

Ansvariga författare: Jan Martner  
Version 8.0  
Fastställd 2009-06-09  
Gäller från 2010-01-01

## **SIR:s riktlinje för diagnosättning för Vårdtyperna IVA, BIVA och TIVA**

### **Principer för IVA-diagnosättning**

Det tillstånd/sjukdom som är huvudorsak till den aktuella IVA-vården anges först och benämns ”primär IVA-diagnos”. Andra för vårdtillfället relevanta diagnoser anges sedan. ”Primär IVA-diagnos” skall för vårdtyp IVA och TIVA **alltid** hämtas från SIR:s diagnoslista för dessa vårdtyper. För vårdtyp BIVA skall primär IVA-diagnos hämtas i första hand från vårdtyp BIVA-listan, men i undantagsfall kan samma lista som för IVA och TIVA användas.

Övriga diagnoser skall i **första hand** hämtas från SIR-listorna men vid behov kan hela ICD 10 användas. SIR listorna utgör ett urval av för intensivvården relevanta diagnoser från hela ICD 10.

För att hålla hög kvalitet i den nationella IVA-diagnossettingen skall vissa diagnoser och diagnosnivåer enligt nedan särskilt beaktas:

### **Nivå 1. Nyckeldiagnoser**

**Svår sepsis/septisk chock A41.9, ARDS (Akut andningssviktsyndrom) J80.9 samt Hjärtstopp I46.9** är diagnoser där intensivvården har ett särskilt nationellt ansvar för korrekt diagnosättning. Om patienten uppfyller internationellt uppsatta diagnostiska kriterier för Svår sepsis/Septisk chock och ARDS (se nedan) skall dessa diagnoser **alltid** anges (behöver ej nödvändigtvis vara primär IVA-diagnos). För patienter som vårdas på IVA pga. hjärtstopp skall diagnosen Hjärtstopp I46.9 alltid anges som primär IVA-diagnos. OBS i förekommande fall kan flera nyckeldiagnoser anges för samma patient.

### **Nivå 2. Viktiga diagnoser.**

**Pankreatit K 85.9, Gastrointestinal blödning K92.2, KOL J44.9, Multipelt trauma T07.9, Aortaneurysm (dissekerande I71.0, brustet I71.8, ej brustet I71.9)** skall väljas som ”primär IVA-diagnos” om ifrågavarande diagnos är huvudorsaken till att patienten vårdas på IVA. För definition av multitrauma se punkt 4 under avsnittet ”definitioner”. Isolerad skallskada (förutom Hjärnskakning/Commotio cerebri S06.0) anges alltid med ”Traumatisk intrakraniell skada UNS S06.9 ” som primär IVA-diagnos. Vid multitrauma med skallskada anges T07.9 som primär IVA-diagnos kompletterad med S06.9 bland ev. övriga diagnoser. Ovanstående tillstånd bör i tillämpliga fall specificeras med kompletterande övriga diagnoser t.ex. ”Esofagusvaricer med blödning I85.0” eller med specifikation av traumatiska skador t.ex. ”Traumatisk subdural blödning S06.5.

---

#### **POSTADRESS**

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ångskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr

#### **TELEFON**

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### **EPOST**

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### **HEMSIDA**

<http://www.icuregswe.org>

### **Nivå 3. Viktiga associerade eller komplicerande diagnoser/tillstånd.**

Critical illness polyneuropati/myopati uppkommen under IVA-vård anges under diagnos ”Förlamningssyndrom UNS G83.9” som i SIR diagnosättning reserveras för detta tillstånd.

På IVA uppkommet konfusionstillstånd ”IVA syndrom” diagnossettes med **F05.9 Delirium UNS** som i SIR reserveras för detta tillstånd.

Malign sjukdom av betydelse för den aktuella IVA-vården skall alltid anges med antingen: **C80.9 Malign tumör utan närmare lokalisation** eller vid hematologisk malignitet: **C96.9 Primär, malign tumör i lymfoid, blodbildande eller besläktad vävnad.**

Akut uppkommen njursvikt anges med **N17.9 Njursvikt akut** (för definition, se nedan).

Total hjärninfarkt eller akut inklämning anges med **G93.5 Hjärnkompresion.**

Vid utskrivning av patient med *klinisk infektion* av multiresistent bakterie kompletteras diagnossetningen enligt nedan. Med bakteriell multiresistens avses:

1. Staphylococcus aureus:
  - a. MRSA (Meticillin resistent S aureus)
  - b. VRSA (Vankomycin resistent S aureus)
2. Enterococcus faecalis och Enterococcus faecium:  
VRE (Vankomycin resistent enterokocker)
3. ESBL-bildande Enterobacteriaceae (Extended Spectrum  $\beta$ -Lactamases)

För 1a anges: **B95.6 MRSA infektion**

För 1b, 2 och 3 anges: **B96.8 Andra multiresistenta bakterieinfektioner.**

Aspiration av betydelse för aktuell IVA-vård anges med **J69.0 Aspirationspneumonit.**

### **Nivå 4. Patientsäkerhetsdiagnoser. Komplikationer till kirurgisk och medicinsk vård**

Om komplikation eller annat missöde vid behandling utgör *huvudanledning till eller är starkt bidragande* till aktuell IVA-vård väljs någon av diagnoslistans **T (80-88) eller Y(40-83)** diagnoser som komplement till övrig diagnossetning. OBS dessa T eller Y diagnoser kan men behöver ej vara primär IVA-diagnos och bör i regel kombineras med annan diagnos som anger orsaken till IVA-vården t.ex . intrakraniell blödning I62.9 (vid warfarinblödning) hypoglykemi (E14.0), anafylaxi (T78.2), andningspåverkan (J96.9 alt R09.2) etc.

*För att hålla hög kvalitet i SIR:s nationella diagnossetning är det av avgörande betydelse att alla till SIR rapporterade avdelningar gör ovanstående principer kända för alla på IVA diagnossetande läkare och att de alltid konsekvent tillämpas.*

#### **POSTADRESS**

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ångskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr

#### **TELEFON**

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### **EPOST**

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### **HEMSIDA**

<http://www.icuregswe.org>

## Definitioner

### 1. Svår sepsis/Septisk chock A41.9

#### A. Vuxna patienter ( $\geq 16$ år)

SIRS (Systemic inflammatory response syndrom) föreligger om  $\geq 2$  av kriterier enligt nedan är uppfyllda:

- Hjärtfrekvens  $> 90$  slag/min
- Andningsfrekvens  $> 20$ /min eller  $\text{PaCO}_2 < 4.3$  kPa
- LPK  $< 4 \times 10^9$ /l eller  $> 12 \times 10^9$ /l eller  $> 10$  % omogna former
- Temp  $> 38^\circ$  C eller  $< 36^\circ$  C

Om SIRS och samtidigt kliniska tecken till infektion föreligger har patienten **sepsis**.  
(OBS enbart dessa kriterier skall ej klassificeras som A41.9)

Om sepsis + hypotension (systoliskt tryck  $< 90$  mm Hg), blodtrycksfall ( $> 40$  mm Hg från basal nivå), hypoperfusion och/eller nytillkommen, till det septiska tillståndet relaterad, organpåverkan föreligger så har patienten **svår sepsis A41.9**

Om bild enligt ovan ej kan hävas med vätsketillförsel föreligger **septisk chock** som har samma diagnosnummer som svår sepsis **A41.9**

Kriterier för hypoperfusion/organpåverkan kan vara:

- hypoperfusion: laktat  $> 3$  mmol/l eller  $> 2$ ggr övre normalgräns
- njurar: diures  $< 0.5$  ml/kg/tim
- respiration:  $\text{PaO}_2$  kPa/ $\text{FiO}_2 < 33$  eller  $< 27$  om lungan är säte för infektion
- CNS: Akut konfusion
- Lever: Ökning av bilirubin från normalvärde till  $> 45$  umol/l
- Hematologi: Trombocytfall till  $< 80 \times 10^9$ /L

*OBS! Organpåverkan enligt ovan skall inte ha annan orsak än det septiska tillståndet*

Referens: Chest 1992; 101: 1644-55.

#### B. Barn ( $< 16$ år)

SIRS (Systemic inflammatory response syndrom) föreligger om  $\geq 2$  av kriterier enligt nedan är uppfyllda varav den ena måste vara onormal temperatur eller LPK nivå:

- Medelhjärtfrekvens  $> 2$  SD över normalvärde för åldern i frånvaro av externa stimuli, kronisk medicinering, smärtstimuli eller på annat sätt oförklarlig bestående förhöjning under 0,5-4 timmars period ALTERNATIVT för barn  $< 1$  år: bradykardi, definierad som medelhjärtfrekvens  $< 10$  percentilen för åldern i frånvaro av externa vagala stimuli,  $\beta$ -blockerande läkemedel, kongenital hjärtsjukdom eller på annat sätt oförklarlig bestående sänkning under 0,5 timmes period.
- Andningsfrekvens  $> 2$  SD för åldern eller respiratorbehandling för akut tillstånd ej relaterat till underliggande neuromuskulär sjukdom eller generell anestesi.
- LPK onormalt högt eller onormalt lågt för åldern (ej sekundärt till kemoterapi) alternativt  $> 10$  % omogna former.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ångskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### EPOST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

<http://www.icuregswe.org>



- Temp > 38,5 C eller < 36,0 C

**Om SIRS** och samtidigt kliniska tecken till infektion föreligger har patienten **sepsis**.

(OBS enbart dessa kriterier skall ej klassifieras som A41.9)

**Om sepsis** + en av följande: cardiovasculär organdysfunktion eller ARDS alternativt två eller fler andra organdysfunktioner, enligt nedan, så har patienten **svår sepsis A41.9**

**Om sepsis** + cardiovasculär organdysfunktion, enligt nedan, så föreligger **septisk chock** som har samma diagnosnummer som svår sepsis **A41.9**

*Åldersspecifika vitala parametrar och laboratorievariabler (95:e percentilens värden för takykardi, andningsfrekvens och övre LPK-gräns samt 5:e percentilens värden för bradykardi, nedre LPK-gräns och systoliskt blodtryck).*

Åldersgrupp	Takykardi	Bradykardi	Andningsfrekv	LPK	Systoliskt BT
0 – 1 vecka	> 180	< 100	> 50	> 34	< 65
1 v – 1 månad	> 180	< 100	> 40	> 19,5 alt < 5	< 75
1 m – 1 år	> 180	< 90	> 34	> 17,5 alt < 5	< 100
2 – 5 år	> 140	-	> 22	> 15,5 alt < 6	< 94
6 – 12 år	> 130	-	> 18	> 13,5 alt < 4,5	< 105
13 – < 18 år	> 110	-	> 14	> 11 alt < 4,5	< 117

## Organdysfunktionskriterier

### Kardiovaskulär dysfunktion

Trots bolus av isoton intravenös vätska  $\geq 40$  ml/kg under 1 timma

- Systoliskt BT < 2 SD under normalt för åldern  
eller
- Behov av vasoaktiva droger för att hålla blodtrycket inom normala gränser (dopamin > 5 ug/kg/min, adrenalin eller noradrenalin oavsett dos).  
eller
- Två av följande:
  - Oförklarlig metabol acidosis med base deficit > -5
  - Arteriellt laktat > 2 ggr övre normalgräns
  - Oliguri definierat som urinproduktion < 0,5 ml/kg/tim
  - Förlängd kapillär återfyllnadstid > 5 s.
  - Temperaturskillnad, kärntemp till perifer temp > 3°C

### Respiratorisk dysfunktion

- $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 40$  kPa i avsaknad av cyanotisk hjärtsjukdom eller tidigare etablerad lungsjukdom.  
eller
- $\text{PaCO}_2 > 8,5$  kPa alt. 2,5 kPa över utgångs  $\text{PaCO}_2$   
eller
- Bevisat behov av > 50 %  $\text{O}_2$  för att hålla saturation  $\geq 92$  %  
eller

## POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ångskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr

## TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

## EPOST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

## HEMSIDA

<http://www.icuregswe.org>

- Behov av icke elektiv invasiv eller noninvasiv ventilation

#### Neurologisk dysfunktion

- Glasgow Coma Score  $\leq 11$   
eller
- Akut förändring i medvetandenivå med sänkt Glasgow Coma Score  $\geq 3$  poäng från patologiskt utgångsvärde.

#### Hematologisk dysfunktion

- TPK  $< 80$  alternativt 50 % minskning i TPK från högsta värde under 3 senaste dagarna (hos kronisk hematologi/onkologi patient).  
eller
- INR  $> 2$

#### Njurdysfunktion

- S-kreatinin  $\geq 2$  ggr övre normalvärde för åldern alternativt s-kreatinin 3 gånger utgångsvärde för patienten (se tabell nedan).

Normalvärden för S-kreatinin med enzymatisk metod i olika åldersgrupper.

Ref: Tietz Textbook of Clinical Chemistry 3rd ed, Burtis & Ashwood eds, 1999, Saunders.

Åldersgrupp	S-kreatinin
0 – 1 vecka	30 – 90*
1 v – 1 månad	20 - 60
1 m – 4 år	10 - 40
4 – 10 år	20 - 60
10 – 18 år	30 - 90

\* under första levnadsveckan påverkas barnets S-kreatinin av moderns nivå.

#### Leverdysfunktion

- S-Bilirubin (total)  $\geq 70$  (ej användbart för patienter  $\leq 1$  månad).  
eller
- ALAT 2 gånger övre normalvärdet för åldern.

Övre gräns för ALAT i olika åldersgrupper. Ref: Klinisk Kemi, Nilsson-Ehle ed, Studentlitt.

Åldersgrupp	ALAT
$< 6$ månader	$< 1,20$
6 månader – 2 år	$< 0,90$
2 - 10 år	$< 0,80$

Referens: Ped Crit Care 2005; 6: 2-8.

#### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ångskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr

#### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

#### EPOST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

#### HEMSIDA

<http://www.icuregswe.org>



---

## 2. ARDS (Akut andningssviktsyndrom) J80.9

ARDS föreligger om följande faktorer samtidigt föreligger.

- Akut insjuknande i något tillstånd som kan ge lungskada
- Bilaterala röntgenverifierade lunginfiltrat
- Tillståndet skall ej bero på vänsterkammarsvikt
- Kvoten  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 27 \text{ kPa}$

Denna definition gäller även för barn.

Referens: Am J Respir Crit Care Med 1994; 148: 818-824

## 3. Akut njursvikt N17.9

### A. Vuxna patienter ( $\geq 16$ år)

Akut njursvikt definieras som ”Abrupt och ihållande reduktion av glomerulär filtration och/eller diures”, vilket enligt de så kallade ”RIFLE”-kriterierna föreligger antingen när: S-kreatinin tredubblats eller kreatininclearance minskat med 75 %, eller S-kreatinin är  $> 350 \mu\text{mol/l}$  med en samtidig akut ökning med minst  $44 \mu\text{mol/l}$ , eller om urinproduktionen varit mindre än  $0,3 \text{ ml/kg/h}$  under 24 timmar eller anuri föreligger sedan 12 timmar (för referenser och exemplifieringar se SIRs riktlinjer för Svensk APACHE-kodning – [www.icuregswe.org](http://www.icuregswe.org))

### B. Barn ( $<16$ år)

Se Kriterierna ovan för njurdysfunktion hos barn definierade för svår sepsis/septisk chock

## 4. Multipelt trauma T07.9

Två eller flera skador i minst två skilda delar av kroppen orsakade av olycksfall. Dessa skador kan påverka ett eller flera organsystem och kan var för sig eller tillsammans utgöra ett livshotande tillstånd.

---

### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ångskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr

### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

### EPOST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

### HEMSIDA

<http://www.icuregswe.org>

## Ändringshistorik

2009-06-09 Version 8

Jan Martner

Traumatisk intrakraniell skada UNS S06.9 (utom om S06.0 används) skall alltid användas som ”primär IVA-diagnos” vid isolerad skallskada - se ny skrivning av avsnittet ”Nivå 2 Viktiga diagnoser”

2009-03-17 Version 7.0

Definition av multiresistenta bakterier har uppdaterats/JM

2008-05-08 Version 6.0

Definition av svår sepsis/septisk chock har kompletterats med kriterier för hypoperfusion/organpåverkan. Diagnosen T42.4 intoxication med bensodiazepiner har kompletterats med ”och bensodiazepinlika sedativa/hypnotika”

Från årsskiftet 2008/2009 kommer diagnosnummer för multipel skleros ändras från G35.0 till G35.9 – dock kommer G35.0 även fortsättningsvis att kunna rapporteras med samma innebörd som G35.9 /JM

2007-12-06 Version 5.0

Nivå 4 – patientsäkerhetsdiagnoser har lagts till /JM

2007-04-19 Version 4.0

I definition av svår sepsis/septisk chock både för vuxna och barn har ett nytillkommit fel där  $\geq$  felaktigt blivit  $>$  rättats till

---

### POSTADRESS

Svenska Intensivvårdsregistret  
Exekutivt ansvarig Göran Karlström  
c/o Ångskogsvägen 23  
656 71 Skattkärr

### TELEFON

070 – 27 47 529  
054 – 86 00 43

### EPOST

[ceo@icuregswe.org](mailto:ceo@icuregswe.org)

### HEMSIDA

<http://www.icuregswe.org>