

## Rutin

Fastställt av: Christer Wilhelmsson

Upprättat av: Petra M Olofsson

Granskare: Urban Johansson Kostenniemi

Organisation gäller inom: Region Västerbotten, samtliga sjukvårdsenheter Region Västerbotten

## Rutin sepsis

## Innehåll

1	
Vårdnivå och samverkan .....	4
Kontaktvägar och fördelning av primärt patientansvar .....	4
Mottagande sjukhuskliniks telefonkonsult (för primärvård) .....	4
Sepsisansvarig akutmottagning .....	4
Primärt patientansvarig läkare akutmottagning .....	4
Bakgrund .....	5
Förord .....	5
Avgränsning .....	5
Kriterier för sepsislarm .....	5
Utredning .....	5
Behandling .....	5
Primärvården .....	6
Grönt ljus – Låg risk för sepsis .....	7
Gult ljus – medelhög risk för sepsis* .....	7
Rött ljus – hög risk för sepsis* .....	7
Ambulanssjukvården .....	8
Primäruppdrag (larm till primär sjukdoms- eller skadeplats) .....	8
Sekundäruppdrag (beställda uppdrag mellan vårdenheter) .....	8
Akutmottagningen .....	9
Initiering av Sepsislarm på Akutmottagningen .....	9
Samordningssjuksköterskans förberedande åtgärder vid misstänkt sepsis .....	9
Larmteamets förberedande åtgärder vid misstänkt sepsis .....	9
Initiala åtgärder på akutmottagningen vid misstänkts sepsis .....	9
Initial provtagning på akutmottagningen vid misstänkt sepsis .....	10
Kriterier för avblåsande av Sepsislarm på akutmottagningen .....	10
Kontakt med Infektionsbakjour .....	10
Övriga åtgärder att överväga på akutmottagningen .....	10
Inneliggande sjukhusvård .....	11
Vid ankomst till vårdavdelning och första två timmarna därefter .....	11
Två timmar efter ankomst till vårdavdelning .....	11
De första vårddygnen .....	11
De senare vårddygnen .....	11
Remissrutiner .....	11
Sjukskrivning .....	11
Komplikationer .....	11
Klinisk uppföljning .....	12
Utskrivning från sjukhus .....	12
Uppföljning efter sjukhusvård .....	12
Neurorehabilitering efter sjukhusvård .....	12

**Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.**

Kvalitetsuppföljning .....	13
Patientinformation .....	13
Relaterad information.....	13
Bilaga 1: Initial optimering vid misstänkt sepsis.....	14
Bilaga 2: Checklista första vårddygnet vid sepsis.....	15
Bilaga 3: Exempel på kontroller på vårdavdelning vid sepsis.....	19

## Vårdnivå och samverkan

### Kontaktvägar och fördelning av primärt patientansvar

#### Mottagande sjukhuskliniks telefonkonsult (för primärvård)

Lycksele	Hela dygnet	Bakjour vid respektive klinik	Larmsökning via växel
Skellefteå	Hela dygnet	Bakjour vid respektive klinik	Larmsökning via växel
Umeå	Hela dygnet	Infektionsprimärjour	Larmsökning via växel

#### Sepsisansvarig akutmottagning

Lycksele	Hela dygnet	Samordningssjuksköterska	Larmtelefon/RAKEL
Skellefteå	Hela dygnet	Samordningssjuksköterska	Larmtelefon/RAKEL
Umeå	0700 – 2200	Infektionsprimärjour	Larmsökning via växel
	2200 – 0700	Akutläkare 1	Telefonsamtal

#### Primärt patientansvarig läkare akutmottagning

”Sepsisansvarig akutmottagning” har mandat att fördela det primära patientansvaret enligt nedan. Om patientens kliniktilhörighet är oklar ska båda primärjourerna bedöma patienten tillsammans på akutmottagningen.

Lycksele	0800 – 1700	Medicinprimärjour	I första hand
		Annan kliniks specifik jour	I vissa fall*
Skellefteå	Hela dygnet	Samjour	Alltid
		Medicinprimärjour	I första hand
Umeå	0700 – 2200	Annan kliniks specifik jour	I vissa fall*
		Infektionsprimärjour	I första hand
		Annan kliniks specifik jour	I vissa fall*
	2200 – 0700	Akutläkare 1	Alltid

\* Vid sepsislarm med misstanke om bakomliggande kirurgisk eller annan kliniks specifik sjukdom har berörd specialitets primärjour det primära patientansvaret och leder det akuta omhändertagandet. I Umeå bistår Infektionsprimärjour handläggningen genom att bedöma patienten på akutmottagningen dagtid- och kvällstid, i Lycksele och Skellefteå bistår Medicinprimärjour vid behov.

## Bakgrund

### Förord

Sepsis är ett allvarligt och också vanligt tillstånd som årligen orsakar stort lidande och många personers död. Att snabbt identifiera patienter med möjlig sepsis och påbörja adekvat behandling, tillsammans med tidiga rehabiliteringsinriktade åtgärder, är nycklar för att öka patientens möjlighet att bli fullt återställd.

Detta dokument är en gemensam rutin för handläggning av patienter med misstänkt eller bekräftad sepsis i Region Västerbotten, och baseras på "Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp Sepsis" (Nationellt system för kunskapsstyrning, Sveriges regioner i samverkan), "Nationellt Kliniskt Kunskapsstöd Sepsis" (Sveriges Kommuner och Regioner) samt "Vårdprogram Sepsis och septisk chock" (Svenska Infektionsläkarföreningen).

### Avgränsning

Denna rutin gäller handläggningen av vuxna patienter (från 18 års ålder) med misstänkt eller bekräftad sepsis inom hela Region Västerbotten. Rutinen innefattar handläggning i primärvård, ambulanssjukvård, akutmottagning, ineliggande vårdtid samt efter utskrivning från sjukhus. Rutinen omfattar ej handläggning av barn.

### Kriterier för sepsisalarm

- Röd RETTS
- Feber (>38,0) eller anamnes på feber/frossa

### Utredning

Beskrivs som del av punkten behandling.

### Behandling

Handläggning beskrivs utifrån de olika delarna i vårdkedjan under kommande sidor.

## Primärvården

Målet är att tidigt identifiera patienter med misstänkt sepsis. Strama-verktyget nedan används för att värdera hur hög risk det är att patienten har sepsis. En uppfylld parameter räcker för riskvärdering till gult respektive rött ljus.

	Grönt ljus (låg risk)	Gult ljus (medelhög risk)	Rött ljus (hög risk)
<b>Fysiologiska funktioner</b>			
Beteende/ Medvetandegrad	Normalt/Alert	Anamnes på förändrat beteende	Objektivt förändrat beteende/Ej alert
Andningsfrekvens	12-20/min	21-24/min	≥ 25/min
Saturation på luft	≥ 96% <sup>a</sup>	92-95% <sup>a</sup>	<92% (<88% vid Kroniskt obstruktiv lungsjukdom)
Blodtryck (systoliskt)	>100 mmHg	91-100 mmHg	≤ 90 mmHg eller > 40 mmHg lägre än patientens normala tryck
Hjärtfrekvens	≤90/min	91-130/min eller nyttillkommen arytm	>130/min
Temperatur	≥36°C	<36°C	
Urinproduktion		Ej kissat senaste 12-17 timmarna	Ej kissat sedan ≥ 18 timmar
Hud		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodnad</li> <li>• Svullnad eller sekretion från operationssår</li> <li>• Sårruptur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyanos</li> <li>• Marmorerad eller blek hud</li> <li>• Petekialt utslag</li> </ul>
<b>Komorbidityt<sup>a</sup> och riskfaktorer</b>		Allvarlig komorbidityt, Riskfaktor <sup>b</sup>	
<b>Social situation<sup>a</sup></b>		Avsaknad av säkerhetsnät <sup>c</sup>	

<sup>a</sup> Finns inte med i "Sepsis stratification tool" (National Institute for Health and Care Excellence).

<sup>b</sup> Se bakgrund, riskfaktorer.

<sup>c</sup> Säkerhetsnät innebär att antingen sjukvården eller någon utanför sjukvården följer patientens tillstånd.

Länk: <http://nationelltklinisktkunskapsstod.se/dokument/Sepsis>

**Grönt ljus – Låg risk för sepsis**

- 1) Akut bedömning på sjukhus behöver ej ske.
- 2) Behandla patienten enligt separata rekommendationer utifrån misstänkt infektionssjukdom.
- 3) Informera patienten att denna ska höra av sig vid försämring eller oro.

**Gult ljus – medelhög risk för sepsis\***

- 1) Akut bedömning på sjukhus kan vara aktuellt. Ifall patienten har riskfaktorer för sepsis, saknar skyddsnet eller uppfyller flera tidiga/medelsvåra varningsflaggor talar detta för akut bedömning på sjukhus.
- 2) Kontakta *"Mottagande sjukhuskliniks telefonkonsult"* (sida 3) för att diskutera behov av akut bedömning på sjukhus.
- 3) Om patienten inte ska bedömas akut på sjukhus bör patienten få: (1) information om varningssymtom på försämring, (2) information om vart denna kan vända sig vid försämring, (3) planerad uppföljning (besök eller telefontid) eller annan form av säkerhetsnet.
- 4) Om patienten ska bedömas akut på sjukhus, följ "Rött ljus".

**Rött ljus – hög risk för sepsis\***

- 1) Beställ ambulanstransport via SOS Alarm, transport ska alltid ske med ambulans.
- 2) Stabilisera patienten enligt "Initial optimering vid misstänkt sepsis" (Bilaga 1)
- 3) Gör upprepade täta kontroller av blodtryck, puls, syresättning, andningsfrekvens och vakenhet tills ambulanstransport anländer.
- 4) OM beräknad transporttid till sjukhus överstiger 60 minuter bör odling tas från blod och urin, därefter bör man ge en engångsdos med intravenöst antibiotika med brett spektrum. Val av antibiotika görs i samråd med *"Mottagande sjukhuskliniks telefonkonsult"* (sida 3).
- 5) Paracetamol 1 g kan ges om patienten är kliniskt påverkad av febern men behöver ej ges till opåverkad patient.
- 6) Vid transport mellan vårdinrättningar (sekundäruppdrag) ansvarar avsändande vårdenhet för specifika ordinationer under transport, förslagsvis ges dessa enligt "Initial optimering vid misstänkt sepsis" (Bilaga 1)

\* För alla patienter med medelhög och hög risk för sepsis (gult och rött ljus) ska *"Mottagande sjukhuskliniks telefonkonsult"* (sida 3) kontaktas för diskussion angående fortsatt handläggning innan patienten skickas till sjukhus.

## Ambulanssjukvården

Målet är att snabbt påbörja transport till den vårdenhet som bedöms bäst möta patientens vårdbehov, samtidigt som patienten stabiliseras och övervakas.

### Primäruppdrag (larm till primär sjukdoms- eller skadeplats)

- 1) Initialt omhändertagandet enligt bedömningsmetodikerna och sedan enligt behandlingsriktlinje C:5 Sepsis.
- 2) Initiera Sepsislarm och besluta om destination, självständigt eller vid behov efter läkarkontakt, och meddela om inkommande Sepsislarm till antingen;
  - a) Akutmottagning: *"Sepsisansvarig Akutmottagningen"* (sida 3)
    - För Umeå kontakt även Samordningssjuksköterska och meddela vilken jour som kontaktats och ifall ytterligare jurer ska larmas till akutmottagningen.
  - b) Sjukstuga (Södra Lappland): Akuttelefon till mottagande sjuksköterska

### Sekundäruppdrag (beställda uppdrag mellan vårdenheter)

- 1) Kontrollera att Sepsislarm är initierat för patienter som uppfyller kriterierna. Om det ej är gjort och kriterier är uppfyllda, ska ambulans initiera Sepsislarm
- 2) Kontrollera att avsändande enhet har kontaktat *"Sepsisansvarig Akutmottagningen"* (sida 3), om ej tillse att denne blir kontaktad
- 3) Behandling, övervakningsnivå och målvärden följer skriftligt ordination av läkare på avsändande enhet, förslagsvis ges dessa enligt *"INITIAL OPTIMERING VID MISSTÄNKT SEPSIS"* (Bilaga 1)
- 4) Triagering enligt RETTS görs utifrån ESS 47 Feber/Infektion.
- 5) Paracetamol 1 g kan ges om patienten är kliniskt påverkad av febern men behöver ej ges till opåverkad patient.



## Akuttmottagningen

Målet är stabilisering av patienten, samt påbörjande av antibiotikabehandling efter säkrade odlingar. Om patienten ankommer som Sepsisalarm via ambulans följs nedanstående algoritm. Om patienten söker själv eller om det på annat sätt upptäcks på akutmottagningen att patienten uppfyller kriterierna för Sepsisalarm initieras detta på Akutmottagningen.

### Initiering av Sepsisalarm på Akutmottagningen

Kontakta "Sepsisansvarig Akutmottagningen" (sida 3), denna;

- 1) bekräftar mottaget larm
- 2) beslutar vilken jour som har det primära patientansvaret
- 3) beslutar om ytterligare jour ska larmas (ex. IVA-jour)

För Lycksele och Skellefteå tas ovanstående beslut i samråd med "Primärt patientansvarig läkare akutmottagning". För Umeå kontakta även Samordningssjuksköterska och meddela vilken jour som kontaktats och ifall ytterligare jurer ska larmas till akutmottagningen.

### Samordningssjuksköterskans förberedande åtgärder vid misstänkt sepsis

- 1) Avdela ett larmteam bestående av en sjuksköterska och en undersköterska.
- 2) Larma berörda jurer till akutrummet (larmsökning via växeln eller direktkontakt om dessa redan är omedelbart gripbara på akutmottagningen).

### Larmteamets förberedande åtgärder vid misstänkt sepsis

- 1) Säkerställ persondata på den patient som är på väg
- 2) Ta rapport från ambulans
- 3) Tillse att utrustning för nålsättning samt Ringer-Acetat finns omedelbart tillgänglig
- 4) Tillse att utrustning för provtagning finns omedelbart tillgänglig
- 5) Ta på egen skyddsutrustning (enligt basal hygienrutin)

### Initiala åtgärder på akutmottagningen vid misstänkts sepsis

- 1) Fortsätt stabilisera patienten enligt "INITIAL OPTIMERING VID MISSTÄNKT SEPSIS" (Bilaga 1)
- 2) Sök IVA-jour för hjälp med stabilisering samt ställningstagande till intensivvård vid;
  - a) Ofri luftväg
  - b) Respiratorisk svikt
    - SpO<sub>2</sub><90% och/eller andningsfrekvens >30/min vid 15L syrgas
  - c) Cirkulatorisk svikt
    - Kvarstående hypotension (systoliskt BT <90 mmHg) trots upprepad vätskebolus eller hypotension under pågående vätskeinfusion
    - Oförändrad eller förvärrad laktacidosis (P-laktat >1 mmol över övre referensvärdet eller BE ≤-5 mmol/l) trots vätskebolus
  - d) Annan organdysfunktion
    - Medvetandepåverkan
    - Minskad urinproduktion
    - Koagulopati
- 3) Ta fördjupad infektionsanamnes
  - a) Nyliga resor
  - b) Exponering för smittsamma sjukdomar
  - c) Antibiotikaallergi
- 4) Fatta beslut om eventuella behandlingsbegränsningar, och dokumentera dessa enligt gällande rutin.

---

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

### Initial provtagning på akutmottagningen vid misstänkt sepsis

- 1) Etiologiska prover:
  - a) Blododling x2
  - b) Urinodling
  - c) NPH-odling
  - d) Övriga enligt ordination.
- 2) Venös blodgas för analys av pH och laktat.
- 3) Kapillärt CRP
- 4) Blodprover till kemlab (enligt lokal rutin)

### Kriterier för avblåsande av Sepsisalarm på akutmottagningen

Sepsisalarm kan avblåsas ifall någon av nedanstående kriterier (a-c) uppfylls:

- a) Patienten uppfyller ej de initiala larmkriterierna
- b) Patienten har en annan uppenbar orsak till påverkade vitalparametrar än infektion
- c) Patienten är enbart rödtriagerad pga. andningsfrekvens eller saturation, utan samtidig cirkulatorisk påverkan;
  - Venös blodgas utan laktatstegring, samt
  - Vitalparametrar utan takykardi eller hypotoni, samt
  - Klinisk undersökning utan tecken till perifer cirkulatorisk svikt (ex. perifert kall)

Om Sepsisalarm avblåses sker fortsatt handläggande av patienten efter ursprunglig kontaktorsak, och fortsatt primärt patientansvar ligger hos den klinik som bäst överensstämmer med patientens sökorsak.

### Kontakt med Infektionsbakjour

Infektionsbakjour bör alltid konsulteras för de patienter som uppfyller de ursprungliga kriterierna för sepsisalarm och där sepsisalarm ej avblåses, för att diskutera;

- 1) Antibiotikaval
- 2) Invasiv åtgärd för "source control"
- 3) Riktade undersökningar
- 4) Regionvård vid misstanke om vissa allvarliga infektionstillstånd

### Övriga åtgärder att överväga på akutmottagningen

- 1) Utglesning av vitalparametrar, exempelvis enligt "KONTROLLER PÅ VÅRDAVDELNING" (Bilaga 3).
- 2) KAD med aggregat för timdiures vid kvarvarande cirkulatorisk påverkan, målnivå >0,5 ml/kg/tim.
- 3) Från tredje litern Ringer-Acetat bör tillägg av 20 mmol natrium/liter ske för att minska risken för hyponatremi.

## Inneliggande sjukhusvård

För patienter som vårdas på vårdavdelning där inga behandlingsbegränsningar är satta bör uppföljning ske på ett strukturerat sätt för att upptäcka en eventuell försämring. Detta kan exempelvis ske enligt "Checklista första vårddygnet vid sepsis" (Bilaga 2) och "Kontroller på vårdavdelning" (Bilaga 3), eller enligt lokala rutiner.

### Vid ankomst till vårdavdelning och första två timmarna därefter

- 1) Patientansvarig sjuksköterska påbörjar "Checklista första vårddygnet vid sepsis" (Bilaga 2) om denna används, listan märks med patient-ID.
- 2) Patientansvarig läkare bedömer patienten kliniskt vid ankomst till vårdavdelningen.

### Två timmar efter ankomst till vårdavdelning

- 1) Patientansvarig sjuksköterska
  - a) Tar venös blodgas för analys av pH och laktat
  - b) Söker patientansvarig läkare när svar på blodgas finns
  - c) Påbörjar åtgärder för tidig återhämtning
- 2) Patientansvarig läkare bedömer patient kliniskt och tar beslut om;
  - a) Fortsatt vårdnivå (avdelning eller intensivvård)
  - b) Vätskebehandling
  - c) Kontroller, timdiures och behandlingsmål
  - d) Eventuell förnyad klinisk kontroll
  - e) Eventuell senare utredning (ex. lungröntgen)

### De första vårddygnen

Patientansvarig sjuksköterska i samråd med patientansvarig läkare tillser att åtgärder för tidig återhämtning utförs. Detta då tidigt påbörjade omvårdnadsåtgärder inklusive att stötta mobilisering och nutrition främjar tillfrisknande och motverkar undvikbar försämring av hälsotillståndet till följd av sepsis.

### De senare vårddygnen

Oavsett tidigare vårdnivå under vårdtillfället, bör man hos en stabil patient med sjukdom som föranleder lång återhämtningstid, alternativt stor förändring från tidigare funktionsnivå, överväga överflyttning av patient till specialiserad rehabiliteringsenhet för fortsatt vård.

- Lycksele: Rehabiliterings- och Strokeavdelning  
Sjukstuga
- Skellefteå: Kvarstannar för rehabilitering på ordinarie vårdavdelning
- Umeå: Kvarstannar för rehabilitering på ordinarie vårdavdelning  
Neurorehabavdelning för patienter under 65 års ålder med något av;
  - a) neurologisk påverkan ex. septisk encefalopati eller critical illness neuropati
  - b) Multifaktoriell komplicerad sjukdomsbild med stort rehabiliteringsbehovGeriatrikavdelning för patienter från 65 års ålder

### Remissrutiner

Ej tillämbart

### Sjukskrivning

Ej tillämbart

### Komplikationer

Ej tillämbart

## Klinisk uppföljning

### Utskrivning från sjukhus

Bedöm om sepsis faktiskt förelegat under vårdtiden. Om patienten uppfyller kriterierna för sepsis (R65.1) eller septisk chock (R57.2) enligt Sepsis-3 fortsatt enligt nedan.

- 1) Ge skriftlig informationsbroschyr "*Utskrivning efter vård för Sepsis*" (Bilaga 4) och/eller "*Livet efter sepsis*" (Bilaga 5) från Sepsisfonden.se, gå igenom denna med patienten med fokus på;
  - vad som hänt under vårdtiden
  - vad patienten kan vänta sig under närmaste tiden framöver
  - varningstecken
- 2) Ge ordinarie utskrivningsbrev inkl. kontaktuppgifter och information om uppföljning

### Uppföljning efter sjukhusvård

Efter utskrivning bör patienten med diagnosen sepsis eller septisk chock följas upp på ett individualiserat sätt, förslagsvis av läkare vid utskrivande klinik efter cirka 4 – 6 veckor.

- 1) Aktuellt mående med fokus på kvarstående fysiska och kognitiva funktionsnedsättningar
- 2) Strukturerad hälsoenkät EQ-5D-5L (Bilaga 6), ifyllt formulär sparas på den egna sjukvårdsenheten
- 3) Vid kvarvarande eller nya funktionsnedsättningar och behov av ytterligare rehabilitering, hänvisning till adekvat sjukvårdsenhet.
- 4) Överväg åtgärder som kan minska risken för återinsjuknande i sepsis;
  - Optimering av eventuella predisponerande sjukdomar/hälsotillstånd
  - Vaccination mot säsongsinfluensa, Pneumokocker och/eller Meningokocker
  - Antibiotikaproylax
  - Immunbristutredning

### Neurorehabilitering efter sjukhusvård

Neurorehab vid Norrlands Universitetssjukhus ansvarar för bedömning och riktad rehabilitering kognitiva funktionsnedsättningar hos patienter under 65 års ålder, och har hela Region Västerbotten som upptagningsområde.

- 1) Vid omfattande aktivitets- och funktionsnedsättning skickas remiss direkt vid upptäckt
- 2) Vid mindre omfattande aktivitets- och funktionsnedsättning, exempelvis misstänkt kognitiv nedsättning eller hjärntrötthet, skickas remiss om patienten har kvarstående besvär 3 månader efter utskrivning

## Kvalitetsuppföljning

Skер sammanordnat årligen.

## Patientinformation

Se bilaga 4 och 5.

## Relaterad information

Under denna rubrik listas dokumentets bilagor;

- 1) Initial optimering vid misstänkt Sepsis
- 2) Checklista första vård dygnet vid Sepsis
- 3) Exempel på kontroller på vårdavdelning vid Sepsis

Mer information finns att hämta

- 4) Patientinformation "Utskrivning efter vård för Sepsis"  
[https://sepsisfonden.se/wp-content/uploads/2022/06/utskrivning\\_broschyr\\_v1\\_220617.pdf](https://sepsisfonden.se/wp-content/uploads/2022/06/utskrivning_broschyr_v1_220617.pdf)
- 5) Patientinformation "Livet efter sepsis"  
[https://sepsisfonden.se/wp-content/uploads/2021/04/LivetEfterSepsis\\_IVA\\_210407.pdf](https://sepsisfonden.se/wp-content/uploads/2021/04/LivetEfterSepsis_IVA_210407.pdf)
- 6) Strukturerad hälsoenkät EQ-5D-5L  
[http://ssas.se/files/score\\_shoulders/EQ\\_5D-5L.pdf](http://ssas.se/files/score_shoulders/EQ_5D-5L.pdf)

## Bilaga 1: Initial optimering vid misstänkt sepsis

### **Airway**

- 1) Bedöm och säkerställ fri luftväg

### **Breathing**

- 2) Bedöm andningen, tecken till respiratorisk svikt
- 3) Ge syrgas ( $\leq 5$  liter på gramma,  $> 5$  liter på mask). För lungfrisk patient börja ge 2–5 liter och öka vid behov, målet är syresättning  $> 92\%$ . För patienter med känd KOL börja ge 1–2 liter och öka vid behov, målet är syresättning 88 – 90% max 92%. Beakta risken för koldioxidretention.

### **Circulation**

- 4) Bedöm cirkulation, tecken till cirkulatorisk svikt
- 5) Sätt perifer venkateter (PVK) av storlek 1,2–1,3 mm (grön) eller större, gärna i båda armarna
- 6) Överväg intraosseös infart om svårighet med PVK hos kritiskt sjuka patienter som är i omedelbart behov av infart för administrering av vätska/ läkemedel.
- 7) Ge Ringer-Acetat, om BT  $< 90$  mmHg bolusdos 500–1 000 ml under 30 min, upprepa till behandlingsmål BT  $> 90$  mmHg. När detta uppnås ges vätska i minskad takt utifrån vitalparametrar och behandlingsmål.

### **Disability**

- 8) Bedöm vakenhet och grov neurologi enl. VAPÖR  
Vakenhet i RLS eller GCS  
Andningsmönster  
Pupillreaktion på ljus  
Ögonrörelser  
Rörelseförmåga i extremiteter
- 9) Undersök nackstelhet

### **Exposure/Everything else**

- 10) Ge iv Solu-cortef 100 mg om patienten står på eller nyligen avslutat kortisonbehandling

## Bilaga 2: Checklista första vårddygnet vid sepsis

### Överrapport till avdelning

<u>Kontrollera att följande är utfört</u>	<u>Om ej utfört</u>
<input type="checkbox"/> Blododling x2, urinodling och NPH-odling	Ta odling
<input type="checkbox"/> Två fungerande infarter	Ta odling
<input type="checkbox"/> Antibiotika är givet på akutmottagningen	Sätt grov infart
<input type="checkbox"/> Kontrollera om behandlingsbegränsning föreligger eller ej	Sök patientansvarig läkare*
<input type="checkbox"/> Kontrollera att behandlingsmål och åtgärd finns	Sök patientansvarig läkare*
	Sök patientansvarig läkare*

### Ankomst till avdelning och första två timmarna

<input type="checkbox"/> Ta vitalparametrar (puls, BT, andningsfrekvens, saturation) var 30e minut
<input type="checkbox"/> Mät timdiures varje timme (om KAD med timdiuresmätare)

### Två timmar efter ankomst till avdelning

<input type="checkbox"/> Ta venös blodgas för analys av pH och laktat. <input type="checkbox"/> Sök patientansvarig läkare* för att bedöma patient kliniskt och ta beslut om; <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fortsatt vårdnivå</li> <li><input type="checkbox"/> Vätskebehandling</li> <li><input type="checkbox"/> Kontroller, timdiures och behandlingsmål</li> <li><input type="checkbox"/> Eventuell förnyad klinisk kontroll</li> <li><input type="checkbox"/> Eventuell senare utredning (ex. lungröntgen)</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Erbjud anhörig mindre uppgift för att öka dennes känsla av delaktighet i vården.
<input type="checkbox"/> Beakta fallrisk <input type="checkbox"/> Påbörja mobiliseringstrappan, börja på steg 1
<input type="checkbox"/> Påbörja nutritionstrappan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patienten äter: Ge mat enligt "Grund"</li> <li>- Patienten äter ej: Ge iv Glukos enligt steg 1</li> </ul>

\* Patientansvarig läkare kan vara avdelningsläkare alt. berörd kliniks jourläkare.

**Bilaga 2: Checklista första vårddygnen vid sepsis, forts.**
**Dygn 1**

- Ta blodprover (blodstatus med diff., CRP, Na, K, kreatinin)
- Väg patienten
- Räkna ihop given vätskemängd och urinproduktion till morgonronden

- Återkoppla till anhörig

- Omvärdera fallrisk
- Sätt mål för mobiliseringstrappan

- Omvärdera nutritionstrappan
  - Patienten äter: Ge mat enligt "Grund" och påbörja kostregistrering
  - Patienten äter ej: koppla Parenteral Nutrition enligt steg 2

**Dygn 2–3**

- Blodprover på ordination, fullständigt vätskestatus om patienten har Parenteral nutrition
- Väg patienten
- Räkna ihop given vätskemängd och urinproduktion

- Omvärdera fallrisk
- Sätt mål för mobiliseringstrappan

- Omvärdera nutritionstrappan
  - Patienten äter: Ge mat enligt "Grund" och fortsätt/påbörja kostregistrering
  - Patienten äter ej: Överväg enteral nutrition enligt steg 3 eller fortsätt enligt steg 2

**Första vardag**

- Kuratorssamtal erbjuds

- Sjukgymnast/arbetsterapeut bedömer mobilisering och andningsträning

- Dietist bedömer nutrition



## Bilaga 2: Checklista första vårddygnet vid sepsis, forts.

**MOBILISERINGSTRAPPAN**

Börja på steg 1, när patienten klarar samtliga delar gå då vidare till nästa steg. Vid systoliskt blodtryck under 90mmHg = Mobilisera ej högre än Steg 2a.

- Steg 1** Liggandes i säng.  
*a) Vändschema*  
*b) Hjärtsänkläge*
- Steg 2** Sitta på sängkant.  
*a) Med stöd av personal närvarande*  
*b) Med stöd av scampikudde*  
*c) Själständigt*
- Steg 3** Sitta uppe till måltider i sängen/sängkant/fåtölj.  
*a) Med stöd av personal närvarande*  
*b) Själständigt*
- Steg 4** Stå vid sängkant kort stund med stöd av personal, ex. vid renbäddning.
- Steg 5** Gå till toalett med stöd av personal och gånghjälpmedel.
- Steg 6** Uppmuntra patienten att sitta uppe i fåtölj och röra självständigt sig på salen.
- Steg 7** Uppmuntra patienten till gångträning självständigt i korridoren.

## Bilaga 2: Checklista första vårddygnet vid sepsis, forts.

**NUTRITIONSTRAPPAN**

Sepsis kännetecknas av tidig massiv katabolism, förlust av fettfri kroppsmassa (LBM) och eskalerande hypermetabolism som kvarstår i flera månader. Därav är behovet av energi och protein ökat i upp till ett år efter sepsis.

**Grund****Energi- och proteinberikad mat**

- Erbjud huvudmålen frukost, lunch och middag samt 2–4 mellanmål.
- Berika maten med fett, undvik lättprodukter.
- Servera minst en proteinkälla till varje huvudmål
- Låt inte färsk frukt och grönt ta för stor plats i måltiden
- Erbjud efterrätt till lunch och middag
- Erbjud dryck med energi (mjölk, saft, juice, öl)
- Undvik nattfasta över 11 timmar.
- Erbjud näringsdryck om patienten äter skralt (i första hand mjölkig dryck ex. Resource 2.0, i andra hand klar dryck ex. Resource addera plus)

**Steg 1****Intravenös glukos**

- Ge iv glukos 5% med 40mmol Natrium och 20mmol Kalium, 1000ml.
- Överväg intramuskulärt tiamin innan glukostillförsel vid svår undernäring, alkoholmissbruk, AIDS och patienter som genomgått överviktskirurgi.

**Steg 2****Parenteral Nutrition**

- Förutsätter cirkulatoriskt stabil patient.
- Välj SmofKabiven
- Ge 15–20 kcal/kg tills dess att dietist ordinerar annat nutritionsmål.
- Infusionstid är 12–24 timmar. Maximal infusionshastighet är 3–3,7 ml/kg/timme för central och 1,5–2,1 ml/kg/timme för perifer infart

**Steg 3****Enteral Nutrition**

- Välj Isosource protein fiber
- Ge 15–20 kcal/kg tills dess att dietist ordinerar annat nutritionsmål.
- Infusionshastighet är 10–20 ml/timme för kontinuerlig tillförsel via ventrikelsond

### Bilaga 3: Exempel på kontroller på vårdavdelning vid sepsis

Hos patient med initialt täta kontroller är det viktigt att utglesning kan ske efter det att patient varit stabil en viss tid. Här räknas även tid under uppkoppling på akutmottagningen in.

#### **Kontroller x48 alternativt kontinuerlig övervakning**

▣ Vakenhet	RLS 2 eller lägre
▣ Systoliskt blodtryck	Under 90 mmHg
▣ Puls	Över 130 slag/minut
▣ Urinproduktion	Ingen

*Detta gäller IVA-nära patienter med tecken på instabilitet senaste 2 timmarna. Glesa ut till någon av nedanstående när patienten ej uppvisat tecken på instabilitet under två timmars tid.*

#### **Kontroller x12–24**

▣ Vakenhet	RLS 1 men kraftig nytillkommen förvirring
▣ Systoliskt blodtryck	90–110 mmHg
▣ Puls	Över 110 slag/min
▣ Urinproduktion	Låg (<0,5 ml/kg/timme)

*Börja med kontroller x24 under 2 timmar. Höj till x48 om tecken på instabilitet, sänk till x12 om fortsatt oförändrat under minst 2 timmar. Sänk till x3-6 eller lägre om patienten uppfyller kriterierna för detta.*

#### **Kontroller x3–6**

▣ Vakenhet:	RLS 1
▣ Systoliskt blodtryck:	Över 110 mmHg
▣ Puls	Under 110
▣ Urinproduktion:	Normal (0,5–1 ml/kg/timme)