

COVID-19 - Prévention de la maladie thromboembolique veineuse en hospitalisation conventionnelle

1 – Evaluation du risque thrombotique et dosage des marqueurs biologiques à l'admission et entre J4 et J7

(Numération plaquettaire, TP, D-Dimères, fibrinogène)

Score ISTH – CIVD (discussion en staff en cas de score ≥ 5)

- Plaquettes (> 100G/L : 0 points ; 50 – 100G/L : 1 point ; < 50G/L : 2 points)
- Augmentation des D-Dimères (pas d'augmentation : 0 ; augmentation modérée (< 2N) : 2 ; forte (> 2N) : 3)
- Allongement du TQ (< 3s : 0 ; entre 3 et 6s : 1 ; > 6s : 2)
- Fibrinogène (> 1g/L : 0 ; < 1g/L : 1)

2 – En cas d'anticoagulation au long cours

- En hospitalisation : relai par HBPM en cas d'AVK ou d'AOD (en l'absence de contre-indication)
- En cas d'utilisation d'une HNF (ex : DFG < 30 ml/min, valve mécanique,...) : surveillance de l'activité anti-Xa (plutôt que le TCA, cf. protocole de surveillance ci-joint valable pour une HNF curative avec objectif TCA entre 2 et 3)

3 – Evaluation du risque hémorragique

- Haut risque : hémorragie active ou évènement hémorragique grave < 3 mois ou thrombopénie < 50 000/mm³
- Autres facteurs de risque hémorragiques (ex : cancer, sujet âgé,...) : **avis médecine vasculaire** si besoin

4 – Choix de la thromboprophylaxie adaptée – **Attention au risque de TIH**

Favoriser la mobilisation précoce (si possible)

Pour tout patient hospitalisé en l'absence de contre-indication : ENOXAPARINE (LOVENOX®) : 4000 UI 1 x par jour SC pour une durée minimale de 14 j
Rq : idem pour les patients ambulatoires si D-Dimères élevés (> 2N) ou FDR surajoutés (antécédent personnel de MTEV, thrombophilie connue, paralysie actuelle d'un membre inférieur, néoplasie active, immobilisation > 7 jours, âge > 60 ans) pour une durée à réévaluer régulièrement (entre 14 et 45 jours)

Si DFG < 30 ml/min (Cockcroft) : HNF SC (CALCIPARINE®) 5000 UI 2 x par jour

Si IMC ≥ 40 kg/m² : ENOXAPARINE SC (LOVENOX®) 4000 UI 2 x par jour

Si haut risque hémorragique :

- Anticoagulation préventive à discuter (non systématique)
- En hospitalisation : bandes de compression COTON + BIFLEX® (en l'absence d'artériopathie significative)
- En réanimation/soins intensifs : compression mécanique pneumatique intermittente

5 – Indication de l'examen écho-Doppler

A limiter aux **indications strictes** (ex : douleur et oedème aigu d'un membre) et **non différables** en l'absence d'alternative.

Héparine Non Fractionnée (HNF) – Monitoring biologique

- Prescription de l'HFN IV au pousse-seringue électrique avec posologie initiale de 400 UI/kg/24h (sans bolus)
- Surveillance de l'activité anti-Xa 6h après l'initiation de la perfusion (au minimum 4h) et 6h après chaque changement de dose ou au moins une fois par jour
- Protocole d'ajustement de la dose (Smith ML et al, Am J Health Syst Pharm, 2010)

Activité anti-Xa HNF (UI/ml)	Bolus sur OM	Autres poids	Ajustement de la dose selon poids										
			Si 55-64 kg	Si 65-74 kg:	Si 75-84 kg	Si 85-94 kg	Si 95-104 kg	Si 105-114kg					
<0.20	26 UI/kg*	↗ de 96 UI/kg/24h	↗ de 5700 UI/24h	↗ de 6700 UI/24h	↗ de 7700 UI/24h	↗ de 8600 UI/24h	↗ de 10000 UI/24h	↗ de 11000 UI/24h					
0.20-0.29	Non	↗ De 48 UI/kg/24h	↗ de 2900 UI/24h	↗ de 3400 UI/24h	↗ de 3800 UI/24h	↗ de 4300 UI/24h	↗ de 4800 UI/24h	↗ de 5300 UI/24h					
0.30-0.70	Non	-	-	-	-	-	-	-					
0.71-0.80	Non	↘ de 24 UI/kg/24h	↘ de 1400 UI/24h	↘ de 1700 UI/24	↘ de 1900 UI/24h	↘ de 2200 UI/24h	↘ de 2400 UI/24h	↘ de 2600 UI/24h					
0.81-0.99	Non	↘ de 48 UI/kg/24h	↘ de 2900 UI/24h	↘ de 3400 UI/24h	↘ de 3800 UI/24h	↘ de 4300 UI/24h	↘ de 4800 UI/24h	↘ de 5300 UI/24h					
≥1.00	Non	 1h ** puis: ↘ de 96 UI/kg/24h	 perfusion pendant 1h ** puis: ↘ de 5700 UI/24h						↘ De 6700 UI/24h	↘ de 7700 UI/24h	↘ de 8600 UI/24h	↘ de 10000 UI/24h	↘ de 11000 UI/24h

* Sauf si risque hémorragique important (avis médical systématique)

** Vérifier les conditions de prélèvement

- Surveillance des plaquettes avant introduction du traitement puis 2 à 3 fois par semaine pendant 2 semaines

COVID-19 - Prévention de la maladie thromboembolique veineuse en soins intensifs - réanimation

1 – Evaluation du risque thrombotique et dosage des marqueurs biologiques à l'admission et suivi au cours du séjour

(Numération plaquettaire, TP, D-Dimères, fibrinogène)

Score ISTH – CIVD (Score \geq 5)

- Plaquettes (> 100G/L : 0 points ; 50 – 100G/L : 1 point ; < 50G/L : 2 points)
- Augmentation des D-Dimères (pas d'augmentation : 0 ; augmentation modérée (< 2N) : 2 ; forte (> 2N) : 3)
- Allongement du TQ (< 3s : 0 ; entre 3 et 6s : 1 ; > 6s : 2)
- Fibrinogène (> 1g/L : 0 ; < 1g/L : 1)

2 – Evaluation du risque hémorragique

- Haut risque : hémorragie active ou évènement hémorragique grave < 3 mois ou thrombopénie < 50 000/mm³
- Autres facteurs de risque hémorragiques (ex : cancer, sujet âgé,...) : avis médecine vasculaire si besoin

3 – Choix de la thromboprophylaxie adaptée – Attention au risque de TIH

Risque thromboembolique veineux intermédiaire

IMC < 30 kg/m ² sans Optiflow® ni ventilation artificielle	HBPM à dose prophylactique standard
---	-------------------------------------

Risque thromboembolique veineux élevé

IMC < 30 kg/m ² avec Optiflow® ou ventilation artificielle IMC \geq 30 kg/m ² sans Optiflow® ni ventilation artificielle	ENOXAPARINE 4000 UI/12h SC ENOXAPARINE 6000 UI/12h SC si poids > 120kg Définition du surdosage : activité anti-Xa > 1,2 UI/mL HNF (si DFG < 30mL/min) 200 UI/kg/24h (objectif anti-Xa entre 0,2 et 0,5 UI/mL)
---	--

Risque thromboembolique veineux très élevé

IMC \geq 30 kg/m ² avec Optiflow® ou ventilation artificielle Anticoagulation au long cours (à posologie curative) Thrombose itérative de catheter ou de filtre d'EER Syndrome inflammatoire marqué et/ou hypercoagulabilité (exemple : fibrinogène > 8g/L ou DDimères > 3000mg/mL)	HBPM à dose curative <i>Exemple : ENOXAPARINE 100 UI/kg/12h sans dépasser 10 000 UI/12h</i> Définition du surdosage : activité anti-Xa > 1,2 UI/mL HNF 500 UI/kg/24h (si DFG < 30 mL/min) (objectif anti-Xa entre 0,4 et 0,7 UI/mL) Réévaluer la dose en cas de défaillance multiviscérale ou de coagulopathie de consommation
--	--

4 – Indication de l'examen écho-Doppler

A limiter aux **indications strictes et non différables** en l'absence d'alternative.