



**HOPITAL PITIE-SALPETRIERE  
DEPARTEMENT D'ANESTHESIE  
REANIMATION  
PROFESSEUR P. CORIAT**

Service de Gynécologie Obstétrique  
Professeur M DOMMERGUES

Date de rédaction : 24/06/2016

Auteurs :

L Dubois (MAR)  
L Dumitru (MAR)  
K Quaisser (MAR)  
D Vauthier (GynObs)  
G Duthoit (Cardio Rythmo)

Révision: 12/12/2016

D Vauthier / J Nizard (Gyn Obst)

Révision : 4/12/2017

D Vauthier / J Nizard / M  
Dommergues (Gyn Obst)

**Révision : 6/12/2018**

D Vauthier (GO) / G Corsia  
(MAR)

## **Gestion des anticoagulants en péripartum**

### **I) PRINCIPES GENERAUX :**

***Tous les dossiers doivent être discutés en staffs***

- pour **définir le niveau de risque thrombo-embolique**
  - bas (traitement préventif faible ou forte dose)
  - haut (traitement curatif sans relai HNF)
  - très haut (traitement curatif avec relai HNF)
  - exceptionnel (pas de fenêtre d'anticoagulation)
- pour **envisager la voie d'accouchement**
  - voie basse travail spontané (si préventif bas risque)
  - voie basse déclenchement
  - voie basse maturation mécanique par ballonnet (si traitement préventif)
  - voie basse **maturation par Propess® + ballonnet \*\*** (si traitement curatif : haut et très haut risque)
    - césarienne programmée

\*\* : pose ballonnet et début du Propess® dans le même temps

Très haut risque : débuter à 05h. Césarienne à 17h si la patiente n'est pas en travail actif (≥ 6cm)

Haut risque : débuter à 8h. Un second jour de maturation est possible avec pose d'un 2<sup>ème</sup> ballonnet et poursuite du Propess®

***La fiche « anticoagulation et gestion péripartum » est à remplir***

## II) PROCOLE DE RELAI HBPM(sc)- HNF (ivPSE)

- J-2 8h dernière injection HBPM sc le matin à domicile  
16h hospitalisation dans l'après midi  
18h perfusion « octopus »  
Prélever dosage antiXa « résiduel » (à titre informatif, sans attendre résultat)  
Début du traitement HNF  
Héparine sur « octopus », voie exclusive, valve antiretour  
300 UI/kg/j en seringue de 6H, sans bolus initial

Préparation de la seringue :

Héparine 15.000UI (3ml) + 47ml de NaCl 9% = 50 ml d'héparine à 300UI/ml

Seringue à renouveler toutes les 6 heures

Vitesse de perfusion

Poids patiente	Vitesse (ml/h)	Héparine (UI/h)	Héparine (UI/24h)
48kg	2	600	14400
60kg	2,5	750	18000
72kg	3	900	21600
84kg	3,5	1050	25200
96kg	4	1200	28800
108kg	4,5	1350	32400
120kg	5	1500	36000
132kg	5,5	1650	39600
144kg	6	1800	43200
156kg	6,5	1950	46800
168kg	7	2100	50400

- J-1 0h (minuit): prélever héparinémie  
*Difficile à interpréter car il y a un chevauchement de antiXa HBPM, antiXa HNF et anti IIa HNF (non dosé)*  
Le seul but est de s'assurer de l'absence d'un surdosage  
Prévenir interne de garde si antiXa est >1
- J-1 8h: prélever héparinémie, NFS, RAI (intituler « prélèvement urgent »)  
(24h après la dernière dose HBPM, 14h après démarrage HNF)Cible aXa HNF 0.5-0.6
- si besoin, adapter la dose avec pallier de 50 UI/kg puis héparinémie 6 heures plus tard (vers 16h-18h selon heure de récupération du résultat).
  - si pas de changement de posologie, contrôle héparinémie vers 16h
  - si besoin, adapter la dose avec pallier de 50 UI/kg
- J0 02h: Arrêt de l'HNF

### III) CONDUITE A TENIR (selon la voie d'accouchement envisagée et le niveau de risque thromboembolique défini)

#### 1) HBPM préventif, voie basse et césarienne

##### 1.1) HBPM préventif faible dose (Lovenox® 4000 UI x1/j)

Faire l'injection le matin

Dernière injection H - 48

Accord ALR sans contrôle antiXa si  $\geq 24$  heures depuis la dernière injection

Contrôle antiXa si  $< 24h$  (cible  $< 0.2$ )

Postpartum : reprendre le même protocole au minimum H6 post ablation KT APD (ou H6 postpartum si pas de péridurale) en se calant sur les horaires 8h ou 20h

##### 1.2) HBPM préventif forte dose (Lovenox® 4000 UI x 2/j)

Dernière injection H -24

Contrôle antiXa indispensable pour accord APD (cible  $< 0.2$ )

Postpartum : reprendre le même protocole au minimum H6 post ablation KT APD (ou H6 postpartum si pas de péridurale) en se calant sur les horaires 8h-20h

#### 2) HBPM curatif, voie basse envisagée :

##### 2.1) haut risque

*(ex : valves aortiques mécaniques à doubles ailettes sans complications, thrombose veineuse, EP, SAPL veineux ...)*

J - 2 dernière injection HBPM sc au soir à 22h (H-34)

J - 1 pas d'injection

J0 antiXa à 6h, labo des urgences pour résultat avant 8h et passage en SDN (cible  $< 0.2$  pour APD)

Si mise en travail spontanée : antiXa en urgence, APD si  $< 0.2$ , PCA Rémifentanyl si  $> 0.2$ )

Maturation cervicale par Propess® + Ballonnet

ou

Déclenchement par ocytocine

## 2.2) Très haut risque

*(ex : valves cardiaques mécaniques en position mitrale, ATCD thrombose valve, doubles valves, valves d'ancienne génération (à bille de Starr, à disque type Björk-Shiley), SAPL artériel ...):*

Relai HBPM(sc) - HNF (ivPSE), suivre le protocole

### Maturation cervicale

par *Propess® + ballonnet*, débutée tôt le matin, pour effectuer une Césarienne en cas d'échec avant la fin de l'après midi

- J0 01h: Arrêt de l'HNF  
04h30 : Passage en SDN  
05h : Début de la maturation  
08h dosage de l'héparinémie (antiXa HNF)  
*(accord APD si antiXa <0.1  
risque : si Césarienne en urgence sans aXa HNF documenté <0.1= anesthésie générale)*

### Déclenchement :

- J0 02h: Arrêt de l'HNF  
Passage en SDN à 07h  
Début du déclenchement  
08h dosage de l'héparinémie (antiXa HNF)  
*(accord APD si antiXa <0.1  
risque : si Césarienne en urgence sans antiXa HNF documenté <0.1= anesthésie générale)*

## 2.3) postpartum (voie basse haut et très haut risque)

Accouchement hémorragique, lésions tissulaires importantes : appliquer « protocole postpartum Césarienne haut ou très haut risque) »

Accouchement voie basse simple : reprise HBPM curatif rapidement :

Lovenox® 4000 UI à H6 du retrait du KT Péridural (ou H6 postpartum si pas d'APD)  
puis Lovenox® à H18 dose pour poids (1000 UI/10kg) avant grossesse x2/j

antiXa H4 après la 3<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, +/- 7<sup>ème</sup> injection (nécessité d'antiXa stable à 2 dosages consécutifs)

antiXa cible 0.5-1.2 selon pathologie (attention au surdosage avec la perte des œdèmes)

## 3) HBPM curatif, Césarienne programmée :

### 3.1) haut risque

*(ex : valves aortiques mécaniques à doubles ailettes sans complications, thrombose veineuse, EP, SAPL veineux ...)*

J-2 dernière injection HBPM sc au soir à 22h (H-34)

- J -1 pas d'injection  
J0 antiXa à 6h, labo des urgences pour résultat avant 8h et passage au bloc  
(cible <0.2 pour ALR)

### **Postpartum césarienne haut risque :**

- J0 : Lovenox® 4000 UI sc 12h après la chirurgie (minimum 6h post ablation KT péridural)  
J1-4 : Lovenox® entre 4000 UI et demi dose de fin grossesse x2/j sc, sans dosage anti-Xa  
J5 : Lovenox® selon poids J5= 1000 UI/10kg x2/j, dosage antiXa après la 3<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, +/- 7<sup>ème</sup> injection (nécessité d'anti Xa stable à 2 dosages consécutifs)

Anti Xa cible 0.5-1 selon pathologie, (attention au surdosage avec la perte des œdèmes)

### **3.2) Très haut risque**

*(ex : valves cardiaques mécaniques en position mitrale, ATCD thrombose de valve, doubles valves, valve d'ancienne génération (à bille de Starr, à disque type Björk-Shiley), SAPL artériel ...):*

Relai HBPM(sc) - HNF (ivPSE), suivre le protocole

- J0 02h: Arrêt de l'HNF  
08h: dosage héparinémie (acheminement rapide au labo, les appeler pour être technique en priorité)  
09h: descendre au bloc opératoire, rentrer en salle dès que héparinémie récupérée

OK ALR si aXa HNF <0.1

Césarienne sans aXa HNF <0.1 documentée : anesthésie générale

### **Postpartum césarienne très haut risque**

- J0 : Lovenox® 4000 UI sc à H12 post chirurgie (minimum 6h post ablation KT péridural)  
J1-3 : Lovenox® entre 4000 UI et demi dose de fin grossesse x2/j sc, sans dosage antiXa  
J4 : Lovenox® selon poids J4= 1000 UI/10kg x2/j , dosage antiXa après la 3<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, +/- 7<sup>ème</sup> injection (nécessité d'antiXa stable à 2 dosages consécutifs)

AntiXa cible 0.8-1.2 selon pathologie (attention au surdosage avec la perte des œdèmes)

## **4) fenêtre d'anticoagulation non autorisée**

Des circonstances particulières peuvent conduire à envisager une Césarienne sous anesthésie générale (évènement thromboembolique en cours ou très récent).

L'anticoagulation sera baissée pour la Césarienne (antiXa 0,3-0,4 HBPM ou 0,15-0,2 HNF) sans vraie fenêtre.

La conduite exacte sera discutée et déterminée au cas par cas.

## **IV) RAPPELS**

**« héparinémie »** = dosage de l'activité antiXa

anticoagulation par HBPM : puissance 100% antiXa

anticoagulation par HNF : puissance 50% antiXa et 50% anti IIa (qui n'est pas dosée)

Exemple:

- demande au labo « héparinémie HBPM » sous Lovenox 0,8mLx2 (sc)  
cible en curatif 0.5-1.2 selon la pathologie

- demande au labo « héparinémie HNF » sous Héparine 30.000U/24 iv  
cible en curatif 0.25-0.6 selon la pathologie

Autorisation d'anesthésie périmédullaire si antiXa HBPM <0.2 ou antiXa HNF <0.1

**HNF** : Dosage 6h après début/modification du traitement

Elimination 4 à 6h après arrêt (en théorie, mais pas d'ALR sans contrôle !)

**HBPM** : Dosage 4H après injection sc (3<sup>ème</sup> injection après début/après 2 injections après modification du traitement)

Elimination 24H après arrêt traitement curatif (en théorie, mais pas d'ALR sans contrôle !)

**Aspirine** avec indication au long cours : garder le traitement

Dosage antiXa durée technique 45min, en cas d'urgence, raccourcir le délai d'acheminement :

la nuit (20h-6h) : pneumatique direct au labo des urgences, résultat en 1h

la journée : acheminement direct par coursier au labo des urgences ou labo du jour, déposer en main propre, les appeler pour prévenir, résultat en 1h

**NB: particularités chez la femme enceinte :**

- pendant la grossesse :

- augmentation du volume plasmatique (+40%), max à 32SA, stable jusqu'à l'accouchement

- œdèmes (surtout 3<sup>ème</sup> trimestre)

- en postpartum: - résorption des œdèmes, diurèse importante pendant les premiers jours

- normalisation du volume plasmatique dans les 6 semaines postpartum

Ces modifications de volume de distribution nécessitent une surveillance plus rapprochée des antiXa et une adaptation de la posologie des anticoagulants

Les femmes faisant des doses importantes et prolongées d' HBPM sc peuvent avoir des troubles de résorption aux points de ponction (hématomes, tuméfactions).

La décroissance de l'antiXa après la dernière injection peut être retardée, moins prévisible, souvent plus que 24h.