra enligt riktlinje smärta.
- Grovreponera vid känsel- och/eller cirkulationsstörning. Samt vid kraftig felställning. Ny kontroll av distalstatus efter reponering.
- Följ riktlinjer angående Fasttrack höftfraktur.

Speciellt att tänka på

-

Skallskada/Spinal skada

Försiktighet

- Använd inte nästubb vid skall/ansiktsskada.
- Sänk inte huvudändan.

Ambulansverksamheten

Specifik behandling

- Immobilisera enligt algoritm.
- Ge syrgas 10 l/min på mask med reservoar.
- Assistera andningen vid behov.
- Substituera tidigt med vätska vid blodförlust eller chock.
- Bedöm RLS/GCS.
- Vid tecken på inklämning kontakta läkare för vidare ordination.
- Titta efter övriga skador som exempelvis liqvorläckage/blödning ur öra eller näsa.
- Smärtlindra vid behov enligt riktlinje smärta.

Speciellt att tänka på

- Överväg intubation/narkosassistans vid lång transport.
- Tänk på risken med sedering, senare diagnostik försvåras.

Thoraxskada

Försiktighet

- Lyssna och bedöm noga andningsljuden.
- Främmande föremål som penetrerat i brösthålan lämnas kvar och stabiliseras under resan.

Specifik behandling

- Vid behov smärtlindra enligt riktlinje smärta.

Tensionspneumothorax: Ska misstänkas på patienter med tecken till thoraxtrauma med dyspné, takypné eller andningssvikt samt cirkulationsproblem trots adekvat behandling samt något av dessa tecken.

- Upphävt eller nedsatt andningsljud unilateralt.
- Trakealdeviation.
- Subcutant emfysem.
- Revbensfrakturer.
- Deformitet av thorax.
- Stasade halsvener.
- Sätt **inf. Ringeracetat iv.**
- Vid misstänkt tensionspneumothorax där patienten försämras kraftigt i sin andning och cirkulation, gör en dekompensation midclavikulärt ovanför 3:e revbenet med en grov kanyl.

Öppen pneumothorax: Patienter med penetrerande thoraxskada där skadan inte slutar av sig själv. Där luft kommer att passera pleura vid varje andetag.

- Vid en öppen pneumothorax som inte slutar av sig självt sätt ett täckande förband som tejpas på tre sidor som en skyddsventil.

”Flail chest”: Patienter med tecken till thoraxtrauma med dyspné, takypné eller andningssvikt och paradoxala andningsrörelser eller andra tecken till multipla revbensfrakturer.

- För att minska smärta och underlätta andningsarbetet vid ”flail chest” försök att stabilisera det instabila segmentet med händerna eller en kudde. Det kan även hjälpa att lägga patienten på den instabila sidan.

Speciellt att tänka på

- Thoraxskador som kan vara livshotande inkluderar: Tensionspneumothorax, öppen pneumothorax, hemothorax och ”flail chest”.

Ögonskada

Försiktighet

- Fastsittande främmande kropp ska inte tas bort.
- **Tetracain** är kontraindicerat vid pepparspray.

Specifik behandling

- Vid svåra ögonsmärter ge droppar **Tetracain** (10mg/ml), 1 droppe i skadat öga som engångsdos.
- Ta ur eventuella linser.
- Vid kemskada i ögon, skölj försiktigt, men rikligt med Ögondusch. Vid behov lyft ögonlocket för att kunna spola ordentligt rent.
- Lagg täckande förband på båda ögonen.
- Vid etsande/ frätande ämnen spola sakta med Ögondusch hela resan, varvid inga täckande förband ska användas.
- Vid tårgasexponering ska hela ansiktet torkas ordentligt med fuktig duk.

Speciellt att tänka på

- Alla ögonskador ska till läkare för bedömning.

Kapitel 6. Kirurgi

Näsblödning

Försiktighet

- Använd inte **Saline eller NaCl** för att blötlägga tamponaden. Detta hämmar effekten.

Specifik behandling

- Placera patienten i sittande position med huvudet framlutad för att slippa att få ner blod i halsen.
- Om troligt att näsblödningen kommer att avstanna prova först att komprimera näsvingarna under några minuter.
- Om inte troligt att näsblödningen kommer att avstanna, eller att försök att stoppa blödningen genom kompression har utförts utan effekt, applicera Rapid Rhino.
- Blötlägg tamponaden i sterilt vatten under 30 sekunder. Låt patienten försiktigt snyta sig. För in tamponaden med lätt skruvande rörelser utmed nässkiljeväggen och parallellt mot hårda gommen. Fyll kuffen med 10-20 ml luft. Fyll inte kuffen hårdare än att kuffen känns fast, inte hård. Tejpa fast kuffslangen på patientens kind.
- Notera tid för insättandet av tamponaden.
- Kuffen kan behöva fyllas på efterhand på grund av att svullnaden kan minska.

Speciellt att tänka på

- Patienten kan uppleva obehag av trycket som uppstår av tamponaden.

Buksmärta

Försiktighet

Specifik behandling

- Lokalisera var smärtan sitter. Palpera och lyssna efter tarmljud.
- Vid misstänkt gall- njurstenssmärta ge inj. **Spasmofen 1ml im.**
- Vid övrig buksmärta ge inj. **Morfin (1mg/ml) 2,5 ml iv.** Maxdos 20 ml (titreras till effekt). Ytterligare doser kan ges efter läkarkontakt.
- Vid hypotension och påverkad patient sätt inf. **Ringeracetat iv.**
- Behandla eventuellt illamående med inj. **Ondasetron (2mg/ml) 2ml iv.**

Speciellt att tänka på

- Buksmärta kan vara den första varningen på en större intraabdominell blödning som aortaaneurysm, leverskada, mjältruftur samt extrauterin graviditet.
- Tänk eventuell kardiell orsak. Var generös med EKG-övervakning.
- Buksmärta kan vara ett symptom på begynnande sepsis.
- Håll patienten fastande.

Kapitel 7. Obstetrik/gynekologi

Förlossning

Försiktighet

- Det är inte fel att avnavla barnet prehospitalt. Vid eventuell avnavling sätt en klämma ca 10cm från navelfästet och en klämma några cm därifrån. Klipp av navelsträngen däremellan.

Specifik behandling

- Vänster sidoläge, med benen i färdriktningen. Vid förlossning rygggläge, gärna halvsittande, med en filt under rumpan och uppdragna ben. Öka värmen i sjukhytten!
- Kontakta omedelbart barnmorska på mottagande klinik. Använd SOS-alarm.

Om förlossning inte kan undvikas:

- Krysta under värk, vila mellan värkar
- När barnets huvud är framme, torka barnet kring näsa/mun. Känn efter navelsträngen så att den inte är lindad kring barnets hals.
- Uppmana till krystning under nästa värk så att axlarna föds fram.
- Ta emot barnet så att det inte faller. Barn är hala!
- Torka barnet torrt. Se till att barnet andas och skriker. Stimulera barnet direkt genom att frottera det. Håll barnet i dränageläge. Vid behov torka rent i munhåla. Ibland kan barnet behöva ventileras med några andetag för att komma igång. Ventilera endast med luft.
- Om barnet har en hjärtfrekvens <100/min, ventileras barnet, HLR vid hjärtfrekvens <60/min.
- Förhindra avkylning, lägg barnet på modern, håll torrt. Sätt på barnet mössan som finns i förlossningssetet.
- Moderkakan avgår i regel spontant inom cirka 30 min. Var observant på blödning.
- Notera tiden för förlossning och avgång av moderkaka.
- Spara moderkakan i en påse som sedan tas med upp till förlossningen.

Förlossningskomplikationer

Navelsträngen runt halsen

- Det är inte nödvändigt att klippa navelsträngen förutom om navelsträngen är så hårt lindad runt barnets hals att det förhindrar förlossning. I nödfall sätt 2 klämmor som finns i förlossningssetet nära varandra på navelsträngen och klipp mellan klämmorna.

Axeln sitter fast

- Fatta huvudet över öronen. Vid krystning tryck lätt nedåt och lös övre axeln. Lyft sedan barnet uppåt för att lösa den undre axeln. Om barnet ändå sitter fast, be mamman dra upp knäna ordentligt, vårdare 2 trycker precis över symfyisen. I detta skede ska inte kvinnan krysta.

Ambulansverksamheten
Sätesbjudning

- Rör inte barnet förrän axlarna är ute. Var beredd och stöd kroppen. När axlarna är ute, om barnets ansikte är neråt, fatta om barnets höfter och lyft barnet uppåt i en båge mot moderns mage. Om barnets ansikte är uppåt för barnet i en mjuk båge neråt istället.

Vid vattenavgång

- Transportera mamman liggande i vänster sidoläge pga risk för navelsträngs prolaps. Om navelsträngsslynga syns, tippa mamman och för in navelstängen i vagina och tryck upp huvudet/sätet och håll kvar.

Speciellt att tänka på

- Det säkraste tecknet på att barnet är på väg att födas är krystvärkar hos mamman.
- Håll barnet varmt.
- Var frikostig att sätta grov PVK (1,3 alt 1,5). Blodförlusterna kan snabbt bli stora om det börjar blöda!
- Ta reda på:
 - Antal tidigare förlossningar.
 - Beräknad partus.
 - Vattenavgång (eventuell missfärgning av vattnet).
 - Vaginal blödning
- Det är normalt med blödning ca 500 ml, upp till 1000 ml efter förlossningen är klar. Men var vaksam så att inte kvinnan börjar blöda kraftigt. Ge då **inf. Ringeracetat iv**. Om moderkakan är ute försök att lägga handen över uterus och massera ordentligt. Om moderkakan **inte** är ute och kvinnan blöder kraftigt, försök att **förlösa moderkakan** genom att be mamman krysta och dra **lätt** i navelsträngen i bäckenaxelns riktning. Om man inte får kontroll på blödningen gör **aortakompression** genom att sätta en knytnäve precis ovanför naveln och tryck rakt in mot ryggraden och pressa ihop aortan. Förvarna och ordna snabb transport in till förlossningen.

Basal neonatal HLR av nyfött barn

- Torka av barnet
- Stimulera/frottera
- Fri luftväg (avlägsna endast tjockt segt mekonium eller blodkoagel)
- Ventilation 60/min, tänk på rak position av barnet
- Vid behov, avnavla och lämna ~10cm navelstump
- Håll barnet varmt

Graviditetskomplikationer

Försiktighet

- Blödningar under graviditet ska inte anses som normalt. Dessa patienter ska till gyn för undersökning.

Specifik behandling

- Vid hypotension lägg patienten i vänster sidoläge (pga vena cava).
- Vid stor blödning eller hypotension och påverkad patient behandla enligt riktlinje chock. Förvarna och snabb transport in till förlossningen.
- Vid navelsträngsframfall lägg patienten i Trendelenburgs läge.
- Om patienten har värkar innan beräknad datum för nedkomst kontakta förlossningsläkare och ge efter ordination **inj. Bricanyl (0,5 mg/ml) 0,5 ml sc.**
- Smärtlindring efter läkarkontakt.
- Kvinnor med preeklampsi är väldigt känsliga för yttre stimuli.
Se till att skapa lugn och ro, släck belysning och kontrollera blodtrycket kontinuerligt.
Vid kramper behandla med **inj. Stesolid Novum (5mg/ml) 0,5-2ml iv.**

Speciellt att tänka på

Gynekologisk blödning

Försiktighet

Specifik behandling

- Perifer venkateter ska alltid säkerställas vid gynekologiska blödningar, minst 18G (grön).
- Vid cirkulatoriskt påverkad patient se riktlinje chock.

Speciellt att tänka på

- Var observant på att gynekologiska blödningar kan bli kraftiga.

Kapitel 8. Psykiatri

Psykiatriska Symtom

Försiktighet

- Tänk på din egen säkerhet, kalla på polisassistans vid behov.
- Finns tecken på injektionsmissbruk, självdestruktivitet?

Specifik behandling

- Skapa lugn och förtroendegivande miljö runt patienten.
- Försök skapa en uppfattning om orsaken till insjuknandet. Droger, utmattning, psykisk press, trauma, kramper, infektion osv.
- Om patienten tillåter, försök ta vitala parametrar, (särskilt viktigt med P-glukos) för att inte missa bakomliggande somatisk orsak.
- Koppla EKG vid misstanke arytmi eller intoxication, trauma mot skalle, nackstelhet, petekier, hudtemperatur.
- Svikt i vitala funktioner behandlas symtomatiskt.
- Psykiska symtom pga. psykiatrisk sjukdom får inte mot patientens vilja behandlas utan läkarbedömning eller läkarkontakt.
- Där ett vårdbehov föreligger, försök i första hand att övertala patienten. I andra hand kontaktas läkare för hjälp med vårdintygsbedömning. Om läkare utfärdat vårdintyg kan denne begära polishandräckning för att föra patienten till vårdinrättning.
- Finns misstanke om somatisk orsak till patientens symtom ska patienten transporteras till somatisk akutmottagning.
- Våldsamma patienter som inte kunnat vårdintygsbedömmas förs till somatisk akutmottagning eventuellt med hjälp av polis på plats.
- Patient som inte frivilligt vill följa med och som inte har ett uppenbart vårdbehov allternativt inte bedöms vara en fara för sig själv eller andra lämnas kvar på plats, enligt generellt direktiv. Dokumentera noga ställningstagandena och patientens status i journalen.
- Vid sekundärtransport är avsändande läkare ansvarig för bedömning av patienten ur hot- och/eller rymningshänseende. Ambulanspersonal får aldrig kvarhålla patient annat än om det är för att förhindra skada (nödvarn).

Speciellt att tänka på

- Det kan finnas flera fysiska bakomliggande orsaker till de psykiska symtomen.
- LPT är inte liktydligt med våldsam och/eller rymningsbenägen patient.

Del B Generella direktiv, barn

Delen som behandlar barn har inga övergripande direktiv utan varje tillstånd behandlas i sin helhet.

Allergisk reaktion/Anafylaxi, barn

Försiktighet

- Åtgärda eventuell hypoxi före behandling med **Adrenalin**.

Specifik behandling

Allergisk reaktion (lokal svullnad, andnöd, klåda, illamående, generell urticaria, blodtrycksfall, takykardi).
Utan cirkulatorisk påverkan.

- Ge **T. Betapred** (0,5 mg). Ge 8 tabletter löst i vatten.
- Alternativt ge **Inj. Betapred** (4 mg/ml) 1 ml iv.
- Vid uttalad klåda ge **inj. Tavegyl** (1 mg/ml) iv.

Barn	Tavegyl (1mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym ml
5 kg	0,25
10 kg	0,5
15 kg	0,75
20 kg	1
25 kg	1,25
30 kg	1,5
≥40 kg	2

Anafylaktisk chock (Cirkulations-, respirationssvikt, medvetandeförlust)

- Ge **inj. Adrenalin** (1mg/ml) im.

Barn	Adrenalin (1,0 mg/ml) intramuskulärt
Vikt	Volym (ml)
<10 kg	0,1
10-20 kg	0,2
21-30 kg	0,3
31-40 kg	0,4
>40 kg	0,5

Ambulansverksamheten

- Vid otillräcklig effekt sätt PVK.
- Ge **inj. Adrenalin (0,1 mg/ml) iv.**

Barn	Adrenalin (0,1 mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym (ml)
<10 kg	1
10-20 kg	2
21-30 kg	3
31-40 kg	4
>40 kg	5

Kan upprepas efter 5-10minuter.

Ge **Betapred enl. ovan** (om inte givet tidigare)

Vid bronkospasm/högt andningshinder

- Ge **inh. Adrenalin (1mg/ml). Späd med NaCl till 2 ml.**

Barn	Adrenalin (1 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,25
10 kg	0,5
15 kg	0,75
20 kg	1,0
25 kg	1,25
30 kg	1,5
≥40 kg	2,0

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

Speciellt att tänka på

- Var frikostig med **EMLA-plåster**.
- Övervakning EKG.

Astma/obstruktiva besvär, barn**Försiktighet**

- Åtgärda eventuell hypoxi före behandling med **Adrenalin**.

Specifik behandling

- Låt barnet sitta upp.
- Försök skapa en lugn miljö runt barnet.
- Påbörja syrgasbehandling.
- Ge **inh. Ventoline (2 mg/ml)**. Späd med NaCl till 2 ml.

Barn	Ventoline (2 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,4
10 kg	0,75
15 kg	1,0
20 kg	1,5
25 kg	2,0
≥30	2,5

Kan upprepas efter 15 min.

- Vid utebliven effekt ge **inh. Adrenalin (1mg/ml)**. Späd med NaCl till 2 ml.

Barn	Adrenalin (1 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,25
10 kg	0,5
15 kg	0,75
20 kg	1,0
25 kg	1,25
30 kg	1,5
≥40	2,0

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

Ambulansverksamheten

- Ge **T. Betapred** (0,5 mg). Ge 8 tabletter löst i vatten.
Alternativt **inj. Betapred** (4 mg/ml) 1 ml iv.
- Vid utebliven effekt ge **inj Adrenalin** (0,1 mg/ml) iv.

Barn	Adrenalin (0,1 mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym (ml)
<10 kg	1
10-20 kg	2
21-30 kg	3
31-40 kg	4
>40 kg	5

Kan upprepas efter 5-10 minuter.

Speciellt att tänka på

- Vid obstruktivitet tänk främmande kropp. Inspektera munhålan.
- Var frikostig med **EMLA-plåster**.

Brännskada/Frätskada, barn**Försiktighet**

- Tänk på din egen säkerhet!
- Använd kemdräkt vid behov.
- Utvärdera tidigt eventuellt hot för luftvägen.

Specifik behandling

- Ge alltid högsta dos oxygen > 10 l/min med tanke på rökexponering.
- Kyl skadat område med rumstempererad Ringer-acetat. Vid frätskador kyl endast med vatten. Dock max 10% av hela hudkostymen och maxtid 15 minuter åt gången.
- Håll patienten varm, förhindra hypotermi, varm sjukhytt.
- Djup brännskada skyddas med rena dukar.
- Påbörja vätskebehandling med varm **inh. Ringeracetat iv.**
- Smärtlindra vid behov enligt riktlinjer för smärta.

Vid hosta, luftvägssymtom

- **Ge inh. Ventoline (2 mg/ml). Späd med NaCl till 2 ml.**

Barn	Ventoline (2 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,4
10 kg	0,75
15 kg	1,0
20 kg	1,5
25 kg	2,0
≥30	2,5

Kan upprepas efter 15 minuter.

- Vid fortsatta besvär ge **inh. Adrenalin (1mg/ml). Späd med NaCl till 2 ml.**

Barn	Adrenalin (1 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,25
10 kg	0,5
15 kg	0,75
20 kg	1,0
25 kg	1,25
30 kg	1,5
≥40 kg	2,0

Ambulansverksamheten

Speciellt att tänka på

- Om ögonen är drabbade av kemikalier eller annat toxiskt ämne, skölj med ögondusch helst hela resan.
- Vid utbredda skador på huden förlorar patienten mycket vätska, var generös med varm **inf. Ringeracetat iv.**
- Vid elektriska brännskador koppla EKG.
- Antidoter finns i container ”stor skadeplats”.
- Var frikostig med **EMLA-plåster**.

Chock, barn**Försiktighet**

- Snabb vätsketillförsel med kalla infusionslösningar ökar risken för hypotermi och koagulationsrubbningar.

Specifik behandling

Den vanligaste orsaken till prehospital cirkulationssvikt är hypovolemi (vätskeförlust av olika anledningar i blodbanan). Chock kan delas in i fyra olika kategorier:

- Hypovolem chock (blödning, dehydrering).
- Distributiv chock (Sepsis, Neurogen- och Anafylaktisk chock).
- Kardiogen chock, (vanligt vid STEMI).
- Obstruktiv chock (lungemboli, hjärttamponad, ventilpneumothorax).

Hypovolem-, Obstruktiv- och Distributiv chock

- Sätt PVK (så stor som möjligt) om möjligt 2 st.
- Monitorera AF, SpO₂, Puls, BT, EKG. Anpassa vitala tecken efter ålder.
- Barn (Vitala tecken)

Ålder	Puls (slag/min)	Andningsfrekvens	BT (mm Hg)
Prematur	125 ± 50	30-60	35-56 syst
Nyfödd	140 ± 50	30-60	75/50
1-6 månader	130 ± 45	30-60	80/46
12 - 24 månader	110 ± 40	24-30	99/65
2 - 6 år	105 ± 35	20-30	100/60
6 - 12 år	95 ± 30	16-20	110/60
> 12 år	82 ± 25	12-16	120/60

- Ge bolusdos **inf. Ringeracetat 20ml/kg iv.** så snabbt som möjligt. Upprepa vid behov.
- Behandla eventuell specifik orsak enligt särskilt PBT.

Speciellt att tänka på

- Perifer infart. Bedöm möjligheterna. Om trolig svårighet, sätt intraossiös nål direkt. Eller efter två misslyckade försök.

Epiglottit, barn**Försiktighet**

- Åtgärda eventuell hypoxi före behandling med Adrenalin.
- Ge inte Betapred då risken ökar att stressa barnet i onödan.

Specifik behandling

- Låt barnet sitta upp.
- Försök skapa en lugn miljö kring barnet.
- Starta syrgasbehandling.
- Prioritera avtransport.
- Ge **inh. Adrenalin (1mg/ml)**. Späd med NaCl till 2 ml.

Barn	Adrenalin (1 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,25
10 kg	0,5
15 kg	0,75
20 kg	1,0
25 kg	1,25
30 kg	1,5
≥40 kg	2,0

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

Speciellt att tänka på

- Var frikostig med **EMLA-plåster**.
- EKG-övervakning.
- Om plötsligt luftvägsstopp, försök Heimlich manöver.

Falsk krupp, barn**Försiktighet****Specifik behandling**

- Låt barnet sitta upp.
- Försök skapa en lugn miljö kring barnet.
- Ge inhalation Adrenalin (1mg/ml). Späd med NaCl till 2 ml.

Barn	Adrenalin (1 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 0 kg	0,25
10 kg	0,5
15 kg	0,75
20 kg	1,0
25 kg	1,25
30 kg	1,5
≥40 kg	2,0

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

- Ge **T. Betapred** (0,5 mg). Ge 8 tabletter löst i vatten.
Alternativt **Inj. Betapred** (4 mg/ml) 1 ml iv.

Speciellt att tänka på

- Var frikostig med **EMLA plåster**.
- Kall fuktig luft i omgivningen ger ofta en positiv inverkan på behandlingen.

Främmande kropp, barn

Försiktighet

Specifik behandling

- Barn som har bra hostkraft
- Uppmuntra till att fortsätta hosta!
- Ge Syrgas. Låt flöda framför ansiktet om barnet inte tolererar mask.
- Omgående transport in till sjukhus. Barnet väljer sin egen bästa position (ofta sittande).
- Förvarna sjukhuset.
- Hostkraften börjar avta men barnet är vid medvetande
- Barn <1år 5 ryggdunk/5 brösttryck.
- Barn >1år 5 ryggdunk/buktryck.
- Värdera och vid behov upprepa behandlingen.
- Barnet är medvetslöst
- Följ generell behandling för säkerställande av luftväg och ventilation.
- Följ riktlinjer för barn A-HLR.

Speciellt att tänka på

- Öppna och titta i munnen.
- Var frikostig med **EMLA -plåster**.

Förgiftning, barn

Försiktighet

Specifik behandling

- Vid helt vaken patient som inte intagit frätande ämnen eller petroleumprodukter, **ge Kolsuspension (25mg) 50ml per os.**
- Vid ventilationskrävande dos av opioider, kontakta barnläkare för vidare behandling.
- Vid ventilationkrävande dos av bensodiazepiner känd eller misstänkt, kontakta barnläkare för vidare behandling.
- Vid helt vaken patient som intagit frätande ämnen eller petroleumprodukter, ge snarast gärna fetthaltig dryck (mjölk/grädde). Framkalla inte kräkning!

Speciellt att tänka på

- Medicinskt kol ska inte ges om aspirationsrisk föreligger.
- För stöd och råd angående substansens verkan kontakta giftinformationen telefon: 08-331231, alternativt SOS-alarm.

Hjärtstopp, barn**Försiktighet**

- De flesta hjärtstopp hos barn beror på en förestående hypoxi p.g.a en ofri luftväg. Var därför noga med att inspektera munhåla och svalg.

Specifik behandling

- Om barnet saknar puls eller har puls < 60 slag/min, ge 5 inblåsningar och påbörja HLR (2:15).
- Lathund för HLR barn finns i defibrillatorn.
- Följ HLR algoritmen för barn.

WETFAG

W	Weight, vikt i kg: $(2 \times \text{ålder}) + 9$
E	Energi: 4 J/kg
T	Tubstorlek: $(\text{Ålder}/4) + 4$
F	Fluid, vätska: 20ml/kg
A	Adrenalin: 0,1 ml/kg av styrkan 0,1 mg/ml
G	Glukos: 10 ml 30 %, upprepas v.b

- Undvik uppvärmning.
- Om återkomst av spontan cirkulation finns, ROSC, följ riktlinje fast-track hjärtstopp.
- Ett spädbarn med puls < 100 slag/min, ventileras.
- Kontakta mottagande sjukhus i god tid.

Speciellt att tänka på

- Förutom hypoxi kan acidosis, hypotension, elektrolytrubbning, hypoglykemi och hypotermi orsaka hjärtstopp hos barn.
- Fyll i hjärtstoppregistret.
- Dödsförklaring på plats kan endast vara aktuellt om:
 - varit under vattenytan >60 min.
 - Nedkylning kombinerad med dödliga traumatiska skador.
 - Delar av kroppen är ”djupfrost” samt snö/is i luftvägarna.
 - Bröstkorgen så stel att HLR inte kan utföras.
- Vid plötslig spädbarnsdöd där återupplivningsförsök inte är aktuellt kontakta barnakuten CLV telefon 0470-588447 för vidare instruktioner.
- Se även ”Hjärtstopp Barn” i Appendix, Del D

Hyperglykemi, barn

Försiktighet

Specifik behandling

- Vid medvetandepåverkad patient ge syrgas och var beredd att stödventilera vid otillräcklig ventilation.
- Sätt **inf. Ringeracetat iv, upp till 25ml/kg** förutsatt att inte barnet är cirkulatoriskt påverkad. Om cirkulationspåverkan följ riktlinje för chock.

Speciellt att tänka på

- Orsak kan vara nyligen debuterad diabetes mellitus eller försämring i redan känd diabetessjukdom p.g.a. intorkning eller infektion.

Hypoglykemi, barn

Försiktighet

- Förvissa dig om att PVK'n har ett intravasalt läge eftersom **Glukos** är mycket vävnadsretande.

Specifik behandling

- Vaken patient ges i första hand peroral kolhydrattillförsel.
- Ge i första hand **inj. Glukagon (1mg/ml) 1ml till barn över 25kg (6-8år). Ge 0,5ml till barn under 25kg im. eller sc.**
- Vid otillräcklig effekt ge **inj. Glukos (300 mg/ml) iv. 1ml/kg** i doser tills patienten vaknar, dock max 2 ml/kg. Om patienten inte vaknar som förväntat överväg annan orsak till medvetandesänkningen, tänk MIDAS.
- Om venväg inte kunnat etableras ge **inj. Glukos (50 mg/ml) intraosseöst upp till 2ml/kg.**
- Patient som vaknat till, men inte kan/vill inta något per os, sätt **inf. Glukos (50 mg/ml)** och reglera infusionstakten efter patientens medvetandegrad och/eller P-glukosvärde.
- Mål för behandling är att patienten bör kunna äta och dricka samt ett P-glukos >5 mmol.

Speciellt att tänka på

Illamående, barn**Försiktighet****Specifik behandling**

Be patienten andas lugnt med djupa andetag.

- Ge syrgas 2-3 l på gramma.
- Ge **Ondansetron (2mg/ml) 0.05 ml/kg iv.**

Barn	Ondansetron (2mg/ml) iv.
Vikt	Volym (ml)
<10 kg	0,5
10 kg	0,5
20 kg	1,0
30 kg	1,5
40 kg och över	2,0

Speciellt att tänka på

- Ges långsamt.
- Kan orsaka förstoppning hos vissa patienter.
- Illamående kan uppstå utav många olika skäl. De vanligaste är smärta, dehydrering, temperaturstegring, läkemedel, förstoppning, urinretention, oro/ångest och ökad andningsfrekvens.

Inhalation av skadliga ämnen, barn**Försiktighet**

- Andningsvägarna kan snabbt svullna igen vid exponering av toxiska ämnen. Ha handlingsberedskap.

Specifik behandling

- Vid hosta och luftvägssymtom ge inh. **Ventoline** (2 mg/ml). Späd med NaCl till 2 ml.

Barn	Ventoline (2 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,4
10 kg	0,75
15 kg	1,0
20 kg	1,5
25 kg	2,0
≥30	2,5

Kan upprepas efter 15 min.

Speciellt att tänka på

- Överväg narkosassistans vid lång väg till sjukhus.
- Inspektera mun, svalg och slemhinnor.
- Var frikostig med **EMLA-plåster**.

Kramper, barn

Försiktighet

Specifik behandling

- Skydda huvud och lossa åtsittande kläder.
- Bedöm bakomliggande orsak.
- Ge **Midazolam (5mg/ml) intranasalt fördelat i båda näsborrarna.**

Barn	Midazolam (5 mg/ml) intranasalt
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,2 ml
10 kg	0,4 ml
15 kg	0,6 ml
20 kg	0,8 ml
25 kg	1 ml
30 kg	1,2 ml
40 kg	1,6 ml
≥50 kg	2 ml

- Vid fortsatt kramp sätt PVK.
- Vid fortsatt kramp ges **inj. Stesolid Novum (5 mg/ml) 0,5-1,0 ml iv.** Kan upprepas 1-2 gånger. (Obs! risk för andningsdepression)
- Vid fortsatta kramper kontakta läkare.
- Om misstanke på hypoglukemi, ta p-glucos på vida indikationer. Behandla enligt riktlinje.
- Vid feberkramp. Sänk barnets förhöjda kroppstemperatur (avklädning, öppet fönster och eventuellt avtvättning).

Barn	Ålder	Alvedon (250 mg) analt
Vikt		
5 – 10 kg	3 månader – 1 år	½ supp
10 – 20 kg	1 år – 3 år	1 supp
20 - 50 kg	3 år –	2 supp

Speciellt att tänka på

- Skaderisken ökar påtagligt efter 60 minuters duration av status epilepticus.
- Förhindra hjärnskador vilka kan uppstå pga. förändringar i blodflöde, glucos eller sekundärt till hypoxi, hyperkarbi eller acidosis.
- Kramper kan förekomma i samband med: Epilepsi, skallskador, hypoxi, malignitet, shuntstopp, feber, abstinens och hypoglykemi.
- Var frikostig med **EMLA -plåster.**

Smärta, barn

Försiktighet

- Var frikostig med läkarkontakt före behandling med **Morfin, Fentanyl, eller Ketalar**. Och alltid om barnet väger < 20 kg.

Specifik behandling

EMLA

- Om provtagning eller perifer infart bedöms nödvändig i senare skede, applicera **EMLA-plåster**. Barn < 1 år ett plåster. Annars 2 plåster.

Paracetamol Tablett (500 mg), Supp (250mg) (lätt till måttlig smärta hos barn).

Vikt	Paracetamol, tablett po eller supp pr	Supp Alvedon 250 mg pr
5-9 kg	125 mg	½ supp
10-14 kg	250 mg	1 supp
15-19 kg	375 mg	1 ½ supp
20-29 kg	500 mg	2 supp
30-39 kg	750 mg	
≥ 40 kg	1000 mg	

Ovanstående initiala doser ges till barn inom sjukvården och avviker från doserna i FASS, ej avsedda för egenvård.

Paracetamol kan även ges som iv infusion när per oral/rektal administrering ej är lämplig, se Del E Läkemedel.

Fentanyl (50µg/ml) intranasalt (måttlig till svår smärta).

Halva volymen i vardera näsborren.

Barn	Fentanyl (50µg/ml) intranasalt
Vikt	Volym (ml)
20 kg	0,6 ml
30 kg	0,9 ml
40 kg	1,2 ml
50 kg	1,5 ml

Morfin (10mg/ml) iv. Späds till 1mg/ml (måttlig till svår smärta).

Barn	Morfin (1 mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym (ml)
20 kg	2,0 ml
30 kg	3,0 ml
40 kg	4,0 ml

Ambulansverksamheten

50 kg	5,0 ml
-------	--------

Ketalar (10 mg/ml) iv. alternativt **Ketalar** (50 mg/ml) im (svår smärta där inj. **Morfin** är kontraindicerat eller bedöms ha otillräcklig effekt).

- Svår smärta hos patienter i icke kompenserad chock.
- Om stabil cirkulation inled med inj. **Midazolam** (1 mg/ml) iv. enligt tabell. Späd 1 ml inj. **Midazolam** (5 mg/ml) med 4 ml NaCl.

Midazolam (1mg/ml) iv. inför **Ketalar** administration.

Barn	Midazolam 1 mg/ml intravenöst
Vikt	Volym (ml)
20 kg	0,5 ml
30 kg	0,75 ml
40 kg	1,0 ml
50 kg	1,25 ml

Ketalar (10mg/ml) intravenöst.

Barn	Ketalar (10 mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym (ml)
20 kg	1 ml
30 kg	1,5 ml
40 kg	2,5 ml
50 kg	ml

Vid avsaknad av venväg avstå inj. **Midazolam** och ge istället inj **Ketalar** 50 mg/ml im.

Ketalar (50 mg/ml) im.

Barn	Ketalar 50 mg/ml intramuskulärt
Vikt	Volym (ml)
20 kg	1 ml
30 kg	1,5 ml
40 kg	2,5 ml
50 kg	3 ml

Bör inte upprepas pga. risk för överdosering.

Speciellt att tänka på

Gör upp en plan i ett tidigt skede. Undvik att blanda olika preparat som kan påverka varandra på ett okontrollerat sätt

Appendix avsnitt 2

Del C Vårdprocesser

Akut PCI

Patienter med bröstsmärtor skall alltid misstänkas ha någon form av hjärtrelaterad sjukdom. Ambulanssjukvården skall alltid vara frikostig med EKG till dessa patienter. De patienter som är aktuella för prehospitalt EKG som skall sändas till HIA är:

- Patient med pågående central bröstsmärta med duration mer än 15 minuter.
- Patient med symtom mindre än 6 timmar.
- Störningsfritt 12 avlednings-EKG överfört från ambulans och telefonkontakt etablerad mellan läkare och ambulans.
- ST-höjning av typiskt hjärtinfarktutseende: ≥ 2 mm i bröstavledningar eller ≥ 1 mm i inferiora avledningar i minst två intilliggande avledningar.

PCI (Percutaneous Coronary Intervention) är förstahandsbehandling av ST-höjningsinfarkt (STEMI). Nedanstående gäller för patienter som direkttransporteras med ambulans från hämtplats till interventionscenter utan att passera HIA. Övriga patienter med akut ST-höjningsinfarkt kan efter individuell bedömning på akutmottagningen/HIA också bli aktuella för direkt-PCI.

Patienter som är kontraindicerade för direkt PCI är:

- Annan allvarlig sjukdom: Malignitet, grav njur- eller leversjukdom eller annan avancerad sjukdom.

HANDLÄGGNING

1. I första hand direkt-PCI om interventionscenter kan nås inom två timmar från vårdkontakt (definierat som tidpunkt för bekräftat MobiMed-EKG).
2. Remitterande läkare informerar mottagande interventionscenter om beräknad transporttid och att ambulansen meddelar mottagande enhet när 15 minuter av transporten återstår.
3. Det fortsatta omhändertagandet av patienten under transporten styrs av symtombilden och sker efter **ordination** av remitterande läkare.
 - A. Alla patienter utan kontraindikation mot ASA ges T. Trombyl
 - B. Intravenös betablockad, inj. Seloken
 - C. Smärtstillning med kortverkande nitroglycerinpreparat och Morfin.
 - D. Syrgas
 - E. Inj. Heparine 5000 IE/ml
 - F. T Brilique 90 mg

SPECIELLT ATT TÄNKA PÅ

1. Ett normalt EKG innebär inte att hjärtsjukdom kan uteslutas.
2. Det är alltid föraren av ambulansen som avgör om interventionscenter kan nås inom två timmar.
3. Telefonnummer till interventionscenter finns programmerade i ambulanstelefonerna.
4. Beslut om direkt-PCI eller prehospital trombolysbehandling fattas av överläkare på HIA, bakjour eller annan beslutskompetent läkare.
5. Patienten ska alltid förses med ID-band.

Ambulansverksamheten

Telefon och faxnummer till PCI-lab

Karlskrona:

Telefonnummer: 0455-73 51 22 (ring ca 15 min innan ankomst)

Jönköping:

Telefonnummer: 036-32 19 59 (ring efter lastat patient samt 5-10 min innan ankomst)

Faxnummer: 036-32 52 36

Halmstad:

Telefonnummer: 035-13 49 25 alt. 035-13 49 22 (ring ca 15 min innan ankomst. Läkare möter på AM)

Faxnummer: 035-13 49 11

Lund:

Telefonnummer: 046-13 13 20 (ring ca 15 min innan ankomst. Gå vi AM till Angiolab)

Faxnummer: 046-17 20 57

Fast track hjärtstopp

Fasttrack vid medvetlöshet efter hjärtstopp (VF/VT eller asystoli) är tänkt att snabba på handläggningen av hjärtstoppspatienter som resusciterats till ROSC (Return Of Spontaneous Circulation) prehospitalt men med kvarstående medvetlöshet. Målet hos denna patientgrupp är att starta terapeutisk kylbehandling så snart som möjligt inför transport till interventionscenter med PCI (Percutaneous Coronary Intervention) eller som definitiv behandling i Växjö.

Denna riktlinje gäller inte patienter som går på direkt-PCI till Karlskrona eller annat interventionscenter.

HANDLÄGGNING

Ambulansen

1. Vid ärende med hjärtstopp där A-HLR resulterat i ROSC larmas sjukhusets LAS på akutmottagningen enligt normala rutiner. Förklara situationen och begär att hjärtstoppslarm skall dras från IVA.
2. Vid framkomst till akutmottagningen
 - a. Ambulansens defibrillator och eventuell annan övervakningsutrustning behålls påkopplad på patienten.
 - b. Hämta, om inte akutmottagningens personal möter er, bärbar syrgastub från akutmottagningen alternativt använd ambulansens.
3. (Om medicinjouren möter upp på akutmottagningen ge en snabb rapport över händelseförloppet.)
4. Passera genom akutmottagningen och ta hissen upp till IVA.

Ambulansverksamheten

5. Inne på IVA ges rapport till hjärtteam samt IVA-personal. Standardrapport enligt ISBAR ca 1-2 min.
6. Under rapporten fortsätter vårdare 2 (och om det finns, också vårdare 3) arbetet med patienten.
7. Ansvar för patienten övertas av patientansvarig läkare, kardiolog alt. medicinjour.
8. Ambulanspersonalen stannar kvar och förbereder för vidare transport till interventionscenter.
 - a. Kontakt med SOS-alarm för information om läget
 - b. Hämta IHT-båren, för att förbereda överflyttning på IVA.
 - c. Hjälper vid behov till med patientarbetet runt patienten.
 - d. Skriva ut (eller visa på dator) rapport från minneskortet i ambulansens defibrillator. Görs på dator på IVA. Efter avslutat uppdrag lämnas minneskort från defibrillator till sekreterare på akutmottagningen.
 - e. Kontrollerar ambulansen.
 - i. Tillräckligt med bränsle, syrgas, läkemedel (i samråd med ansvarig läkare för IHT-transporten.
 - ii. Bemanning (rätt kompetens)

Akutmottagningen

1. Larm kommer till LAS från ambulans.
2. Tag patient-ID om det finns och skriv ut etikettark. Vid oidentifierad patient hämtas etikettark hos sekreterare på akuten.

Växjö	Ljungby
3. Telefonkontakt tas med IVA's larmnummer 8303 för att aktivera hjärtstopplarm därifrån.	3. Telefonkontakt tas med IVA (nummer 5170) för att aktivera hjärtstopplarm därifrån. 4. Telefonkontakt till medicinjour som förlarm.

1. Förbered för ambulansens ankomst.
 - f. Förbered akuthissen så att den finns tillgänglig och klar för transport upp till IVA.
 - g. Hämta, om tid finns, syrgastub från akutmottagning och möt upp i ambulanshallen
2. Personal från akutmottagningen följer med eventuella anhöriga till IVA

Medicinjour/HIAjour, hjärtteam

1. Övertar det medicinska ansvaret för patienten efter rapport från ambulanspersonalen.
2. Handhar kontakterna med interventionscenter. Och ansvarar för beslut om transport till interventionscenter ska ske.

Växjö	Ljungby
3. Möter upp på IVA efter larm hjärtstopp IVA	3. Medicinjour möter upp på akutmottagningen eller IVA efter telefonlarm 4. Hjärtteamet möter upp på IVA, agerar enligt vanliga rutiner 5. HIA/SSK övervakar hjärtrytm, samt vb defibrillering.

IVA

1. Telefonlarm från LAS på akutmottagningen. Aktivera hjärtstoppslarm på IVA.
2. Förbered ventilator, Oxylog 3000 samt övervakningsenhet, Dash inför eventuell transport till interventionscenter.

Växjö	Ljungby
3. Använd akutrummet.	3. Använd IVA-plats.

1. Ansvara för identifiering/påsättning av ID-band samt registrering i Cosmic av patienten.
2. Sedvanligt arbete enligt ABC. Ta EKG.
3. Följ aktuellt PM, Hypotermibehandling efter hjärtstopp samt checklistor.
4. Förbered för ev. artärnål/CVK. Ambulanspersonal kan eventuellt bistå.
5. Patienten lämnar sjukhuset för transport till interventionscenter.
6. Om PCI inte är aktuell kvarstannar patienten på IVA för fortsatt vård. Patienter som inkommer till Ljungby och där terapeutisk hypotermi ska fortsätta flyttas patienten vanligen till Växjö.
7. Flytta till säng/rum. Ordinarie IVA-utrustning med EVITA etc
8. Om beslut om fortsatta åtgärder. Fortsatt terapeutisk hypotermi enligt PM.
9. Ansvarar för omhändertagande av anhöriga.

Speciellt att tänka på

1. Denna riktlinje gäller endast patienter som haft hjärtstopp och återkommit till ROSC.
2. Patienter med hjärtstopp som inte övergår i ROSC, dvs. där A-HLR pågår vid ambulansens ankomst till sjukhuset, ska stanna på akutmottagningen för handläggning enligt vanliga rutiner.
3. Ambulansen har patientansvar tills rapporten har lämnats på IVA. Där övertas ansvaret för patienten av patientansvarig läkare, PAL från medicinkliniken.
4. Patienten skall inte flyttas till IVA-säng såvida inte han/hon skall kvarstanna i Växjö/Ljungby, utan skall endast flyttas över från ambulansbår till den speciella IHT-båren före avtransport.
5. Avlider patienten på IVA så fortsätter omhändertagandet där, inklusive anhörigkontakter

Snabbspår höftfraktur

Inklusionskriterier

- Lågenergitrauma med smärta i höft och/eller ljumske
- Förkortat/utåtroterat ben
- Distalstatus u.a.
- Cirkulatoriskt stabil

Exklusionskriterier

- Annan akut sjukdom som är högre prioriterad ex. hjärtinfarkt, stroke
- Annat trauma/fraktur
- Höftprotes och även tidigare frakturkirurgi på samma sida som nu aktuell skada.

Handläggning

1. Patientidentitet och id-band enligt ambulansverksamhetens riktlinje. Laserband kan med fördel skrivas ut av akutmottagningen efter kontakt.
2. Anamnes och undersökning enl. AMLS/PHTLS.
3. Bedöm inklusionskriterier/exklusionskriterier.
4. Infusion, analgetika och syrgas enligt riktlinjer.
5. Förebygg tryckskador.
6. Dokumentera vitalparametrar och NEWS.

Om inklusionskriterierna uppfylls för ”snabbspår”, akuta höfter, är rutinen följande:

Centrallasarettet, Växjö

Tidpunkten = när patienten anländer till akutmottagningen

Kl 08.00- 20.00 alla dagar.

1. 12-avlednings EKG. Om ”patient uppvisar hjärtrelaterade symtom”, skicka det till HIA.
2. Ring röntgenavdelningen telefon 0470-586400 och meddela att snabbspår höft beräknas anlända till akutmottagningen klockan: xx. Om möjligt meddela detta 10 minuter innan planerad ankomst. Meddela identitet samt sida.
3. På akutmottagningen förflytta patienten till höftsäng i akutrummet. Patientskjorta och Lasse-kuddar.
4. Skriv ut ambulansjournalen.

Ambulansverksamheten

Övriga telefonkontakter.

08:00-16.00 vardagar

5. Ring vårdplatskoordinator tel 0470-587040. Rapportera patient, Denna rapport kommer att vidarebefordras aktuell vårdavdelning.
6. Ring mottagande team och meddela att snabbspår höft beräknas anlända klockan xx.

All annan tid.

7. Ring LAS på akutmottagningen. Rapportera patient.

Ljungby lasarett

Kl 08.00- 20.00 alla dagar. Snabbspår höftfraktur.

Övrig tid sedvanlig handläggning.

1. Meddela LAS helst 20-30 minuter innan och säg att det gäller snabbspår höftfraktur, lämna patientuppgifter och tala om vilken sida det gäller. LAS sköter sedan övriga kontakter på sjukhuset. 12-avlednings EKG tas av ambulansbesättningen som sedan skrivs ut från Mobimed. Akutmottagningens personal skriver ut laserband från Cambio Cosmic som ska fästas på patientens handled av ambulanssjuksköterskan. Patienten körs till RTG av ambulanspersonal
2. När patienten anländer till röntgen flyttas han/hon över till fraktursäng. Skriv ut ambulansjournal och EKG.
3. Om patienten är så påverkad av de läkemedel som administrerats att vitala funktioner kan vara hotade, ska ambulansens sjuksköterska stanna kvar och övervaka patienten under röntgenundersökningen samt under transport till avdelning 5.
4. Lämna rapport och EKG till ansvarig sjuksköterska på röntgen eller avdelning 5 som övertar patientansvaret.

Speciellt att tänka på

- Om patientens identitet inte kan fastställas i enlighet med ambulansverksamhetens riktlinje, används de reservnummer som finns i varje ambulans.

Rädda hjärnan**A. Undersökning enligt AMLS.**

Om stroke misstänks ska följande göras:

Utöka undersökningen enligt ”AKUT”.

Checklista för att aktivera enligt ”Rädda hjärnan:

- | | | |
|---|----|-----|
| 1. Kvarvarande strokesymtom enligt AKUT ? | Ja | Nej |
| 2. Symtomduration < 4,5 timmar från symtomdebut till uppskattad ankomst till sjukhus? | Ja | Nej |
| 3. Tidigare fri från annan allvarlig sjukdom ex terminal cancer eller grav demens? | Ja | Nej |

”Rädda hjärnan”

- Mät temperatur, andningsfrekvens, saturation och puls
- Blodtryck noterat för både vänster och höger arm
- Ta P-glukos
- Påbörja infusion Ringer-acetat.
- Mät om möjligt koldioxid i utandningsluften
- Ta EKG (om det hinns med, annars kan det tas på HIA efter rtg)
- ID-märk patienten, senast vid ankomst till akutmottagning.
- Om känt, notera patientens vikt. (Om vikten inte är känd: CLV passera vågen. LL vägs på HIA)
- Ring LAS via Rakel och förvarna om ”Rädda hjärnan”.
- Behandla patienten enligt våra generella direktiv.
- Akutteam och medicinläkare möter upp.
- Vår övervakningsutrustning kvar på patienten.
- Kort rapport. (Om patient är över 80 år tar mottagande team över patienten.)
- Medicinläkare tar beslut om transporten till Lund kan uteslutas eller inte uteslutas.

Under tiden beslut formuleras kan ytterligare pvk sättas och blodprover tas (assistans av ssk från akuten). Viktigt med 2 pvk vid CT-undersökningen, den ena minst 1,5 G (grön) i höger arm. Patient fortfarande kvar på båren.

B. Om Lund kan uteslutas, sedvanlig rapport och akuten tar över patienten.

Patienter över 80 år är inte aktuella för endovaskulär intervention.

C. Om Lund inte kan uteslutas transporterar ambulanspersonal patienten direkt till rtg för omedelbar CT, ev assistans av ssk från akuten.

Om några av ovanstående parametrar saknas ska dessa tas innan transport till CT. Undantaget ekg som kan tas på HIA

D. Efter CT transporterar ambulansen patienten till HIA. Patienten vägs om vikt inte är känd (LL). Om besked att patient inte ska till Lund överrapporterar patient och lämnas på HIA.**E. Besked på HIA om patienten ska vidare till Lund. Då sätts urinkateter av HIA-personal samt trombolysbehandling påbörjas.**

Ambulansverksamheten

Skriftlig ordination lämnas till ambulanssjuksköterskan, eventuell komplettering av läkemedel från HIA, transport påbörjas.

Förvarning Lund

Ring Strokejouren 046-17 10 50 ca 20 minuter innan ankomst till Lund. Patienten ska vanligen till neuroröntgen, Centralblocket Hisshall B plan 3 (samma som hiss till NIVA) om inget annat är överenskommet.

Fax neuroröntgen: 046-17 30 67.

Viktigt! Så länge patienten inte är överrapporterad ansvarar ambulanssjuksköterskan för övervakning, behandling och dokumentation.

Svikt i vitala funktioner.

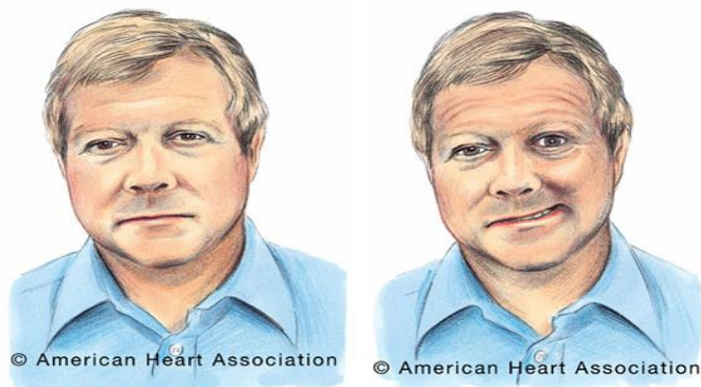
Om patienten sviktar i vitala funktioner ska assistans begäras av narkosavdelningen. Narkosläkare avgör om ”Rädda hjärnan-kedjan” kan fortsätta enligt PM med eventuell assistans av narkossjuksköterska, eller om patienten ska övertas av anestesikliniken

Byte av ambulanspersonal.

Om det är olämpligt att den ambulanspersonal som ansvarat för patienten initialt också kör vidare till Lund ska byte av ambulanspersonal göras på HIA.

A.K.U.T.

Bilder American Heart Association.



A - ansikte - kan patienten le och visa tänderna? Hängande mungipa? Kan patienten följa med blicken till höger och vänster?

Ambulansverksamheten



K - kroppsdel - kan patienten lyfta armarna och hålla i 10 sekunder? Kan patienten stödja på benen eller lyfta dem från baren i 5 sekunder? Känner patienten beröring/nyp i alla extremiteter?

U - uttal - kan patienten upprepa en mening? Kan patienten benämna ett föremål (visa upp en penna/telefon etc)? Kan patienten följa talade instruktioner (knyt handen, blunda)? Sluddrigt tal?

T - tid - Plötsligt insjuknande.

Ambulansverksamheten

Vårdprocess Psykiatri**Fråga A:**

Misstanke om somatisk sjukdom, intoxication*
eller akut krisreaktion.

Ja

Nej

Om Ja:

Uppfyller ej automatiskt kriterierna för vårdprocess psykiatri.

VID EXTREMT SVÅR KRIS MED SUICIDALA TANKAR BÖR PSYKIATRIN KONTAKTAS!

En kris kan sägas vara ett resultat av att ens tidigare erfarenheter och kunskaper plötsligt inte räcker till för att förstå och hantera den situation man hamnat i.

Många gånger kan man klara sig med hjälp av sin familj eller vänner men om man känner att det inte räcker kan det vara bra att söka vård. Oftast har vårdcentralen ansvaret för krisbehandling och på många vårdcentraler finns psykosociala resurser man kan få träffa för samtal.

Kris är ingen sjukdom

Man kan alltid hänvisa till 1177, Sjukvårdsrådgivningen för råd samt telefonnummer till ex. vis.

Jourhavande präst.

Om Nej: **Gå till fråga B**

Fråga B

Tidigare kontakt med psykiatri

Ja

Nej

Om Ja: **Gå till fråga C**

Om Nej:

Om patienten ej är känd av psykiatri kontaktas primärvård alternativt primärvårdsjour.

Telefonnummer till primärvårdsjouren tillhandahålls av akutmottagningen.

LPT kan bli aktuellt om 3 kriterier uppfylls:

-Allvarlig psykisk störning (svår psykos, svår depression, svårt förvirringstillstånd, extremt svår kris)

-Behov av psykiatrisk slutenvård (t.ex. akut suicidrisk, inget fungerande stöd på hemmaplan, utåtagerande beteende)

-Motsätter sig vård eller kan inte ta ställning till sitt vårdbehov

Om patienten är känd av psykiatri kan psykiatriker ta ställning till LPT och eventuell handräckning

Fråga C:

Har patienten ett alkoholberoende och är i
tillnyktrings fas samt har endast druckit alkohol?

Ja

Nej

Om Ja:

Kontakta akutpsykiatriska mottagningen: Telefonnummer 0470-589120

Drogmissbruk – Extra försiktighet

Intoxer: Grundregeln är att alla intoxer skall till akutmottagning för bedömning.

Alkoholberoende patienter under tillnyktring som tagit andra droger ska till akutmottagningen.

Om Nej:

Kontakta akutpsykiatriska mottagningen: Telefonnummer 0470-589120

Ambulansverksamheten

Bemötande viktigt! Akutpsykiatriska mottagningen kan ha specifik information om bemötande av berörd patient!

LPT kan bli aktuellt om 3 kriterier uppfylls:

- Allvarlig psykisk störning (svår psykos, svår depression, svårt förvirringstillstånd, extremt svår kris)
- Behov av psykiatrisk slutenvård (t.ex. akut suicidrisk, inget fungerande stöd på hemmaplan, utåtagerande beteende)
- Motsätter sig vård eller kan inte ta ställning till sitt vårdbehov

Om patienten är känd av psykiatrin kan psykiatriker ta ställning till LPT och eventuell handräckning

Drogmissbruk – Extra försiktighet

Intoxer: Grundregeln är att alla intoxer skall till akutmottagning för bedömning.

Del D Algoritmer, arbetsprocesser

AMLS flödesschema

S	Signs & symptom	Tecken och huvudsymtom?
O	Onset	Hur började symtomen?
P	Palliation	Vad förbättrar/försämrar symtomen?
Q	Quality	Hur upplevs symtomen, kvalitet?
R	Radiation	Utstrålning/lokalisering?
S	Severity	Intensitet? VAS
T	Time	Tidpunkt för insjuknande?
A	Allergies?	Allergier?
M	Medicin?	Aktuella mediciner?
P	Past medical history?	Tidigare sjukdomar?
L	Last meal/Lifestyle?	Senaste mat/dryck? Livsstil?
E	Event prior to illness?	Utlösande faktor till insjuknandet?

Är platsen säker? Skyddsutrustning? Generellt intryck av patienten?	
A - Airway B - Breathing C - Circulation D - Disability E - Exposure	Luftvägar + stabiliserad halsrygg Andning, ventilation Cirkulation, hud Vakenhet -AVPU, pupiller Leta aktivt etablera prioritet
C-U-P-S? Differentialdiagnoser?	
Medvetslöshet eller Medvetandesänkt patient	Vaken patient
• Helkroppundersökning • Vitalparametrar • Riktad anamnes	• Riktad anamnes • Riktad undersökning • vitalparametrar
Arbetsdiagnoser?	

Anafylaxi - svårighetsgradering

Anafylaxi - svårighetsgradering (Tabell 1)

Bedöm graden av anafylaxi (1-3) enligt tabellen nedan. Symtom från luftvägar, cirkulation och/eller kraftig allmänpåverkan krävs. Graden bestäms från det organsystem som har den svåraste nivån.

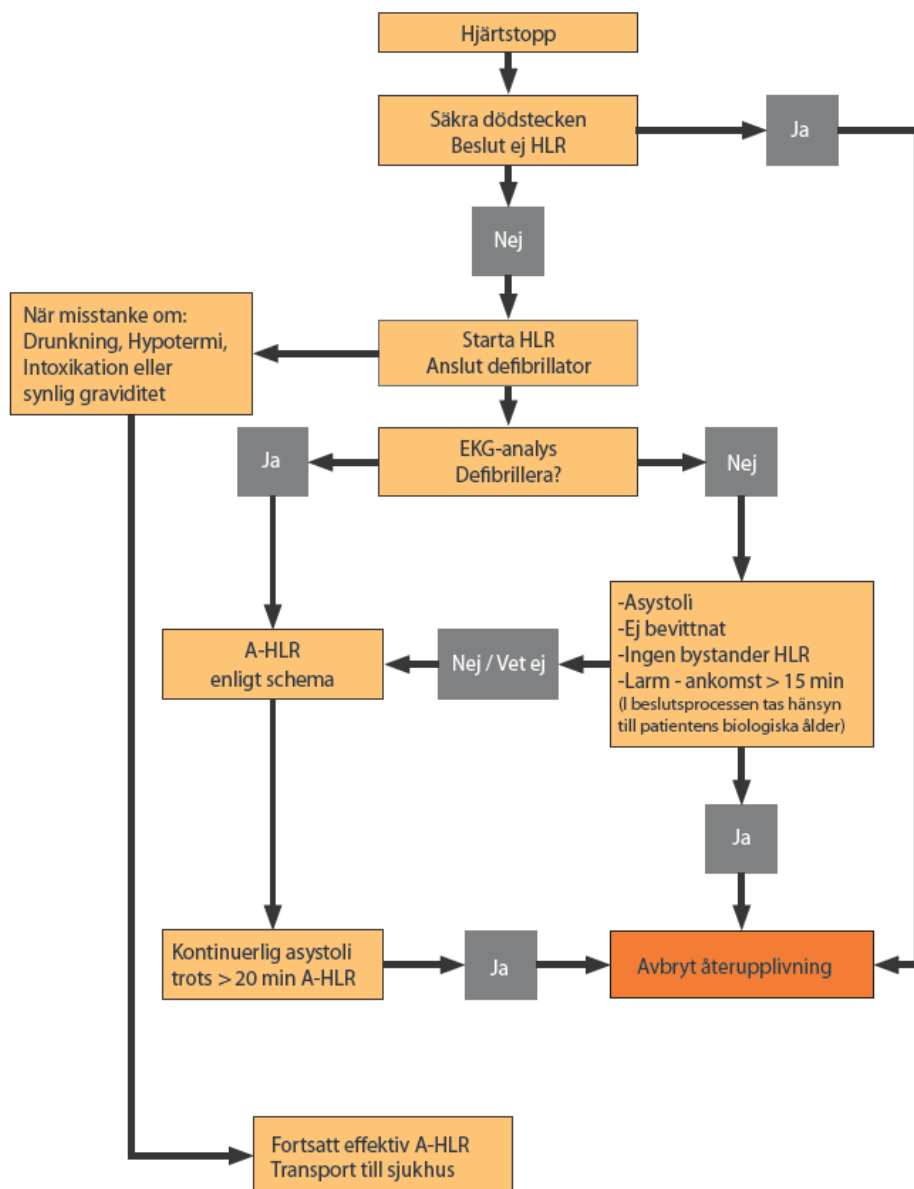
Diagnos Kod	Hud	Ögon och näsa	Mun och mage/tarm	Luftvägar	Hjärta/kärl	Allmänna symtom
Ej anafylaxi	Klåda Flush Urtikaria Angio-ödem	Konjunktivit med klåda och rodnad Rinit med klåda, nästäppa rinnsnuva nysningar	Klåda i mun, läppsvullnad Svullnads-känsla i mun och svalg Illamående lindrig buksmärtas enstaka kräkning			Trötthet
Anafylaxi Grad 1	— " —	— " —	Ökande buksmärtas Upprepade kräkningar Diarré	Heshet Lindrig bronk-obstruktion		Uttalad trötthet Rastlöshet oro
Anafylaxi Grad 2	— " —	— " —	— " —	Skällhosta sväljnings-besvär Medelsvår bronk-obstruktion		Svinnings-känsla Katastrof-känsla
Anafylaxi Grad 3	— " —	— " —	Urin- och/eller fecesavgång	Hypoxi cyanos Svår bronk-obstruktion Andnings-stopp	Hypotoni Bradykardi Arytmi Hjärtstopp	Förvirring Medvetlöshet

Referens:

Anafylaxi, Rekommendationer för omhändertagande och Behandling;Utarbetat på uppdrag av Svenska Föreningen För Allergologi (SFFA) 2013

Avbrytande av HLR utanför sjukhus

Algoritm för avbrytande av vuxen-HLR vid hjärtstopp utanför sjukhus



Beslutsstöd för hänvisning av vuxna

Barn <18år berörs inte av denna riktlinje, handläggs på sedvanligt sätt.

Använd denna checklista innan beslut om hänvisning till annan vårdnivå. Kan också användas efter given behandling med avsett resultat, ex diabetespatient.

A. Anamnes ger misstanke om allvarlig sjukdom	Ja	Nej
Akut försämring av kronisk sjukdom	Ja	Nej
Vitalparametrar inom normalvärden		
AF (12-16), SpO2 (>94) puls (50-100),		
syst bltr (110-160) diast bltr (<90).	Ja	Nej
Smärta (NRS ≥ 4)	Ja	Nej
Feber >38,5 med allmänpåverkan	Ja	Nej

Om alla "Nej" gå vidare till B, annars transport till vårdinrättning eller kontakt med läkare

B. Orienterad till person, tid och rum	Ja	Nej
Kan redogöra för vad som hänt	Ja	Nej
Förstår klart given information	Ja	Nej
Medverkar till klinisk undersökning	Ja	Nej

Om alla "Ja" gå vidare till C, annars transport till vårdinrättning eller kontakt med läkare.

C. Patient påverkad av droger/alkohol	Ja	Nej
Trauma mot huvud	Ja	Nej
Tecken på stroke, allvarlig psykisk störning ex psykos	Ja	Nej
Suicidrisk	Ja	Nej
Förståndshandikappad	Ja	Nej

Om alla "Nej" gå vidare till B, annars transport till vårdinrättning

D. Triagering grön	Ja	Nej
--------------------	----	-----

Om "Ja", gå vidare till E, annars transport till vårdinrättning eller kontakt med läkare.

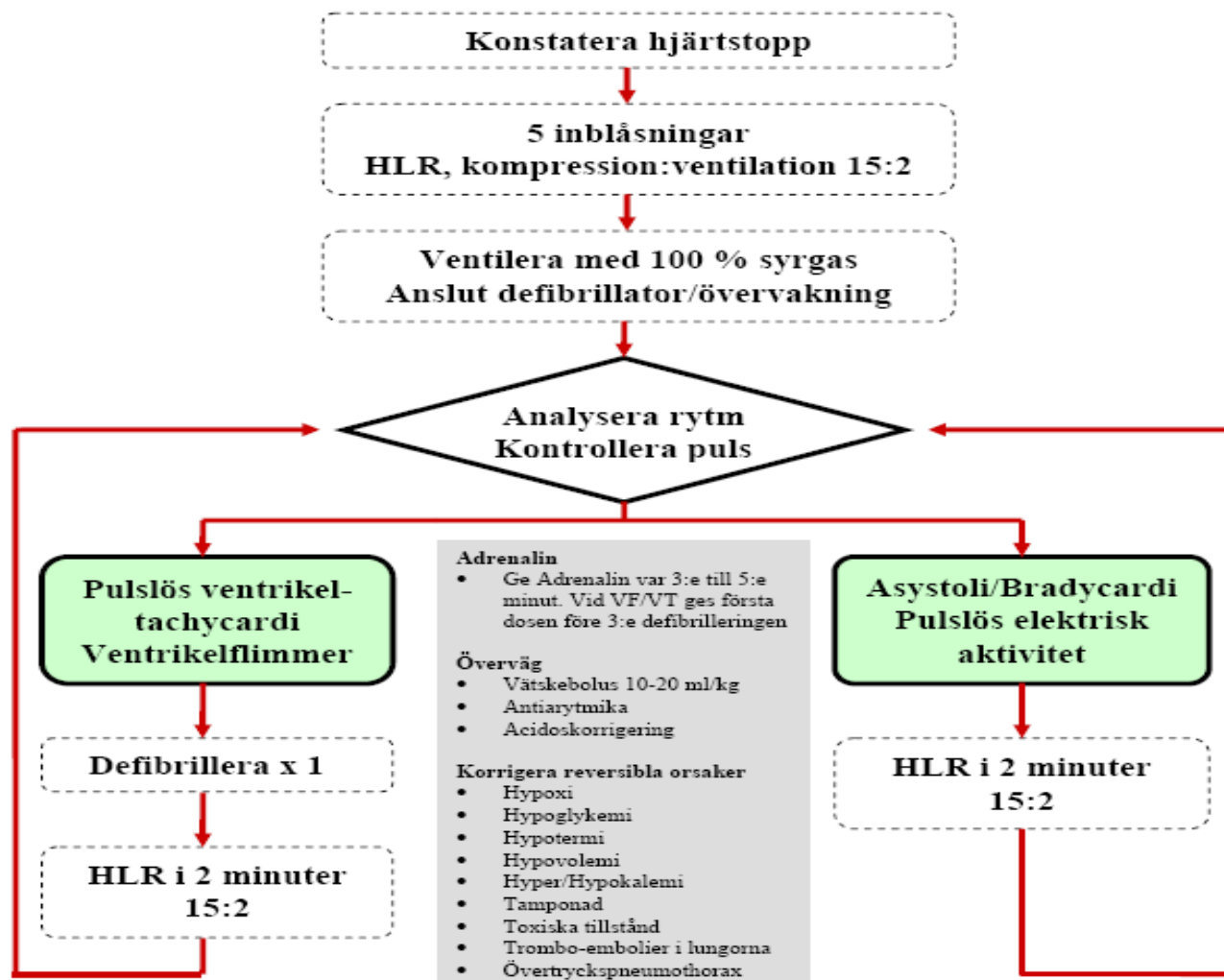
E. Patient önskar vara hemma	Ja	Nej
------------------------------	----	-----

Om "Ja" dokumentera enligt riktlinje. Om "Nej" gå vidare till F eller kontakt med läkare

F. Behov av läkemedel under transport	Ja	Nej
Behov av medicinsk behandling under transport	Ja	Nej
Behov av kontinuerlig övervakning under transport	Ja	Nej

Om alla "Nej" överväg att överlämna till LVA för transporten till vårdinrättning

Hjärtstopp Barn

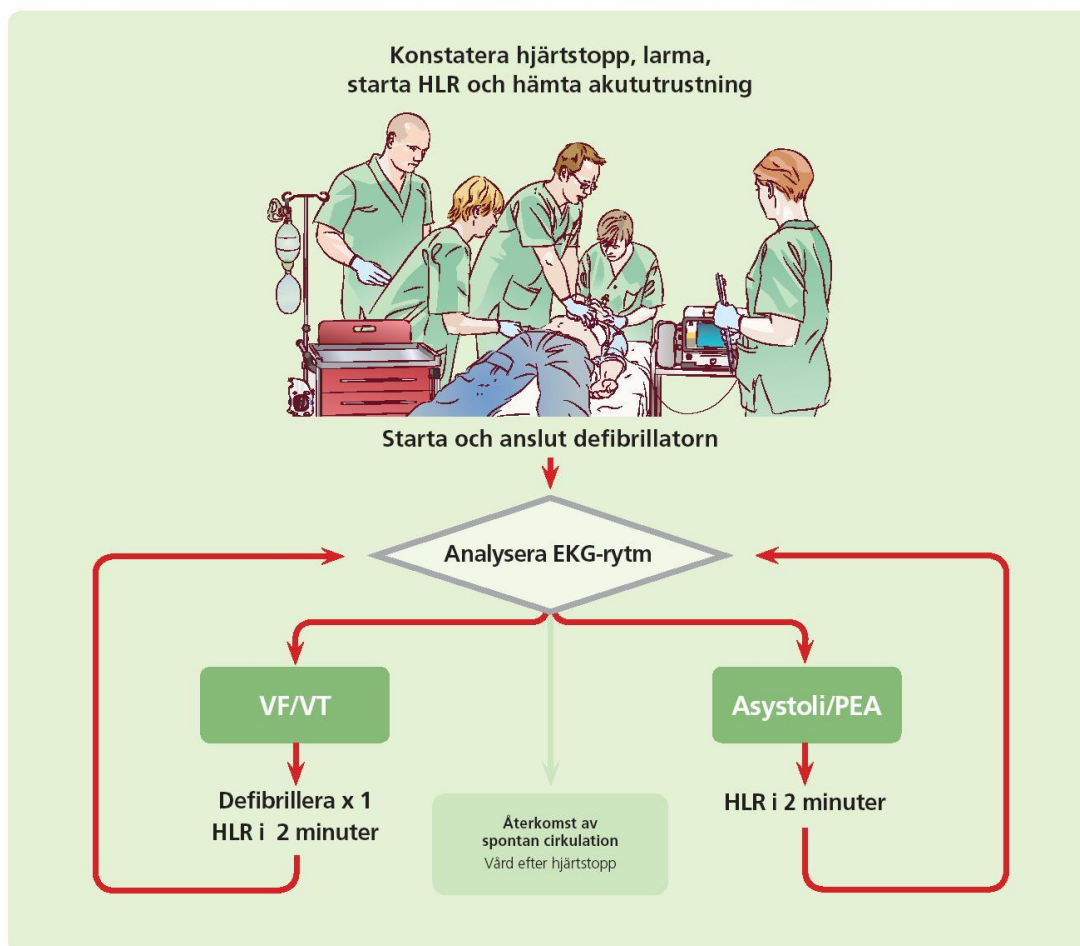


Läkemedel och doser vid cirkulationskollaps hos barn								
Ålder	0	3 mån	1 år	5 år	9 år	12 år	14 år	
Vikt	3 kg	5 kg	10 kg	20 kg	30 kg	40 kg	50 kg	
Adrenalin (0,1 mg/ml) 0,01 mg/kg	0,3	0,5	1	2	3	4	5	ml
Cordarone (15 mg/ml)* 5 mg/kg	1	1,7	3	7	10	13	17	ml
Ringer-acetat 20 ml/kg	60	100	200	400	600	800	1000	ml
Tribonat (0,5mmol/ml) 2 ml/kg	6	10	20	40	60	80	100	ml

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

A-HLR VUXEN

Avancerad hjärt-lungräddning



KOMMENTARER

1. Konstatera hjärtstopp och larma

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

2. Starta och anslut defibrillatorn

- Starta och anslut defibrillatorn under pågående kompressioner

3. Analysera EKG-rytm

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

4. Läkemedel

- **Adrenalin**
- Ge 1 mg adrenalin iv/io vid
- Asystoli/PEA, omgående
- VF/VT, efter tredje defibrillering
- Ge därefter adrenalin var 4:e minut

Amiodaron (Cordarone)

- Ge 300 mg Cordarone iv/io om fortsatt VF/VT, efter tredje defibrilleringen
- Ge tilläggsdos 150 mg iv/io om VF/VT kvarstår efter femte defibrilleringen

5. Fortsätt A-HLR

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

6. Korrigera reversibla orsaker

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

7. Åtgärder

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

8. Vård efter hjärtstopp

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

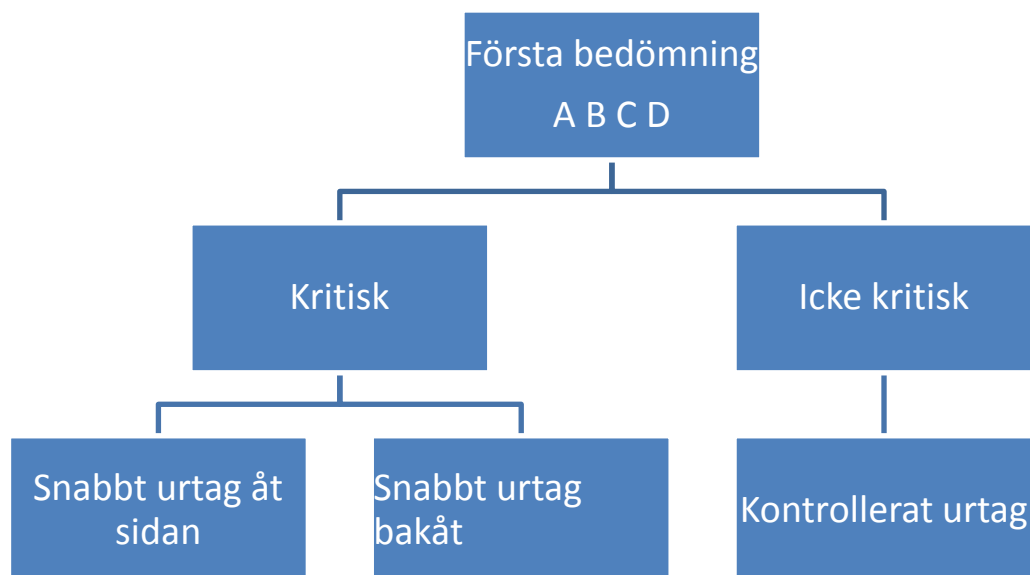
Losstagningsalgoritm

1. Platsen säker

2. Primär undersökning

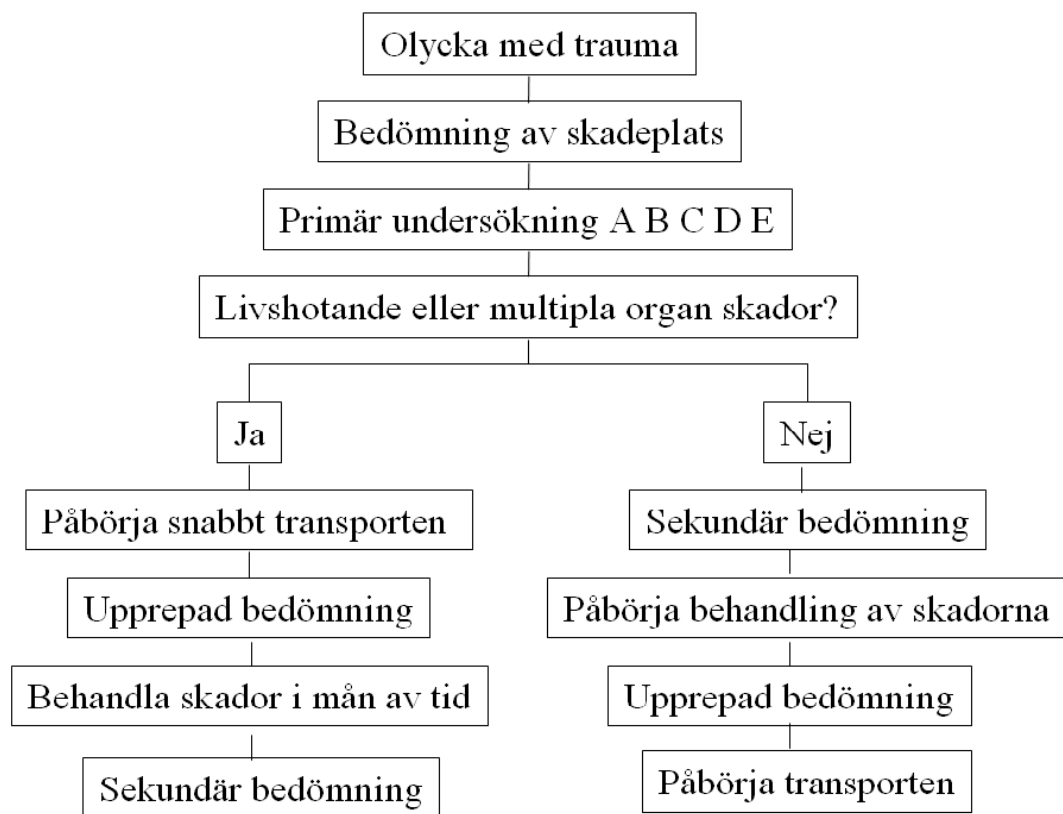
- A Fri luftväg, stabilisera halsrygg
 - B O2, bedöm ventilation
 - C Stoppa blödning, bedöm cirkulation
 - D Medvetandenivå
- Immobilisering ja/nej enligt riktlinjer

3. Kritisk / icke kritisk meddela RTJ.

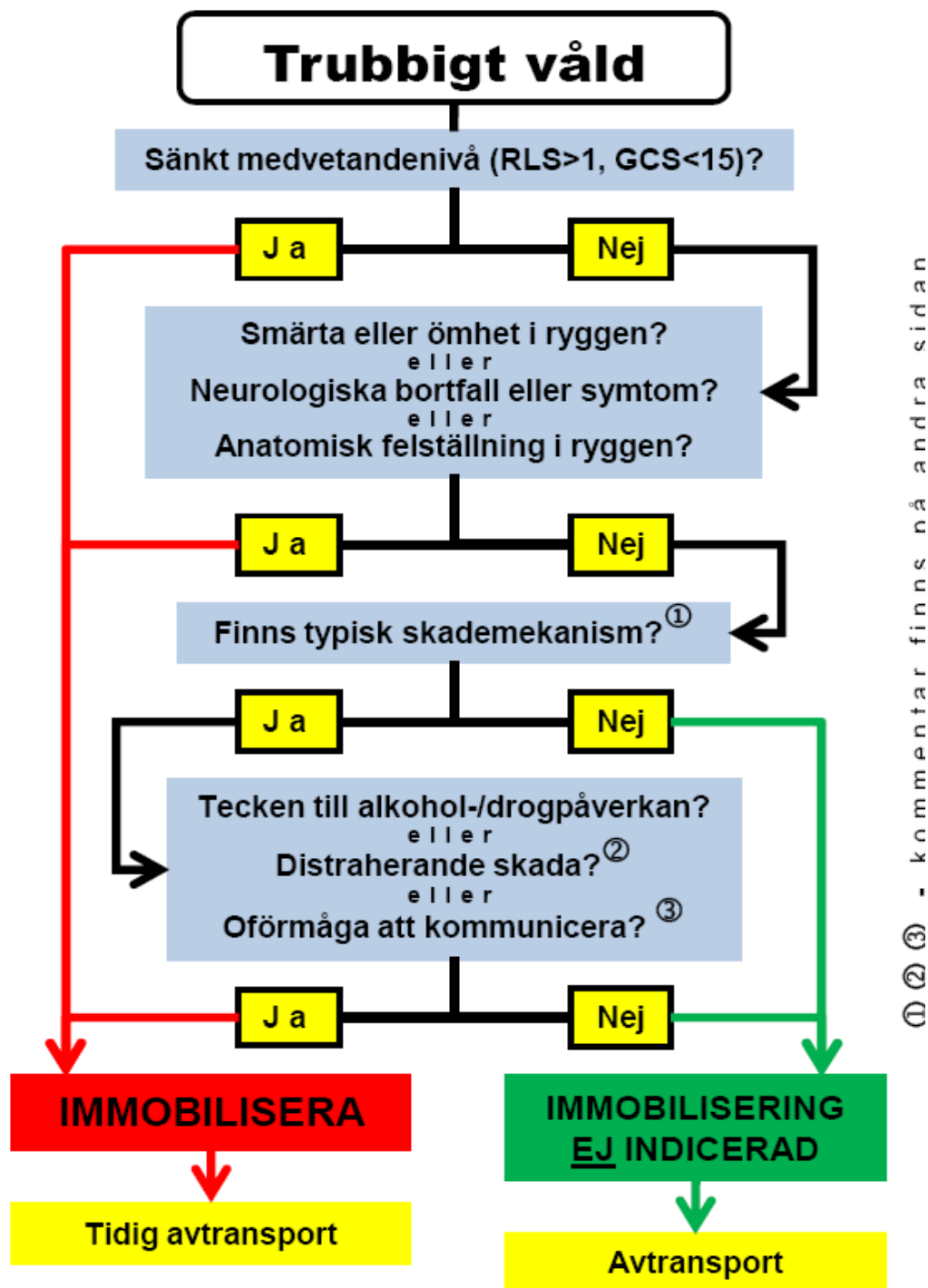


4. Vid kritisk drabbad avgör sjukvården om tid finns för urtag bakåt.

Trauma

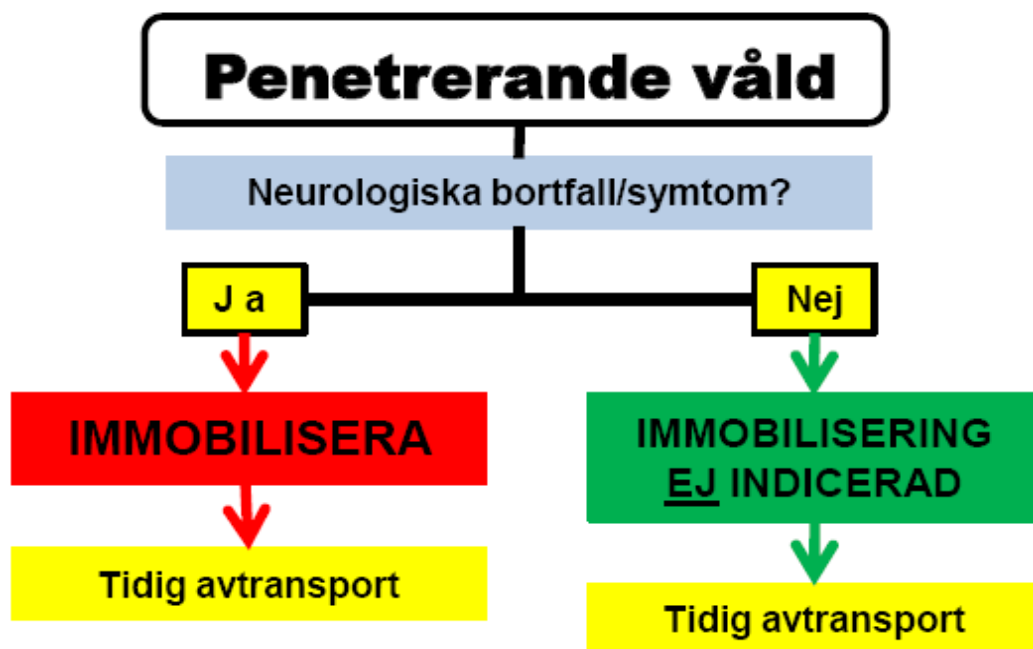


IMMOBILISERING



Vid tveksamhet – immobilisera!

IMMOBILISERING



Kommentarer till schema för trubbigt våld

- ①
- Kraftigt våld mot huvud, hals, bål eller bäcken
 - Plötslig acceleration, deceleration eller sidoböjande krafter mot hals eller bål
 - Fall
 - Ramlat ur eller av något transportmedel
 - Dykning på grunt vatten

- ②
- Varje skada som är så svår att den kan försämra patientens förmåga att uppfatta andra skador:
 - Frakturer i de långa rörbenen
 - Misstanke om skador på inre organ
 - Stora sårskador, slit- eller krossskada
 - Omfattande brännskador
 - Andra skador som ger akuta funktionella inskränkningar

- ③
- Försämrat tal eller nedsatt hörsel
 - Talar främmande språk
 - Små barn

Handhavande av subcutan venport och piccline på vuxna patienter**Subkutan venport****Allmänt**

Patienter som under en längre tid har behov av injektioner, infusioner, provtagningar etc. kan erhålla en så kallad subcutan venport, SVP. Detta är en subcutan injektionskammare med tillhörande venkateter till någon av kroppens centrala kärl, vanligtvis v. jugularis interna eller v. subclavia. En venport är således en speciell form av CVK (central venkateter) där hela systemet ligger under huden. Injektionskammaren placeras oftast ca 10-15 cm nedanför något av nyckelbenen.

All hantering av SVP ska ske med aseptisk teknik. Används inte i situationer då man inte kan garantera aseptiken!

Krav för att använda subcutan venport prehospitalt

- Genomförd utbildning för subcutan venport och piccline i Region Kronoberg.

Kontraindikation att använda subcutan venport prehospitalt

- Kateterstopp
- Aspirationsproblem
- Smärta vid injektion
- Infektionstecken lokalt över kammare eller kateter
- Trombos (svullnad, rodnad, värk i arm eller hals)
- Inget backflöde trots upprepad spolning med natriumklorid förutsatt att det inte finns dokumenterat i t.ex. omvårdnadspärm, Cosmic eller muntligt från patienten att det inte finns backflöde men ok att använda ändå.

Rapportera fynd vid ankomst till akutmottagning.

Hygien

- Desinfektera händerna före och efter hantering av SVP.
- Använd rena undersökningshandskar vid hantering av SVP och plastförkläde.
- Före användning desinfekteras injektionsventilen under minst 15 sekunder med **Klorhexidinsprit 5 mg/ml**. Låt lufttorka.

Nålsättning:

- Verifiera venportens läge.
- Sänk huvudändan om möjligt. Går bra att sitta upp också.
- Sprita händer, ta på plastförkläde och därefter **RENA** handskar.
- Desinfektera huden med flödande Klorhexidinsprit 5 mg/ml i cirkulerande drag, börja centralt på porten, gnugga. Låt lufttorka.

Ambulansverksamheten

- Koppla ihop venportskanylen med microCLAVE Y-connector under tiden. Använd en 10 ml spruta med Natriumklorid 9mg/ml (saline) för att fylla systemet. Använd aldrig sprutstorlek mindre än 10 ml, mindre spruta orsakar för högt tryck. Se till att all luft försvinner. Stäng klämman.
- Lokalisera venportens membran. Ta ett fast grepp om porten med tumme och pekfinger.
- Stick kanylen i rät vinkel genom huden och membranet till botten av porten. OBS! Var noga med att inte kontaminera själva insticksstället eller nålen.
- Kontrollera backflödet genom att först spola in 10-20 ml NaCl 9 mg/ml (saline). Aspirera så att blod blir synligt i slangen. Spola därefter med 20 ml Natriumklorid 9 mg/ml. Forcera aldrig spolning.
- Fixera venportskanylen med sterila strips i ett kryss över vingarna, se bild.
- Fixera med stort Tegaderm.
- Märk förband och slang med etikett "Subcutan venport", datum och signatur.

Befintlig nål:

- Kan användas om den är uppmärkt med etikett för subcutan venport.
- Desinfektera MicroCLAVE Y-connector med Klorhexidinsprit 5 mg/ml under minst 15 sekunder. Låt lufttorka.



Dokumentation

- Dokumentera nålsättning (nålstorlek och datum), backflöde och ev givna läkemedel i mobimed journal.
- Tecken på komplikation dokumenteras i mobimed journal och rapporteras till akutmottagning/mottagning/avd.

Injektion/Infusion

- Desinfektera MicroCLAVE Y-connector med Klorhexidinsprit 5 mg/ml under minst 15 sekunder. Låt lufttorka.

Ambulansverksamheten

- Öppna klämman. Kontrollera backflödet genom att först spola in 5-10 ml NaCl 9 mg/ml och därefter aspirera. Har du satt nålen har du redan kollat backflöde och det behöver inte upprepas igen.
- Injicera/infundera det ordinerade läkemedlet/infusionen. När flera läkemedel ska ges spola med ca 5 ml-10 ml 9 mg/ml NaCl (saline) mellan varje läkemedel.
- Spola systemet med minst 20 ml NaCl 9 mg/ml (saline) efter injektion/infusion. Använd 10 ml spruta och pulserande teknik. Stäng klämman.

Går det **ej** att **infundera** eller **aspirera**. Kontrollera kopplingarna. Kontrollera att nålen sitter rätt. Spola ytterligare med mer NaCl (saline). Uppmana patienten att antingen röra på armen, eller ändra sidoläge, vrida på huvudet, sträcka på halsen, sitta eller ligga, hosta samt djupandas. **Fås ingen effekt av detta- avbryt.**

PICC-line

Allmänt om PICC-line

En PICC-line är en perifert inlagd central kateter. Katetern läggs in i ett av armveckens kärl eller med hjälp av ultraljud på överarmen. En PICC-line kan användas till administrering av alla typer av läkemedel och vätskor samt till blodprovstagnning.

All hantering av PICC-line ska ske med iakttagande av aseptisk teknik. Uppmärksamma att tvåvägsventilen har luerlock-fattning och man får skruva dit sprutan. I en PICC-line ska det gå lätt att spola in. **Använd alltid 10 ml-spruta eftersom mindre spruta ger för högt tryck. Späd läkemedel som ska ges i liten mängd med koksalt i 10 ml spruta.**

Krav för att använda PICC-line prehospitalt:

- Genomförd utbildning för subcutan venport och piccline i Region Kronoberg.

Kontraindikation att använda PICC-line prehospitalt

- Kateterstopp
- Aspirationsproblem
- Smärta vid injektion
- Infektionstecken lokalt över kammare eller kateter
- Trombos (svullnad, rodnad, värk i arm eller hals)

OM EJ BACKFLÖDE: Använd inte!

Rapportera fynd vid ankomst till akutmottagning

Injektion i PICC-line

Desinfektera tvåvägsventilens membran med Klorhexidinsprit 5mg/ml.

Kontrollera backflöde.

Administrera läkemedlet.

Spola systemet med 5-10 ml NaCl 9 mg/ml före och mellan läkemedel (saline). Avsluta med minst 40 ml NaCl 9 mg/ml (saline) efter varje injektion, pulserande teknik.

Infusion i PICC-line

Desinfektera tvåvägsventilens membran med Klorhexidinsprit 5mg/ml.

Kontrollera backflöde.

Spola systemet med 5-10 ml NaCl 9 mg/ml (saline) före infusion och spola med minst 40 ml NaCl 9 mg/ml (saline) efter infusion.

Dokumentation

Ambulansverksamheten

Dokumentera backflöde och ev givna läkemedel i mobimed journal.

Tecken på komplikation dokumenteras i mobimed journal.

Praktiska tips vid aspirationssvårigheter

Be patienten lyfta eller röra armen.

Be patienten hosta.

Spola upprepade gånger med natriumklorid 9 mg/ml (saline)

Om ej backflöde, använd inte.

Handläggning av dåligt fungerande eller ockluderad PICC-line

Rapportera fynd vid ankomst till akutmottagning/mottagning/avd.

Frågor dagtid: Växjö 0470-587030 Kvällar/helger Avd 40: 0470-588040

Frågor dagtid Ljungby: 0372-585073 Kvällar/helger 0372-585006

Del E Läkemedel

Adrenalin 0,1 mg/ml

Adrenalin. Injektionsvätska (0,1 mg/ml)

Indikationer

- Ventrikelflimmer
- Pulslös ventrikeltakykardi
- Asystoli
- Pulslös elektrisk aktivitet (PEA)
- Allvarlig anafylaxi t.ex. anafylaktisk chock
- Astma/obstruktiva besvär

Försiktighet

- Kan inducera eller förvärra ventrikulära arytmier.

Kontraindikationer

Biverkningar

- Huvudvärk, yrsel.
- Takykardi, blodtrycksstegring, ventrikulära arytmier.
- Oro, tremor.

Doser

Vuxen

- Anafylaktisk chock, astma/KOL - Ge **inj. Adrenalin (0.1mg/ml) 3-5 ml iv**. Ges långsamt. Kan upprepas efter 2-5 minuter.
- Hjärtstopp – Ge **inj. Adrenalin (0.1mg/ml) iv** enl. HLR algoritm.

Barn

- Anafylaktisk chock, astma – Ge **inj. Adrenalin (0.1mg/ml) iv**. enl. tabell.

Barn	Adrenalin (0,1 mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym (ml)
<10 kg	1
10-20 kg	2
21-30 kg	3
31-40 kg	4
>40 kg	5

Speciellt att tänka på

- Beta-receptorblockerare, speciellt icke-selektiva, kan helt eller delvis upphäva effekten.

Ambulansverksamheten

Adrenalin 1 mg/ml

Adrenalin. Injektionsvätska (1 mg/ml)

Indikationer

- Astma/KOL
- Anafylaktisk chock
- Pseudokrupp
- Epiglottit

Försiktighet

- Ge inte intravenöst utan läkarordination.

Kontraindikationer**Biverkningar**

- Huvudvärk, yrsel.
- Takykardi, blodtrycksstegring, ventrikulära arytmier.
- Oro, tremor.

Doser**Vuxen**

- Anafylaktisk chock, astma/KOL - Ge inj. Adrenalin (1mg/ml), 0,3–0,5 ml im.
- Epiglottit – Ge inh. Adrenalin (1mg/ml), 2 ml.

Barn

- Anafylaktisk chock – Ge inj. Adrenalin (1mg/ml), enl tabell.

Barn	Adrenalin 1.0 mg/ml intramuskulärt
Vikt	Volym (ml)
<10 kg	0.1
10-20 kg	0.2
21-30 kg	0.3
31-40 kg	0.4
>40 kg	0.5

Ambulansverksamheten

- Astma, epiglottit, pseudokrupp –
Ge inh. **Adrenalin** (1mg/ml), enl tabell. Späd med **NaCl** till 2 ml.

Barn	Adrenalin 1 mg/ml inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0.25
10 kg	0.5
15 kg	0.75
20 kg	1.0
25 kg	1.25
30 kg	1.5
>40 kg	2.0

Speciellt att tänka på

- Inj. **Adrenalin** iv ges endast vid utebliven effekt av övrig administration av **Adrenalin**. Beta-receptorblockerare, speciellt icke-selektiva, kan helt eller delvis upphäva effekten.

Ambulansverksamheten

Atropin

Atropin. Injektionsvätska (0,5 mg/ml)

Indikationer

- Bradykardi (hjärtfrekvens lägre än 50/minut).
- Hämning av slemsekretion i samband med Ketalaranestesi.

Försiktighet

- Enbart symtomatiska arytmier bör behandlas prehospitalt.
- Hjärtsjukdom med takykardi
- Hög feber hos barn (atropin hämmar svettning)

Kontraindikationer

Biverkningar

- Ökad hjärtfrekvens.
- Excitation, desorientering och hallucinationer (vid höga doser).
- Ackommodations pares
- Muntorrhet.

Doser

- Symtomgivande bradykardi: Ge inj. **Atropin (0.5 mg/ml) 1 ml iv**. Kan upprepas efter 5 minuter.
- Premedicinering inför Ketalaranestesi: inj **Atropin (0,5 mg/ml) 1 ml i.v.**

Speciellt att tänka på

- **Atropin** hjälper inte alltid om rytmen är idioventrikulär men är inte heller skadligt.
- Andra och tredje gradens AV block är vanligtvis inte känsliga för **Atropin**.
- Patienter behandlade med betablockerare kan svara sämre på behandlingen.

Ambulansverksamheten

Betapred Injektion

Betamethason. Injektionsvätska (4mg/ml)

Indikationer

- Astma/KOL
- Allergisk reaktion/Anafylaxi
- Epiglottit
- Pseudokrupp

Försiktighet**Kontraindikationer****Biverkningar****Doser****Vuxen**

- Allergisk reaktion/anafylaxi, astma/KOL, epiglottit – Ge inj. **Betapred (4 mg/ml) 2 ml. iv.** (om inte T. **Betapred** är givet).

Barn

- Allergisk reaktion/anafylaxi, astma/obstruktiva besvär, pseudokrupp – Ge inj. **Betapred (4 mg/ml) 1 ml. Iv.** (om inte T. **Betapred** är givet).

Speciellt att tänka på

- Steroider har relativt långsamt insättande effekt.
- Administreras långsamt, 2 ml på ca 1 min.

Ambulansverksamheten

Betapred Tablet

Betamethason. Tablett (0,5 mg)

Indikationer

- Astma/KOL
- Allergiska reaktioner/anafylaxi
- Epiglottit
- Pseudokrupp

Försiktighet**Kontraindikationer****Biverkningar****Doser****Vuxen**

- Allergisk reaktion/anafylaxi, astma/KOL – Ge **T. Betapred (0.5 mg) 16 st** (om inte inj. **Betapred** redan är givet).

Barn

- Allergisk reaktion/anafylaxi, astma/obstruktiva besvär, pseudokrupp – Ge **T. Betapred (0.5 mg) 8 st** (om inte inj. **Betapred** redan är givet).

Speciellt att tänka på

- Steroider har relativt långsamt insättande effekt.
- Tabletterna kan intas utan vatten men ska då söndertuggas väl.

Ambulansverksamheten

Bricanyl

Terbutalin. Injektionsvätska (0,5 mg/ml)

Indikationer

- Astma/KOL
- Prematurlt värkarbete.

Försiktighet

- Svårare hjärt-kärlsjukdom.
- Okontrollerad hyperthyreos.

Kontraindikationer

- Överkänslighet för terbutalin eller övriga ingående substanser.
- Takykardi - relativ kontraindikation eftersom den kan vara sekundär till hypoxi som kan försvinna när ventilationen förbättras.

Biverkningar

- Hjärtklappning.
- Tremor.
- Urticaria.

Doser

- Astma/KOL – Ge **inj. Bricanyl (0.5 mg/ml) 0.5-1 ml sc.**
- Prematurlt värkarbete – Ge **inj. Bricanyl (0.5 mg/ml) 0.5 ml sc** efter läkarkontakt.

Speciellt att tänka på

- Beta-receptorblockerare, speciellt icke-selektiva, kan helt eller delvis upphäva effekten av **Bricanyl**.
- **Bricanyl** kan i vissa situationer även ges intravenöst. Gör detta enbart efter läkarordination.

Ambulansverksamheten

Brilique

Ticagrelor. Tablett (90 mg)

Indikationer

- Förebyggande behandling av aterotrombotiska händelser vid akut PCI.

Försiktighet

- Vid benägenhet till blödning.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot det aktiva innehållsämnet eller något hjälpämne.
- Allvarlig nedsättning av leverfunktion.
- Aktiv blödning (peptisk ulcus eller intrakraniell blödning).

Biverkningar

- Dyspné
- Ökad blödningsbenägenhet.

Doser

- Ge **T. Brilique (90mg) 2 tabletter.**

Speciellt att tänka på

- **Brilique** ges endast på ordination av läkare.

Celocurin

Suxamethon. Injektionsvätska (50 mg/ml)

Indikationer

- Muskelrelaxation inför intubation.

Försiktighet

- Får endast användas av anesthesiutbildad personal.
- Vid användning av Celocurin måste utrustning för ventilation finnas tillgänglig.
- Ge inte om risk för intubationssvårigheter föreligger.
- Myopatii och neuropatii- risk för hjärtstillestånd p.g.a kaliumfrisättning.

Kontraindikationer

- Kronisk njursvikt med risk för hyperkalemi.
- Malign hypertermi.
- Patient med högt andningshinder.
- Stora brännskador, massiv vävnadstrauma.

Biverkningar

- Bradykardi, rytmrubbningar, blodtrycksfall.
- Histaminfrisättning.
- Stegning av serumkalium.
- Muskelvärk.
- Malign hypertermi.

Doser**Vuxen**

- Ge inj. **Celokurin** (50mg/ml), 1-1,5 mg/kg i.v.

Barn

- Ge inj. **Celokurin** (50mg/ml), barn under 1 år 2-3 mg/kg, 1-12 år 2mg/kg, över 12 år 1-1,5 mg/kg.

Speciellt att tänka på

- Barn behöver högre doser på grund av en snabb hydrolys av substansen.
- Vid upprepning av dosen föreligger risk för bradykardi.
- **Celocurin** kan i nödläge ges intramuskulärt i en dos av 2,5 - 4 mg/kg, anslagstid ca 2 min.

Ambulansverksamheten

Combivent

Ipratropiumbromidmonohydrat. Inhalationsvätska 2,5 ml endosbehållare

Indikationer

- KOL

Försiktighet

- Kan ge ögonskador vid felaktig administrering.

Kontraindikationer

- Hypertrofisk obstruktiv cardiomyopati.
- Takyarytmier
- Överkänslighet mot Atropin eller substanser besläktade med Atropin.

Biverkningar

- Hjärtklappning
- Huvudvärk
- Muntorrhet
- Ackommodationsstörningar

Doser

- Ge **inh. Combivent 2,5 ml.** Kan upprepas vid behov efter 10-20 minuter.

Speciellt att tänka på

- Undvik att få stänk av **Combivent** i ögonen vilket kan ge skador.
- Påbörja behandlingen av patienten med CPAP om patienten är hypoxisk.
- Biverkningar kan förstärkas vid samtidig administrering av andra beta-agonister, xantiner och antikollinergika.

Ambulansverksamheten

Cordarone

Amiodaron. Injektionsvätska (50 mg/ml)

Indikationer

- Ventrikelflimmer
- Pulslös ventrikeltakykardi

Försiktighet

- Kan ge bradykardi och överledningsstörningar.

Kontraindikation**Biverkningar**

- Huvudvärk
- Hypotension
- Överledningsstörningar
- Tremor
- Kräkningar

Doser

- Ge inj. **Cordarone** enl. HLR algoritm. 6 ml efter 3:e defibrilleringen och sedan 3 ml om fortsatt VT/VF efter ytterligare 2 defibrilleringar.

Speciellt att tänka på

- **Cordarone** är ett mycket potent läkemedel som kan ge ett stort antal biverkningar i efterförloppet vid en lyckad återupplivning.

Emla

Lidocain Plåster.

Indikationer

- Ytanestesi av huden i samband med nålstick.

Försiktighet

- Vid användningen på akuta sår och på hudområden med atopisk dermatit.
- Barn under 3 månader.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot ingående substanser.
- Methemoglobinanemi.

Biverkningar

- Lokal blekhet, rodnad och ödem på applikationsstället.
- Allergisk reaktion, klåda.

Doser

- Barn under 1 år, **Emla 1 plåster.**
- Barn över 1 år, **Emla 1-2 plåster.**

Speciellt att tänka på

- Vid behov av PVK prehospitalt inväntas aldrig effekt av plåstret.
- Tanken med plåstret är att förbereda patienten inför eventuella nålstick på sjukhuset.

Ambulansverksamheten

Fentanyl

Injektionsvätska (50 µg/ml).

Indikationer

Smärtlindring

Försiktighet

- Kan orsaka andningsdepression, hypotension och kräkning.
- Används med försiktighet vid astma, kronisk obstruktiv lungsjukdom och chock.
- Kan maskera tecken och symtom vid ett skalltrauma. Bör undvikas till patienter med nedsatt cerebral cirkulation.

Kontraindikationer analgesi

- Får inte ges till patienter med andningsdepression.
- Får inte ges till patienter med sekretstagnation.

Biverkningar

- Yrsel.
- Bradykardi och övergående blodtrycksfall.
- Andningsdepression, apné.
- Illamående och kräkningar.
- Muskelrigiditet (inklusive bröstkorgsmuskulatur).

Doser analgesi**Vuxen**

- Ge **Fentanyl (50µg/ml)**, 2 ml intranasalt (1 ml i vardera näsborren).

Barn

- Ge **Fentanyl (50µg/ml)** intranasalt enl. tabell (halva volymen i vardera näsborren).

Barn	Fentanyl 50µg/ml intranasalt
Vikt	Volym (ml)
20 kg	0,6 ml
30 kg	0,9 ml
40 kg	1,2 ml
50 kg	1,5 ml

Dos inför intubation**Fentanyl (50µg/ml)** 1-2µg/kg i.v.**Speciellt att tänka på**

- Om andningsdepression eller hypotension uppträder ventiler patienten och ge eventuellt Naloxonhydroklorid. Under långa transporter kan upprepade doser behövas om andningsdepression uppträder.

Furix

Furosemid. Injektionsvätska (10 mg/ml).

Indikationer

- Lungödem
- KOL
- Patienter som bedöms vara volymsbelastade baserat på kliniska fynd som t.ex. "rassel på lungorna", stasade halsvener och/eller ödem.

Försiktighet

- Läkare ska kontaktas om **Furix (10 mg/ml)** ska ges till en hypotensiv patient eller till patienter med allergi för sulfa-baserade läkemedel.

Kontraindikationer

- Överkänslighet för furosemid och närstående sulfonamider (t.ex. peroralt antidiabetikum).
- Hotande eller manifest leverkoma.

Biverkningar

- Elektrolytstörningar

Doser

- Lungödem - Ge **inj. Furix (10mg/ml) 4-8ml iv.**
- KOL - Ge eventuellt: **inj. Furix (10 mg/ml) 2 ml iv. (Bltr.≥90).**

Speciellt att tänka på

- Vid interhospitala transporter bör patienten ha en KAD för övervakning av diuresen.

Ambulansverksamheten

Glukagon

Glucagon. Endosspruta (Hypokrit) (1mg).

Indikationer

- Känd eller misstänkt hypoglukemi hos diabetiker där intravenös infart inte kan etableras.

Försiktighet

Kontraindikationer

- Allergi eller känd känslighet för Glukagon.
- Feokromocytom (binjuremärgstumör).

Biverkningar

- Illamående och kräkningar.
- Kan orsaka övergående ökning i blodtryck och hjärtfrekvens.

Doser

Vuxen

- Ge **inj. Glucagon (1 mg/ml) 1 ml im. eller sc.**

Barn

- Under 25 kg - Ge **inj. Glucagon (1 mg/ml) 0.5 ml im. eller sc.**
- Över 25 kg - Ge **inj. Glucagon (1 mg/ml) 1 ml im. eller sc.**

Speciellt att tänka på

- Om patienten redan har fått **Glucagon** av anhörig kan ytterligare en dos ges om patienten fortfarande är medvetslös efter 15 minuter och om inte fri venväg kan etableras.
- Om patienten är komatös p.g.a. diabetisk ketoacidosis eller hyperglukemi kommer **Glucagon** inte i någon nämnvärd omfattning förvärpa situationen.

Ambulansverksamheten

Glukos Buffrad

Infusionsvätska (50 mg/ml).

Indikationer

- Misstänkt eller känd hypoglukemi där patienten inte kan inta föda per os.

Försiktighet

- Extravasal infusion kan orsaka vävnadsnekroser.

Kontraindikationer**Biverkningar**

- Tromboflebit

Doser

- Sätt **inf. Glukos (50 mg/ml)** iv. 500 ml.
- Om inte venväg etablerats kan **inf. Glukos (50 mg/ml)** ges intraossiöst upp till 500 ml.

Speciellt att tänka på

Glukos

Injektionsvätska (300 mg/ml).

Indikationer

- Misstänkt eller känd hypoglukemi.
- Som diagnostikum till patienter med sänkt eller förändrad medvetandegrad och känd diabetes.

Försiktighet

- Extravasal injektion kan orsaka vävnadsnekroser.

Kontraindikationer**Biverkningar**

- Tromboflebit.

Doser

- Ge **inj. Glukos (300 mg/ml)** iv. i 10 ml doser tills patienten vaknar, dock max 100 ml.
- Vid vaket tillstånd kan **inj. Glukos (300mg/ml)** 10ml ges som dryck.

Speciellt att tänka på

Ambulansverksamheten

Heparin

Heparinnatrium. Injektionsvätska (5000IE/ml).

Indikationer

- Trombosprofylax inför PCI behandling.

Försiktighet

- Ska inte ges intramuskulärt.
- Okontrollerad hypertoni.
- Färsk ischemisk stroke.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot heparin och/eller dess derivat, inklusive andra lågmolekylära hepariner.
- Svår koagulationsrubbnings
- Akut ulcus
- Hjärnblödning

Biverkningar

- Blödning
- Subcutant hematoma vid injektionsstället.

Doser

- Ge **inj. Heparin (5000IE/ml) 1ml iv.**

Speciellt att tänka på

- Ges endast efter ordination från läkare

Ketalar

Ketamin. Injektionsvätska (10 mg/ml), injektionsvätska (50 mg/ml).

Indikationer

- Analgetikakrävande smärttillstånd, speciellt vid trauma, med samtidig risk för hypovolemi/ blödning/ blodtrycksfall och/ eller andningsdepression.
- Induktion och underhåll av anestesi.

Försiktighet

- Vid skallskador med påverkat medvetande.
- Vid hjärtsvikt och obehandlad hypertoni.
- Kroniskt eller akut alkoholintoxikerade patienter kan reagera ofördelaktigt.

Kontraindikationer

- Patienter hos vilka en höjning av blodtrycket utgör en allvarlig risk.
- Eklampsi och preeklampsi.

Biverkningar

- Övergående takykardi och blodtryckshöjning.
- Uppvaknandereaktioner.

Doser analgesi**Vuxen**

- Ge inj. **Ketalar** (10mg/ml) 2-4 ml iv. åt gången tills analgesi uppnås men patienten fortfarande är kontaktbar.
- Vid avsaknad av venväg - Ge inj. **Ketalar** (50mg/ml) 1-4ml im. (Bör inte upprepas p.ga risk för överdosering).

Barn

- Ge inj. **Ketalar** (10mg/ml) iv. enl tabell.

Barn	Ketalar (10 mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym (ml)
20 kg	1 ml
30 kg	1,5 ml
40 kg	2,5 ml
50kg	3ml

Ambulansverksamheten

- Vid avsaknad av venväg - Ge inj. **Ketalar** (50mg/ml) im. enl tabell.

Barn	Ketalar 50 mg/ml intramuskulärt
Vikt	Volym (ml)
20 kg	1 ml
30 kg	1,5 ml
40 kg	2,5 ml
50 kg	3 ml

- Bör inte upprepas pga. risk för överdosering.

Doser anestesi:

Premedicinera med Atropin och Midazolam

Induktion: inj Ketalar 10mg/ml 2mg/kg i.v. alternativt inj Ketalar 50mg/ml 10mg/kg i.m.

Underhåll: halva induktionsdosen som kan ges upprepade gånger

Speciellt att tänka på

- Benzodiazepiner kan ges för att dämpa den initiala hyperkinetiska cirkulationen och minska frekvensen av oro under uppvaknandet.
- Användandet av **Ketalar** vid induktion och/eller underhåll av anestesi får endast användas av anesthesiutbildad personal.
- Slemsekretionen som kan uppträda vid Ketalaranestesi hämmas av **Atropin** (0,5 mg/ml).

Ambulansverksamheten

Kolsuspension

Kol, aktivt 150mg/ml.

Indikationer

- Akuta förgiftningar

Försiktighet

- Förgiftningar orsakade av frätande ämnen såsom starka syror eller baser.
- Ska inte ges om aspirationsrisk föreligger.
- Ska inte ges till förgiftningar med medel som inte binds till kol exempelvis järn, litium och andra metaller.

Kontraindikationer**Biverkningar**

- Förstoppning

Doser**Vuxen**

- Ge **Kolsuspension** (25mg/ml) 100ml per os.

Barn

- Ge **Kolsuspension** (25mg) 50ml per os.

Speciellt att tänka på

Ambulansverksamheten

Lanexat

Flumazenil. Injektionsvätska (0,1 mg/ml).

Indikation

- Terapeutiskt: Upphävande av kvarstående bensodiazepinpåverkan då benzodiazepiner används vid sedering, induktion och underhåll av anestesi.
- Diagnostiskt: För differentialdiagnos vid misstanke på att sänkt medvetandegrad beror på överdosering av benzodiazepiner.

Försiktighet

- Kan hos kroniska missbrukare av benzodiazepiner ge abstinens.
- Behandling av epilepsipatienter som står på långtidsbehandling med benzodiazepiner.
- Behandling av blandförgiftning t.ex. tricykliska antidepressiva och benzodiazepiner.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot ingående substanser.

Biverkningar

- Illamående och kräkningar.

Doser**Vuxen**

- Ge **inj. Lanexat (0,1 mg/ml) 3 ml iv.** Om tillräcklig vakenhet och andningsfunktion inte uppnås kan upprepade doser om 1-2 ml ges.

Barn

- Vid ventilationskrävande dos av bensodiazepin känd eller misstänkt hos barn, kontakta barnläkare för vidare behandling av ev. **inj. Lanexat (0,1 mg/ml).**

Speciellt att tänka på

- Efter att flera doser getts utan att ge signifikant förbättring måste en icke bensodiazepinetiologi antas.

Midazolam

Midazolam. Injektionsvätska (5 mg/ml).

Indikationer

- Indicerat för sedering - anestesi t.ex. vid transport.
- Som komplement vid Ketalaranalgesi/anestesi.
- Häva krampstillstånd.

Försiktighet

- Kan orsaka cerebral-, andnings- och kardiovaskulärdepression.
- Använd med försiktighet i kombination med barbiturater, opiater och/eller andra CNS-deprimerande läkemedel eller droger.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot ingående substanser.
- Svår andningsinsufficiens eller akut andningsdepression.

Biverkningar

- Blodtrycksfall
- Andningsdepression

Doser

Vuxen- Inför Ketalaradministrering om blodtryck >100

- Ge inj. **Midazolam** (1mg/ml), 1 ml iv. till sköra och äldre patienter, 2,5 ml iv. till övriga.

Vuxen- Kramper

- Ge inj. **Midazolam** (5mg/ml) 2ml fördelat i båda näsborrarna.

Barn- Inför Ketalaradministrering

- Ge inj. **Midazolam** (1 mg/ml) iv. enligt tabell. Späd 1 ml inj. **Midazolam** (5 mg/ml) med 4 ml NaCl till styrkan inj. **Midasolam** (1mg/ml).

Midazolam (1mg/ml) iv. inför Ketalar administration.

Barn	Midazolam 1 mg/ml intravenöst
Vikt	Volym (ml)
20 kg	0,5 ml
30 kg	0,75 ml
40 kg	1,0 ml
50 kg	1,25 ml

Ambulansverksamheten

Barn- Kramper

- Ge **Midazolam** (5mg/ml) intranasalt fördelat i båda näsborrarna.

Barn	Midazolam(5mg/ml)intranassalt
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,2 ml
10kg	0,4 ml
15kg	0,6 ml
20kg	0,8 ml
25kg	1 ml
30kg	1,2 ml
40kg	1,6 ml
≥50	2 ml

Speciellt att tänka på

- Anslagstiden är kortare, läkemedlet är mer potent och halveringstiden är kortare jämfört med diazepam (Stesolid).
- Var beredd att understödja andning och cirkulation.

Morfin

Morfin. Injektionsvätska (10 mg/ml).

Indikationer

- Bröstmärtor av misstänkt kardiellt ursprung.
- Lungödem
- Isolerade extremitetsskador/trauma.
- Brännskada
- Akut buk (men med viss försiktighet).

Försiktighet

- Kan orsaka andningsdepression, hypotension och kräkning.
- Används med försiktighet vid astma, kronisk obstruktiv lungsjukdom och chock.
- Kan maskera tecken och symtom vid ett skalltrauma. Använd med försiktighet till skallskadade patienter.
- Var förberedd på att assistera andningen eller att administrera antidoten Nalaxonhydroklorid.

Kontraindikationer

- Känd känslighet för morfin.
- Orostillstånd under alkohol- eller sömnmedelspåverkan.

Biverkningar

- Hypotension
- Gall- och urinvägs spasm.
- Illamående och kräkningar.
- Sederig
- Andningsdepression

Doser**Vuxen**

- Ge inj. **Morfin** (1mg/ml) 2,5 ml iv. Maxdos 20ml.

Barn

- Ge inj. **Morfin** (10mg/ml) iv. Späd inj. **Morfin** 1ml med NaCl 9ml till styrkan inj **Morfin** (1mg/ml).

Barn	Morfin (1 mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym (ml)
20 kg	2,0 ml
30 kg	3,0 ml
40 kg	4,0 ml
50 kg	5,0 ml

Speciellt att tänka på

- Om andningsdepression eller hypotension uppträder ventiler patienten och ge eventuellt Nalaxonhydroklorid (0,4 mg/ml). Under långa transporter kan upprepade doser behövas om andningsdepression uppträder.

Naloxonhydroklorid

Naloxon. Injektionsvätska (0,4 mg/ml).

Indikationer

- Terapeutiskt: Partiell eller komplett reversering av andningsdepressionen, medvetandesänkningen, och miosen (knappnålsstora pupiller) orsakade av överdosering av opioider som t.ex: Morfin, Petidin, Heroin, Kodein, hydromorfon(Dilaudid) och ketobemidon(Ketogan).
- Diagnostiskt: För differentialdiagnos vid misstanke på att sänkt medvetandegrad eller andningsdepression beror på något av ovanstående preparat.

Försiktighet

- Kan hos en kronisk missbrukare ge upphov till abstinens, missfall eller prematurt värkarbete.

Kontraindikationer

- Eventuell överkänslighet mot Naloxonhydroklorid.

Biverkningar

- Lungödem

Doser

Vuxen

- Ge **inj. Naloxonhydroklorid (0,4 mg/ml) 0,25 - 1,0 ml iv**. Dosen kan upprepas vid behov, beakta halveringstiden. Sträva efter spontanandning (AF >10/min).

Barn

- Vid ventilationskrävande dos av opioider hos barn, kontakta barnläkare för vidare behandling av ev **inj. Naloxonhydroklorid (0,4 mg/ml)**.

Speciellt att tänka på

- Om 3 doser inte ger signifikant förbättring talar detta för att andningsdepressionen helt eller delvis orsakas av andra sjukdomstillstånd eller andra farmaka än opioider.
- Mycket kort halveringstid. Övervaka patienten noggrant och var beredd att upprepa dosen.
- Tänk på att snabb reversering hos missbrukare kan leda till aggressivt beteende och ökad hotbild.

Ambulansverksamheten

Natriumklorid

Natriumchlorid. Injektionsvätska (9 mg/ml) 10 ml

Indikation

- Användes vid spädning av läkemedel.
- För renspolning och kontroll av intravenösa infarter.

Försiktighet**Kontraindikation****Biverkningar****Doser****Speciellt att tänka på**

Spola rikligt med Natriumklorid då vi använder trevägskran och läkemedelsrester annars finns kvar.

Ambulansverksamheten

Nitrolingual

Glyceryl. Nitr). Spray (0,4 mg/dos).

Indikationer

- Bröstsmärtor av kardiellt ursprung.
- Lungödem
- Blodtryckssänkning vid vissa tillstånd (aortaaneurysm, hypertensiv kris).

Försiktighet

- Förvissa dig om att patienten inte intagit **Viagrapreparat** sista dygnet.
- Försiktighet om systoliska blodtrycket är mindre än 90 mm Hg.

Kontraindikationer

- Akut cirkulationssvikt
- Kardiogen chock
- Hjärttamponad
- Perikardit
- Överkänslighet mot Nitroglycerin.
- Samtidig behandling med Viagrapreparat

Biverkningar

- Huvudvärk, yrsel.
- Hypotension, ökad hjärtfrekvens.

Doser

- Ge **Spray Nitroglycerin (0,4 mg/dos), 1 dos under eller på tungan**, kan upprepas vid fortsatt smärta och systoliskt Bltr ≥ 90 mmHg.

Speciellt att tänka på

- Doseringen av nitropreparat är individuell och skall styras av det kliniska svaret.
- Nitroglycerin är effektivt vid angina pectoris. Andra tillstånd som t.ex. esofagusspasm kan också svara på behandlingen.
- Risk för ortostatisk reaktion om patienten ställer sig upp.

Ambulansverksamheten

Ondansetron

Ondansetron. Injektionsvätska (2mg/ml).

Indikationer

- Illamående, kräkningar.

Försiktighet

- Överkänslighet mot läkemedel för illamående och kräkningar.
- Vid stopp i tarmen eller allvarlig förstoppning.
- Vid arytmier.

Biverkningar

- Huvudvärk
- Känsla av blodvallning och värme.
- Hicka

Doser**Vuxna**

- Ge **inj. Ondansetron (2mg/ml) 2ml iv.**

Barn

- Ge **inj. Ondansetron (2mg/ml) 0.05 ml/kg iv.**

Barn	Ondansetron (2 mg/ml) iv.
Vikt	Volym (ml)
<10 kg	0,5
10 kg	0,5
20 kg	1,0
30 kg	1,5
40 kg och över	2,0

Speciellt att tänka på

- Ges långsamt.
- Kan orsaka förstoppning hos vissa patienter.

Ambulansverksamheten

Paracetamol/Alvedon Tablett, Supp

Paracetamol. Tablett (500 mg), Suppositorier (250 mg)

Indikationer

- Smärta
- Hög feber

Försiktighet

- Högre dos än rekommenderat medför risk för mycket allvarlig leverskada. Fråga aktivt om patienten redan tagit läkemedel som innehåller paracetamol. Tidpunkt? Dos?
- Försiktighet vid kronisk alkoholism samt undernäring

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot paracetamol
- Svår leversjukdom

Biverkningar

- Allergiska reaktioner

Doser

- Vuxen 1 g
- Barn 25 mg/kg

Vikt	Paracetamol, tablett po eller supp pr	Supp Alvedon 250 mg
5-9 kg	125 mg	½ supp
10-14 kg	250 mg	1 supp
15-19 kg	375 mg	1 ½ supp
20-29 kg	500 mg	2 supp
30-39 kg	750 mg	
≥ 40 kg	1000 mg	

Speciellt att tänka på

Ovanstående initiala doser ges till barn inom sjukvården och avviker från doserna i FASS, de är ej avsedda för egenvård.

Ambulansverksamheten

Paracetamol Infusion

Paracetamol. Infusionsvätska (10 mg/ml)

Indikationer

- Smärta
- Hög feber

när oral och rektal administrering ej är möjlig/lämplig.

Försiktighet

- Högre dos än rekommenderat medför risk för mycket allvarlig leverskada. Fråga aktivt om patienten redan tagit läkemedel som innehåller paracetamol. Tidpunkt? Dos?
- Försiktighet vid kronisk alkoholism samt undernäring

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot paracetamol
- Svår leversjukdom

Biverkningar

- Hypotension
- Allergiska reaktioner

Doser

- **Vuxen** (> 50 kg): Inf Paracetamol 10 mg/ml 100 ml (**1 g**) iv
- **Barn** över 3 månader: Inf Paracetamol 10 mg/ml, **15 mg/kg**, iv

Vikt	Paracetamol 10 mg/ml, iv
6-7 kg	9 ml
8-9 kg	12 ml
10-14 kg	15 ml
15-19 kg	22 ml
20-29 kg	30 ml
30-39 kg	45 ml
40-49 kg	60 ml
≥ 50 kg	100 ml

Speciellt att tänka på

Paracetamollösningen ges som intravenös infusion under 15 minuter.

Praktiska tips: Ta bort överflödiga volym infusionsvätska från flaskan och ge den uträknade volymen som är kvar i flaskan. Ex: Barnet väger 45 kg. Ska ha 60 ml = 600 mg. Paracetamol 10 mg/ml 100 ml flaska: Tag bort 40 ml med uppdragskanyl och spruta. Ge de 60 ml som är kvar i flaskan som infusion.

Vid små volymer: Dra upp rätt mängd i spruta och ge infusionsvätskan som små delinjektioner iv under 15 minuter.

Risk för hypotension vid snabb administrering.

Propofol

Injektionsvätska (10 mg/ml)

Indikationer

- Induktion och underhåll av allmän anestesi.

Försiktighet

- Får endast användas av anesthesiutbildad personal.
- Bör inte ges till patienter med försämrad hjärt-, lung-, njur- eller leverfunktion.
- Bör inte ges till patienter som är hypovolemiska

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot ingående ämnen (sojaallergi, jordnötter).

Biverkningar

- Huvudvärk, hypotoni m.m.

Doser

- Individuellt beroende på vikt, ålder och allmäntillstånd

Speciellt att tänka på

- Kan ge lokal smärta i samband med administrering.

Ambulansverksamheten

Ringeracetat

Hydreringslösning. Infusionsvätska.

Indikation

- Vätska och elektrolytförluster.
- Spolning av brännskada.
- Omläggning med fuktiga dukar.

Försiktighet

- Patienter med känd hjärtinkompensation.
- Nedsatt njurfunktion.
- Kliniska tillstånd där ödem och natriumretention föreligger.
- Till patienter under 12 år måste dosen anpassas efter kroppsvikt.

Kontraindikationer

Biverkningar

Doser

Vuxen

- Bradykardi, – Sätt **inf. Ringer-acetat iv.**
- Hyperglykemi - Sätt **inf. Ringer-acetat iv.**
- Trauma (brännskada, bukskada, bäckenskada, höftfraktur, thoraxskador) – Sätt **inf. Ringer-acetat iv.**
- Hypovolem-, obstruktiv-, distributiv chock - Ge **inf. Ringer-acetat bolusdos 500 ml iv.** Upprepas vid behov.
- Kardiogen chock - Ge **inf. Ringer-acetat bolusdos 250 ml iv.**
- Hjärtstopp – Sätt **inf. Ringer-acetat iv.**

Barn

- Chock – Ge **inf. Ringer-Acetate bolus 20ml/kg.** Upprepa vid behov.
- Hyperglykemi – Ge **inf. Ringer-Acetate (bolus 20ml/kg).**
- Brännskada – Påbörja **inf. Ringer-Acetate iv.**
- Hjärtstopp – Ge **inf. Ringer-Acetate bolus 20ml/kg.** Upprepa vid behov.

Speciellt att tänka på

- Styr infusionstakten mot det kliniska svaret (bltr 80-90 mmHg).

Ambulansverksamheten

Seloken

Metoprolol. Injektionsvätska (1 mg/ml).

Indikationer

- Vid symptomgivande takykardi.
- Som profylax och behandling vid misstänkt eller säkerställd akut hjärtinfarkt.

Försiktighet

- Vid säkerställd eller misstänkt hjärtinfarkt, ska pågående behandling avbrytas om patientens dyspneé eller kallsvettning förvärras.
- Vid claudicatio intermittens, gravt nedsatt njurfunktion, svåra, akuta sjukdomstillstånd med metabolisk acidosis.
- Vid Prinzmetals angina (spasmangina).
- Vid astma/KOL.
- Patienter som står på kalciumhämmare t.ex. Verapamil, Isoptin och Cardizem.

Kontraindikationer

- Icke kompenserad hjärtsvikt.
- Kardiogen chock.
- Sjuk sinusknuta.
- AV-block av grad II och III.
- Bradykardi

Biverkningar

- Trötthet, huvudvärk, yrsel.
- Perifer kyla i extremiteter och bradykardi.
- Illamående och kräkningar.
- Försämring av hjärtsvikt.
- Bronkospasm hos patienter med astma.

Doser

- Vid symptomgivande takykardi kontakta läkare för eventuell ordination av inj. **Seloken** (1 mg/ml), 1 ml/min iv., titreras till effekt. Maxdos 15ml.

Speciellt att tänka på

- Ska sprutas långsamt.
- Bör inte ges vid inferior infarkt (bakvägg). Kan ge blodtrycksfall.

Spasmofen

Kodein, metylskopolamin, morfin, noskapin, papaverin. Injektionsvätska

Indikationer

- Smärtor av olika slag där morfin och opiater kommer ifråga, vid spastiska kramptillstånd i glatt muskulatur, särskilt i gall- och urogenitalia samt mag-tarmkanalen.

Försiktighet

- Patienter med bronkialastma.
- Attack av akut glaukom, orakad av pupillvidgning.

Kontraindikationer

- Sekretstagnation och andningsdepression.
- Orostillstånd under alkohol eller sömnmedelspåverkan.
- Överkänslighet mot de aktiva innehållsämnen.

Biverkningar

- Finns ingen modern klinisk dokumentation för bedömning av biverkningsfrekvens.

Doser

- Ge **inj. Spasmofen 1 ml im.**

Speciellt att tänka på

Ambulansverksamheten

Stesolid Novum

Diazepam. Injektionsvätska (5 mg/ml).

Indikationer

- För behandling av kramper och återkommande krampanfall.
- Ångestdämpning.
- Muskelavslappnande

Försiktighet

- Kan ge andningsdepression. Var beredd att understödja ventilationen.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot diazepam.
- Chock

Biverkningar

- Dåsighet
- Blodtrycksfall
- Tromboflebit (injektionsvätskan)

Doser**Vuxen**

- Kramp - Ge inj. **Stesolid** (5mg/ml) 0,5-1ml iv. Om inte kramperna gett med sig av inj. **Midazolam intranasalt**. Kan upprepas 1-2 gånger. (Risk för andningsdepression).
- Oro/Ångest - Ge inj. **Stesolid** (5mg/ml) 0,5 ml iv. Ge upprepade doser tills effekt uppnås.
- Frakturer – Ge inj. **Stesolid** (5mg/ml) 0,5 – 1 ml iv., kombinerat med Morfin.

Barn

- Kramp - Ge inj. **Stesolid Novum** (5 mg/ml) 0,5-1,0 ml iv. Om inte kramperna gett med sig av inj. **Midazolam intranasalt**. Kan upprepas 1-2 gånger. (Obs! risk för andningsdepression)

Speciellt att tänka på

- Tänk på att patienten redan kan ha fått **Stesolid prefill (5 mg/ml) rektalt** av någon anhörig innan ambulansens ankomst.

Ambulansverksamheten

Syrgas

O2. Inhalation (100%).

Indikationer

- Förebygga och behandla hypoxi
- Drivgas vid nebulisator behandling.
- Motverka illamående.

Försiktighet

- KOL-patienter
- Hyperventilerande patienter.

Kontraindikationer**Biverkningar****Doser**

- Grimma 2-5 liter/minut.
- Inhalationsmask 6-8 liter/minut.
- Traumamask 10-15 liter/minut.

Speciellt att tänka på

- KOL- patienters andningsdrive styrs av syrgashalten i blodet, vilken påverkas vid tillförsel av syrgas. Stora mängder under lång tid kan ge kolsyrenarkos

Ambulansverksamheten

Tavegyl

Klemastin. Injektionsvätska (1mg/ml).

Indikationer

- Allergiska tillstånd (Urtikaria, allergiska rinit, Quincke's ödem, dermatoser, eksem).
- Insektsstick
- Generell klåda.

Försiktighet

- Den sederande effekten kan förstärkas vid samtidigt intag av centraldämpande medel och alkohol.

Kontraindikationer**Biverkningar**

- Trötthet, dåsighet.
- Yrsel, lätt huvudvärk.
- Illamående, muntorrhet.

Doser**Vuxen**

- Ge inj. Tavegyl (1 mg/ml) 2ml iv.

Barn

- Ge Tavegyl (1 mg/ml) iv., enl tabell.

Barn	Tavegyl (1 mg/ml) intravenöst
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,25
10 kg	0,5
15 kg	0,75
20 kg	1,0
25 kg	1,25
30 kg	1,5
≥40 kg	2,0

Speciellt att tänka på

Ambulansverksamheten

Tetrakain

Tetrakain. Ögondroppar (1%).

Indikationer

- Lokalbedövning i ögat.

Kontraindikationer

- Använd inte vid exponering av pepparspray.

Försiktighet

- Skador på hornhinnan kan uppkomma vid långvarig applikation av lokalanestetikum i ögat.

Biverkningar

- Övergående sveda
- Irritation i ögat.

Doser

- Ge **drp. Tetrakain 1-2 droppar i ögat.**

Speciellt att tänka på

- Det bedövade ögat ska skyddas mot kontakt av främmande partiklar.
- Bedövningen verkar inom 20 sekunder och kvarstår under ca 15 minuter.

Ambulansverksamheten

Trombyl

Acetylsalicylsyra. Tablett (75 mg).

Indikationer

- Akut hjärtinfarkt.
- Misstanke på stabil och instabil kranskärlssjukdom.

Försiktighet

- Nyligen genomgången inre blödning (inom sista 3 månaderna).
- Nyligen genomgången kirurgi.
- Graviditet
- Buksmärtor
- Konsultera läkare innan det ges till patienter som har allergi för någon typ av smärtstillande.
- Ge inte om patienten redan står på eller redan tagit ASA-preparat.

Kontraindikationer

- Allergi för acetylsalicylsyra eller andra NSAID-preparat.
- Patienter som behandlas med antikoagulantia.
- Känd koagulationsstörning.

Biverkningar

- Blödningar
- Anafylaxi

Doser

- Ge **T. Trombyl (75 mg) 4 tabletter.**

Speciellt att tänka på

- Tillförsel av ASA är en av de viktigaste åtgärderna vid omhändertagande av patienter med akut hjärtinfarkt.

Ambulansverksamheten

Ventoline

Salbutamol. Inhalationsvätska (2 mg/ml).

Indikationer

- För behandling av astma.
- Vid bronkobstruktion vid brännskada/frätskada.
- Vid inhalation av skadliga ämnen.

Försiktighet

- Kan i sällsynta fall leda till paradoxal bronkospasm. Avbryt behandlingen omedelbart om detta inträffar.
- Allergiska reaktioner kan uppträda.
- Använd med försiktighet till patienter med svår hjärt-kärlsjukdom.

Kontraindikationer

- Överkänslighet mot Ventoline.

Biverkningar

- Takykardi, Palpitationer
- Muskelkramp

Doser**Vuxen**

- Astma - Ge inh. **Ventoline (2 mg/ml) 5ml**. Upprepas vid behov efter 10-20 minuter.
- Brännskada/frätskada (hosta, luftvägssymtom), - Ge inh. **Ventoline (2 mg/ml) 5ml**. Upprepas vid behov efter 10-20 minuter.
- Inhalation av skadliga ämnen - Ge inh. **Ventoline (2 mg/ml) 5ml**. Upprepas vid behov efter 10-20 minuter.

Barn

- Astma/obstruktiva besvär, - Ge inh. **Ventoline (2 mg/ml)**, enl tabell. Späd med **NaCl** till 2 ml.
- Brännskada/frätskada(hosta, luftvägssymtom), - Ge inh. Ventoline (2 mg/ml), enl tabell. Späd med NaCl till 2 ml.
- Inhalation av skadliga ämnen - Ge inh. **Ventoline (2 mg/ml)**, enl tabell. Späd med **NaCl** till 2 ml.

Barn	Ventoline (2 mg/ml) inhalation
Vikt	Volym (ml)
5 kg	0,4
10 kg	0,75
15 kg	1,0
20 kg	1,5
25 kg	2,0
≥30	2,5

Kan upprepas efter 15 minuter.

Del F Lathundar

Inledning

Detta dokument är ett samlingsdokument över de lathundar som kan komma att vara aktuella att använda som stöd vid generella ordinationer till patienter.

Barn (Vitala tecken)

Ålder	Puls (slag/min)	Andningsfrekvens	BT (mm Hg)
Prematur	125 ± 50	30-60	35-56 syst
Nyfödd	140 ± 50	30-60	75/50
1-6 månader	130 ± 45	30-60	80/46
12 - 24 månader	110 ± 40	24-30	99/65
2 - 6 år	105 ± 35	20-30	100/60
6 - 12 år	95 ± 30	16-20	110/60
> 12 år	82 ± 25	12-16	120/60

Genomsnittliga vikter

Ålder	Vikt
3 mån	5,5
6 mån	7
1 år	10
2 år	12
3 år	14
5 år	18
7 år	24
10 år	33
12 år	38

APGAR

	2	1	0
Hjärtfrekvens	> 100 /min	< 100 /min	ingen
Andning	Regelbunden	"kip pandning"	ingen
Tonus	God	nedsatt	ingen
Reflexretbarhet	God	nedsatt	ingen
Färg	Skär	cyanotisk	blek

Ambulansverksamheten

Pediatrisk trauma score

		POÄNG	
	+2	+1	-1
Kroppsvikt	>20 kg	10-20 kg	<10 kg
Övre luftvägar	Normala	svalgtub	intuberad
Systoliskt blodtryck	>90	50-90	<50
Medvetandegrad	Normalt	Övergående (nedsatt)	medvetslös
Sårskador	Inga	små	stor mjukdelsskada eller penetrerande sår
Benbrott	Inga	mindre	stora, många eller öppna

Glasgow coma scale

Motorik	6	Följer uppmaningar
	5	Lokaliserar smärtstimuli
	4	Normal flexion vid smärtstimuli
	3	Abnorm flexion vid smärtstimuli
	2	Extension vid smärtstimuli
	1	Ingen reaktion vid smärtstimuli

Verbalt		Ålder över 4 år		Ålder under 4 år
	5	Fullt orienterad, konverserar	5	Ler, orienterar efter ljud, följer föremål, samspelar
	4	Desorienterad, konverserar	4	Gråter, men kan tröstas, bristande samspel
	3	Talar osammanhängande	3	Svårtröstad, jämrade
	2	Endast obegripliga ljud	2	Otröstlig, agiterad
	1	Ger inga ljud ifrån sig	1	Ger inga ljud från sig

Ögon	4	Öppnar ögonen spontant
	3	Öppnar ögonen på uppmaning
	2	Öppnar ögonen vid smärtstimuli
	1	Öppnar inte ögonen

Ambulansverksamheten

RLS

1	Vaken. Inte fördröjd reaktion. Orienterad
2	Slö eller oklar. Kontaktbar vid lätt stimulering som tilltal, enstaka rop, beröring
3	Mycket slö eller oklar. Kontaktbar vid kraftig stimulering som upprepade tillrop, skakningar, smärtstimulering
4	Medvetslös. Lokaliserar men avvärjer inte smärta
5	Medvetslös. Undandragande rörelse vid smärta
6	Medvetslös. Stereotyp böjrörelse vid smärta
7	Medvetslös. Stereotyp sträckrörelse vid smärta
8	Medvetslös. Ingen smärtreaktion

AVPU

A	Alert. Vaken och klar
V	Verbal. Reagerar på verbal stimuli
P	Pain. Reagerar på smärtstimuli
U	Unresponsive. Reagerar inte på verbal eller smärtstimuli

WETFAG

W	Weight, vikt i kg: $(2 \times \text{ålder}) + 9$
E	Energi: 4 J/kg
T	Tubstorlek: $(\text{Ålder}/4) + 4$
F	Fluid, vätska: 20ml/kg
A	Adrenalin: 0,1 ml/kg av styrkan 0,1 mg/ml
G	Glukos: 10 ml 30 %, upprepas v.b

Fysiologiska parametrar	3	2	1	0	1	2	3
Resp/min	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
O ₂ saturation *	≤91	92-93	94-95	≥96			
Tillförd syrgas		Ja		Nej			
Temperatur	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	
Systoliskt bltr	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Puls/min	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Medvetandegrad**				A			V, P, U

*För patienter med bekräftad kronisk obstruktiv lungsjukdom(KOL) kan läkaren, då denne är övertygad om att det föreligger en låg habituellt saturation, ordinera att parametern saturation i skalan utgår och ersätts med följande poängbedömning avseende saturation: ≥90=0p 89-88=1p 86-87=2p ≤85=3p

ISBAR

Vid rond, icke akut eller akut situation

I IDENTITET

- Berätta vem du är.

S SITUATION

- Vad är problemet/anledningen till kontakt?

B BAKGRUND

- Kortfattad och relevant anamnes för att skapa en gemensam helhetsbild av patientens tillstånd fram tills nu.

A AKTUELLT TILLSTÅND

- Status
- Bedömning

R REKOMMENDATION

- Åtgärd
- Tidsram
- Bekräftelse på kommunikationen

Avsnitt 3 prehospitala instruktioner

Inledning

Instruktionerna i detta avsnitt avser arbete under uppdrag för att kunna utföra arbete enligt begreppet ”God Vård” och säker arbetsmiljö.

Det som benämns ”vårdare 1” avser legitimerad sjuksköterska.

Besättningen ansvarar för den s.k. säkerhetskontrollen av ambulansen. I säkerhetskontrollen, som ska utföras dagligen av pågående ambulansbesättning, ingår dels trafiksäkerhetskontroll av fordonet, dels kontroll av den medicinska utrustningen.

Teknisk kontroll

Vårdare 2 är ansvarig för

- att trafiksäkerhetskontroll utförs enligt checklista.
- ambulansens framförande och vägval

Medicinsk kontroll

Vårdare 1 är ansvarig för:

- att fordonet är komplett medicinskt utrustad, kontroll utförs enligt medicinsk checklista,
- funktionskontrollen av utrustningen
- beslut om behov av snabb-långsam transport till sjukvårdsinrättning

Ansvarsfördelning inom ambulansbesättningen

vårdare 1 - patientsäkerhet

vårdare 2 - arbetsmiljö

Vid planerbara transporter där patienten har ett begränsat behov av övervakning eller vård under transporten kan patienten transporteras i lättvårdsambulans.

Den i besättningen av ambulansverksamhet mest erfarna sjuksköterskan avgör vem som under transporten ska ha det direkta vårdansvaret.

I vissa fall kan det vara lämpligt att medföljande anhörig/vårdpersonal som känner patienten sedan tidigare är tillsammans med patienten i sjukhytten.

Om patientens tillstånd kräver det ska alltid under pågående transport finnas en ambulanspersonal vid patientens sida.

Viktigt att understryka här är att det är allas skyldighet att påpeka felaktigheter, risker eller att fråga då man inte vet, och då ska personalen sträva efter att inte vare sig uttrycka, eller uppfatta detta som personlig kritik, utan att personalen tar sitt ålagda ansvar, allt i syftet att patienten ska få bästa möjliga omhändertagande.

Oavsett utbildningsnivå, formellt ansvar eller arbetsfördelning enligt ovanstående, så har all personal alltid ett egenansvar att påtala då man uppmärksammar något som verkar olämpligt eller oförklarligt i omhändertagandet av patienten eller genomförandet av uppdraget i övrigt.

Ambulansverksamheten

Förstärkning av ambulansen med personal med högre medicinsk kompetens.

Vid alla patienttransporter med tillkommande personal ska arbetet präglas av samarbete för att uppnå god och säker vård.

Förstärkning på begäran av ambulanssjuksköterska.

Ambulanssjuksköterskan har det övergripande ansvaret för patientvården inklusive dokumentationen.

Assistans av annan sjuksköterska kan begäras för att utföra vårdåtgärder som ansvarig ambulanssjuksköterska saknar formell/reell kompetens för. Tillkommande sjuksköterska ansvarar då endast för åtgärder som han/hon utför.

Om tillkommande personal är läkare ansvarar han/hon fortsättningsvis helt för ordination av medicinska åtgärder och behandlingar.

Förstärkning på uppdrag av avsändande läkare.

Avsändande enhet ska se till att patienten under transporten får den vård och behandling som tillståndet kräver. Vid behov ska då ambulansen förstärkas med erforderlig kompetens. Medicinska behandlingar ska vara ordinerade av avsändande enhet. I de fall ambulansens ordinarie övervakningsenhet används svarar ambulanssjuksköterskan för dokumentationen.

Om annan övervakningsenhet används ansvarar ambulanssjuksköterskan endast för att en ”transportsjournal” skrivs.

Ambulanssjuksköterska medverkar vid patientvården under transporten och ansvarar för ”ambulansspecifik” utrustning.

Riktlinje för dokumentation.

Vid alla ambulansuppdrag med patient ska journal föras.

I journalen ska klart framgå om patientens identitet fastställts. Det ska också klart framgå anledningen till ambulansuppdraget.

Undantag för att föra journal på vissa patienter i lättvårdsambulanserna.

Kravet på att föra journal är detsamma i lättvården som inom övrig ambulanssjukvård. Vidtas någon medicinsk åtgärd eller undersökning/ bedömning under resan, skall det journalföras.

Händer det inget under resan av medicinskt intresse, anges patientens födelseår och efternamn i liggaren med sedvanlig information om antalet km patienten transporterats mm.

Triagering

Primär triagering ska göras. I normalfallet ska också minst en ytterligare triagering göras i nära anslutning till överlämnade till annan vårdenhets.

Undantag från triagering

Patient som flyttas mellan vårdinrättningar med klar diagnos och angivet vårdbehov behöver inte triageras annat än om tillståndet försämras under transporten. Detsamma gäller vid hemtransport av färdigbehandlad patient.

Undantag för triagering är också de patienter som samtransporteras med LVA som alternativ till sjukresa.

NEWS

Patienter som lämnas på akutmottagning ska vara bedömda i enlighet med NEWS-skalan

Cosmic

Ambulansverksamheten

Rätt att läsa patientjournal i Cambio Cosmic.

I och med att gemensam digital patientjournal (Cosmic) görs tillgänglig i prehospital verksamhet kan den läsas i samband med ambulansuppdraget.

Inloggning i Cosmic sker med e-tjänstekort (siths-kort). Eftersom ambulansen låses när den inte är under uppsikt är det tillåtet att kortet sitter kvar och man är fortsatt inloggad i Cosmic även när man lämnat ambulansen. Alla i aktuell ambulansbesättning har vid tillfället en vårdrelation till patienten.

Vid dokumentation i Cosmic är det viktigt att den i teamet som haft huvudansvaret för vården också signerar.

Att läsa journal på väg till patient.

Om sjuksköterska bedömer att det är av stort värde för att kunna ge god och säker vård, kan patientjournal läsas på väg till patienten.

Förutsättning för att läsa är att man av SOS-Alarm fått patientens namn, ett 12-siffrigt personnummer, samt patientens hemadress. Dessa uppgifter ska stämma med uppgifterna i Cosmic. Patientens identitet skall kontrolleras vid framkomst.

Om man läst fel journal p.g.a. fel patientinformation skall man meddela verksamhetschef om att man läst annan patients journal.

Hos patient

Om patienten är identifierad i enlighet med ambulansverksamhetens riktlinje får ambulanssjuksköterska öppna upp journalen om det är av betydelse för vårdtillfället. Patientens samtycke bör om möjligt efterfrågas

Ambulansverksamheten

Patient medföljer inte ambulans.[Tillbaka](#)

Tre olika situationer kan leda till att patient inte medföljer ambulans.

Behov av sjukvårdsinsats saknas.

- Primär undersökning samt noggrann anamnes ger inte några hållpunkter på behov av akut sjukvårdsinsats.
- Patient införstådd med varför ambulans larmats.
- Patientens önskan är att stanna hemma.
- Patienten samtycker till att inga akuta sjukvårdsinsatser behövs.
- Patientens omdömesförmåga bedöms som fullgod

Efter behandling upphör behov av ytterligare akuta åtgärder.

- Efter behandling återfår patienten det hälsotillstånd som var aktuellt innan ambulans larmats.
- Sjukdomen är väl känd, behandlingen väl känd och effekten av behandling väl känd.
- Patienten samtycker till att inga andra akuta åtgärder är aktuella.
- Patientens omdömesförmåga bedöms som fullgod.

Patient vill inte medfölja ambulans.

Någon av de två tidigare anledningarna kan vara aktuella.

- Ambulanssköterska ska alltid försöka göra en primär undersökning och ta noggrann anamnes.
- Vägrar patient medverka ska omdömet anses inte fullgott. Kontakt för råd om vidare handläggning ska då tas med den läkare som skulle vara ansvarig för patientens vård på den sjukvårdsinrättning man avsett att föra patienten.

Utöver anteckningar i ambulansjournal gör ambulanssjuksköterskan journalanteckning i Cambio Cosmic.

Följande ska dokumenteras i Cosmic:

- Tid för larm och orsak till ambulanslarm
- Vilka undersökningar som är utförda för att kunna göra bedömning och ta beslut
- Bedömning
- Orsak till varför patient inte medföljer.
- Tagga kontakter. Funktion och namn
- Beslut

Instruktion för att lämna över från akutambulans till lättvårdsambulans.

Som ett led i att öka tillgängligheten av akutambulanser ser vi en möjlighet för sjuksköterska i akutambulans att lämna över patienter för vidare handläggning till sjuksköterska i lättvårdsambulanserna (LVA).

Men detta måste ske så att inte patientsäkerheten äventyras.

I första hand ska detta gälla i områden då det annars riskerar att det står tomt på akutambulanser, d.v.s. de perifert liggande stationerna.

En förutsättning är naturligtvis att patienterna i övrigt uppfyller de krav vi har för transport av lättvårdsambulans vad gäller kontaktbarhet och rörlighet.

Ambulansverksamheten

Patientkategorier.

- A. Det kan alltid vara aktuellt för den kategori patienter som medicinskt faller under våra riktlinjer för att "lämna hemma" men som inte vill stanna hemma.
- B. Det kan också vara aktuellt för patienter där man har en klar diagnos och nu har behov av sjukhusvård, men det försämrade hälsoläget inte är av akut karaktär.
- C. En tredje kategori kan vara de som fått en behandling av ambulansen som klart förbättrat patientens tillstånd men det kvarstår behov av senare kompletterande behandling/utredning på sjukhus. Ytterligare behandling av ambulanssjuksköterska bedöms som osannolik.

Hur ska det gå till?

Följande förutsätter naturligtvis att en korrekt undersökning är utförd och dokumenterad.

Kategori A.

Kontakt tas med sjuksköterska i LVA för kontroll av tillgänglighet samt rapport. Tidpunkt för när patienten kan hämtas ska beräknas. Om inget talar mot det kan ambulansen välja att återgå till station innan LVA anländer.

Kategori B.

Patient med känd diagnos där patientens tillstånd gradvis försämrats. Någon behandling utförd av ambulanssjuksköterska inte nödvändig, men patienten behöver till vårdinrättning. Kontakt tas med sjuksköterska i LVA för kontroll av tillgänglighet samt rapport. Tidpunkt för när patienten kan hämtas beräknas. Ambulansbesättning meddelar sig gripbara för prio 1-uppdrag men kvarstannar hos patienten tills LVA anländer.

Kategori C.

Patientens akuta symtom behandlats framgångsrikt av ambulansen. Ytterligare behandlingar bedöms som osannolika inom närtid, men patienten bör vara under uppsikt tills annan vårdgivare tar över. Kontakt tas med sjuksköterska i LVA för kontroll av tillgänglighet samt rapport. Ambulansen gripbar först när patienten övertagits av LVA.

Påbörja transport för att senare lämna över till LVA.

I vissa lägen kan det vara tidsmässigt värdefullt att man tar med sig patienten för att möta LVA och sedan lämna över. En absolut förutsättning är att patienten (och eventuella anhöriga) informeras om detta innan transporten påbörjas. Men man ska då vara medveten om att man inte är "fullt gripbar" förrän mötet skett. I praktiken är detta av värde bara när patienten bor rejält "avsidet" och där det tidsmässigt är värdefullt för tillgängligheten att möta lättvården.

Dokumentation mm

Samma journal ska användas under hela det sammantagna uppdraget. Möjlighet finns i nuvarande Mobimed för övertagande av journal. Den sköterska som har hand om patienten initialt ska i Mobimed välja "Stäng och överlämna". Den övertagande sköterskan loggar in, öppnar och fortsätter på journalen. Någon ny undersökning/anamnes är inte nödvändig.

För att undvika missförstånd ska dialog föras direkt mellan akutambulans och LVA för att kunna avgöra om ett överlämnande är möjligt.

Efter diskussion med LVA tar akutambulans kontakt med SOS-Alarm för att de formellt ska larma ut LVA. Denna händelse kommer att resultera i två uppdrag med samma händelsenummer.

Uppföljning av vårdinsats.

Ambulansverksamheten

En del av vårdrelationen är uppföljning. Ambulanssjuksköterska kan göra en uppföljning av sin vårdinsats via journalen inom en vecka från vårdtillfället. Om uppföljning önskas vid senare tillfälle ska detta begäras hos medicinskt ledningsansvarig inom ambulansen

Instruktion för journalföring av ambulans på evenemang (motorsport, fotboll, ishockey etc)

Då ambulanspersonal har uppdrag på olika evenemang med Landstinget Kronobergs Ambulanser ska ambulansjournal föras av besättningen på plats.

Patienten ska vidare till vårdinrättning

Då annan ambulans rekvireras för att köra patienten till sjukhus delsigneras åtgärder utförda av den första besättningen och mottagande besättning fortsätter med samma journal med det ärendenummer som är givet av larmoperatören.

Se instruktion ”Lämna över patient till annan enhet” i Prehospitalla riktlinjer avsnitt 3, Handbok mobimed.

Patienten ska inte åka vidare till vårdinrättning

Om patienten inte behöver åka till sjukhus, skriv ambulansjournal med aktuellt datum (plus siffra som löpnummer) i ärendenummerfältet. Rådgör med MLA huruvida journalanteckning ska göras i Cambio Cosmic.

Ambulansverksamheten

Vad ska vara ifyllt i ambulansjournalen för att den ska betraktas som komplett?

Av dokumentationen skall klart framgå vilken patient det gäller, anledningen till ambulansuppdraget, vilka bedömningar man gör och vilka åtgärder som vidtas. Det ska också klart framgå vem som ansvarar för detta. Av dokumentationen ska också framgå tider av vikt för uppdraget, vilken ambulans som använts samt vilka eventuella kontakter som tas.

Det finns få tvingande fält i journalen. Det är möjligt att signera en praktiskt taget tom journal. Men uppdraget är inte korrekt utfört utan en informativ dokumentation. Därför ska tillämpliga fält i listan som följer vara ifyllda.

Observera! Kolla radionr på mobimedien.

Transportfliken.*Detaljer*

- *Prioritet*
- *Uppdragsnr*
- *Vem som kört och vems som har vårdat*
- *Avlämningsplatsen*
- *Hämtplats*

Status

- *Allt*

Patient

- *Namn/ person nr*
- *Fullständig adress vid debitering*
- *Debitering*

Primärbedömning

- A-E fylls i vid relevanta patienter
- Vid trp. patienter ifylles bara kontakt orsak i anamnesen rutan

Anamnesen*Sopqrst*

- *Kontaktorsak*
- *Övriga rutor i relevans till patienter*

Ample

- *Allergier*
- *Sjukdomshistoria*
- *läkemedel*
- *Övriga ruter i relevans till patient symtombild.*

Vitaldata

- Vitaldata ifylles så att patientens parametrar kan följas under transporten. Förslagsvis bör minst 3 bltr tages. I början, i mitten och slutet på trsp.

Medicinsk bedömning*Checklista*

- NEWS utförs på alla patienter som lämnas på akutmottagningen

Figur

Ambulansverksamheten

- Ifylles i relevans till patient.

Triage

- Alla patienter ska triageras.

Läkemedel

- Ifylles alltid när läkemedel är givet.

Om inte relevanta fält är ifyllda ska en förklaring lämnas i journalen.

Undantag. Vid transport av patient där vård av patienten utförs av medföljande personal utan användande av ambulansens övervakningsutrustning ska den medicinska dokumentationen göras av medföljande personal i enlighet med deras riktlinjer. Exempelvis transporter från neonatalavdelningen. I vår journal ska endast grunddata skrivas. Notering om vem som ansvarar för den medicinska dokumentationen ska göras.

Förvarna mottagande enhet.

- Växjö och Ljungby: Förvarning till Akuten, Lednings Ansvarig Sjuksköterska, LAS:
Instabil patient (behov av resursförstärkning, ex. läkare vid ankomst)
Flera skadade patienter från olycksplats till akuten, förvarning från varje ambulans
Patienter med NEWS 9 eller mer.
Patient till barnavdelning
- Växjö: Förvarning till Akuten, Mottagande team:
Övriga patienter till akuten
Telefonkonsultation läkare
Patienter med triagefärg grön eller gul förvarnas inte på annat sätt än via Mobimed. Fältet ”Beräknad ankomsttid” fylls i. Kvittens sker genom att man får ett anvisat rumsnummer.
Anm. Om patientens triagering ändras till orange eller röd efter det att man fått ett tilldelat rumsnummer ska man kontakta mottagande team. Kontakt ska också tas om det inte dyker upp något rumsnummer inom rimlig tid.
- I vissa fastställda vårdprocesser kan annan ordning för ”Förvarning” än ovanstående beskrivas. Då ska den ordningen följas. Detta syns klart i Mobimedjournalen.
- Förvarning till Förlossningen
Förväntad, pågående, förlöst patient.
Graviditetskomplikationer
- Malmö/Lund: Multipelt trauma som överflyttas inom 24 timmar från traumat.
Vi ska förvarna akutmottagningen 10 minuter innan ankomst.
Larmtelefon akutmottagning:
Lund
MSISD-nr (RAKEL) 3-63-10 20 alt. 046-17 14 03
Malmö
MSISD-nr (RAKEL) 3-61-1010 alt. 040-33 19 19.
Undantag Om patienten överflyttas för urakut neurokirurgi får definitiv kirurgi/vård inte försenas på akutmottagningen.

Transportriktlinje barn, Ljungby lasarett.

Ambulansverksamheten

Distriktsläkarjour avslutar sitt arbete kl. 21.00 alla dagar.

Dagtid till 21.00

- Barnläkare tillkallas dagtid, söks via växeln, av personal på akutmottagningen.
- Distriktsläkare från Kungshögens vårdcentral tillkallas om barnläkare inte är i tjänst.
- Narkosläkare tillkallas alltid om barnet har påtaglig andningspåverkan och/eller har påverkat medvetande
- Hjärtlarmsteam tillkallas om hjärtstopp föreligger.
- Vid transporter till CLV ska alltid LAS meddelas och barnet köras till akutmottagningen.

Kvälls och nattetid efter 21.00

- Akut- svårt sjukt barn i ambulans.
Ambulans med svårt sjukt barn ska i första hand köras till närmaste sjukhus med barnklinik. Om Ljungbyambulans hämtar ett svårt sjukt barn ska kontakt omedelbart tas med barnkliniken på CLV för ställningstagande om barnets tillstånd (ex. andning, cirkulation, kramptillstånd) ska stabiliseras på akutmottagningen LL med hjälp av anestesiläkare LL. Dessa ska kontaktas före ankomst. Ansvar för barnet delas mellan barnläkare och anestesiläkare (som har ansvar för sina medicinska åtgärder).
- Akut – svårt sjukt barn som ”ringer på dörren”.
Sjuksköterska får bedöma om barnet behöver stabiliseras enligt ovan vad beträffar vitala funktioner. I så fall tillkallas jourhavande anestesiläkare som i samråd med barnjour i Växjö per telefon handlägger barnet och stabiliserar inför transport till CLV.
- ”Medelsvårt” sjukt barn.
Patienten ska skickas till barnkliniken CLV. Sjuksköterska får bedöma om taxi eller ambulanstransport behövs (och i så fall beställa ambulans). Kontakt med barnkliniken i Växjö ska tas före avresa.
- ”Berusade” barn/ungdom.
Ska skickas till barnkliniken CLV med lämplig transport.
- Barn vid trafikolycka.
Kirurgjour får bedöma om barnet ska skickas vidare. Beror på skadorna. Huvudprincip är att barnfamilj vid trauma ska vårdas tillsammans.

Konsultation med läkare eller kollega.

Vid all kontakt för att få råd och/eller anvisningar gällande enskilt patientfall ska kommunikationen ske enligt principen ISBAR. Vem man konsulterat samt vilka beslut som tas till följd av detta ska dokumenteras.

ISBAR .

- **I**dentifikation, ditt namn, ambulansnummer och funktion.
- **S**ituation. Varför du tar kontakt. Var man befinner sig, avstånd från sjukhuset och tid för beräknad ankomst.
- **B**akgrund, Patient Information; Ålder, Kön, vad har hänt och vad är gjort.
- **A**nlays, vilken är din bedömning av läget, svar på behandling och/eller förändringar i patientens status
- **R**åd, dina förslag på åtgärder till följd av konsultationen.

Ambulansverksamheten

Rapportering av patient till vårdgivare

Vid överlämnande av patient till vårdinrättning ska rapportering ske till legitimerad personal.

All rapportering ska ske enligt ISBAR.¹

Rapportera till den sjuksköterska som kommer att ha ansvaret för patienten

Vid större trauma (traumateam) rapportera till teamet (max 1 minuter)

Komplettera och avsluta vårdtillfället. Se till att extern mottagande enhet får en papperskopia av ambulansjournalen via akutens sekreterare. Ta reda på vilket faxnummer som gäller på mottagande enhet. Se handbok för Mobimed hur vi ska göra för att de ska få en kopia av ambulansjournalen.

Öppen retur

Bakgrund

Patienter som varit inskriven på vårdavdelning kan, i vissa fall, återinläggas direkt på samma vårdavdelning om det gäller samma sjukdom. Patienten har en s.k. ”öppen retur”.

Handläggning

I de fall patient eller anhörig uppger att ”öppen retur” finns, ska ambulanspersonalen ta direktkontakt med avdelningen. Efter avdelningens samtycke transporteras patienten direkt dit.

¹ [Länk till SBAR vårdhandboken](#)

Ambulansverksamheten

Transport av patient för akut PCI

- Vilket interventionscenter som är aktuellt beror på var patienten befinner sig, tidpunkt och hur lång den beräknade transporttiden är (väglag etc).
- Kontakt tas med HIA på CLV eller Ljungby för direktiv om destination.
- Patient ska alltid föras med ID-band.

Primär destination.

Patient befinner sig inom

- Älmhults kommun: Karlskrona.
- Markaryds kommun: Helgfri månd kl 08:00-fre kl 12:00 Halmstad
Övriga tider Lund
- Ljungby kommun:
Södra området och väster om Bolmen
Helgfri månd kl 08:00 till fre kl12:00 Halmstad
Övriga tider Jönköping
- Norra delen Jönköping
- Alvesta och Växjö kommun:
- Område med begränsning norr väg 25 och väster väg 30 Jönköping
- Övriga områden Karlskrona
- Lessebo, Uppvidinge och Tingsryd kommun Karlskrona.

○ *Telefonnummer och faxnummer*

Karlskrona:

- Kontorstid: Angiolab, tfn 0455-73 51 22 alt kortnummer till växeln 05084
- Jourtid: Kardiologbakjour, tfn 0455-73 67 73 alt kortnummer till växeln 05084
- Faxnr angiolab: 0455-73 67 77

Lund:

- HIA, tfn 046-77 12 27 alt 046-173790, kortnummer till växeln 05089
- HIA-jour, sökarnummer 90511
- Faxnr HIA: 046-77 20 57

Halmstad:

- Kontorstid: PCI-lab, tfn 035-13 49 25 alt 035-13 49 26 samt 035-13 10 00
- Jourtid: PCI-jour, tfn 035-13 10 00
- Faxnr: PCI-lab, 035-13 49 11

Jönköping:

- Kontors- och jourtid: Hjärtjour minicall 0746-21 64 40
- HIA tfn: 036-39 19 53 fax: 036-32 19 55
- Faxnummer PCI-lab: 036-32 52 36

Ambulansverksamheten

Utskrift av EKG från FR2

Om patient förs levande till akutmottagning efter defibrillering skall minneskort från defibrillator läggas i kuvert märkt med tidpunkt och patientid., i Ljungby används förtryckt lapp som förvaras med nya minneskort i förrådet

Kuvertet lämnas sedan till:

CLV - sekreterare på akutmottagningen.

Ljungby – läggs i märkt postfack på akutmottagningen.

-

Plötslig spädbarnsdöd

Vid larm som gäller plötslig spädbarnsdöd gäller följande

1. Konstaterande av dödsfallet, 100% säkerhet fodras.
2. Samla familjen och informera vad som ska ske.
3. Ring till barnkliniken, CLV och informera om vad som hänt. De ringer då in sitt kristeam.
4. Ta med hela familjen till CLV (även barnet). Alla tas omhand av barnkliniken i Växjö.
5. Vid plötslig spädbarnsdöd så görs alltid en rättsmedicinsk undersökning. Därför behöver inte primärvårdsläkare kontaktas.

Dödsfall utanför sjukhus

Om ambulanspersonal kallas och finner person död kontaktas distriktsläkare på respektive vårdcentral/jourläkarcentral. I ambulansjournalen ska namnet på distriktsläkaren och hans/hennes beslut anges.

Läkaren avgör, efter att fått omständigheterna redogjorda för sig, om han/hon ska bege sig till dödsplatsen eller om ambulanspersonalen kan transportera den döde till vårdinrättningen.

I de fall distriktsläkaren avser att åka ut och konstatera dödsfallet på platsen är det viktigt att han/hon kan komma utan dröjsmål. Efter bedömning i varje enskilt fall av:

Tillgänglig ambulansberedskap

Omständigheterna på platsen (anhöriga och deras reaktioner etc) Se akutklinikens PM ”Avliden patient”
Beräknad väntetid på distriktsläkaren

Det kan vara motiverat för ambulansen att lämna platsen innan distriktsläkaren har anlänt. I dessa fall bör ambulanspersonalen hjälpa till att skapa en telefonkontakt mellan distriktsläkaren och anhöriga innan man åker därifrån.

Om ambulanspersonalen stannar kvar och inväntar distriktsläkaren bör SOS-centralen informeras om detta och om ambulansen är disponibel för nya högprioriterade fall eller inte.

Om ambulanspersonalen på uppdrag av distriktsläkaren transporterar den döde till närmaste vårdcentral /jourläkarcentral ska distriktsläkaren kunna anvisa plats för konstaterande av dödsfallet och besiktning av kroppen. Observera att inga avlidna får lång tid förflutit sedan dödsfallet ska transporteras i ambulans.

Vid telefonkontakten mellan ambulanspersonalen och distriktsläkaren avgör läkaren om anmälan ska göras till polismyndighet. Gäller exempelvis om den dödes identitet inte är känd eller om misstanke finns att döden inte orsakats enbart av sjukdom (misstanke om mord, dråp, vållande till annans död, självmord, olycksfall, alkohol, narkotika, läkemedel). Om anmälan till polisen ska göras tas kontakten lämpligen av ambulanspersonalen. Detta förfarande underlättar när det gäller vägbeskrivning och eventuell mötesplats. Ambulanspersonalen får vidare information om fortsatt handläggning och beräknad väntetid på polis.

Distriktsläkaren ansvarar för identifieringen av den döde. Vid konstaterandet av dödsfallet ska armband med personnummer och namn fästas på den avlidne. Detta måste finnas med när den avlidne förs till bårhuset. En

Ambulansverksamheten

särskild blankett "Meddelande till bårhuset angående konstaterat dödsfall" ska ifyllas och medfölja den avlidne. Det är viktigt att ambulanspersonalen på olika sätt (ID-handlingar, hänvisning till trovärdig person etc) underlättar identifieringsarbetet.

Polis ska kontaktas för att ta hand om vapen, ammunition, värdeföremål, större penningssummor mm.

Dödsfall på allmän plats. Om det inte rör sig om uppenbart olycksfall tar ambulanspersonalen kontakt med distriktsläkare.

När ambulans kallas till dödsfall i offentlig miljö kan ambulanspersonalen, alltid efter samråd med polis, ta med sig den avlidna in till lasarettets akutmottagning där dödsfallet konstateras.

Dödsfall på sjukvårdsinrättning. Ambulans får inte beställas för transport av avliden.

Hot och våld

SOS-Alarm ska vid uppdrag då det föreligger en hotbild eller misstanke om detta, alltid informera polis. Detta innebär att även vid suicid med vapen ska polis kontaktas. Om möjligt ska polisens framkörningstid erhållas.

Därefter utser polis brytpunkt och ansvarar för ärendets vidare handläggning.

Ambulans ska stanna på utsedd brytpunkt tills klartecken ges av ansvarig polisman.

Vid tillfällen då polis inte finns tillgänglig kan/ska ambulanspersonalen vid behov utse brytpunkt och rapportera detta till SOS Alarm.

När platsen är säkrad ska ambulanspersonalen påbörja sitt arbete.

Det är aldrig ambulanspersonalens uppgift att gå in i situationer där hot eller våld förekommer oavsett om det föreligger fara för annans liv.

Handläggning

Om situationen verkar hotfull, gå inte in, kontakta polisen.

Speciellt att tänka på

Skriv avvikelse för arbetsmiljö, hot och våld.

Polisanmälan

Situationer då hälso- och sjukvårdspersonal utsatts för hot och/eller våld bör anmälas till polisen. Det är alltid den eller de personer som utsatts för hot och/eller våld som avgör om polisanmälan bör ske.

Avdelningschef blir anmälare. Ambulanspersonal som utsatts för våld blir målsägare.

Anmälan kan ske i direkt anslutning till uppdraget eller i efterhand.

Väljer man att själv göra sin anmälan ska avdelningschef alltid informeras om att anmälan gjorts eller kommer att göras.

Våld inom familjen

Enligt 14 kap §1 i Socialtjänstlagen om barn som far illa och kan vara i behov av stöd och skydd

Våld inom familjen mot både vuxna och barn och ta sig uttryck på många olika sätt.

”Våld är varje handling riktad mot en annan person, som genom att denna handling skadar, smärta, skrämmar eller kränker, får denna person att göra något mot sin vilja eller avstå från att göra det den vill”
(Per Isdal, psykoterapeut)

När det förekommer barn under 18 år har personal i hälso- och sjukvården en skyldighet att anmäla till hemkommunen om man misstänker något som gör att socialnämnden bör ingripa till en underårigs skydd.

Ambulansverksamheten

Vuxen:

Bedöm och behandla skador som patienten söker för.

Vi misstanke om misshandel eller vanvård försök få patienten att prata om sin situation utan att använda uttryck såsom misshandel eller liknande.

Stöd patienten, våga lyssna och uppmäna till att anmäla händelsen.

Erbjud vidare kontakter via sjukhuset, exempelvis kurator, vårdprogram med mera.

Misstankar om vanvård och/eller misshandel ska överrapporteras muntligen till mottagande enhet.

Barn:

Bedöm och behandla skador som patienten söker för.

Vid misstanke om misshandel, vanvård eller ogynnsam miljö för barnet görs anmälan till respektive kommuns socialtjänst av ambulansen eller behandlande enhet. Anmälan från ambulanssjukvården görs av avdelningschefen för verksamheten. Underlag för denna anmälan lämnas av berörd personal. En anmälningsblankett till socialbyrå i aktuell kommun finnes i blankettarkivet i CC under: "Anmälan när ett barn far illa. "Högerklicka" på raden där blanketten kan öppnas så får du också en länk till en anmälningsrutin.

Vid överhängande risk för barnets hälsa kontaktas polis för vidare handläggning.

Vid akut risk för barnets omedelbara hälsa tas barnet omhand enligt nödvärnsrätten.

Barnet transporteras till närmaste vårdinrättning för bedömning och eventuell kontakt med barnklinik.

Anmälan vid dessa akuta tillfällen görs av ambulanspersonalen till respektive kommuns, socialtjänst via SOS. Vardagar kontaktas socialtjänsten och övrig tid tas kontakt med respektive kommuns ordförande för socialnämnden.

Speciellt att tänka på

Om den vuxna patienten ger sitt medgivande ska hjälp ges för att anmäla. Anmälan sker till polisen.

Den så kallade tvåårsregeln är ändrad enligt nytt lagrum från 2006. Anmälan kan nu även göras utan den vuxna patientens medgivande för brott eller misstanke om brott för vilket kan ge fängelse i 1 år eller mer.

Polishandräckning

1. SOS-Alarm ska vid uppdrag då det föreligger en hotbild eller misstanke på detta alltid informera polis. Detta innebär att även vid suicid med vapen ska polisen kontaktas. Om möjligt ska polisens framkörningstid erhållas.
2. Vid behov utser polis brytpunkt.
3. Ambulans ska stanna på utsedd brytpunkt tills klartecken ges av ansvarig polisman.
4. Vid tillfällen då polis inte finns tillgänglig kan/ska ambulanspersonalen vid behov utse brytpunkt och rapportera detta till SOS Alarm.
5. När platsen är säkrad ska ambulanspersonalen påbörja sitt arbete.

Läkare på skadeplats

Läkare kan komma med uttryckande sjukvårdsgrupp från sjukhus eller som förbipasserande vårdgivare. Med uttryckande sjukvårdsgrupp från egna länet är ansvarsfrågan tämligen enkel, läkaren övertar det medicinska ansvaret när han/hon är på plats.

Om det rör sig om en för ambulansbesättningen okänd läkare är det svårt att ställa upp några definitiva riktlinjer. Rekommendationen är att besättningen begär legitimation av vederbörande, helst i form av handling som kan styrka inte bara identitet utan också yrkestillhörighet. Om sådant papper saknas, måste besättningen använda sitt eget omdöme och avgöra om vederbörande "ter sig kompetent" att agera på hämtplats.

Ansvar, medicinsk/arbetsmiljö för ledningen på olycksplats har alltid sjukvårdsledaren och den medicinskt ansvariga.

Sjukvårdsgrupp eller okänd läkare/sjuksköterska ska dokumentera i ambulansjournal, signera med titel, arbetsgivare, namn, adress/telefonnummer.

Om avancerade medicinska åtgärder vidtagits (för vilka ambulansbesättningen inte har direktiv) bör den som ordinerat/utfört dessa åtgärder medfölja i ambulansen in till sjukhuset. Undantag kan naturligtvis göras om vederbörande behövs på skadeplats.

IVPA-larm

Vid larm där räddningstjänst är larmade kommer räddningstjänstens styrkeledare försöka hålla kontakt med ankommande ambulans via SOS Alarm för att säkerställa vägvisning.

1. Styrkeledaren kommer vid ambulans ankomst rapportera över till ambulans enligt rapport formulär (hjärtstopps assistans och förstahjälpen larm). *Vg se IVPA hemsida* Rapport formuläret blir en del i journal handlingen och ska således dokumenteras i ambulans journalen, rapport formuläret sätts i anvisad pärm i larm rummet för utvärdering och faktura underlag. *(Rapporter från ytterstation skickas till Conny Adman, ambulansen Växjö)*
2. Vid hjärtstoppslarm där patient bedöms vara avliden och inga mer åtgärder kommer att göras så ska minneskort i FR2 bytas med räddningstjänsten för att det ska kunna nollställas/raderas till nästa händelse (räddningstjänsten har inga kortläsare).
3. Vid hjärtstoppslarm där patient bedöms ha överlevnads potential och arbetet försätter in till sjukhus fortsätter arbetet med första uppkopplade FR2. Räddningstjänsten får ambulansens defibrillator i utbyte.

Ambulansverksamheten

4. Ambulans och räddningstjänst har identiska defibrillatorer modell FR2 och "gula" väskan är packad på samma sätt. Räddningstjänstens utrustning ägs och förvaltas av akutkliniken vilken inte medför problem vid byte/rotation av utrustning.
5. Vid behov sker också utbyta av förbruknings material så som pocketmask från ambulansen.
6. Oxygen byter räddningstjänsten på vårdcentralerna på orten med undantag Vislanda som byter på Alvesta VC samt heltidskåren som byter på LL och CLV.

Riktlinjer vid SITS-uppdrag

Vid larm som berör insats till sjöss eller större vattendrag skall grön väska märk "SITS" tas med. Väskan innehåller tre flytvästar.

Insatser till sjöss sker oftast i samverkan med Räddningstjänst, vilka bistår oss med den eventuella transport som behövs. Vid alla insatser på sjöar/vattendrag skall riskbedömning göras. Ambulanspersonal får transporteras över vatten endast om man kan göra detta utan risk.

- Räddningstjänst svarar för att lämplig transportsätt till den nödställda.
- Om vi skall transporteras över vattendrag/sjö ska vi bära flytväst. Vi ska också ta med en flytväst till patienten.
- Se till att båten inte lastas med fler personer än båten är godkänd för.
- Istället för bår så är spineboard lämpligt att ta med. Dock skall inte patienten vara fastspänd under transporten över vatten.

Ambulansverksamheten

Arbete inom annan huvudmans upptagningsområde.

1. I första hand skall ambulanspersonalen undersöka och eventuellt behandla patienten i väntan på ambulans från respektive upptagningsområde. Avtransport bör i normalfallet ske med ambulans från respektive upptagningsområde.
2. Om medicinsk behandling bedöms som nödvändig, gäller de riktlinjer och behandlingsregler som ambulanssjukvården Kronoberg arbetar utifrån.
3. När ambulans från respektive upptagningsområde anländer kan det medicinska ansvaret överlämnas om erforderlig kompetens finns.
4. Utförlig journal med adekvata uppgifter samt signatur av övertagande personal skall föras. Utskrift görs från Mobimed.
5. Om bedömningen görs att omedelbar avtransport till sjukvårdsinrättning är nödvändig eller att överlämnande av patient till annan ambulans bedöms som olämplig skall transport ske till:
 - A. Närmaste sjukvårdsinrättning. Vid tveksamhet om närmaste sjukvårdsinrättning transporteras patienten till sjukvårdsinrättning som skulle vara fallet i eget upptagningsområde.
 - B. Till särskild sjukvårdsinrättning om patientens tillstånd kräver det.
6. Vid tveksamhet om vad som skall gälla, agera som ett normalt uppdrag inom eget upptagningsområde.

Ambulansverksamheten

Badanläggningar**Tingsryd, Kaskad**

1. Vid larm är mötesplats **”bakvägen via Lokgatan in till simhallen”**. Personal från kaskad möter upp.
2. Om det ej går att köra fram till glasentrén ”gräsmatta”, ställer vi bilen på busshållsplatsen och bär fram bår och utrustning.

Växjö simhall och äventyrsbad

1. Personal i reception larmar SOS alarm och informerar larmoperatör om mötesplats,
2. Personal från badet möter upp.
3. Alternativ mötesplats: **Stora entrén eller äventyrsbadet ”ingång från cykelvägen baksida”**.

Åseda, Hälsans hus

1. Vid larm till Hälsans hus i Åseda **används porten på gaveln mot Meny**.
2. Personal från Hälsans hus möter där och låser upp.

Appendix avsnitt 3. Handbok Mobimed**Rött Streck över KronNet**

Om det är ett rött streck över KronNet-ikonen längst upp till höger i mobimedan  betyder detta att det saknas kommunikation in till sjukhuset.

- I första hand kan man prova att stänga av och sätta igång modemmet som sitter i teknikutrymmet ovanför förarhytten, lucka från vårdarhytten. Slå av och på strömbrytaren, se bild. När den sätts igång blinkar det till och när den är helt igång efter ett par minuter lyser det vid nätverksuttagen. Observera att det tar minst 2 minuter innan den är uppkopplad efter omstart av modemmet.



- Om detta inte hjälper har förmodligen hamnat i radioskugga eller så har man bekymmer hos tjänsteleverantören för nätet. Förhoppningsvis hamnar man åter i nät när man närmar sig civilisationen.
- Man **kan** prova att stänga av mobimedan (kontrollpanel/stäng av från förstasidan i mobimed) och sätta igång den igen men då mister man allt man skrivit i journalen och chansen att detta hjälper är förhållandevis liten.

Om man inte får tillbaka nät och det finns ett avvikande EKG, ring och prata med medicinjouren vid behov. Detta i synnerhet vid ST-höjning.

Kvarstår problemet isolerat till just denna bil, kontakta IT-ansvarig om denne är i tjänst annars byt fordon.

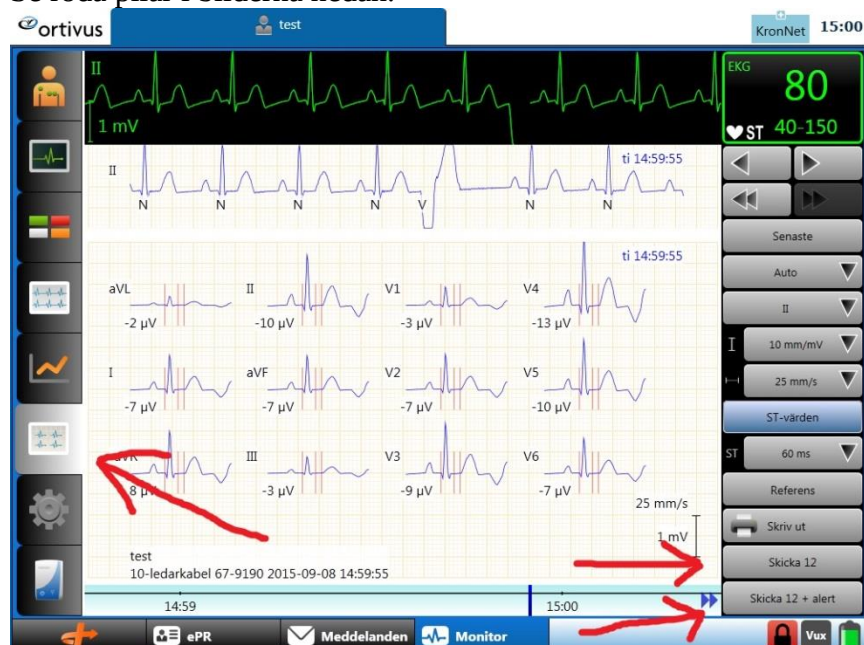
12-avlednings-ekg (skicka 12)

Då man kopplar upp patienten med EKG på mobimedien kommer automatiskt detta att skickas in till sjukhusets mobimedsystem utan att man larmar. Nytt EKG skickas varje minut och är medelvärdesberäknat.

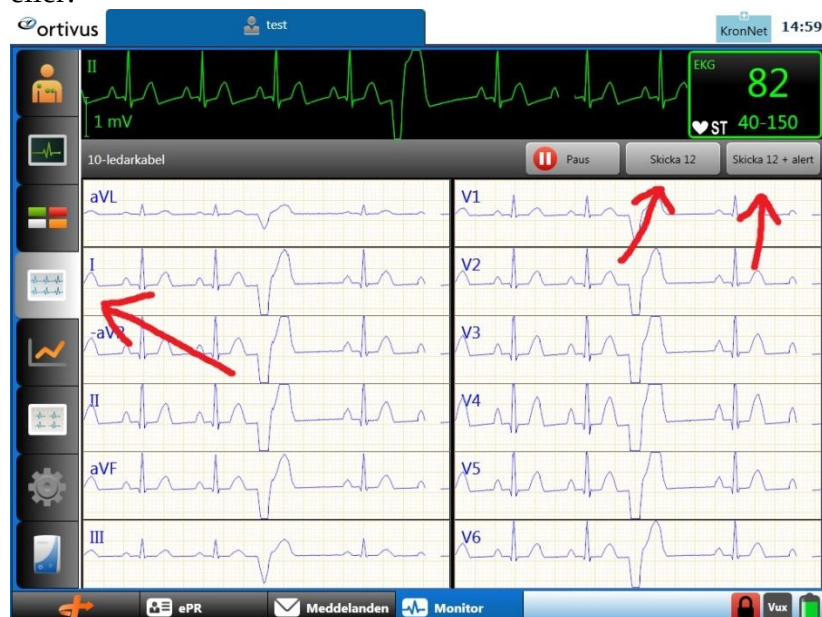
Vi ska även ta 10 sekunders-EKG (knappen "Skicka 12"). Detta är ett "mer" diagnostiskt EKG än ett medelvärdesberäknat. När man tar detta är det bra att stå stilla med bilen eftersom det är mer känsligt för störningar. Ta därefter gärna ytterligare flera stycken på väg till sjukhus för att öka chansen att få ett med god kvalitet att sedan exportera till EKG-databasen.

I Patientenheten

Klicka på något av EKG-lägena i monitorläge. Klicka därefter på "Skicka 12" eller "Skicka 12 + Alert". Väljer man "Skicka 12 + alert" kommer man få upp en ruta där man väljer till vilken CWS man vill larma. Se röda pilar i bilderna nedan.



eller:



Ambulansverksamheten

När knappen återgått till sin ursprungliga färg efter 10 sek är EKG:et taget och inskickat till **Mobimed-systemet** på sjukhuset (inte till den centrala EKG-databasen som Cosmic använder).

I CWS

För att hitta dessa 10-sekunders EKG på CWS:en, klicka på knappen "12" högt upp på i höger hörn. Välj EKG med knapparna "Sök 12-kanal" och leta reda på ett representativt så god kvalitet som möjligt. Se röda pilar i bilderna nedan.

**EKG-Export**

Det EKG som du tagit fram på skärmen är det som exporteras till EKG-databasen när du klickar på EKG Export.

Exportera i möjligaste mån ett 10-sekunders-EKG (skicka 12). Exportera endast i undantagsfall medelvärdesberäknat EKG.

Ambulansverksamheten

ST-Larm

ST-Larm är permanent på från början och behöver inte ändras.

Utskrift av ambulansjournal på annat sjukhus (Ej PCI-lab Karlskrona)

Vid avlämning av patient på vårdinrättning som inte tillhör Landstinget Kronoberg och det finns ett behov av att lämna en fullständig ambulansjournal, följ följande steg:

För PCI-lab Karlskrona se särskild rutin.

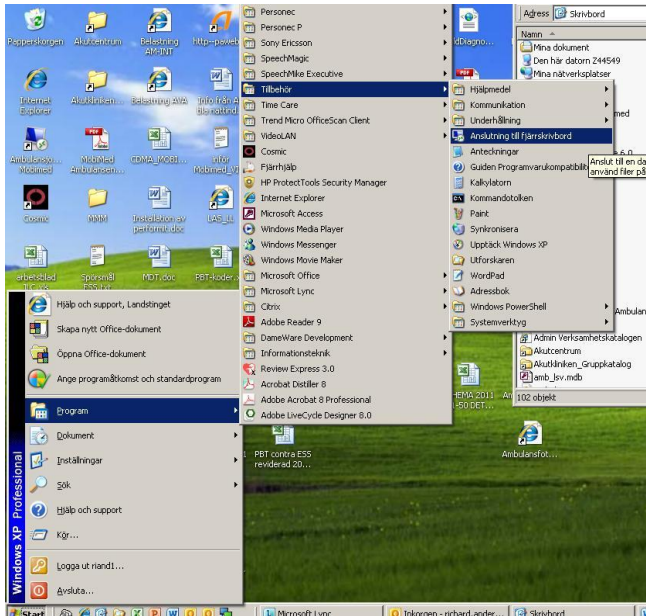
- Ta på aktuell vårdinrättning reda på till vilket faxnummer man kan faxa journalen
- Ring akutsekreterare på CLV, telefonnummer 0470 58 7389
- Be om utskrift av Journal XXX och meddela till vilket faxnummer den ska faxas. De skriver ut endast den skrivna delen inte tagna EKG eller trender.

Faxnummer till vanligt förekommande enheter:

PCI Halmstad:	035-13 49 11
PCI Jönköping:	036-32 52 36
PCI Lund:	046-17 20 57
PCI Halmstad:	035-13 10 05
AM Lund:	046-17 60 18
AM Malmö:	040-33 62 90
AM Karlskrona:	0455-73 53 30
AM Halmstad	035-13 42 07
Neuroröntgen Lund:	046-17 30 67
NIVA Lund:	046-17 18 17
Förlossning Lund:	046-17 49 96
IVA Lund:	046-17 60 51
BRIVA Linköping:	0101-03 37 05

Ambulansverksamheten**Utskrift av ambulansjournal via Terminal Server inom Landstinget Kronoberg**

Se till att du är inloggad på någons konto där skrivare är installerad, någon som arbetar på exempelvis den vårdcentral där du ska lämna. Annars kommer du att hitta någon skrivare.

I Windows XP:**I Windows 7:**

Startknappen/ Alla program/Tillbehör/Anslutning till Fjärrskrivbord

Skriv här "TS3" och klicka på "Anslut":

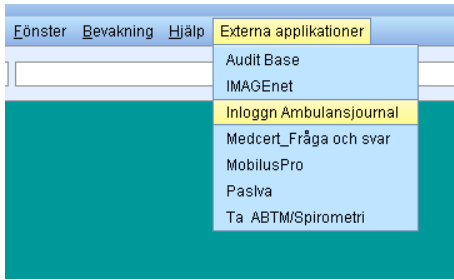


Observera att "LTKRONOBERG" ska vara valt.

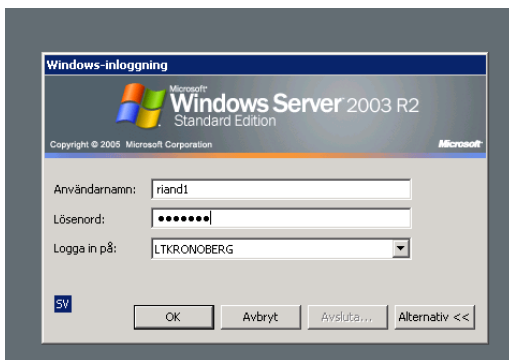
Man kan också välja att öppna ambulansjournal via Cambio Cosmic:

I menyn längst ut till höger går man in på "Externa Applikationer" / Inloggning Ambulansjournal. Därefter loggar man in på samma sätt som ovan.

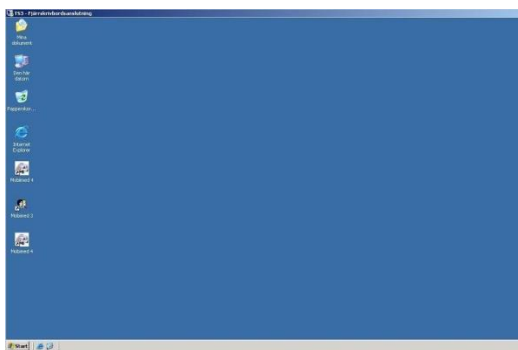
Ambulansverksamheten



Nedanstående inloggningsruta visas. Observera att "LTKRONOBERG" ska vara valt.



Nedanstående visas. Ambulansjournalssystemet öppnas efter en stund automatiskt.



Öppna journal och skriv ut som vanligt

**Ambulansverksamheten
Direkt-PCI Karlskrona**

Karlskrona har en CWS som är kopplad till vår databas i Kronoberg. Vid transport till PCI-lab i Karlskrona ska HIA Karlskrona "Alertas". Detta gäller vid både direkt-PCI och patienter som hämtas hos annan vårdgivare ex. vis akutmottagningen.

Gå in på "Meddelanden"/ "Skicka Alert" och Välj HIA Karlskrona

Om man av någon anledning skulle behöva komma i kontakt med HIA Karlskrona så står deras telefonnummer i PCI-vårdkedja i mobimedien. I normalfallet behöver man dock inte kontakta HIA Karlskrona per telefon. Under tiden vi är på väg till Angiolab skriver HIA ut aktuellt EKG på Angiolabs skrivare.

När du lämnat patienten på PCI-lab i Karlskrona färdigställs journalen som vanligt mobimedien. Är inte journalen färdigställd, ta med mobimedien in och gör klar journalen där. Resterande journal behöver vi inte skriva ut om vi inte själva VILL. I så fall måste vi gå upp till HIA och skriva ut (samma inloggningsuppgifter som här). Läkare och sjuksköterskor på Angiolabbet är, enligt deras egna beslut, HELT nöjda med att EKG;t larmas till HIA samt skrivs ut på skrivaren på Angiolabb. Man har inget behov av att ambulansjournalen skrivs ut.

Ambulansverksamheten

Inloggning i patientenheten i bilarna

Det är lämpligt att logga in i mobimedjournalen redan i bilen. Man behöver inte göra detta innan man börjar föra journal utan det räcker att detta görs någon gång under vårdtillfället.

Om man behöver öppna journalen igen efter att den är stängd kommer man inte att kunna göra detta i patientenheten utan enbart från en CWS eftersom journalen är "föräldralös". Om man däremot loggat in på journalen innan den stängdes kan man inloggad åter öppna journalen via "Öppna patient".

Glöm inte att signera journal då vi lämnat patient hemma för egenvård. Annars blir dessa kvar som föräldralösa och det är mycket svårare att hitta när man söker osignerade journaler.

Uppkoppling - Borttagning av Schiller mot Mobimed

Uppkoppling Schiller Mobimed

* Innan uppkoppling av Schiller måste den tidigare mätenheten tas bort.



Tryck OK för att ta bort.

* Lägg till den nya genom att klicka på raden.



* Om enhet inte dyker upp i raden **ELLER** inte blir uppkopplad:

Tryck på knapp 1.

Gå till "Inställningar"/ Bekräfta med Knapp 1/
Pila till "Ny Bluetooth-värdkoppling"/ Bekräfta
med Knapp 1 **EN GÅNG**. OBS tryck **INTE** flera
ggr. Detta val kopplar **ur och i** blåtands-
kopplingen men tar upp till 30 sek. När raden med
Schillers adress kommer upp i mobimed klicka
på eller om den är uppkopplad som i bilden nedan.
Pila till "Tillbaka" 2 ggr på Schillern. Bekräfta
med Knapp 1.

* Korrekt uppkopplad:

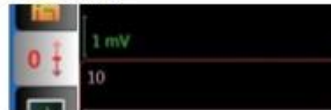
nr:	Adress:	Status:
	001A36000D63	Uppkopplad

*Använd P1 för IBP och T1 för Temp annars

kommer inte värden in i journalen.

IBP:

Klicka på följande för att komma till IBP-delen i mobimed:



IBP1 är markerad. Välj ART.



När du nollar trycket, gör detta **BÅDE** i Schiller och Mobimed.

Ta bort, Stäng av Schiller

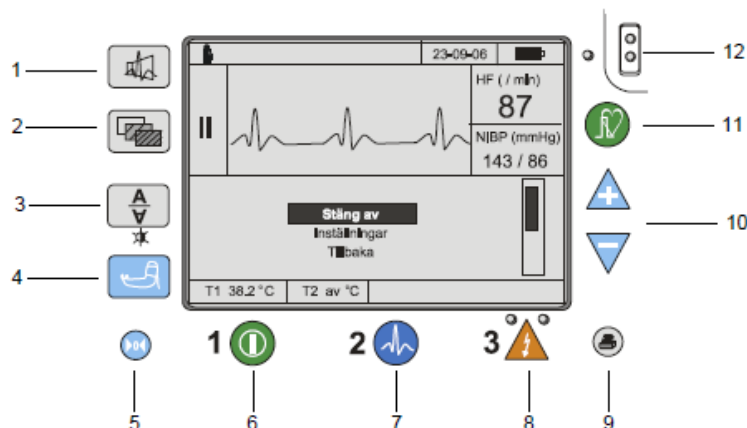
Ta bort mätenheten som vanligt i mobimed.
Stäng av Schillern i menyn. Om ljud hörs, **håll
inne** röda knappen (Alarm Stop) på höger kortsida
om apparaten. Först tystnar ljudet sedan släcks
lampan efter tre pip.



Lampan nedan **MÅSTE** vara släckt när den inte
används annars kan apparaten störa andra
mätenheter.



1. Driftkontroller och funktioner



- (1) Akustisk QRS-signal på/av.
- (2) Byta övervakningsskärm.
- (3) Reverserad skärm, bakgrundsbelysning, kontrast – Den här knappen har (antingen ensam eller i kombination med andra knappar) tre funktioner.
 - Skärmreversering – Tryck snabbt för att reversera skärmvisningen.
 - Bakgrundsbelysning – Håll knappen nedtryckt en sekund för att slå på/av bakgrundsbelysningen för skärmen.
 - Kontrast – Håll nedtryckt och använd piltangenterna för att justera kontrasten.
- (4) NIBP-mätning – Tryck för att göra en enstaka NIBP-mätning.
- (5) Tryckutjämnning (invasivt blodtryck).
- (6) På, systeminställningar, bekräfta – Den här knappen har tre funktioner:
 - Slå på apparaten.
 - Öppna systemmenyn.
 - Välja/bekräfta alternativ (i inställningsmenyn).
- (7) Knapp för att aktivera defibrilleringsläge och analysera – Aktivera defibrilleringsläge och analysera patienten.
- (8) Stötknapp – Avge stöt (när indikatorlamporna är tända).
- (9) Skriv ut – Tryck på den här knappen för att skriva ut övervakningsdata, EKG-data eller trenddata som visas på skärmen. Endast tillgängligt om en termoskrivare (tillval) ansluts.

- (10) Pilknappar för att bläddra genom menyer, välja en meny-post, öka/minska ett värde (till exempel pacemakerfrekvens, energiinställning, skärmkontrast).
- (11) Pacemaker – Öppna pacemakerläget (och bekräfta inställningar i pacemakerläget).
- (12) Elektrodanslutning – För defibrillerings-/pacemakerpads.

Slå på ARGUS PRO LifeCare



Tryck på den gröna funktionsknappen.

Slå av samt visa systeminställningar



Tryck på den gröna funktionsknappen och välj alternativ med piltangenterna.
OBS: När apparaten är ansluten till ARGUS PRO Transport eller en ARGUS PRO-panel stängs bara skärmen av, inte patientövervakningen.

Byta batteri

Tryck på de två blå spärrarna för att frigöra och ta ut batteriet.

Skjut in det nya batteriet tills det klickar på plats. Batteriet klickar bara på plats om det ligger på rätt håll.



2. Defibrillering – Halvautomatisk

Steg 1 Aktivera defibrilleringsläget

- 1- Tryck på knappen för defibrilleringsanalys 2 ggr.
- 2- Placera ut defibrilleringselektrodena – den gula elektrodindikator vid anslutningen släcks när elektrodmotståndet är godtagbart.



Steg 2 Analysera patienten

- 3- När meddelandet Tryck på den blå knappen visas trycker du på den blå knappen för att starta analysen. Därefter visas meddelandet Rör ej patienten; analys pågår.
- 4- Rör inte vid patienten och försök se till att patienten håller sig stilla under analysen.
- Om enheten rekommenderar att en stöt avges visas meddelandet Rör ej patienten, laddning pågår. Fortsätt till steg 3.
- Om meddelandet Stöt rekommenderas ej visas fortsätter du till steg 4.



Steg 3 Avge stöten

- 5- Om enheten indikerar att en stöt behövs laddas defibrilleringskondensatorn. När apparaten är klar tänds de två indikatorlamporna ovanför stötknappen.
- 6- Gå bort från patienten och tryck på den orangea stötknappen för att avge stöten.
- 7- Ge hjärt-lungräddning (steg 4)



Steg 4 Hjärt-lungräddning

- 8- Ge 30 bröstkompressioner (med frekvensen ungefär 100 per minut) och sedan två inandningar. Om patienten visar livstecken lägger du honom/henne i framstupa sidoläge och hämtar hjälp.
- 9- Efter två minuter startar apparaten igen med steg 2. Så snart cirkulationstecken uppvisas läggs patienten i framstupa sidoläge.

3. Defibrillering – Manuell

Steg 1 – Förberedelser - Ange def.läge

1. Tryck på den BLÅ knappen.
2. Använd upp och nedåtpil för att välja MANUELLT LÄGE. Tryck på den BLÅ knappen för att bekräfta.
3. Placera ut elektroddefibrilleringspadsen - den gula elektrodindikatorn vid anslutningen släcks när elektrodmotståndet är godtagbart.



Steg 2 – Ange energivärdet

4. Använd uppåt-
nedåtpilarna för att välja
läge energinivå

Tryck på den blå analysknappen för att ställa in energinivån och bekräfta.



	2005-08	1001
		HF (/ min)
		--
		MSP (mmHg)
		--
		SpO2 (%) PP
		--
Energy	120 J	P1 (mmHg)
		--
		ligac OK

På skärmen visas Energy level xx J Laddar.

Steg 3 – Avge stöten

När apparaten är klar tänds de två indikatorlamporna ovanför stötknappen.

Tryck på den orangea stötknappen för att avge stöten omedelbart.



4. PaceMaker – Fast

Steg 1 – Förberedelser

1. Tryck på **pacemakerknappen** för att komma till pacemakerläget.
2. Fäst elektroddefibrilleringspadsen: anterior-posterior (föredraget), eller anterior-anterior.



Anterior-posterior

Anterior-anterior



3. Den gula elektrodindikatorn vid anslutningen släcks när elektrodmotståndet är godtagbart.

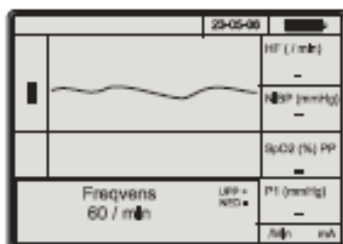
Steg 2 – Ange pacemakerläge

4. Använd uppåt-/nedåtpilarna för att välja läge Fast.
5. Tryck på **pacemakerknappen** för att bekräfta.



Steg 3 – Ställ in frekvens, ström och starta pacing

6. Använd uppåt-/nedåtpilarna för att ange frekvens och ström.
- Padsen blir omedelbart strömförande, och effekten visas genast.



7. Tryck på **pacemakerknappen** för att bekräfta inställningen.



8. Skärmen övergår till övervakningsläge. Raden med pacemakerinformation blinkar för att indikera att pacing utförs, och inställd frekvens och ström visas. PM(A)F indikerar läget Fixed.

9. Du kan när som helst ändra pacemakerinställningarna genom att trycka på **pacemakerknappen** igen.
- Rör inte vid pads som lossnar, de är fortfarande strömförande. Stoppa pacingen genom att trycka på **pacemakerknappen**.

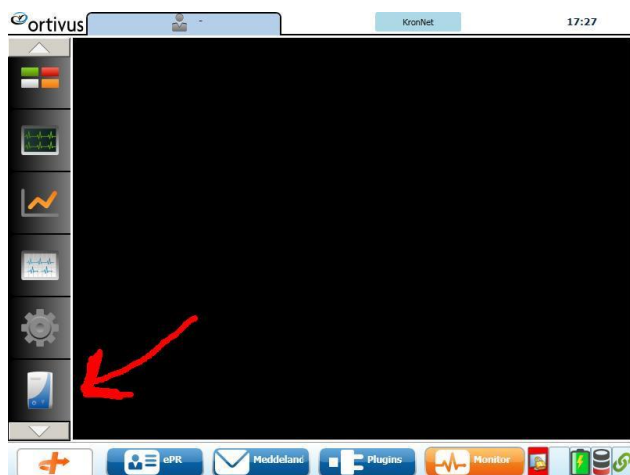
Lägga till/ byta mätenhet

Om det inte finns någon ihopparad mätenhet med mobimedien syns nedanstående ikon med ett kryss över. Finns det en ihopparad mätenhet som inte är igång ser det ut som nedan, ett streck över. Genom att klicka på ikonen kommer man direkt på den sidan där man lägger till och tar bort mätenheten. Se nedan. Är mätenheten ihopparad och igång så syns inte ikonen alls.

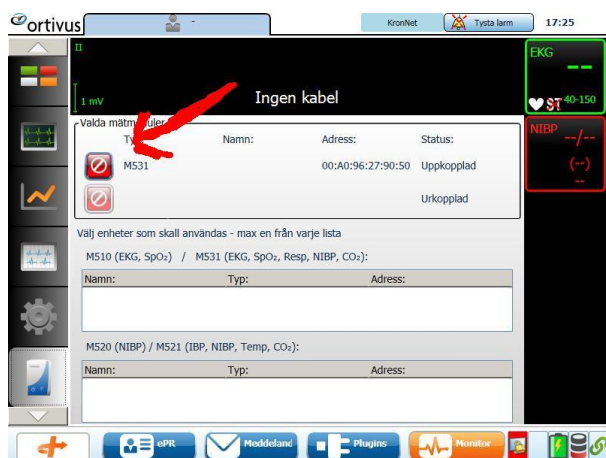


Om man har en öppnad journal:

Gå in i monitorläge, klicka ner till ikonen mätenhet.



I detta fall är en mätenhet M531 med ID-nummer 00.**:50 redan uppkopplad. Ta bort den genom att klicka på knappen till vänster på aktuell rad innan du kopplar upp en ny. Endast **en** mätenhet från varje lista kan kopplas in samtidigt.

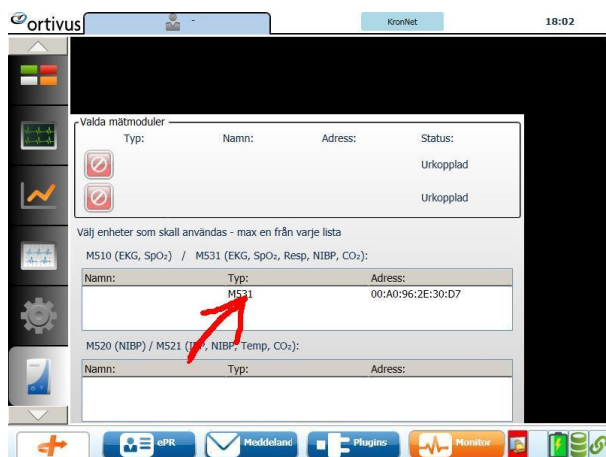


Bekräfta borttagningen:

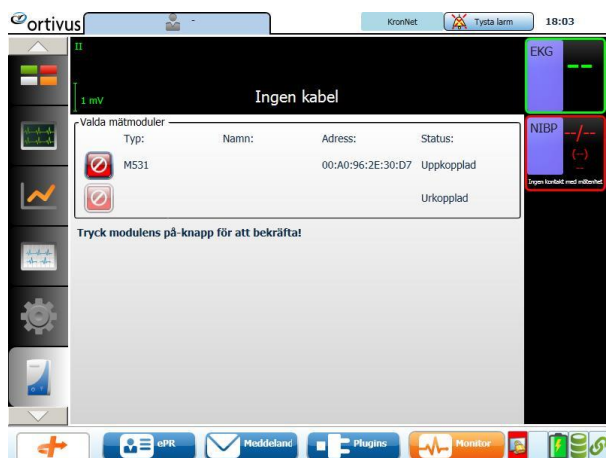
Ambulansverksamheten



Tryck på strömknappen en gång på mätenheten så att den startar, den gula lampan blinkar snabbt. Tryck återigen in strömknappen på den mätenheten (och håll knappen intryckt **hela** tiden).



Klicka på raden som dyker upp i listan. Kontrollera att det står rätt ID (Adress) på raden. (Håll knappen på mätenheten fortsatt intryckt!!)



När mätenheten dykt upp som ”Uppkopplad” **och** ”Tryck modulens modulens på-knapp för att bekräfta” försvunnit går det bra att släppa knappen på mätenheten.

Ambulansverksamheten

Adressen på mätenheten (**:**:**:**:**:**) som ska visas står under batteriet på mätenheten, men även (oftast) på en klisterlapp på enheten.

Daglig kontroll av nätverkskommunikation för Mobimed och VIS-dator

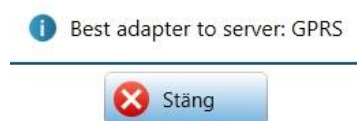
- Kontrollera kommunikationsuppkoppling mot LtKronoberg
- Kontrollera att mätenheten fungerar
- Kontrollera att VIS-datorn fungerar

1. Kontrollera mobimeduppkoppling mot LTKronoberg

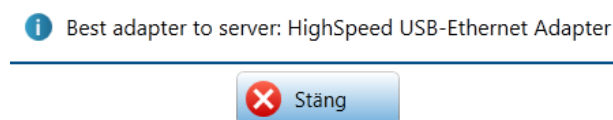
Om mobimeden har kontakt med sjukhuset ser det ut som nedan längst upp i höger hörn. (KronNet ska inte ha ett streck över sig)



När man klickar på "KronNet-ikonen" syns följande meddelande om mobimeden är inkopplad till det interna modemmet (i 67-9010 finns endast detta modem):



I alla övriga ambulanser ska det se ut som någon av nedanstående dialogrutor. Då använder mobimeden det bästa nätet samt fungerar VIS-datorn.



eller:



Vid fel:

Felsök om du har kunskap om det hela eller kontakta någon som kan. I annat fall byt ambulans. Glöm inte att alltid skriva in detta i kontroll databasen, de ansvariga får automatiskt ett mail om felet och kan åtgärda det hela.

Kontroll av det inbyggda modemmet i mobimeden

När man tar bort mobimeden från dockan använder man endast det inbyggda GPRS-modemet i mobimeden för kommunikation. Om man har problem med uppkopplingen med det interna modemmet märks det endast när man tar bort den från dockan eftersom mobimeden väljer CDMA-modemet om uppkoppling med detta finns.

Ambulansverksamheten

Ta bort mobimedien från dockan. Ikonen ”KronNet” längst upp till höger ska efter en stund bli som vanligt (ej överstruken). Detta kan dock dröja någon minut efter att mobimedien tagits bort från dockan.

Vid fel

Notera i kontroll databasen att mobimedien inte fungerar utanför bilen. OBS att det kan vara dålig nättäckning exempelvis i ett garage. Om alla mobimeder har samma bekymmer kan det vara nätet som krånglar. Finns det uppkoppling när den sitter i dockan men inte utanför går den ju att använda i bilen. Ansvarig för mobimed felsöker.

2. Kontrollera att mätenheten fungerar

3. Kontrollera att VIS-datorn fungerar

Kontrollera att VIS-datorn fungerar

VIS-datorn använder samma nät som mobimedien när sistnämnda sitter i dockan. Om inte VIS-datorn har ett fungerande nät så har förmodligen mobimedien endast uppkoppling med det interna modemmet (GPRS) alltså ett sämre nät. Kontrollera då det externa modemmet (CDMA), se ovan eller be om hjälp.

Logga in i VIS-datorn

Sätt i E-legitimationen i kortplatsen på datorns vänstra sida.

Följande dialogruta syns på skärmen.

Välj det övre certifikatet (LTK)

Klicka OK



Följande dialogruta syns på skärmen.

Ange här din PIN-kod och tryck ok



Följande dialogruta syns på skärmen.

Ange här ditt användarnamn och lösenord (den vanliga inloggning)

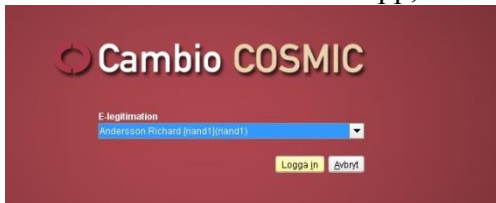
Ambulansverksamheten



Följande dialogruta syns på skärmen.
Klicka på "Cosmic TS"



Den vanliga cosmicvyn kommer upp på skärmen.
Vänta tills namnet kommer upp, klicka sedan "Logga in"



Logga åter in med E-legitimationsuppgifterna i följande dialogruta.



För att vända bilden på skärmen klicka på tredje knappen från vänster under bildskärmen.
När man drar ut E-legitimationskortet loggas man automatiskt ut från alla inloggningar man gjort.

Normalt behöver man inte veta användarnamn och lösen på datorn men det är:

Användarnamn: lokal2anv

Lösenord: lokal22anv

Ambulansverksamheten

Om journalen inte kommit in i CWS:en

Om journalen inte kommit in i CWS:en eller är ofullständig pga. kommunikationsproblem, följ nedanstående instruktion.

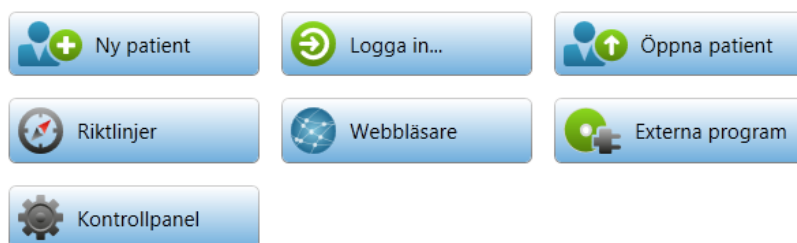
Om du fortfarande inte har nät (KronNet överstruken), gör följande:

Sätt in nätverkskabeln direkt i mobimedien. Kontakten sitter under den 5:e gummiluckan på vänster sida.

På CLV ligger kabeln (med denna instruktion i slussen), På LL ligger motsvarande i medicinförrådet i ambulanshallen.

Om du däremot har kommit i nät (KronNet i höger hörn ej överstruken) kan du göra detta i bilen.

Klicka på ”Kontrollpanelen”.



Klicka på ”Sync”



Ambulansverksamheten

Klicka på aktuell rad. Observera valen ”Dagar bakåt” och ”Visa endast pågående”.

Status	ID:	Datum	Köad	Mottagare
—	testsson test 19121212-1	2014-05-16 12:26:34	Skickas...	KronNet

Nedanstående dialogruta visas. Klicka på ”Sänd om”

Patient testsson test 19121212-1212

Skicka till ny mottagare KronNet Sänd om

Vald mottagare: KronNet

Journal:

Meddelanden:

Vågform:

Trender:

Komplex:

Event:

Slag:

Pace:

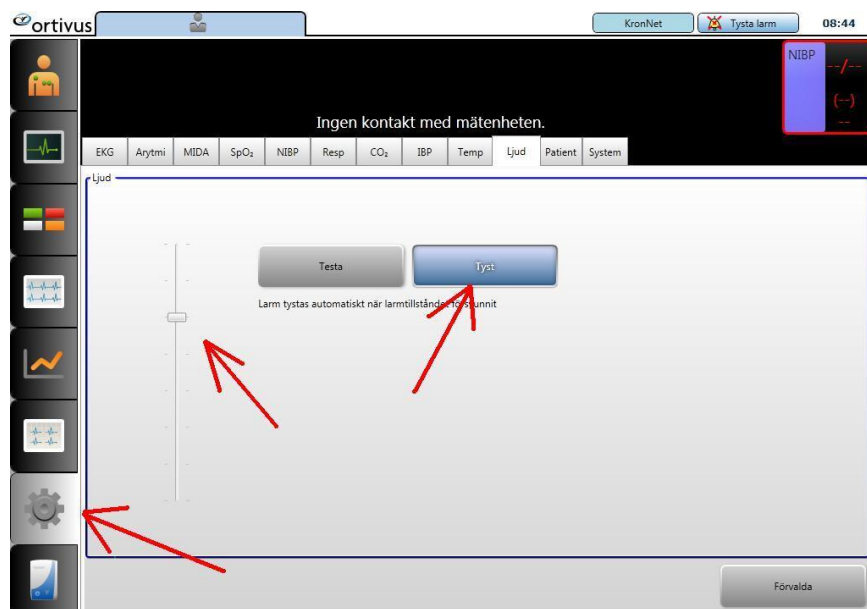
OK

När det hela är klart har pelarna gått hela vägen. Observera att fler pelare också ska gå hela vägen om patienten är monitorerad.

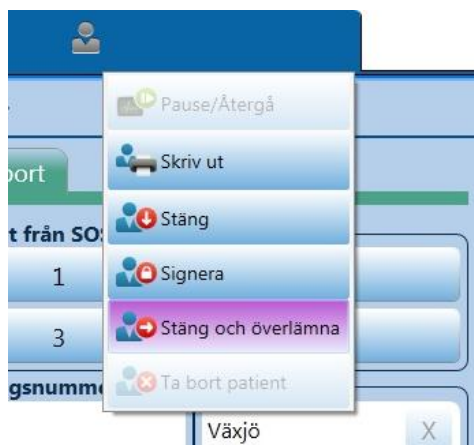
Ambulansverksamheten

Sänka, Stänga av larmljud

Om du vill sänka/ stänga av larmljudet går du in på följande flik i monitorläge. Denna inställning återställs till standard vid start av ny patient.

**Lämna över patient till annan enhet**

Vid överlämning till annan enhet t.ex. när Lättvårdsambulans övertar från annan ambulans, se bilder nedan. Skriv journalen som vanligt, välj ”Stäng och överlämna” **inte** ”Signera”.



Den enheten som ska fortsätta vårda patienten går in på ”Öppna patient” efter inloggning och väljer aktuell patient i listan. Notera Statussymbolen, se pil i bilden nedan.

Ambulansverksamheten

Öppna patient

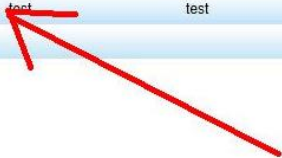
Filter

Från 2013-05-28 Till 2013-05-30 Fritextsökning

☐ Sök lokalt ☐ Överlämnade

Visar 2 körningar

Datum	Statu	Patientnamn	Personnummer	Region	Avlämningsplats	Anropsnu
2013-05-30 13:05:37	↔	test	test	Kronoberg	Åter station	MM300_3
2013-05-28 11:14:41	✕			Kronoberg		MM300_3



Nu fortsätter man på samma journal som den tidigare. När journalen signeras syns vårdtillfället i **en** journal men det går att via loggen se vem som skrivit vad.