

# **NACO - Antiplaquettaires et anesthésie locorégionale**

***Ph MAHIOU***  
***Clinique des Cèdres***  
***38130 Echirolles***

# Les problèmes

- Savoir gérer la balance des risques ?
  - *d'un patient sous NACO et/ou AAP*
  - *du chirurgien*
  - *de l'anesthésie*
- Quant dois-je arrêter ? Y-t-il un relais ou non?
- Combien de temps avant l'opération ?
- Quand dois je reprendre le Tt par NACO / AAP ?
- Discuter l'indication de l'ALR chez un patient sous NACO / AAP : Balance Bénéfice / Risque ?

# NACO et AAP: Quel est le risque de réaliser une ALR? *Hématome compressif*

- **ALR single shoot**
  - Médullaire (Rachi et APD)
  - ALR périphérique profonde (Paravertébraux, Lominaire)
  - ALR périphérique superficielle
- **ALR et KT (Timing pose et Timing retrait)**
  - Médullaire
  - Paravertébraux
  - ALR périphérique superficielle

# ***NACO et ALR : Cas Clinique***

- Femme X 77 ans
- Poids = 50 kg – Taille = 160 cm
- ATCD : HTA , **ACFA** , **AVC** et parfois Angor à l'effort
- Tt : Amlodipine 5mg , Furosémide 20 mg X 2 / j , Amiodarone 200mg , **Dabigatran 110mg X 2 / j**
- HDM : Chute escalier et Fr Col fémur AM
- Au Sce des Urgences :
  - Mise en traction collée
  - Analgésie: paracétamol 1gr X 3 / j, Kétoprofène 50mg X 2 / j, Morphine PCA IV (C+B)

# Examens Biologiques

- Hb : 11 g/dl
- ***ClCr (Crockroft) = 60 ml/min***
- Iono Normal
- ***TP = 39%***
- ***TCA = 40 sec. ( T= 34 sec , M/T=1,2 )***
- Plaquettes = 180 000 / mm<sup>3</sup>
- ORh+    RAI<0

# Consultation Anesthésique Pré op

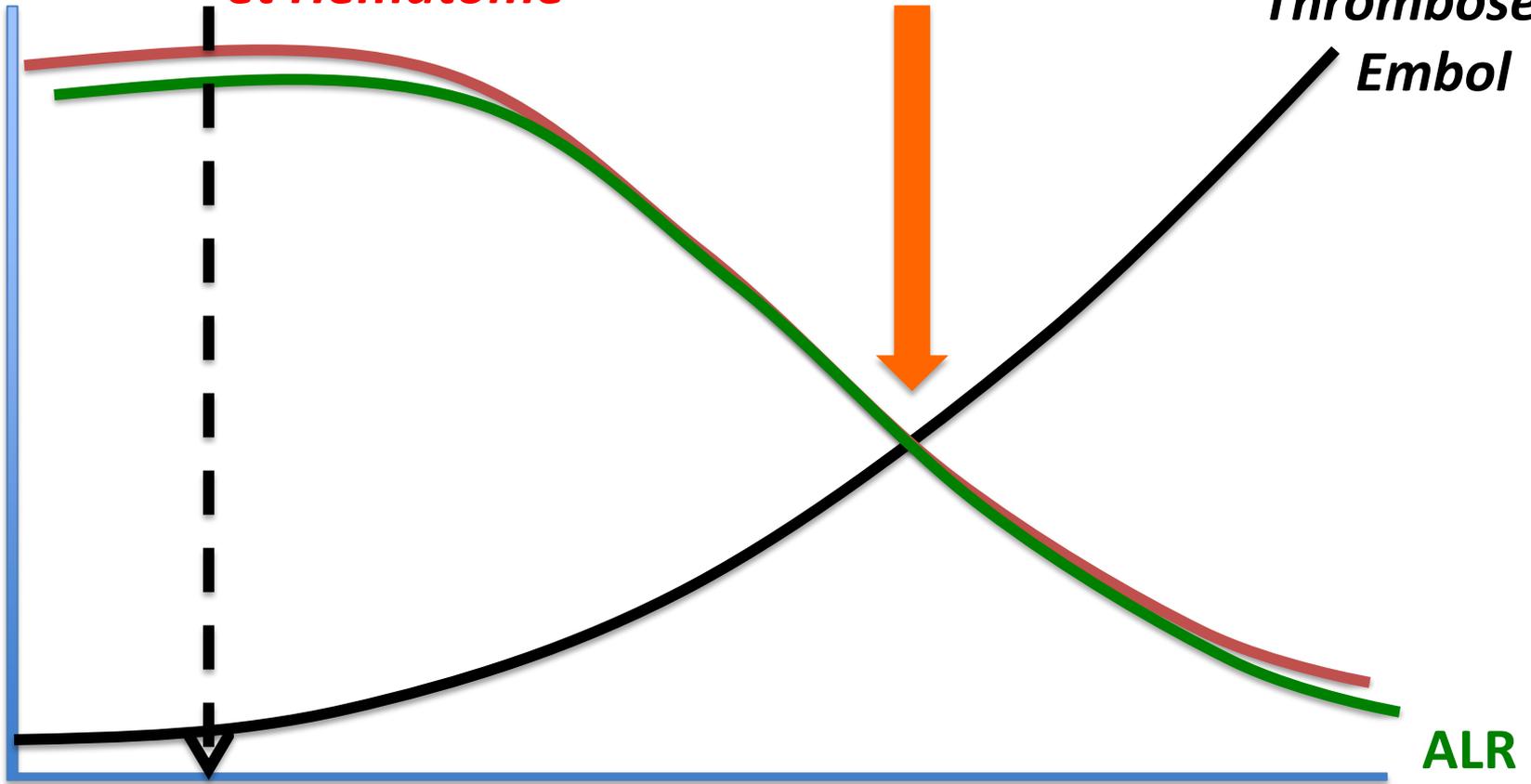
- Examen clinique : Pas de problèmes particuliers
  - Ex neuro NI - Auscultation NIe
- Heure de la dernière prise de Dabigatran
- Bilan cardio : ACFA, HTA et Angor parfois à l'effort
- Indication en accord avec la patiente d'une **Anesthésie Générale** avec **Bloc Fémoral** de complément pour analgésie post op

Intensité  
du Risque

*Hémorragique  
et Hématome*

Meilleure balance  
3 Risques ?

*Thrombose et  
Embol*



*Stop Traitement =  
Tps minimum Risque Hique*

Temps

ALR

**La décision de réaliser ou non une ALR doit reposer :**

1./sur une **analyse au cas par cas** en pesant le **Bénéfice Risque approfondie** en tenant compte

\*de l'interrogatoire, de l'examen clinique et

\*des résultats biologiques demandés

à la recherche d'un **trouble d'hémostase**

2./mais aussi du **risque thrombo-embolique**

(ESA - Grade 1 Niveau A)

**=> Discussion ALR médullaire vis à vis de l'AG associée à une ALR périphérique +++**

# Quelle va être votre stratégie pré op.? <sub>(1)</sub>

1 Arrêt Dabigatran 4 jours sans relais

17 %

2 Arrêt Dabigatran 5 jours avec relais dès le lendemain par HBPM préventif (Lovenox 4000 UI)

12 %

3 Arrêt Dabigatran 5 jours avec relais par HBPM dose curative (Lovenox 100 UI/kg X2/j)

32 %



4 Arrêt Dabigatran avec relais HBPM curatif, et Stop HBPM 48H avant op

7 %

5 Contrôle Bio la veille opération (NFS , TP , TCA , Plaquettes , iono , ClCr, tropo)

67 %



# Balance Risque Thrombo-Embolique et Risque Hémorragique

## Risque Thrombo-Embolique élevé :

- Valves mécaniques (*Attention pas indication des NACO*)
- **ACFA** avec ATCD d'embolie systémique
- **MTEV** (TVP et/ou EP < 3 mois, Récidive idiopathique n ≥ 2)

## Classification des procédures et Risque Hémorragique (*Douketis 2002*)

Haut risque	Risque modéré	Risque faible
Neurochirurgie	Chirurgie abdominale majeure	Chirurgie cutanée
Chirurgie cardiaque	Chirurgie thoracique majeure	Chirurgie de la cataracte
Chirurgie vasculaire majeure	Chirurgie orthopédique majeure	Cholécystectomie
Chirurgie carcinologique majeure	Chirurgie vitréenne et du globe oculaire	Cure de hernie
Prostatectomie, chirurgie vésicale	Mise en place d'un stimulateur cardiaque	Angiographie
Biopsie rénale		
Polypectomie endoscopique		

# Chirurgie et Actes INVASIFS

**Actes responsables de saignements de faible intensité et aisément contrôlés, pouvant être réalisés sans interrompre les AVK**

## Conditions :

- INR compris entre 2 et 3, à contrôler avant le geste
- absence de risque médical associé (prise d'un autre médicament ou comorbidité interférant avec l'hémostase ou avec l'équilibre du traitement anticoagulant).

## Actes :

- **chirurgie cutanée**
- **chirurgie de la cataracte**
- **actes de rhumatologie à faible risque hémorragique\***
- **certaines actes de chirurgie bucco-dentaire\*\***
- **certaines actes d'endoscopie digestive\*\*\***

(\* [www.rhumatologie.asso.fr](http://www.rhumatologie.asso.fr) ; \*\* [www.societechirbuc.com](http://www.societechirbuc.com) ; \*\*\* [www.sfed.org](http://www.sfed.org))

**Reco. HAS / GEHT**

Article spécial

Chirurgies et actes invasifs chez les patients traités au long cours par un anticoagulant oral anti-IIa ou anti-Xa direct

Propositions du Groupe d'intérêt en hémostase périopératoire (GIHP) et du Groupe d'études sur l'hémostase et la thrombose (GEHT)<sup>☆,☆☆</sup>

*Surgery and invasive procedures in patients on long-term treatment with oral direct thrombin or factor Xa inhibitors*

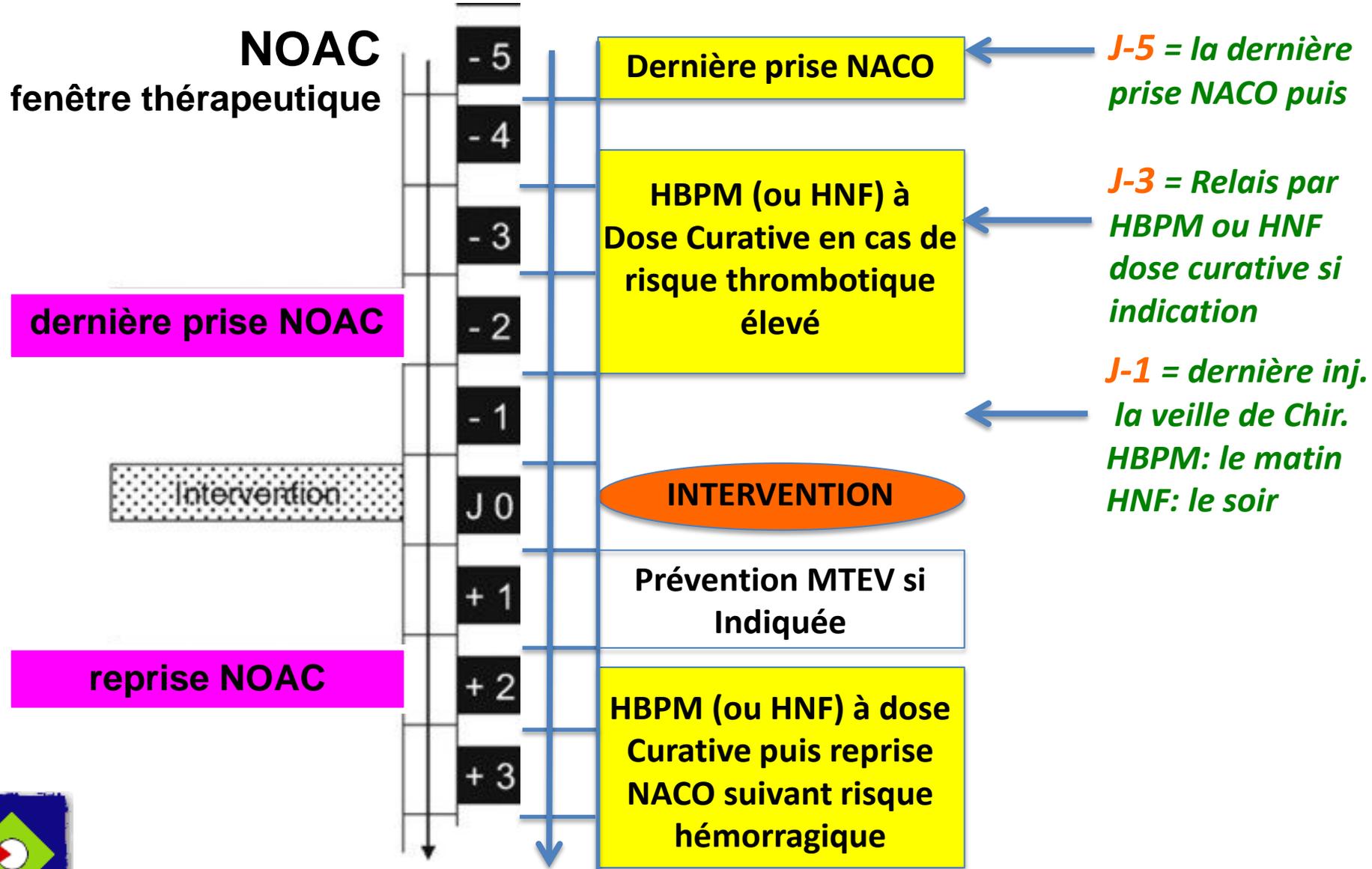
P. Sié<sup>a</sup>, C.-M. Samama<sup>b</sup>, A. Godier<sup>b</sup>, N. Rosencher<sup>c</sup>, A. Steib<sup>d</sup>, J.-V. Llau<sup>e</sup>, P. van der Linden<sup>f</sup>, G. Pernod<sup>g</sup>, T. Lecompte<sup>h</sup>, I. Gouin-Thibault<sup>i</sup>, P. Albaladejo<sup>j</sup>

**Proposition Groupe d'expert** : Compte tenu de l'importante **variabilité pharmacocinétique interindividuelle** et d'inconnues sur la **concentration plasmatique minimale** en deçà de laquelle le risque hémorragique chirurgical n'est pas augmenté, il est proposé par **accord professionnel** de réaliser une **fenêtre thérapeutique**:

**\* Risque Hgrique faible: Stop 24 h avant le geste, reprise 24 h après**

**\* Risque Hgrique modérée/élevé: Stop à J-5, délai de reprise selon Chir.  
= Idéal avant réalisation de toutes ALR (ALR Médullaire-Bloc Profonds)**

# Relais des NACO en période périopératoire



# Balance des 3 Risques

Intensité  
du Risque



Hémorragique  
et Hématome



Thrombose et  
Embol

AG



ALR

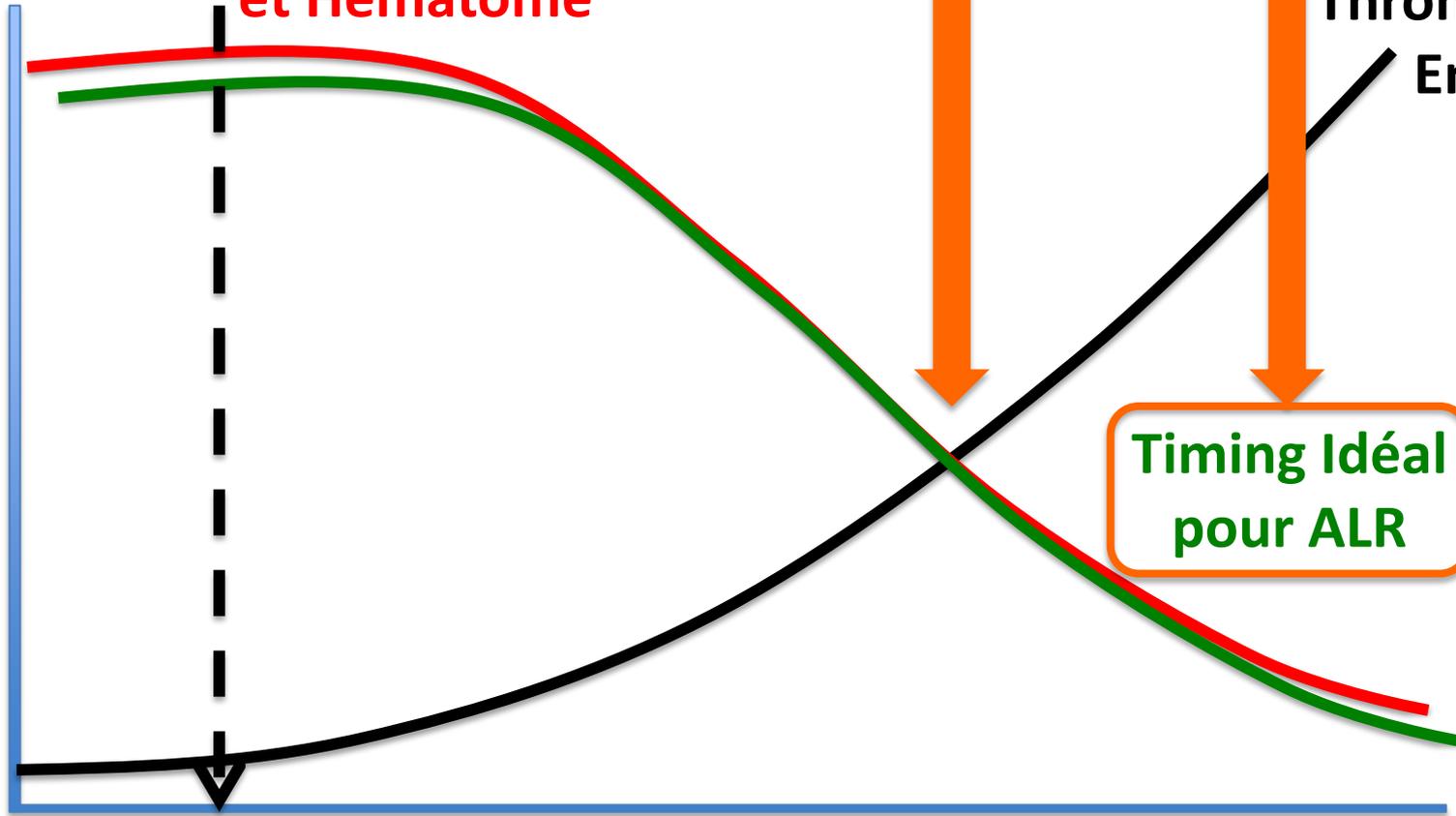


Timing Idéal  
pour ALR

ALR

*Stop Traitement =  
Tps minimum Risque Hique*

Temps



# Résultats bio: ClCr 20, Hb 7gr, TP 30%, INR 2, Plaquettes 150 000<sup>(2)</sup>

- 1 Je programme l'intervention mais sous AG  
27 %
- 2 Je contre-indique l'intervention et demande un nouveau bilan bio 12 à 24H après avec le TT  
36 % 
- 3 J'arrête l'HBPM curatif et le passe en préventif  
16 %
- 4 Je commande et passe 2 CGR à cette patiente coronarienne  
55 % 
- 5 Pour antagoniser le Dabigatran je passe du FEIBA 30-50 UI/kg ou du CCP 25-50 UI/kg  
8 %

# Quelles sont les causes d'accumulation du *Dabigatran* (3)

- 1 La déshydratation  
40 % 
- 2 Le saignement péri-fracturaire  
18 %
- 3 La diminution de la Clairance de Créatininémie  
54 % 
- 4 Traitement médicamenteux  
Cordarone  
b.Amlor  
c.Profénid  
d.Morphine  
79 % 

# Dabigatran (Pradaxa<sup>R</sup>)

- **Anti Thrombine (II) directe**
- **Tmax = 2H**
- **½ vie élimination = 14-17H**
- **Élimination rénale pure**
- **AMM:**
  - *Prophylaxie MVTE pour PTG et PTH*
  - *Curatif ACFA Chronique non valvulaire*
- **Suivi Tt** = Cl Creat - Attention si Hypovolémie, Déshydratation, Faible poids < 50 kg et association Médicaments **IEC, AINS, Diurétiques**
- **Réduction poso:** Age ≥ 75 ans, IR Modérée (ClCr 30-50), interactions médicament. (**Vérapamil – Amiodarone - Quinidine**)

# 36 H après le bilan bio montre: TP 70%, TCA M/T < 1,2, TT normal, ClCr 60, (dabigatran = 25 ng/ml) (4)

1 Je réalise l'anesthésie générale

54 %

2 J'y associe un bloc fémoral en échoguidage

50 %

3 Après ponction accidentelle de l'artère fémorale, je contre indique l'opération car il y a 1 risque non négligeable d'hématome compressif

8 %

4 Après la chirurgie, Je reprends le dabigatran à 110 mg 8H après la fin de l'intervention et 110mg X 2/j dès J2

2 %

5 Après la chirurgie, Je reprends le Lovenox 4000 UI 8H après la fin de l'intervention puis à la dose curative de 100 UI/kg X2/j

89 %

# Monitorage Biologique ?

✍ Evaluation de l'anticoagulation ✂ Test ✍ standardisé

✍ simple

✍ reproductif

✍ sensible

non disponible

✍ Nouveaux anticoagulants oraux modifient les tests classiques

	<b>TP</b>	<b><u>TCA</u></b>	<b>Fibrinogène</b>	<b>Temps de thrombine</b>	<b><u>Anti-Xa</u></b>
<b><u>dabigatran</u></b>	↑	↑	<b>Non modifié</b>	↑↑	<b>Non modifié</b>
<b><u>rivaroxaban</u></b>	↑↑	↑↑	<b>Non modifié</b>	<b>Non modifié</b>	↑

✍ Elimination totale ✂ concentration résiduelle nulle

✍ Anti-IIa : Temps de thrombine identique au témoin

✍ Anti-Xa : activité anti-Xa < 0,1 U/ml

# Tests Biologiques et Dabigatran

\***Temps Thrombine déterminé par Hemoclot<sup>®</sup>** déterminent avec *une bonne sensibilité les effets anticoagulants du Dabigatran.*

\***Temps de Prothrombine (INR): *Non retenu*** pour mesurer l'effet des NACO (INR < 1,5 = pas de garanti pas absence risque hémorragique)

\***TCA : *Non retenu*** (idem INR).

## *48 H après la chirurgie chez un patient ayant pris Rivaroxaban à 19H, le KT rachi continu doit être enlevé (idem Péri) <sup>(5)</sup>*

- 1** Je le retire 12 H après la prise de Rivaroxaban  
15 %
- 2** Je le retire 18H après la prise de Rivaroxaban  
20 % 
- 3** Je le retire après 3 ½ vie car 87,5% du Rivaroxaban a été éliminé  
25 %
- 4** Je le retire après 2 ½ vie car 75% du Rivaroxaban a été éliminé  
17 % 
- 5** Je peux reprendre le Rivaroxaban 8H après le retrait du KT ce qui correspond au temps d'hémostase  
55 %

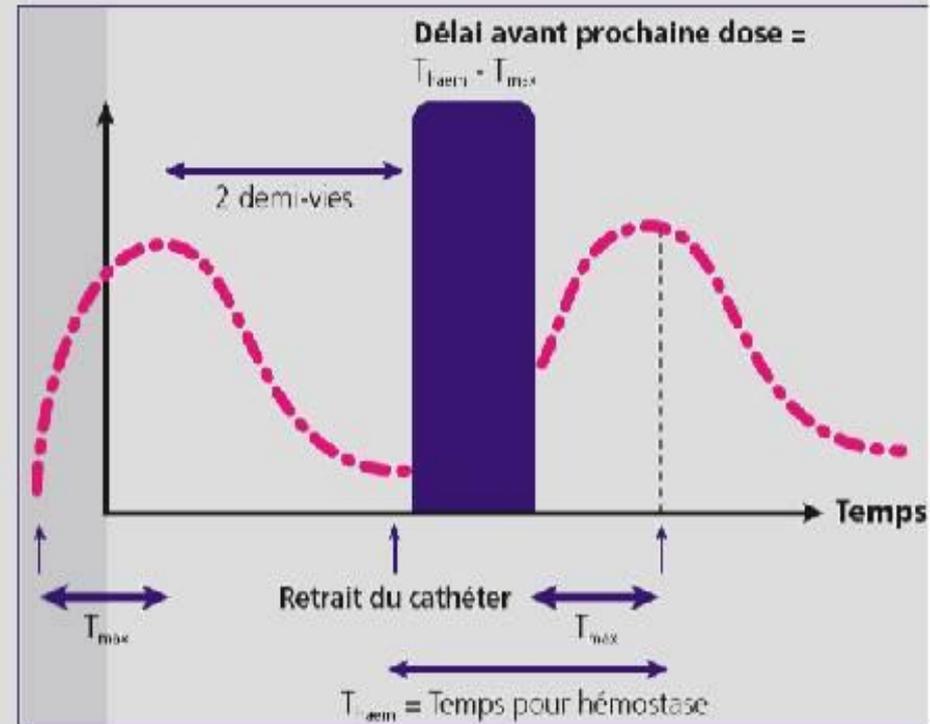
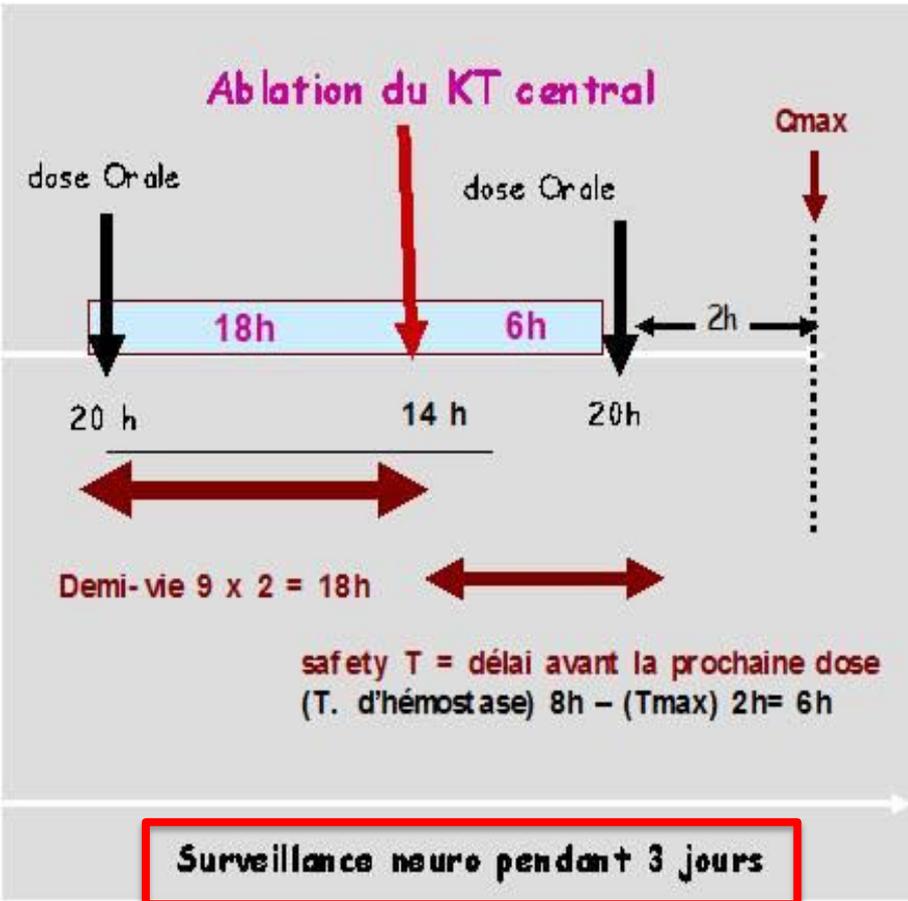
# Rivaroxaban (Xarelto<sup>R</sup>)

- **Action** : anti-Xa direct (pas intermédiaire AT = HNF, HBPM , Fondaparinux)
- **AMM:**
  - *Préventif* MTEV pour PTH et PTG;
  - *Curatif* ACFA non valvulaire et MTEV
- **Élimination** : Voies rénale et fécale
- **T max** 2 à 4H
- **½ vie élimination** 7 à 11H ( **moyenne à 9H** )

Prudence si Clairance Créat. entre 15 et 30 ml/min ou association avec Rifampicine ou Phénobarbital

**CI** = Femme enceinte, IHC avec troubles coagulation,  
Cl Cr < 15ml/min

# Sécurité pour ablation d'un KT péridural



Exemple : Rivaroxaban (Xarelto<sup>®</sup>) en thromboprophylaxie

# NACO en préventif et KT péridurale

- Retrait du KT après 2 demi-vie
- Temps reprise NACO:  
Tps hémostase (8H) – Tmax produit
- **Rivaroxaban** : Retrait après 18H suivant la dernière prise. Dose reprise suivante = 6H après retrait KT
- **Dabigatran** : Non recommandée pour KT périduraux
- **Apixaban** : Délai annoncé = 20 à 30 H

*(Reco ESA 2010 et Rosencher N. et all Anesthesia 2007)*

- **En Résumé: Stratégie Management Ablation de KT**  
**(But : Diminuer risque Hémorragique)**
  - Tenir compte *pharmacocinétique AC* ( $T_{max}$ ,  $T_{1/2}$  vie élimination et clairance créat. patient)
  - **Retrait KT** (= risque lésion Vx) :
    - **Si Thérapeutique Préventive** : après  $2 \frac{1}{2}$  vie d'élimination d'AC (= 25% AC dans circulation). **Temps Minimum avant Réinjection AC** =  $8H - T_{max}$
    - **Si Thérapeutique Curative** : après  $3 \frac{1}{2}$  vie d'élimination d'AC
    - **+ 3 jours de vigilance** extrême (**Surveillance Neuro**)+++

# Blocs nerveux périphériques

\* *Les blocs nerveux superficiels (bloc axillaire, fémoral, sciatique distal, cervical superficiel)* sous anticoagulants ou sous antiplaquettaires seulement si Bénéfice >>Risque

\* *Les blocs profonds (paravertébral, plexus lombaire) + Blocs à risque d'une ponction artérielle (interscalène, supra ou infraclaviculaire)* = mêmes règles que pour les ALR rachidiennes à cause du risque d'hématome (ex:médullaire ou rétropéritonéal)

**En général, mieux vaut pécher par excès de sécurité et appliquer les délais d'interruption recommandés pour l'ALR rachidienne à tous les cas d'ALR => Stop NACO à J-5 avec relais par HBPM curatif si indiqué (cf tableau)**

# Antiplaquettaires

- ***Prasugrel (Efient<sup>R</sup>) = Clopidogrel (+)***
  - Famille Thienopyridine = (-) irréversible Recept. P2Y12
  - Indications : SCAP traité par Stent actif
    - Association Aspirine + Prasugrel
    - Durée TT 1an : Dose charge 60 mg et entretien 10 mg
- ***Ticagrelor (Brilique<sup>R</sup>)***
  - Nouvel (-) Recept. P2Y12 : Action directe, Réversible, Efficacité Concentration dépendant
  - Délais action 2H

❑ ALR périmédullaire autorisée sous aspirine 75mg/j  
(niveau 2)

❑ Si Risque Chirurgical Hémorragique majeur :

= Règle des 3-5-5-7 Jours

- Normalement *toujours laisser l'aspirine*

(*Stop J-3 si > 300mg: indications rhumato*)

- *Clopidogrel (Plavix<sup>R</sup>) = Ticagrelor(Brilique<sup>R</sup>) = J-5*

- *Prasugrel (Efient<sup>R</sup>)= J-7*

- **Attention** =

*Duoplavin (75mg Clopidogrel + 75mg Aspirine)*

*Cephyl Boiron (330mg aspirine)*



# Anesthésie rachidienne et antiplaquettaires

\* **ALR rachidienne/AG** : Discussion Balance Bénéfice-Risque

\* Si Indication :

- Respect des délais d'arrêt préconisés des AAP (risque d'hématome spinal).
- Ne pas oublier le risque d'occlusion de Stent ou de thrombose vasculaire bcp + élevé (morbi-mortalité 20-35%) que le bénéfice attendu d'une ALR rachidienne.

\* Pour les **Blocs Profonds**, Sécurité = même délais d'arrêt des AAP que les ALR Médullaires à ***l'exception des blocs superficiels périphériques*** (Bénéfice >> Risque + ***Expert ALR échoguidage***)



***Merci de votre Attention***

***Pas de conflit d'intérêt***





# Recommandations générales

European  
Society of  
Anaesthesiology **ESA**

EurJ of Anaesthesiol 2010;27:999:1015

**SOUS** anticoagulants,.....

## BLOCS PERIPHERIQUES

**6-** La réalisation de blocs périphériques superficiels

(Bloc axillaire, bloc fémoral, ou sciatique poplité,..)

n'est pas considérée comme une contre indication en présence d'aspirine ou d'anticoagulants

**7-** Cependant, quand cela est possible, les intervalles de temps à respecter entre l'administration d'une HBPM ou autre..et l'insertion ou le retrait d'un cathéter seront les mêmes qu'en cas de blocs péri médullaires



# Recommandations générales

**SOUS** anticoagulants,.....

- 4- L'interruption péri opératoire d'un traitement anticoagulant dans le seul but de réaliser en toute sécurité une ALR doit être très sérieusement évaluée.
- 5- Une autre technique d'anesthésie devrait être réalisée s'il est estimé que le traitement anticoagulant ne doit pas être interrompu