

## Contexte

La phase post-opératoire est une période à risque important de survenue d'évènements thromboemboliques veineux pouvant mettre en jeu le pronostic vital. Les Bonnes pratiques consistent à prévenir ces évènements tout en tenant compte du risque hémorragique. La prescription de mesures thromboprophylactiques résulte d'une appréciation du **risque associé au type de chirurgie et des facteurs de risques du patient**. Etant donné la complexité de la prescription, il nous a semblé important d'aider le prescripteur en lui proposant un outil dynamique intégré dans le système de prescription informatisée.

## Objectif

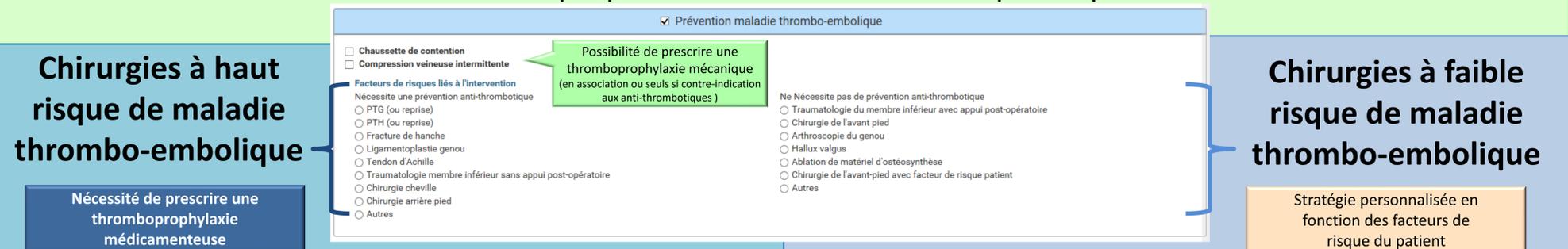
**Protocoliser la prévention de la maladie thrombo-embolique post-opératoire en chirurgie orthopédique et traumatologie dans le Logiciel d'Aide à la Prescription**

## Matériels et méthodes

- Bibliographie : Recommandations de la Société française d'Anesthésie et Réanimation
- Réunions avec chirurgiens orthopédiques, anesthésistes, référent thrombose et pharmacien
- Définition d'algorithmes de prescription
- Intégration dans le logiciel d'aide à la prescription

## Résultats

Schéma de la démarche proposée sur l'écran d'aide à la prescription d'anesthésie



### PTH, PTG : Proposition de HNF, HBPM et AOD

Facteurs susceptibles de modifier la proposition thérapeutique En cas d'antécédent de TIH ou de TIH suspectée ou de grossesse demander un avis au référent thrombose

Créatinine  µmol/L Clairance de la créatinine  mL/min (selon équation de Cockcroft & Gault)

Prescription anticoagulant  après concertation avec le chirurgien

Enoxaparine [LOVENOX] INJ Préventif 4000 UI, TTES LES 24H Nombre d'administration : 1 Les traitements curatifs sont à prescrire en dehors de cet écran

Héparine calcique [CALCIPARINE] INJ Préventif 5000 UI, soit 0,2 mL TTES LES 12H Nombre d'administration : 1

Rivaroxaban [XARELTO®] 10 mg TTES LES 24H

Apixaban [ELIQUIS®] 2,5 mg matin et soir

Date de début : 23/02/18 à 08:00

Commentaire :

Gestion des anticoagulants par les anesthésistes jusqu'à retrait du cathéter d'ALR.

### Si le patient n'a pas de facteurs de risques thrombotiques, aucune prophylaxie n'est nécessaire

Y a-t-il un facteur de risque lié au patient ?  Oui  Non

Facteurs de risques liés au patient

- Immobilité, alitement, paralysie des membre, AVC avec déficit Neuro
- Cancer et traitement du cancer (hormonal, chimiothérapie, ou radiothérapie) dont syndrome myéloprolifératif
- Antécédents personnels d'évènement thromboembolique veineux
- Age
- Hormonothérapie (contraception oestro Progestatif, THS, SERMS, Hormanothérapie du cancer)
- Pathologie médicale aiguë
- Insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire
- Obésité (IMC > 30)
- Cathéter veineux central
- Thrombophilie familiale majeure
- Post-partum

Votre patient(e) ne nécessite pas de prévention anti-thrombotique

### Fracture de hanche et autres chirurgies: Proposition de HNF et HBPM Les AOD n'ont pas l'AMM

Facteurs susceptibles de modifier la proposition thérapeutique En cas d'antécédent de TIH ou de TIH suspectée ou de grossesse demander un avis au référent thrombose

Créatinine  µmol/L Clairance de la créatinine  mL/min (selon équation de Cockcroft & Gault)

Prescription anticoagulant  après concertation avec le chirurgien

Enoxaparine [LOVENOX] INJ Préventif 4000 UI, TTES LES 24H Nombre d'administration : 1 Les traitements curatifs sont à prescrire en dehors de cet écran

Héparine calcique [CALCIPARINE] INJ Préventif 5000 UI, soit 0,2 mL TTES LES 12H Nombre d'administration : 1

Date de début : 23/02/18 à 08:00

Commentaire :

Gestion des anticoagulants par les anesthésistes jusqu'à retrait du cathéter d'ALR.

### Si le patient a des facteurs de risques thrombotiques, une prophylaxie est proposée par HNF ou HBPM

Y a-t-il un facteur de risque lié au patient ?  Oui  Non

Facteurs de risques liés au patient

- Immobilité, alitement, paralysie des membre, AVC avec déficit Neuro
- Cancer et traitement du cancer (hormonal, chimiothérapie, ou radiothérapie) dont syndrome myéloprolifératif
- Antécédents personnels d'évènement thromboembolique veineux
- Age
- Hormonothérapie (contraception oestro Progestatif, THS, SERMS, Hormanothérapie du cancer)
- Pathologie médicale aiguë
- Insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire
- Obésité (IMC > 30)
- Cathéter veineux central
- Thrombophilie familiale majeure
- Post-partum

Facteurs susceptibles de modifier la proposition thérapeutique En cas d'antécédent de TIH ou de TIH suspectée ou de grossesse demander un avis au référent thrombose

Créatinine  µmol/L Clairance de la créatinine  mL/min (selon équation de Cockcroft & Gault)

Prescription anticoagulant  après concertation avec le chirurgien

Enoxaparine [LOVENOX] INJ Préventif 4000 UI, TTES LES 24H Les traitements curatifs sont à prescrire en dehors de cet écran

Héparine calcique [CALCIPARINE] INJ Préventif 5000 UI, soit 0,2 mL TTES LES 12H

Date de début : 23/02/18 à 08:00 Durée :  jour(s)

Commentaire :

Gestion des anticoagulants par les anesthésistes jusqu'à retrait du cathéter d'ALR.

### Si CKD-EPI ≥ 30 mL/min : Proposition de l'énoxaparine ou des AOD si PTH ou PTG

Facteurs susceptibles de modifier la proposition thérapeutique En cas d'antécédent de TIH ou de TIH suspectée ou de grossesse demander un avis au référent thrombose

Créatinine  µmol/L Clairance de la créatinine  mL/min (selon équation de Cockcroft & Gault)

Prescription anticoagulant  après concertation avec le chirurgien

Enoxaparine [LOVENOX] INJ Préventif 4000 UI, TTES LES 24H Nombre d'administration : 1

Rivaroxaban [XARELTO®] 10 mg TTES LES 24H

Apixaban [ELIQUIS®] 2,5 mg matin et soir

Date de début : 23/02/18 à 08:00

Commentaire :

Gestion des anticoagulants par les anesthésistes jusqu'à retrait du cathéter d'ALR.

Intégration de la fonction rénale la créatininémie et la clairance de la créatinine sont automatiquement reportées de la biologie

### Si CKD-EPI < 30 mL/min : seule l'HNF est proposée

Facteurs susceptibles de modifier la proposition thérapeutique En cas d'antécédent de TIH ou de TIH suspectée ou de grossesse demander un avis au référent thrombose

Créatinine  µmol/L Clairance de la créatinine  mL/min (selon équation de Cockcroft & Gault)

Prescription anticoagulant  après concertation avec le chirurgien

Héparine calcique [CALCIPARINE] INJ Préventif 5000 UI, soit 0,2 mL TTES LES 12H Nombre d'administration : 1

Date de début : 23/02/18 à 08:00

Commentaire :

Gestion des anticoagulants par les anesthésistes jusqu'à retrait du cathéter d'ALR.

## Conclusion

Ce travail pluridisciplinaire vise à sécuriser la prise en charge du risque thromboembolique durant la période critique post-opératoire. Le protocole a été présenté en réunion en présence de chirurgiens, anesthésistes, et référent Thrombose. Il a été accueilli très positivement. La démarche se poursuit pour paramétrer, en fonction de la molécule, le délai de première administration de l'anticoagulant par rapport à l'heure de l'intervention chirurgicale et paramétrer la durée totale de prescription des anticoagulants. Cette démarche sera évaluée puis étendue aux autres secteurs chirurgicaux.