

Behandeling met LMWH (versie geldig vanaf 12-2-2026 – heden)

Laag moleculair gewicht heparine (LMWH)

Gebruik

Voorkeurspreparaat is nadroparine of dalteparine (afhankelijk van keuze ziekenhuis).

Bij leveringsproblemen of overgevoeligheid (huidbeelden, vooral gezien bij zwangeren) is het eerste alternatief respectievelijk dalteparine of nadroparine, het tweede alternatief enoxaparine en het derde tinzaparine (van tinzaparine zijn alleen therapeutische doseringen beschikbaar).

Monitoring

LMWH worden niet routinematig gemonitord. Een effectmeting, middels een anti-Xa bepaling, kan overwogen worden bij BMI > 35 kg/m², kreatinineklaring < 30 ml/min, zwangerschap, neonaten en kinderen.

De anti-Xa bepaling in het bloed wordt 4 uur na de vierde of vijfde subcutane LMWH injectie afgenomen. Verwachte therapeutische spiegel:

- 0,6-1,0 IU/ml bij 2dd toediening
- 1,0-2,0 IU/ml bij 1dd toediening

Indien de LMWH standaard in de avond om 22.00u gegeven wordt, dient voor de anti-Xa spiegelafname het volgende doorgevoerd te worden:

- Bij 1x daags doseren (22.00u) wordt de avondgift vervroegd naar 18.00u en wordt de anti-Xa spiegel om 22.00u afgenomen.
- Bij 2x daags doseren (om 10.00u en 22.00u) betekent dit dat de anti-Xa spiegel om 14:00 uur wordt afgenomen.

Profylactische en therapeutische dosering

Dosering LMWH's profylaxe en behandeling bij volwassenen

#LMWH_profylaxe_behandeling

Couperen

Hyperlink naar pagina couperen – LMWH.

Omzetten van LMWH naar VKA

Nieuwe gebruiker VKA

Meestal recente VTE: geef tenminste vijf dagen LMWH, en stop de LMWH pas als de INR tweemaal in het streefgebied (meestal 2,0-3,0) is.

VKA al eerder in gebruik

LMWH vaak in het kader van overbrugging: er is geen minimale duur van behandeling met LMWH. De LMWH kan gestopt worden zodra de INR éénmaal in het streefgebied is.

Omzetten van VKA naar LMWH

Acenocoumarol

Dag 1: laatste acenocoumarol

Dag 2: geen acenocoumarol

Dag 3: start LMWH, eventueel INR om te bevestigen dat waarde <2.0 is

Fenprocoumon

Dag 1: stop fenprocoumon

Dag 5 of 6: bepaal INR (zo nodig op volgende dagen tot INR onder 2.0 is), geef 5 milligram vitamine K, start LMWH

Ongefractioneerde heparine

Monitoring

Meet het effect van continu toegediende ongefractioneerde heparine met de aPTT. Voor een therapeutische antistolling wordt een streefbereik van 1,5-2 x verlenging van de uitgangswaarde van de aPTT aanbevolen. Overweeg een anti-Xa meting indien de aPTT meting gestoord wordt door de aanwezigheid van een LAC, (verworven) factor deficiënties bij bijvoorbeeld lever insufficiëntie, sterk verhoogde FVIII waarden of trombocyten activatie. Streef hierbij naar een anti-Xa activiteit van 0,3-0,7 IU/l.

Dosering

Doseer volgens de volgende stappen:

- Bepaal een uitgangswaarde voor de aPTT, voor de start met heparine. Als er geen uitgangswaarde voor de aPTT beschikbaar is, ga uit van midden van normale range.
- Geef een bolus: 5000IE = 1 ml (5000 IE/ml, onverdund) heparine i.v.
- Continueer met: 20IE/kg lichaamsgewicht per uur in glucose 5% of NaCl 0,9% als continue infusie via perfusor (zie lokaal handboek parenteralia)
- Maak perfusorspuit klaar conform lokaal handboek parenteralia
- 6 uur na start aPTT met spoed controleren en zo nodig de perfusorsnelheid aanpassen
- Aanpassen perfusorspuit: ga uit van de ratio (actuele aPTT/uitgangswaarde aPTT)

Aanpassen perfusorspuit ongefractioneerde heparine

#perfusorspuit_ongefractioneerde_heparine

Couperen

Hyperlink naar paragraaf UFH in hoofdstuk Couperen (bloedingen)