



Les États Généraux de la Thrombose

« les antithrombotiques entre eux »

ACE

Association des Cardiologues de l'Est



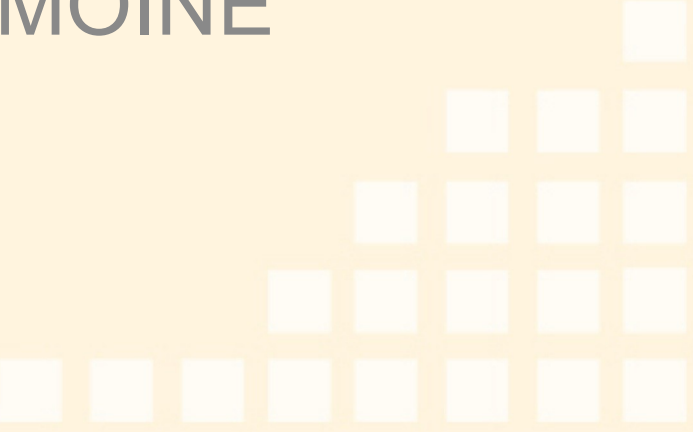
Etude de cas cliniques

Vote interactif

Cas clinique n°6

T. LECOMPTE – J.C. FAVIER

P. LELARGE – J. LEMOINE



Questions

- Quel est le degré d'anticoagulation nécessaire chez un patient porteur d'une valve mécanique ?
- Peut-on utiliser les HBPM ou le fondaparinux en relais pré et post-opératoire chez un malade qui subit un geste agressif et qui est porteur d'une valve cardiaque ?

Cas clinique n°6

- Patient âgé de 70 ans (80 kg, 1,70 m), porteur d'une valve mécanique en position mitrale depuis 5 ans pour laquelle il est sous traitement AVK au long cours avec un INR cible de 3,5 stabilisé par 2 comprimés de Préviscan® par jour
- Depuis 1 mois, il présente une hématurie modérée
- Une cystoscopie a montré la présence d'une tumeur vésicale dont la résection s'impose par voie transurétrale

**Quelle cible pour le traitement anticoagulant oral
d'un malade avec une valve cardiaque
mécanique ?**



Cardiopathies valvulaires et congénitales graves chez l'adulte

Juin 2008

L'INR cible en cas de prothèse valvulaire mécanique dépend du type de prothèse et des risques propres inhérents au patient.

Thrombogénicité de la prothèse	Risques liés au patient	
	Pas de risque propre	≥ 1 facteur de risque
Faible	Cible 2,5 Fourchette entre 2 et 3	Cible 3,0 Fourchette entre 2,5 et 3,5
Moyen	Cible 3,0 Fourchette entre 2,5 et 3,5	Cible 3,5 Fourchette entre 3 et 4
Élevé	Cible 3,5 Fourchette entre 3 et 4	Cible 4,0 Fourchette entre 3,5 et 4,5

Adapté d'après l'European Society of Cardiology, 2007.

Cardiopathies valvulaires et congénitales graves chez l'adulte

Juin 2008

Les risques propres au patient sont :

- Antécédent d'accident thromboembolique, de FA
- OG > 50 mm, contraste dense intra-auriculaire
- FE < 35 %
- État d'hypercoagulabilité



Guidelines on the management of valvular heart disease

The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology

Table 17 Target international normalized ratio for mechanical prostheses

Prosthesis thrombogenicity ^a	Patient-related risk factors ^b	
	No risk factor	≥ 1 Risk factor
Low	2.5	3.0
Medium	3.0	3.5
High	3.5	4.0

LVEF = left ventricular ejection fraction, MS = mitral stenosis.

^aProsthesis thrombogenicity: Low = Carbomedics (aortic position), Medtronic Hall, St Jude Medical (without Silzone); Medium = Bjork-Shiley, other bileaflet valves; High = Lillehei-Kaster, Omniscience, Starr-Edwards.

^bPatient-related risk factors: mitral, tricuspid, or pulmonary valve replacement; previous thrombo-embolism; atrial fibrillation; left atrial diameter > 50 mm; left atrial dense spontaneous contrast; MS of any degree; LVEF < 35%; hypercoagulable state.

**Quelle gestion péri-opératoire du traitement
anticoagulant en cas de chirurgie chez un
malade avec une prothèse valvulaire
mécanique ?**



Cardiopathies valvulaires et congénitales graves chez l'adulte

Juin 2008

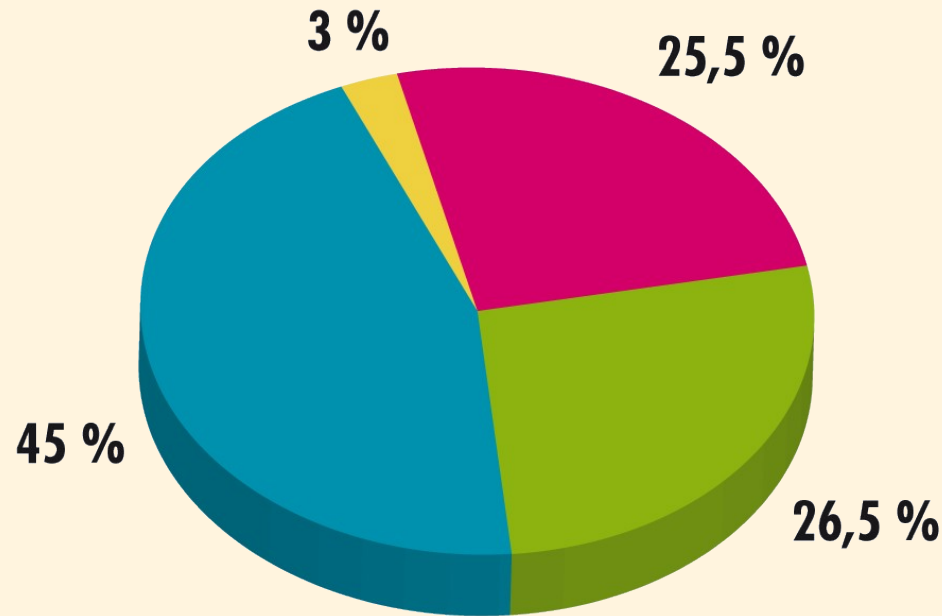
- **Valves mécaniques cardiaques : relais systématique pré et post opératoire des AVK par les héparines est recommandé (grade C)**

Question 1

(une seule réponse souhaitée)

- **Quelle modalité adoptez-vous ?**
 1. Arrêt de l'AVK à J-5 et début de l'héparinothérapie à partir de J-4
 2. Arrêt de l'AVK à J-5 et début de l'héparinothérapie à partir de J-3
 3. Arrêt de l'AVK à J-5 et début de l'héparinothérapie quand l'INR est inférieur à 3
 4. Arrêt de l'AVK à J-5 et début de l'héparinothérapie quand l'INR est inférieur à 2
 5. Arrêt de l'AVK à J-1, administration de 10 mg de vitamine K per os et héparinothérapie 4 heures après

Quelle modalité adoptez-vous pour le relais par héparine ?



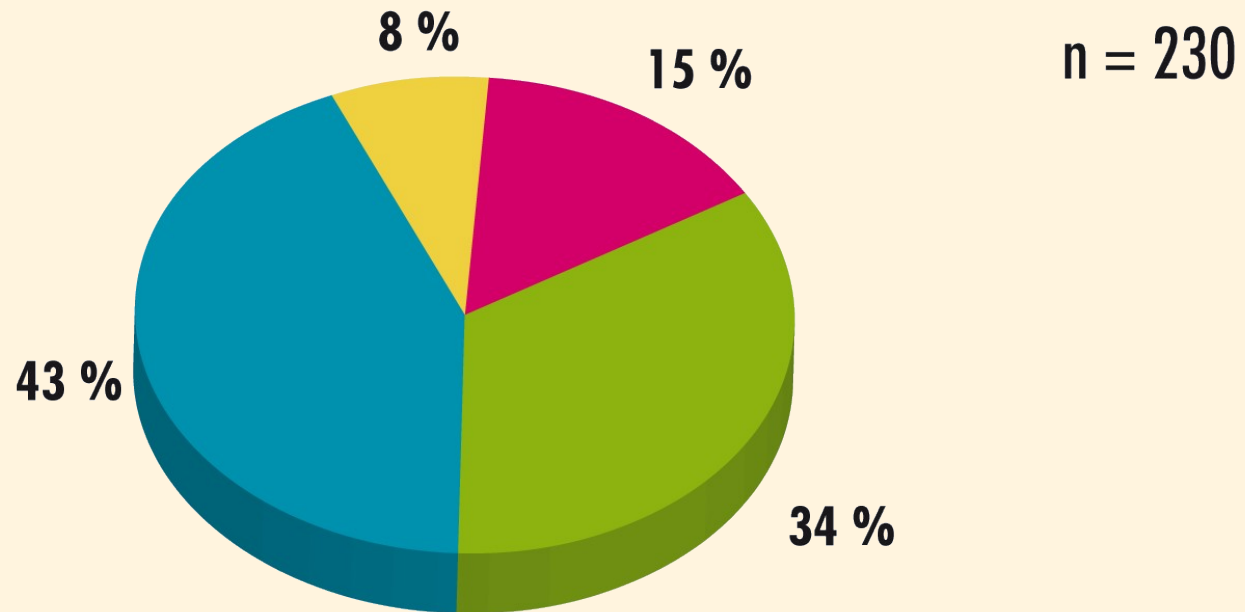
- Arrêt de l'AVK à J-5 et début de l'héparinothérapie quand l'INR est inférieur à 3
- Arrêt de l'AVK à J-5 et début de l'héparinothérapie à partir de J-4
- Arrêt de l'AVK à J-5 et début de l'héparinothérapie à partir de J-3
- Arrêt de l'AVK à J-5 et début de l'héparinothérapie quand l'INR est inférieur à 2
- Arrêt de l'AVK à J-1, administration de 10 mg de vitamine K *per os* et héparinothérapie 4 heures après (0 %)

Question 2

(une seule réponse souhaitée)

- **Vous avez choisi un relais par une héparine, laquelle administrer et comment ?**
 1. Héparine sodique 20 UI/kg/h à la seringue électrique (TCA 2X témoin)
 2. Héparine calcique 400 UI/kg/j en 2 injections sous-cutanées par jour
 3. Héparine calcique 400 UI/kg/j avec 3 injections sous-cutanées par jour
 4. HBPM à dose curative :
1 injection sous-cutanée toutes les 12 heures
 5. HBPM à dose préventive :
1 injection sous-cutanée toutes les 24 heures

**Vous avez choisi un relais par une héparine,
laquelle administrer et comment ?**



- Héparine sodique 20 UI/kg/h à la seringue électrique (TCA 2X témoin)
- HBPM à dose curative : 1 injection sous-cutanée toutes les 12 heures
- Héparine calcique 400 UI/kg/j avec 3 injections sous-cutanées par jour
- Héparine calcique 400 UI/kg/j en 2 injections sous-cutanées par jour
- HBPM à dose préventive : 1 injection sous-cutanée toutes les 24 heures (0 %)

Actes programmés nécessitant l'interruption des AVK

(objectif : INR au moment de l'intervention $< 1,5$ ou $< 1,2$ si neurochirurgie)

- ACFA sans antécédent embolique
- MTEV à risque modéré

- ▶ Arrêt des AVK sans relais préopératoire par héparine.
- ▶ Reprise des AVK dans les 24 - 48 h ou, si elle n'est pas possible, héparine à dose curative si le risque hémorragique est contrôlé**.

- Valves mécaniques (tout type)
- ACFA avec antécédent embolique
- MTEV à haut risque*

- ▶ Arrêt des AVK et relais préopératoire par héparine à dose curative.
- ▶ Reprise des AVK dans les 24 – 48 h ou, si elle n'est pas possible, héparine à dose curative si le risque hémorragique est contrôlé**.

* i.e. TVP proximale et/ou EP < 3 mois, MTEV récidivante idiopathique ($n \geq 2$, au moins un accident sans facteur déclenchant). La mise en place d'un filtre cave en préopératoire est discutée au cas par cas.

** L'héparinothérapie à dose curative ne doit pas être reprise avant la 6^e heure postopératoire. Si le traitement par héparine à dose curative n'est pas repris à la 6^e heure, dans les situations où elle est indiquée, la prévention postopératoire précoce de la MTEV doit être réalisée selon les modalités habituelles.

(MTEV : maladie thrombo-embolique veineuse ; TVP : thrombose veineuse profonde ; EP : embolie pulmonaire ; ACFA : arythmie complète par fibrillation auriculaire)

Annexe 2. Exemple de relais préopératoire AVK-héparine en vue d'un acte chirurgical programmé

(INR, déterminé 7 à 10 j avant, dans la fourchette thérapeutique)

J-5 : dernière prise de fluindione/warfarine

J-4 : pas de prise d'AVK

J-3 : première dose d'HBPM curative sous-cutanée (SC) ou HNF SC le soir

J-2 : HBPM x 2/j SC ou HNF SC x 2 ou 3/j

J-1 : hospitalisation systématique

- HBPM à dose curative le matin de la veille de l'intervention ou HNF SC jusqu'au soir de la veille de l'intervention
- Ajustement de l'anticoagulation en fonction du bilan biologique : si $\text{INR} \geq 1,5$ la veille de l'intervention, prise de 5 mg de vitamine K *per os*

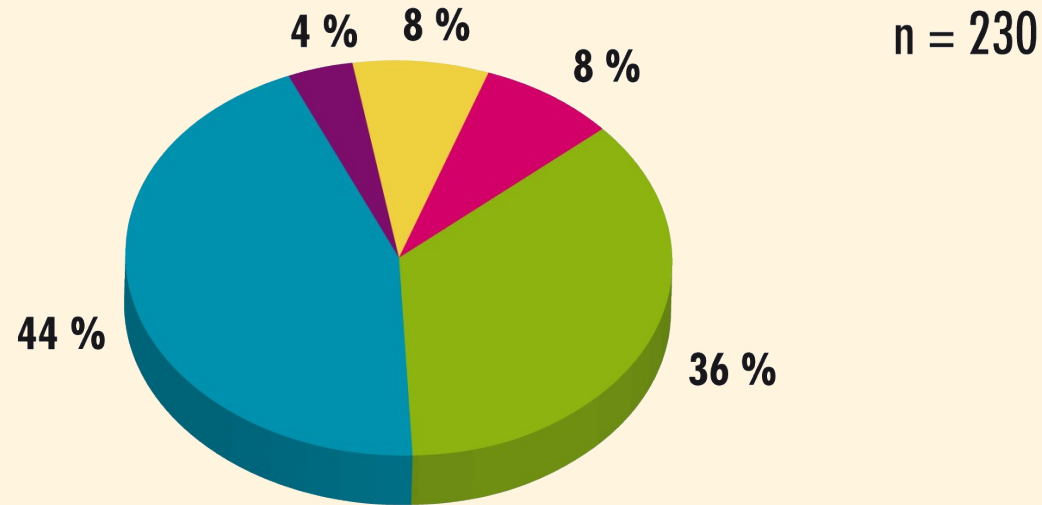
J0 : chirurgie (Chirurgie programmée le matin)

Question 3

(une seule réponse souhaitée)

- **Que proposez-vous pour le traitement anticoagulant postopératoire, la résection de la tumeur vésicale s'étant déroulée sans incident notable ?**
 1. Reprise des AVK à la même dose le soir même de l'intervention et héparine sodique en perfusion continue débutée 6h après l'intervention (TCA 2x témoin)
 2. Reprise des AVK à la même dose le soir même de l'intervention et héparine calcique par voie sous-cutanée débutée 6h après l'intervention (400 UI /kg/j)
 3. Reprise des AVK à la même dose le soir même de l'intervention et HBPM à dose curative 2 injections par jour dans le même temps
 4. Reprise des AVK à la même dose le soir même de l'intervention et énoxaparine 4000 UI anti Xa à J0 et 2 X 8000 UI anti Xa à partir de J1
 5. Reprise différée des AVK avec maintien du patient sous HBPM à dose curative 2 injections par jour jusqu'au 3-5^{ème} jour post-opératoire

Que proposez-vous pour le traitement anticoagulant postopératoire, la résection de la tumeur vésicale s'étant déroulée sans incident notable ?



- Reprise des AVK à la même dose le soir même de l'intervention et héparine sodique en perfusion continue débutée 6h après l'intervention (TCA 2x témoin)
- Reprise différée des AVK avec maintien du patient sous HBPM à dose curative 2 injections par jour jusqu'au 3-5^{ème} jour post-opératoire
- Reprise des AVK à la même dose le soir même de l'intervention et héparine calcique par voie sous-cutanée débutée 6h après l'intervention (400 UI /kg/j)
- Reprise des AVK à la même dose le soir même de l'intervention et HBPM à dose curative 2 injections par jour dans le même temps
- Reprise des AVK à la même dose le soir même de l'intervention et énoxaparine 4000 UI anti Xa à J0 et 2 X 8000 UI anti Xa à partir de J1

Risque thrombotique valve mécanique

- Risque élevé d'où maintien d'une anticoagulation efficace jusqu'à obtention d'un INR optimal après reprise AVK
- 

Gestion traitement en postopératoire : Héparines ?

- RPC 2008
- « en l'absence de risque hémorragique MAJEUR et PERSISTANT, il est recommandé de reprendre les AVK dans les 24 1^{ères} heures, sinon dès que possible après l'intervention »
- « les héparines doivent être administrées à doses curatives dans les 6 – 48h postOP »
- « Si curatif non immédiat, prophylaxie MVTE selon modalités habituelles »

Gestion traitement en postopératoire Héparines ?

- ACCP 2008
- « délai de 48 - 72 h si chirurgie majeure ou à haut risque de saignement pour doses curatives »
- « délai de 24h pour chirurgie mineure »

Conclusion

- Le niveau d'INR cible varie de 2,5 à 4 en fonction de la thrombogénicité de la prothèse valvulaire et du risque lié au patient
 - Le relais peut être fait par une HBPM, mais jamais par du fondaparinux
- 