

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Giltig från: 2025-04-22

Innehållsansvar: Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

Giltig till: 2027-04-15

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Läkemedel- Heparininfusion på TIVA

Förändringar sedan föregående version

2023-06-01 Förändrat provtagningsintervall för APTT.

2024-01-29 Ny tabell (Tabell 2) startinfusion vid ECMO-behandling och förändrat provtagningsintervall för APTT.

Indikation

Generell antikoagulation vid ECMO-behandling och CRRT där Fragmin är olämpligt. Denna rutin gäller patienter där APTT-förlängning 2–3 ggr eftersträvas (motsvarande APTT 50–70), vilket är jämförbart med warfarinbehandling med PK 2,0–3,0.

OBS: att hos patienter med behov av generell antikoagulation, t ex vid ECMO eller VAD, bör heparininfusion sättas intravenöst och ej i CRRT:n (pga. de avbrott som sker vid CRRT-behandlingen; byte av dialysvätskor, start av recirkulation och vid ev. filterproblem).

Vid behandling av trombos (lungemboli, DVT) används högre mål-APTT (70–110), se rutin "Heparinnatrium, Heparininfusion på IVA".

Dosering och kontroller

- För behandlingskontroll används **APTT (OFH)**. Denna analys prioriteras av laboratoriet och hanteras omedelbart.
- Första APTT tas 6 timmar efter behandlingsstart.
- Fortsatt infusionstakt styrs utifrån APTT enligt tabell 3 nedan.
- Kontrollera antitrombin vid svårighet att nå upp till mål-APTT, korrigera ev. lågt värde (<0,8 kIE/L).

Vid behandlingsstart ges i v bolus av outspätt Heparin 5000 E/ml.

- **Normal bolusdos 5000 E**
- **Reducerad bolusdos 2500 E** kan övervägas vid hög ålder, vikt <40 kg, svår njurfunktionsnedsättning och/eller ökad blödningsrisk

OBS: Om bolus givits inom 2 timmar (tex i samband med ECMO-inläggning) eller om behandling påbörjas just efter avslutad hjärtoperation med hjärtlungmaskin, bör ej ny bolus ges.

Infusion Heparin blandas till 500 E/ml i 50 ml luerlock spruta (5 ml Heparin 5000E/ml blandas med 45 ml NaCl 9 mg/ml).

Dosering sker efter faktisk kroppsvikt.

Tabell 1. Startinfusion Heparin 500 E/ml till dygnsdos 300 E/kg/24 tim.

Vikt (kg)	50	60	70	80	90	100	110
Infusion (E/tim)	625	750	875	1000	1125	1250	1375

Tabell 2. Startinfusion vid ECMO. Heparin 500E/ml till dygnsdos 150 E/kg/24 tim.

Vikt (kg)	50	60	70	80	90	100	110
Infusion (E/tim)	300	360	420	500	540	600	660

Tabell 3. Dosjustering för mål-APTT 50–70 s.

APTT (s)	Åtgärd	Nästa prov efter
<40	Ge ny bolusdos Heparin 2500 E, öka infusionstakten med 100 E/tim	4 timmar
40–49	Öka infusionstakten med 50 E/tim	4 timmar
50–70	Oförändrad infusionstakt	6 timmar
71–85	Minska infusionstakten med 50 E/tim	4 timmar
86–100	Stäng av infusionen i 30 minuter, minska därefter infusionstakten med 100 E/tim	4 timmar
101–150	Stäng av infusionen i 60 min, minska därefter infusionstakten med 150 E/tim. Informera läkare.	4 timmar
>150	Stäng av infusionen i 60 minuter, minska därefter infusionstakten med 300 E/tim. Informera läkare.	4 timmar

OBS: Vid administrering av antitrombin bör ansvarig läkare kontaktas före dosökning av heparin.

OBS 2: Vid pågående blödning och lågt APTT, rådgör med ansvarig läkare innan ev. dosökning av heparin.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-1965

Version: 6.0

Giltig från: 2025-04-22

Giltig till: 2027-04-15