

## BILAGA TILL "PROTOKOLL OCH CHECKLISTA IVA"

### BEHANDLINGSMÅL OCH RIKTVÄRDEN

- Respiration:  
kontrollerad ventilation med PEEP 5 cm H<sub>2</sub>O. Eftersträva normala blodgaser ( $\alpha$ -stat, korrigerade ej för temp).
- Cirkulation:  
MAP: 65 -100 mmHg, "normalt" CVP. På vanligt sätt ges kristalloid resp. inotropi/vasopressorer (dobutamin/noradrenalin) för att upprätthålla MAP.
- Temperatur:  
Måltemperatur är  $33 \pm 1^\circ\text{C}$ . Blåstemp (KAD-temp) rekommenderas som "kärntemp" men mät gärna på flera ställen (tympanon, nedre esophagus, blod/PiCCO).
- Nutrition:  
Enteral nutrition påbörjas via sond – 10 ml/tim, ej mer. Ej TPN.
- Vätskebalans:  
Ge kristalloid (NaCl alt Ringer-ac) och inga glukoslösningar. Ofta behov av stor vätsketillförsel under första behandlingsdygnet samt förväntad positiv vätskebalans. Om kolloider övervägs bör dextran undvikas.
- Njurar:  
Eftersträva en diures på  $>1$  ml/kg/tim. Hypotermi ger försämrade återresorbtion i distala tubuli med ofta stora diureser, ersätt med kristalloid. Iv Furosemid (låg dos initialt) kan ges vb men ge alltid mer volym i första hand om sjunkande diureser.
- Lab:  
Följ *Kalium*. Eftersträva  $s\text{-K} > 4,0$ . Kalium går i.c. vid hypotermi, även ökade förluster via ökad diures. Följ även *Mg*, *P* och *joniserat Ca<sup>2+</sup>* och eftersträva höga normalvärden.  
Tillåt *Hb* ner till 100 g/l.  
  
*B-Glc*: eftersträva 5-8 mmol/l. Ofta behov av *infusion* Actrapid men sällan behov att ge samtidig glukoslösning. Korrigerade B-Glc före temp.sänkning  $<34^\circ\text{C}$ , annars svårt!

**FÖRSLAG PÅ PROTOKOLL FÖR BLODPROVER**

**OBS!! Tiderna är tid i timmar från hjärtstopp!!**

Klockslag:														
<b>TID</b>	<b>akuta</b>	<b>2 tim</b>	<b>6 tim</b>	<b>12 t</b>	<b>18 t</b>	<b>24 t</b>	<b>30 t</b>	<b>36 t</b>	<b>42 t</b>	<b>48 t</b>	<b>54 t</b>	<b>60 t</b>	<b>66 t</b>	<b>72 t</b>
Hb	*					*				*				*
Na	*					*				*				*
K	*			*		*		*		*				*
B-glc	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ca jon	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Laktat	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
pO <sub>2</sub>	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
pCO <sub>2</sub>	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
pH	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BE	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mg / P	*			*		*		*		*				*
Kreat	*					*				*				*
Urea	*					*				*				*
Vita	*					*				*				*
CK-Mb	*		*	*	*	*				*				*
Trop t	*		*	*	*	*				*				*
CRP	*					*				*				*
Trc	*					*				*				*
PK	*					*				*				*
APTT	*					*				*				*
Leverst	*					*				*				*
(Protein)	*	*	*	*		*				*				*
(S-100)	*	*				*				*				*
(NSE)	*	*												*

(Leverst: ALP, Bilirubin, GT, ASAT, ALAT, Pankreasamylas)

**FÖRSLAG PÅ STATUS MED KLINISK NEUROLOGISK UNDERSÖKNING (IVA)**

*Eventuellt efter reversering med iv Narcanti (1 µg/kg x 1-2), iv Lanexat (0,2mg + ev 0,1 mg)*

Reversering?

JA

NEJ

	INKOMST		EFTER 72 TIMMAR	
	Datum:	Tid:	Datum:	Tid:
Temperatur (öron)				
Blodtryck/puls				
Egenandning?	ja	nej	ja	nej
RLS (se sid 4!)				
Glasgow Coma Scale (sid 4!)				
Pupillstorlek – höger – vänster	liten medelvid vidgad liten medelvid vidgad		liten medelvid vidgad liten medelvid vidgad	
Ljusreaktion – höger – vänster	ja nej ja nej		ja nej ja nej	
Cornealreflex – höger – vänster	ja nej ja nej		ja nej ja nej	
Svalgreflex	ja nej		ja nej	
Vestibulo-ocularisreflex <sup>1</sup> – hö – vä	ja nej ja nej		ja nej ja nej	
Babinskis tecken – höger – vänster	ja nej ja nej		ja nej ja nej	
Pareser/sidoskillnad?	ja nej		ja nej	
<b>Signatur (IVA-läkare)</b>				

- 1) 10 ml iskylt vatten i örat ger en tonisk blickdeviation åt samma sida och nystagmus åt motsatt sida. OBS! Endast på medvetslös patient RLS > 3. Kolla trumhinnan först!

Glasgow Coma Scale

RLS 85

Table 5.4: The Glasgow Coma Scale

Best motor response	
Obeys	M6
Localizes	5
Withdraws	4
Abnormal flexion	3
Extensor response	2
Nil	1
Verbal response	
Oriented	V5
Confused conversation	4
Inappropriate words	3
Incomprehensible sounds	2
Nil	1
Eye opening	
Spontaneous	E4
To speech	3
To pain	2
Nil	1

**RLS85**

REAKTIONSGRADSSKALA

Vaken. Ej fördröjd reaktion. Orienterad <sup>1)</sup> .	<b>1</b>
Slö eller oklar <sup>2)</sup> Kontaktbar vid lätt stimulering. Tilltal, enstaka tillrop, beröring.	<b>2</b>
Mycket slö eller oklar. Kontaktbar vid kraftig stimulering. Upprepade tillrop, ruskning, smärtstimulering.	<b>3</b>
En <b>kontaktbar</b> patient kan utföra något av följande: <b>KONTAKTBAR</b> ↑ – Tala enstaka ord – Ge blickkontakt/följa med blicken – Lyda uppmaning <b>ICKE KONTAKTBAR</b> ↓ – Avvärja smärta <sup>3)</sup>	
Medvetslös. Lokaliserar <sup>3)</sup> men avvärjer ej smärta.	<b>4</b>
Medvetslös. Undandragande <sup>3)</sup> rörelse vid smärta.	<b>5</b>
Medvetslös. Stereotyp böjrörelse vid smärta.	<b>6</b>
Medvetslös. Stereotyp sträckrörelse vid smärta.	<b>7</b>
Medvetslös. Ingen smärtreaktion	<b>8</b>

Cerebral Performance Category (CPC)

CPC 1: Vaken, inga neurologiska sequele av betydelse, i fullt arbete.

CPC 2: Vaken, milda neurologiska sequele, klarar ADL, arbete/deltid.

CPC 3: Vaken, svåra neurologiska sequele, klarar ej ADL, beroende.

CPC 4: Coma

(CPC 5: Död)