

Gäller för: Intensivvårdsavdelning Kungälv

Giltig från: 2025-04-04

Innehållsansvar: Jennie Sjöstrand, (jensj2), Ivasjuksköterska

Giltig till: 2027-03-25

Godkänd av: Christina Bergqvist Grivans, (chrgr6), Överläkare

Heparin

Förändringar i denna version

Dosering enligt justerad kroppsvikt.

Länk till dokument ”Viktbaseade ordinationer av läkemedel och dialysinställning vid CRRT”.

Tillagd referens.

Bakgrund

Målvärden på APTT skiljer sig beroende på vilket reagens det lokala laboratoriet använder, på Kungälvss sjukhus används Aktin FSL (juli 2017).

Halveringstiden för Heparin i plasma är 1–2 timmar. Effekten kan reverseras med protaminsulfat.

Indikation

- Vid lungembolisering där osäkerhet råder om det föreligger indikation för trombolysbehandling eller ej. Om trombolys blir aktuell görs uppehåll i Heparin-infusionen.
- Efter given trombolysbehandling vid lungembolisering, avstå då från bolusdos Heparin.
- Vid behov av reverserbar antikoagulering t ex vid samtidig blödningsrisk.

Kontraindikation

Tillstånd med ökad blödningsrisk utgör en relativ kontraindikation; t ex trauma/operation, spinal/epidural punktion, koagulationsrubbning. Pågående eller tidigare heparininducerad trombocytopeni. Septisk endokardit.

Biverkningar

Allergisk reaktion. Blödning. Heparin-inducerad trombocytopeni. Hyperkalemi (riskfaktorer: diabetes, kronisk njursvikt). Förhöjda transaminaser.

Administrering

Provtagning inför behandlingsstart: Hb, TPK, PK, APTT, leverstatus, kreatinin. Blodgruppering.

Standardblandning: 3 ml Heparin 5000 E/ml (=15000 E) blandas i 500 ml Glukos 50 mg/ml eller Natriumklorid 9 mg/ml, vilket ger en koncentration på **Heparin 30 E/ml**. Kan ges i perifer ven.

OBSERVERA: I specialfall kan avvikande ordination ges gällande spädning för att minska vätsketillförseln.

Då tillsätts istället 6 ml Heparin 5000 E/ml (=30000 E) till 500 ml Glukos 50 mg/ml eller Natriumklorid 9 mg/ml, vilket ger en koncentration på Heparin 60 E/ml.

Om avvikande styrka av Heparin är ordinerad (60 E/ml) måste detta tydligt dokumenteras dagligen på dygnskurvan och signeras av läkare. Skriv Sic på läkemedelsraden IVA-kurvan och klistra på etikett märkt Sic på läkemedelspåsen.

Hållbarhet på tillredd läkemedelsblandning är 24 timmar.

Dosering

APTT-mål, bolusdos och start-takt på infusion skall ordineras individuellt.

Bolus av Heparin 5000 E/ml, ges intravenöst:

- **Normal bolusdos** 5000 E (1 mL).
- **Reducerad bolusdos** 2500 E (0,5 mL) ges vid ökad blödningsrisk, njur- eller leverinsufficiens, hög ålder.
- **Ökad bolusdos** 7500 E (1,5 mL) ges vid lungemboli eller DVT och vikt > 85 kg. Vid massiv lungemboli överväg 100 E/kg.

Infusion av Heparin 30 E/mL startas samtidigt med bolusdos.

- **Normal start-infusion** 500 E/kg och dygn.
- **Reducerad start-infusion** 400 E/kg och dygn, ges vid ökad blödningsrisk, njur- eller leverinsufficiens, hög ålder.

Använd justerad kroppsvikt – se dokument "[Viktbaserade ordinationer av läkemedel och dialysinställning vid CRRT](#)".

Vikt (kg)	50	60	70	80	90	100	110
<u>Normal start-infusion;</u> 500 E/kg och dygn (mL/timme)	35	42	49	56	63	70	77
<u>Reducerad start-infusion;</u> 400 E/kg och dygn (mL/timme)	28	34	39	45	50	56	62

Ta APTT 6 timmar efter infusions-start, följ därefter schemat på nästa sida beroende på APTT och vald målnivå

Observera att tabellen nedan avser Heparin-infusion 30 E/ml.

Målvärde APTT 70–100 s i normalfall		
APTT	Åtgärd	Nästa prov
<40	Ge ny bolusdos Heparin 5000 E/mL, 1 ml iv. Öka därefter infusionstakten med 8 ml/timme	4 timmar
40–69	Öka infusionstakten med 5 mL/timme	6 timmar
70–100	Oförändrad infusionstakt	12 timmar
101–120	Minska infusionstakten med 5 mL/timme	6 timmar
121–150	Minska infusionstakten med 7 mL/timme	6 timmar
>150	Stäng av infusionen under 60 minuter. Minska därefter infusionstakten med 7 mL/timme	4 timmar

Målvärde APTT 50–70 s vid ökad blödningsrisk		
APTT	Åtgärd	Nästa prov
<40	Ge ny bolusdos Heparin 5000 E/ml, 0,6 mL iv. Öka därefter infusionstakten med 3 mL/timme	4 timmar
40–49	Öka infusionstakten med 2 mL/timme	6 timmar
50–70	Oförändrad infusionstakt	12 timmar
71–85	Minska infusionstakten med 2 mL/timme	6 timmar
86–100	Stäng av infusionen i 30 minuter. Minska därefter infusionstakten med 3 mL/timme	6 timmar
101–150	Stäng av infusionen i 60 minuter. Minska därefter infusionstakten med 5 mL/timme	4 timmar
>150	Stäng av infusionen under 60 minuter. Minska därefter infusionstakten med 10 mL/timme	4 timmar

Om annan koncentration än standardblandningen är ordinerad måste:

- 1) papperskopia av denna sida ligga på patientplatsen och
- 2) vara tydligt markerad vilken koncentration som avses och
- 3) lämplig korrigering av Åtgärds-kolumnen i ovanstående tabell göras av läkare och
- 4) signeras av läkare och
- 5) markering Sic göras både på läkemedelsraden på IVA-kurvan och på läkemedelspåsen

Relaterad information

[Venös tromboembolism och antikoagulantibehandling hos vuxna och vid graviditet](#), Giltig februari 2023 t.o.m. februari 2025, Terapigrupp Blod – Terapiråd/VGR. Hämtad 18 juni 2023

[Unfractionated Heparin Dosing for Venous Thromboembolism in Morbidly Obese Patients: Case Report and Review of the Literature](#), Myzienski, A.E. et al. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 2010: 30: 324–324. Hämtad 2025-04-04.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Intensivvårdsavdelning Kungälv

Innehållsansvar: Jennie Sjöstrand, (jensj2), Ivasjuksköterska

Godkänd av: Christina Bergqvist Grivans, (chrgr6), Överläkare

Dokument-ID: SV9761-782711715-200

Version: 3.0

Giltig från: 2025-04-04

Giltig till: 2027-03-25