

## IVA VÅRD EFTER HJÄRTSTOPP LATHUND - PÄRM

Flik:

1. Styrdok: Hjärtstopp - intensivvård och prognostisering
2. Styrdok: Hjärtstopp, aktiv temperaturkontroll – intensivvård
3. Mall för EEG- remiss
4. Mall för DT och MR remiss

Temperaturkontroll används för patienter som genomgått ett hjärtstopp + framgångsrikt HLR men är fortfarande medvetlösa (För bakgrund → [se flik 1, s 1](#)) och det inte finns kontraindikationer eller annan anledning till begränsad intensivvård → [se flik 2, s 1](#).

### ANKOMST AV PATIENT

- Före start av sedering på akutrum/IVC/IVA → Kontroll av **vakenhet och neurologiskt status**.  
Dokumentera:
  - Medvetandegrad (RLS/GCS)
  - Pupillreflex
  - Kornealreflex
  - Svalgreflex
  - Andning
- Eventuell **DT-Hjärna** vid aktiv misstanke om cerebral genes till hjärtstoppet eller traumatisk skada. Se Mall för remiss DT-hjärna → [flik 4](#)
- Provtagning
  - **Ankomstprover IVA** → Melior: Lab ordination - Egen lista IVA S → Rutin IVA Temp akut
  - **Arteriell blodgas** vart 4e timme = 2ggr/pass (från ankomst till förmiddagen > 24 t efter hjärtstoppet) + vid behov.
  - Ordinerar **prover för nästa dag** → Blodstatus, elstatus (+ Mg) och leverstatus. Övrig provtagning som t.ex. CRP, PK APTT, mm efter behov
  - **OBS!!!** Ordinerar **NSE** serumprov för **24, 48 och 72 timmar** efter Hjärtstoppet
- TEMPERATURKONTROLL: Starta så snart som möjligt. Mål 36 grader i 24 timmar. Pat ska vara intuberad och djupt sederad (RASS -4 till -5)
  - Sedering → [se flik 2, s 3](#)
  - Metod Kyldräkt och kylmaskin → [se flik 2, s 1-3](#)

**24 TIMMAR** efter hjärtstoppet → Glöm inte att ta NSE serumprov!!!

### FÖRMIDDAGEN > 24 TIMMAR EFTER HJÄRTSTOPPET

- Sederingen trappas ut (om det inte medför direkt kardiell risk) för att medvetande och reflexer ska kunna undersökas. Kontroll av **vakenhet och neurologiskt status**. Dokumentera:
  - Medvetandegrad (RLS/GCS)
  - Pupillreflex
  - Kornealreflex
  - Svalgreflex
  - Andning
- **Provtagning**
  - Ordinerar prover för nästa dag → Blodstatus, elstatus (+ Mg) och leverstatus. Övrig provtagning som t.ex CRP, PK APTT, mm efter behov
  - Arteriell blodgas: minst vart 8e timme = 1 g/pass + vid behov
- **Patienter som visar tecken på att vakna** → avveckla sedering och intensivvård i den takt vitala funktioner tillåter.

- **Patienter som inte vaknar** → Fortsatt sedering och temperaturkontroll (nu mål  $\leq 37^{\circ}$  fram till 72 timmar efter Hjärtstoppet).
  - **EEG.** OBS!! Viktigt med rätt frågeställning, använd EEG-mall som finns i [flik 3](#), eller kan kopieras över från [Startsida/K6/IVApstopSkovde/Ansvarsområden/HLR](#) EEG kan även behövas åter akut under vårdtiden om kramper uppträder.
  - **DT-Hjärna:** om det inte gjorts tidigare, vid indikation att exkludera andra orsaker till medvetslöshet som blödning eller infarkt.

**48 TIMMAR** efter hjärtstoppet → Glöm inte att ta NSE serumprov!!!

### **FÖRMIDDAGEN > 48 TIMMAR EFTER HJÄRTSTOPPET**

- Sederingen trappas ut (om det inte medför direkt kardiell risk) för att medvetande och reflexer ska kunna undersökas. Kontroll av **vakenhet och neurologiskt status**. Dokumentera:
  - Medvetandegrad (RLS/GCS)
  - Pupillreflex
  - Kornealreflex
  - Svalgreflex
  - Andning
- **Provtagning**
  - Ordinera prover för nästa dag → Blodstatus, elstatus (+ Mg) och leverstatus. Övrig provtagning som t.ex CRP, PK APTT, mm efter behov
  - Arteriell blodgas: minst vart 8e timme = 1 g/pass + vid behov
- **Patienter som visar tecken på att vakna** → avveckla sedering och intensivvård i den takt vitala funktioner tillåter.
- **Patienter som inte vaknar** → Fortsatt sedering och temperaturkontroll (nu mål  $\leq 37^{\circ}$  fram till 72 timmar efter Hjärtstoppet).

**72 TIMMAR** efter hjärtstoppet → Glöm inte att ta NSE serumprov!!!

### **FÖRMIDDAGEN > 72 TIMMAR EFTER HJÄRTSTOPPET**

- Sederingen trappas ut för att medvetande och reflexer ska kunna undersökas. Kontroll av **vakenhet och neurologiskt status**. Dokumentera:
  - Medvetandegrad (RLS/GCS)
  - Pupillreflex
  - Kornealreflex
  - Svalgreflex
  - Andning
- **Provtagning**
  - Ordinera prover för nästa dag → Blodstatus, elstatus (+ Mg) och leverstatus. Övrig provtagning som t.ex CRP, PK APTT, mm efter behov
  - Arteriell blodgas: minst vart 8e timme = 1 g/pass + vid behov
- **Patienter som visar tecken på att vakna** → avveckla sedering och intensivvård i den takt vitala funktioner tillåter.
- **Patienter som inte vaknar** → **1a PROGNOSEDÖMNING (se nästa sida)**, kan behöva upprepas om oklart resultat.
  - **EEG.** OBS!! Viktigt med rätt frågeställning, använd EEG-mall som finns i [flik 3](#), eller kan kopieras över från [Startsida/K6/IVApstopSkovde/Ansvarsområden/HLR](#)

### DAG 3-5

- Eventuellt behov att komplettera med radiologisk undersökning av hjärnan. → Se flik 4
  - ev **DT-hjärna**: om ej gjorts tidigare eller om första undersökningen var ej konklusiv. Tecken på global ischemi? som generaliserat ödem med reducerad vit/grå substansdifferens och utsuddade fåror?
  - ev **MR-hjärna**: Finns det tecken på globala, diffusa eller bilaterala multifokala ischemiska förändringar?

### Intensivvårdsåtgärder

- CNS → se flik 1, s 3
- Respiration → se flik 1, s 3
- Cirkulation → se flik 1, s 2
- Vätska, elektrolyter → se flik 1, s 4

### Beslut att avbryta livsuppehållande åtgärder

- Tas av behandlande läkare i samråd med Patient Ansvarig Läkare.
- Beslutsunderlag för att avbryta vård specificeras i melior enligt följande:
  - Hög sannolikhet för dålig neurologisk prognos (OBS!!! Endast bedömbart efter prognosbedömning > 72 timmar!!)
  - Hjärndöd pga inklämning
  - Irreversibel organsvikt av
    - Hjärta
    - Lungor
    - Lever
    - Njuror
    - Koagulation
  - Co morbiditet
  - Andra relevanta orsaker? Specificera!

### NEUROLOGISK PROGNOSEBEDÖMNING > 72 t → se flik 1, s5-6.

Om medvetlösheten kvarstår 3 dygn efter själva hjärtstoppet OCH man säkert kan bedöma att restsedering är försumbar, görs en första neurologisk prognostisering som dokumenteras. Ska baseras på flertal undersökningar som gjorts:

- Klinisk bedömning, som gjorts dagligen på patienten: medvetandegrad (RLS/GCS), pupillreflex, kornealreflex.
- EEG-undersökning
- NSE i serum
- Bilddiagnostik: DT eller/och MR-hjärna

”En förutsättning för adekvat prognosbedömning är att ett brett underlag samlats in genom systematiska undersökningar vid specificerade tidpunkter efter hjärtstoppet och att resultaten genomgående pekar i samma riktning”<sup>1</sup>

Faktorer som kan peka åt positiv prognos är RLS ≤ 4 eller progressiv återhämtning av medvetandegrad (RLS 8 → 7 → 6 → 5...) Bevarad pupill och kornealreflex; EEG som visar kontinuerlig bakgrund (även om det förekommer epileptisk aktivitet) och bevarad reaktivitet; Radiologi (DT/MR) utan tecken på ischemiska skador, och sjunkande NSE nivåer. Om sådana tecken föreligger är det viktigt att observera utvecklingen och upprepa prognosbedömningen efter några dygn.

---

<sup>1</sup> Läkartidningen. 2017;114:EIUH