

Alternatieven voor nadroparine, beleid Transmuraal Trombose Expertise Centrum Noord Nederland november 2022

Helaas kunnen er tekorten zijn aan nadroparine (Fraxiparine®) in Nederland. Vandaar dat in dit protocol alternatieven voor nadroparine gegeven worden wanneer nadroparine niet meer leverbaar is.

VTE-profylaxe; tromboseprofylaxe

Indicatie	Huidig beleid	1 ^{ste} alternatief	2 ^{de} alternatief
Tromboseprofylaxe	1dd 2850ie nadroparine	1dd 5000ie dalteparine	1dd 4000ie (40mg) enoxaparine
Tromboseprofylaxe (hoog risico) bij IMiDs zoals lenalidomide	1dd 5700ie nadroparine	1dd 5000ie dalteparine	1dd 4000ie (40mg) enoxaparine

VTE-behandeling indien er een voorkeur bestaat voor een LMWH

1^e alternatief: dalteparine

Therapeutische doseringen dalteparine (Fragmin®). Bij zwangeren dosering berekenen op basis van het actueel gewicht op het moment van diagnose. Bij nierfunctiestoornissen de eerste 24 uur doseren als bij kreatinineklaring >50 ml/min. Bij overbrugging van vitamine-K antagonisten (oa acenocoumarol, fenprocoumon) doseren tot maximaal 110 kg (licht gedrukte deel).

Lichaamsgewicht	Kreatinineklaring** >50ml/min	Kreatinineklaring** 30-50ml/min	Kreatinineklaring** <30ml/min*
<50kg	1 dd 10000ie	1 dd 7500ie	1 dd 5000ie
50 tot 70 kg	1 dd 12500ie	1 dd 10000ie	1 dd 7500ie
70 tot 90 kg	1 dd 15000ie	1 dd 12500ie	1 dd 7500ie
90 tot 110 kg	1 dd 18000ie	1 dd 15000ie	1 dd 10000ie
110 tot 130 kg*	2 dd 12500ie	1 dd 18000ie	1 dd 12500ie
130 tot 150 kg*	1 dd 15000ie + 1dd 12500ie (12u ertussen beide giften)	2 dd 10000ie	1 dd 15000ie
150 kg tot 170 kg*	2 dd 15000ie	2 dd 12500ie	1 dd 15000ie
>170 kg*	2 dd 18000ie	1 dd 15000ie + 1dd 12500ie (12u ertussen beide giften)	1 dd 18000ie

*Bij patiënten met een lichaamsgewicht van ≥110kg en/of een kreatinineklaring <30ml/min 4 uur na een gift op de 4^e behandeldag een anti-Xa spiegel afnemen (**vetgedrukt**).

**De doseringen zijn op basis van een Cockcroft and Gault kreatinine klaring. De CKD-EPI formule om de eGFR te bepalen is genormaliseerd naar een lichaamsoppervlak van 1,73m². Derhalve niet gebruiken bij patiënten met extreme proporties (erg laag / hoog lichaamsgewicht in combinatie met afwijkende lengte). De eGFR dan omrekenen naar actuele GFR = (eGFR x (lichaamsoppervlak / 1,73)). Lichaamsoppervlak [m²] = √((lengte [cm] x gewicht [kg] / 3600)). Of in dit geval de Cockcroft and Gault formule. De CKD-EPI formule om de eGFR te bepalen gaat uit van een stabiele situatie van de nierfunctie. Dit is vaak niet het geval. Houdt daarom altijd rekening met veranderingen in de kreatinine concentratie om over- of onderschatting van de nierfunctie te voorkomen. De CKD-EPI formule om de eGFR te bepalen is een schatting van de nierfunctie. Het kan zijn dat de nierfunctie van de patiënt wordt onder- of overschat bij patiënten met veel respectievelijk weinig spiermassa.

2^{de} alternatief: enoxaparine

Therapeutische doseringen enoxaparine. Bij zwangeren dosering berekenen op basis van het actueel gewicht op het moment van diagnose. Bij nierfunctiestoornissen de eerste 24 uur doseren als bij kreatinineklaring >50 ml/min. Bij overbrugging van vitamine-K antagonisten (oa acenocoumarol, fenprocoumon) doseren tot maximaal 100 kg (licht gedrukte deel).

Lichaamsgewicht	Kreatinineklaring** >50ml/min	Kreatinineklaring** 30-50ml/min	Kreatinineklaring** <30ml/min*
<60kg	2dd 6000ie (60mg)	2dd 4000ie (40mg)	1dd 6000ie (60mg)
60 tot 80 kg	2dd 8000ie (80mg)	2dd 6000ie (60mg)	1dd 8000ie (80mg)
80 tot 100 kg	2dd 10000ie (100mg)	2dd 8000ie (80mg)	1dd 10000ie (100mg)
100 tot 120 kg*	2dd 10000ie (100mg) + 2000ie (20mg) (2 spuiten per keer)	2dd 10000ie (100mg)	2dd 6000ie (60mg)
120 tot 140 kg*	2dd 10000ie (100mg) + 4000ie (40mg) (2 spuiten per keer)	2dd 10000ie (100mg)	1dd 8000ie (80mg) + 1dd 6000ie (60mg) (12u tussen beide giften)
140 tot 160 kg*	2dd 10000ie (100mg) + 6000ie (60mg) (2 spuiten per keer)	2dd 10000ie (100mg) + 2000ie (20mg) (2 spuiten per keer)	2dd 8000ie (80mg)
>160 kg*	2dd 10000ie (100mg) + 8000ie (80mg) (2 spuiten per keer)	2dd 10000ie (100mg) + 4000ie (40mg) (2 spuiten per keer)	1dd 10000ie (100mg) + 1dd 8000ie (80mg) (12u tussen beide giften)

*Bij patiënten met een lichaamsgewicht van ≥ 100 kg en/of een kreatinineklaring < 30 ml/min 4 uur na een gift op de 4^e behandeldag een anti-Xa spiegel afnemen (**vetgedrukt**).

**De doseringen zijn op basis van een Cockcroft and Gault kreatinine klaring. De CKD-EPI formule om de eGFR te bepalen is genormaliseerd naar een lichaamsoppervlak van 1,73m². Derhalve niet gebruiken bij patiënten met extreme proporties (erg laag / hoog lichaamsgewicht in combinatie met afwijkende lengte). De eGFR dan omrekenen naar actuele GFR = (eGFR x (lichaamsoppervlak / 1,73)). Lichaamsoppervlak [m²] = $\sqrt{(\text{lengte [cm]} \times \text{gewicht [kg]} / 3600)}$. Of in dit geval de Cockcroft and Gault formule. De CKD-EPI formule om de eGFR te bepalen gaat uit van een stabiele situatie van de nierfunctie. Dit is vaak niet het geval. Houdt daarom altijd rekening met veranderingen in de kreatinine concentratie om over- of onderschatting van de nierfunctie te voorkomen. De CKD-EPI formule om de eGFR te bepalen is een schatting van de nierfunctie. Het kan zijn dat de nierfunctie van de patiënt wordt onder- of overschat bij patiënten met veel respectievelijk weinig spiermassa.

Eenmaal daags enoxaparine (1dd 150ie/kg; 1,5mg/kg) heeft op dit moment niet de voorkeur omdat slechts spuitens tot een dosis van 10000ie (100mg) leverbaar zijn.