



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°1

T. LECOMPTE – J.C. FAVIER
P. LELARGE – M. PICHENE



Questions

- Quels sont les gestes agressifs qui justifient un arrêt des AVK ?
- Si on décide d'arrêter les AVK, faut-il faire un relais en pré et en post-opératoire par une héparine ?
 - Si oui, par laquelle (HNF ou HBPM) ?
 - Selon quelles modalités pratiques ?

Cas clinique n°1

- Homme de 75 ans, ayant pour antécédents
 - une HTA,
 - un diabète,
 - un antécédent d'insuffisance cardiaque
- Traité par AVK (fluindione, Previscan® ¾ cp) pour une FA permanente
- Traité par Amlodipine® 10 mg, Ramipril® 5mg et régime hypoglucidique
- Il présente une rétention aiguë d'urines résistante aux α -bloquants prescrits pendant 4 jours, (Alfuzosine® LP 10 mg)

Cas clinique n°1

- L'indication d'une résection trans-urétrale de la prostate est posée
- Examens biologiques :
 - Hb = 15 g/dl,
 - créatininémie = 110 $\mu\text{mol/l}$
 - clairance de la créatinine = 50 ml/min.
- L'ECBU est négatif

Question 1

(plusieurs réponses possibles)

Parmi les gestes suivants, quels sont ceux qui peuvent être réalisés sous AVK (INR = 2,5) ?

Biopsie de la prostate

Extraction dentaire

Exérèse de naevus

Cataracte

Fibroscopie bronchique avec biopsie

Fibroscopie gastrique avec biopsie

Colonoscopie avec biopsie

Vote interactif (plusieurs réponses possibles)

Parmi les gestes suivants, quels sont ceux qui peuvent être réalisés sous AVK (INR = 2,5) ?

1 Biopsie de la prostate

14 %

2 Extraction dentaire

59 %

3 Exérèse de naevus

69 %

4 Cataracte

49 %

5 Fibroscopie bronchique avec biopsie

10 %

6 Fibroscopie gastrique avec biopsie

22 %

7 Colonoscopie avec biopsie

18 %



Ce document présente les points essentiels des recommandations professionnelles :

« Prise en charge des surdosages en antivitamines K, des situations à risque hémorragique et des accidents hémorragiques chez les patients traités par antivitamines K en ville et en milieu hospitalier »

Recommandations professionnelles du GEHT en partenariat avec la HAS - Avril 2008.

Les recommandations et l'argumentaire scientifique sont consultables dans leur intégralité
sur www.has-sante.fr



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*
- certains actes de chirurgie bucco-dentaire**
- certains actes d'endoscopie digestive***

(sites consultables : * www.rhumatologie.asso.fr ; ** www.societechirbuc.com ; *** www.sfed.org)

Recommandations SFED-GEHT-SFC-SFAR



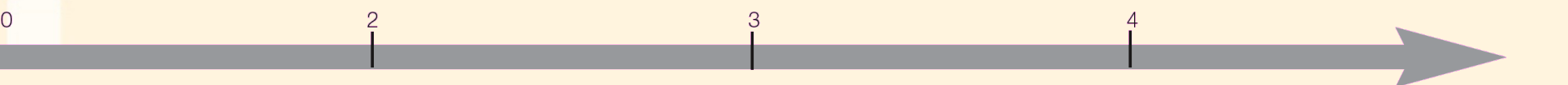
	aspirine	AVK
<u>Risque hémorragique mineur :</u>		
Gastroskopie ± biopsies	Pas d'arrêt	Pas d'arrêt-INR
Coloscopie ± biopsies	Pas d'arrêt	Pas d'arrêt-INR
Echoendoscopie sans ponction	Pas d'arrêt	Pas d'arrêt-INR
CPRE sans sphinctérotomie	Pas d'arrêt	Pas d'arrêt-INR
<u>Risque hémorragique modéré:</u>		
Coloscopie avec polypectomie	Pas d'arrêt	Arrêt
CPRE avec sphinctérotomie	Pas d'arrêt	Arrêt
Echoendoscopie avec ponction	Pas d'arrêt	Arrêt

Recommandations pour la prise en charge des patients
sous traitement anti-vitamines K
en chirurgie bucco-dentaire



SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE MÉDECINE BUCCALE
ET CHIRURGIE BUCCALE

EN COLLABORATION AVEC LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE



Rééquilibrer les AVK, pas de geste immédiat

Adresser au médecin prenant en charge le traitement par AVK.

Le geste opératoire est faisable quel que soit l'acte sans modification des AVK.

Si l'acte à réaliser est à risque hémorragique modéré :

- Hémostase locale
- Sutures
- Acide tranexamique (compression et/ou rinçage passif)

Pratique de ville

Si l'acte à réaliser est classé à haut risque hémorragique :

- Hémostase locale
- Sutures
- Colle biologique conseillée
- Acide tranexamique (compression et/ou rinçage passif)

Prise en charge hospitalière

Si l'acte à réaliser est à risque hémorragique modéré :

- Hémostase locale
- Sutures
- Colle biologique conseillée
- Acide tranexamique (compression et/ou rinçage passif)

Prise en charge hospitalière

Si l'acte à réaliser est classé à haut risque hémorragique et/ou si le patient n'est pas coopérant :

- Hospitalisation
- Relais des AVK par HNF ou HBPM
- Hémostase locale
- Sutures
- Colle biologique systématique
- Acide tranexamique (compression et/ou rinçage passif)

Prise en charge hospitalière

Pas de geste immédiat et rééquilibrer à un INR < 4 pour le jour de l'intervention jusqu'au 3ème jour post-opératoire

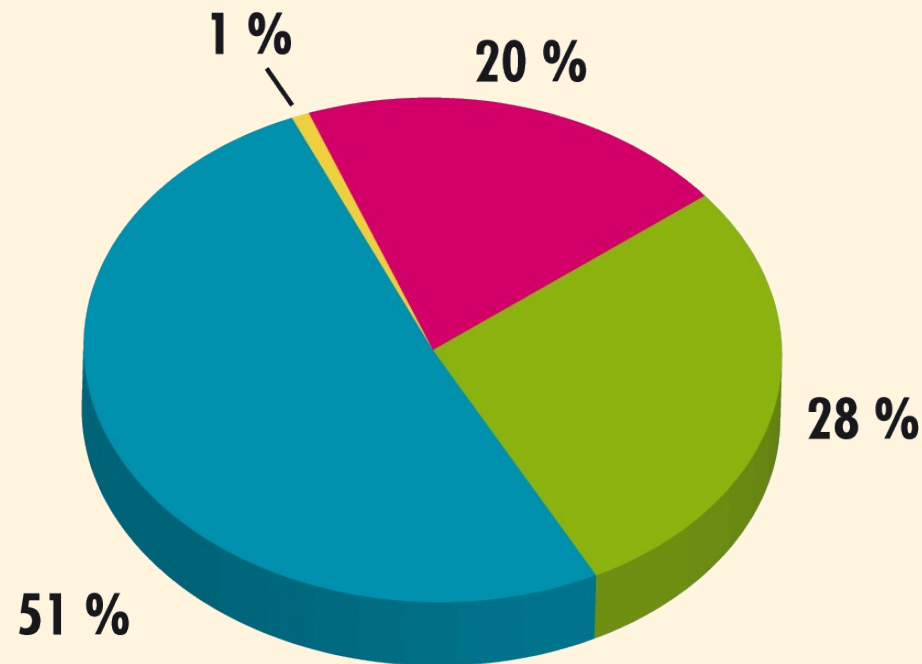
Question n°2

(une seule réponse souhaitée)

- **Quel est le niveau de risque thrombo-embolique pour la FA, en périopératoire, en cas d'arrêt des AVK transitoire sans relais ?**
 1. Nul
 2. Faible
 3. Intermédiaire
 4. Elevé

Quel est le niveau de risque thrombo-embolique pour la FA, en périopératoire, en cas d'arrêt des AVK transitoire sans relais ?

n = 273



 Elevé

 Intermédiaire

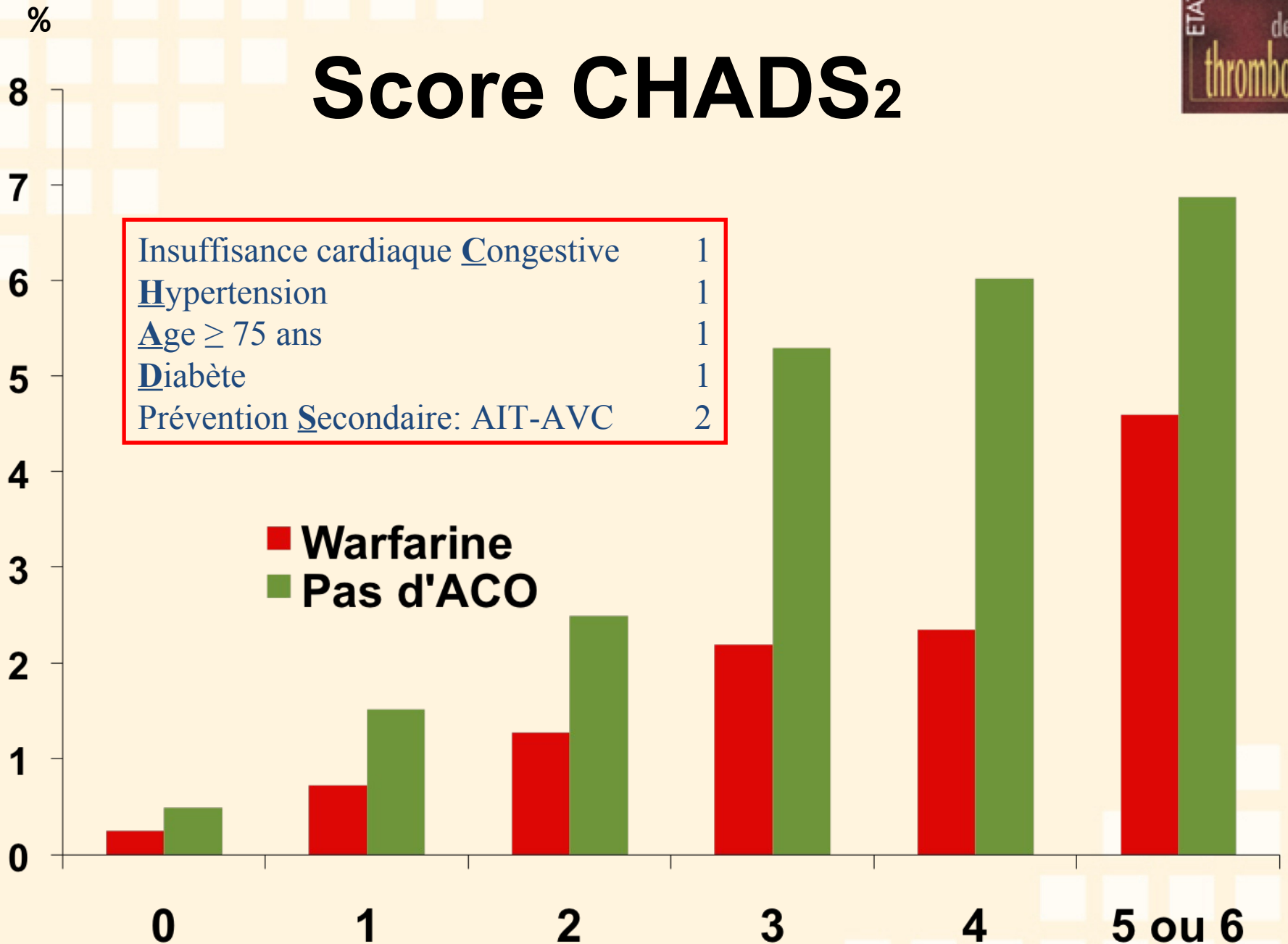
 Faible

 Nul

Score CHADS₂

Insuffisance cardiaque <u>C</u> ongestive	1
<u>H</u> ypertension	1
<u>A</u> ge ≥ 75 ans	1
<u>D</u> iabète	1
Prévention <u>S</u> econdaire: AIT-AVC	2

■ Warfarine
■ Pas d'ACO



Fibrillation auriculaire

ACCP 2008

ETATS GÉNÉRAUX
de la
thrombose

Elevé

**AVC,
Embol systémique
CHADS = 5-6**

Modéré

CHADS = 3-4

Faible

**CHADS = 0-2
Pas d'ATCD d'AVC ni
d'AIT**

HAS 2008

**AVC
ou
Embol systémique**

Tous les autres patients

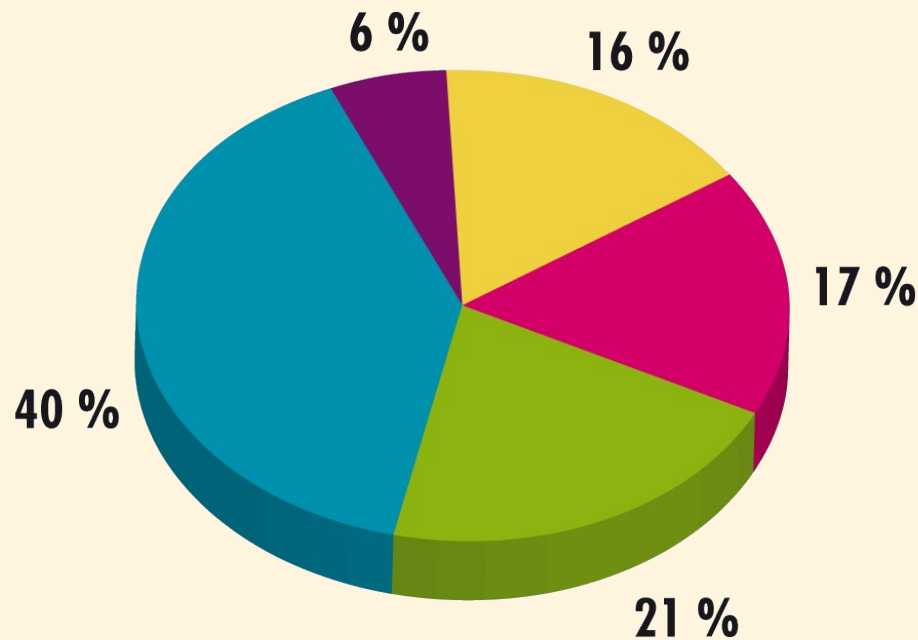
Question n°3

(une seule réponse souhaitée)

- **Quelle stratégie préconisez-vous en préopératoire ?**
 1. Arrêt simple des AVK ($\text{INR} < 1,5$)
 2. Arrêt des AVK substitution HNF curatif
 3. Arrêt des AVK substitution HNF préventif
 4. Arrêt des AVK substitution HBPM curatif
 5. Arrêt des AVK substitution HBPM préventif

Quelle stratégie préconisez-vous en préopératoire ?

n = 270



- Arrêt des AVK substitution HBPM curatif
- Arrêt des AVK substitution HNF curatif
- Arrêt des AVK substitution HBPM préventif

- Arrêt simple des AVK (INR < 1,5)
- Arrêt des AVK substitution HNF préventif

Fibrillation auriculaire

ACCP 2008

ETATS GÉNÉRAUX
de la
thrombose

Elevé

**AVC,
Embol systémique
CHADS = 5-6**

HBPM curatif > HNF

Modéré

CHADS = 3-4

**HBPM curatif > HNF ou
faible dose d'HBPM**

Faible

**CHADS = 0-2
Pas d'ATCD d'AVC ni
d'AIT**

**faible dose d'HBPM ou
abs de bridging > HBPM
curatif ou HNF**

HAS 2008

**AVC
ou
Embol systémique**

HBPM curatif (2x/j) > HNF

Tous les autres patients

Pas de bridging (preop)

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)

Fibrillation auriculaire

10 cohortes

1715 patients

Événements TE = **0,57%** [IC95%: 0,26-1,1]

Clinical outcomes with unfractionated heparin or low-molecular-weight heparin as bridging therapy in patients on long-term oral anticoagulants: the REGIMEN registry¹

A. C. SPYROPOULOS,* A. G. G. TURPIE,† A. S. DUNN,‡ J. SPANDORFER,§ J. DOUKETIS,¶
A. JACOBSON** and F. J. FROST†† FOR THE REGIMEN INVESTIGATORS

n= 246 Valve mécanique
n= 349 Fibrillation auriculaire
N= 230 Maladie thrombo-embolique veineuse

180 HNF
721 HBPM
Thérapeutique 75%
Prophylactique 25%

Adverse event	UFH (<i>n</i> = 164)	LMWH (<i>n</i> = 164)
Any adverse event, <i>n</i> (%)	28 (17.1%)	108 (16.2%)
Arterial/venous thromboembolism, major bleed, or death	13 (7.9%)	28 (4.2%)
Adverse events, <i>n</i> (%)		
<u>Arterial thromboembolism</u>	4* (2.4)	4 [†] (0.6)
Venous thromboembolism	0 (0)	2 [‡] (0.3)
Major bleed	9 (5.5)	22 (3.3)
Minor bleed	15 (9.1)	80 (12.0)

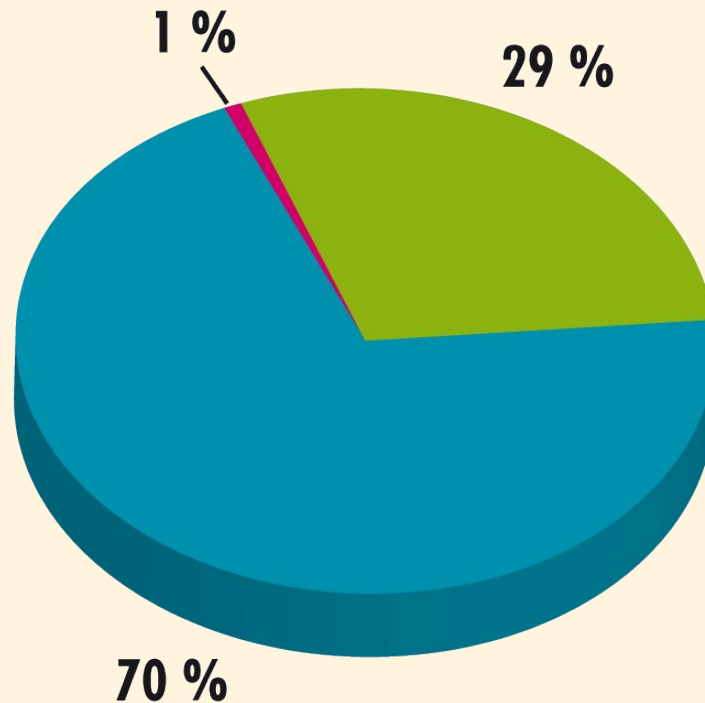
Question n°4

(une seule réponse souhaitée)

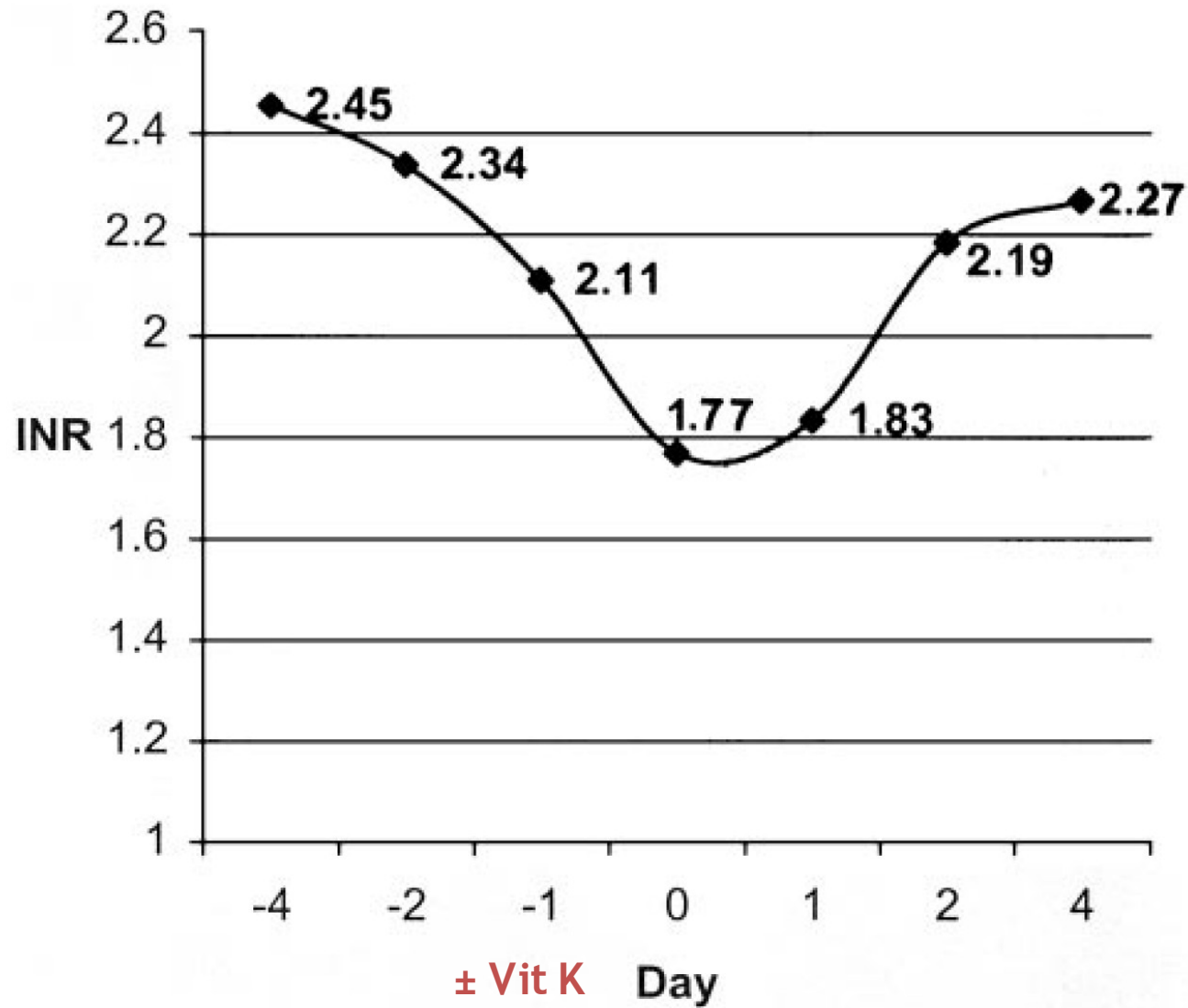
- **Combien de temps avant l'intervention le Prévikan® doit-il être interrompu ?**
 1. 1 jour
 2. 3 jours
 3. 5 jours
 4. 10 jours
 5. 15 jours

Combien de temps avant l'intervention le Préviscan® doit-il être interrompu ?

n = 267



AVK



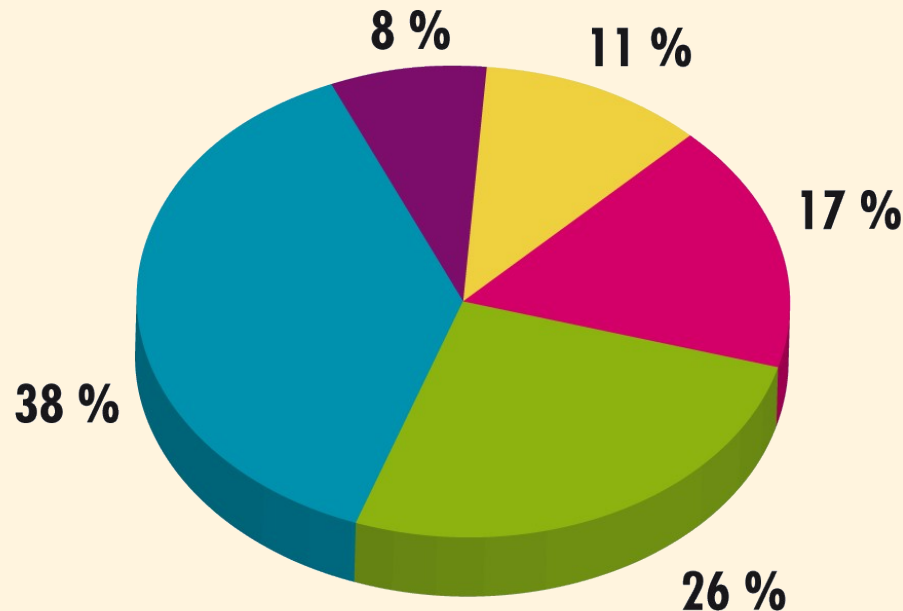
Question n°5

(une seule réponse souhaitée)

- La veille de l'intervention, l'INR de 18 heures est à 1,8. **Que faites-vous ?**
 1. Vous reportez l'intervention
 2. Vous prescrivez de la Vitamine K 10 mg IV
 3. Vous prescrivez de la Vitamine K 5 mg PO
 4. Vous prescrivez de la Vitamine K 2 mg PO
 5. Rien

La veille de l'intervention, l'INR de 18 heures est à 1,8. Que faites-vous ?

n = 266



Rien



Vous prescrivez de la Vitamine K 2 mg PO



Vous reportez l'intervention



Vous prescrivez de la Vitamine K 5 mg PO



Vous prescrivez de la Vitamine K 10 mg IV

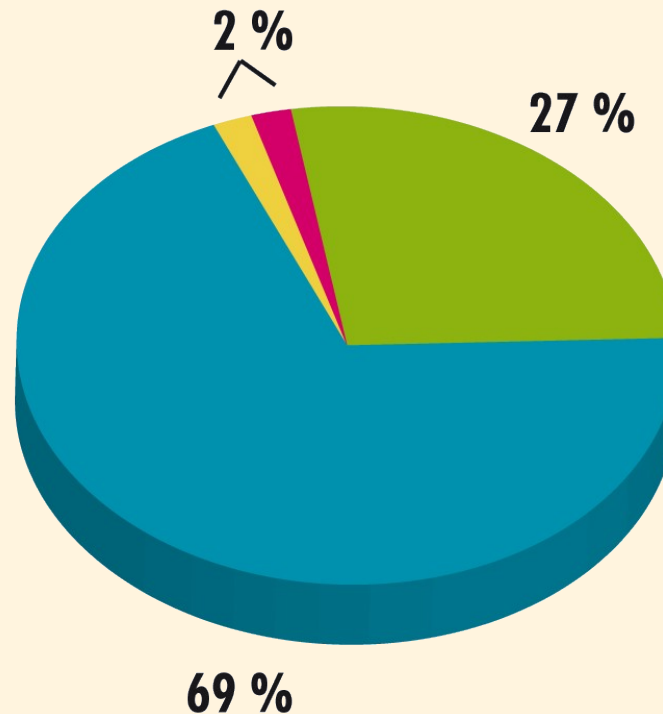
Question n°6

(une seule réponse souhaitée)

- Si vous aviez opté pour une substitution par HBPM à dose curative en 2 injections.
- **Quand feriez-vous la dernière injection ?**
 1. 6 heures avant l'intervention
 2. 12 heures avant l'intervention
 3. 24 heures avant l'intervention
 4. 36 heures avant l'intervention

**Si vous aviez opté pour une substitution par
HBPM à dose curative en 2 injections.
Quand feriez-vous la dernière injection ?**

n = 267



12 heures avant l'intervention

24 heures avant l'intervention

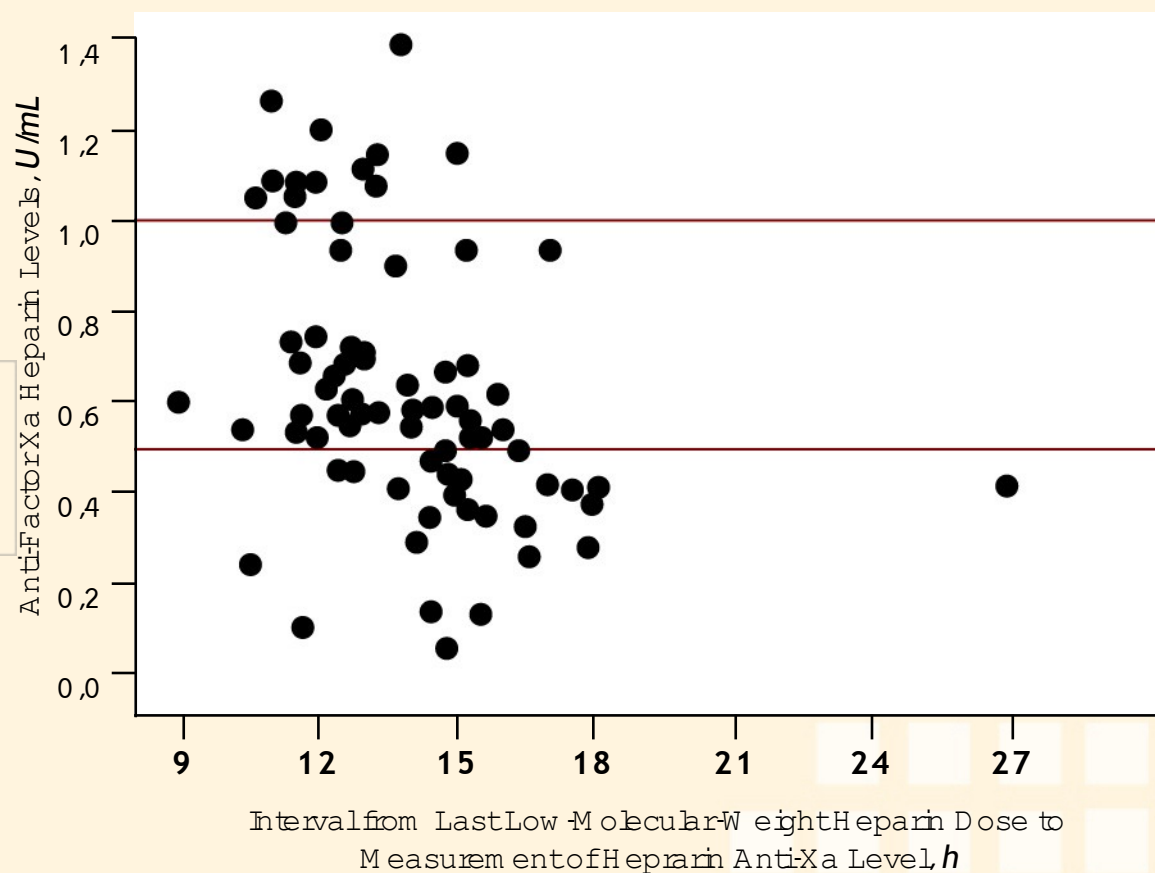
6 heures avant l'intervention

36 heures avant l'intervention

Brief Communication: Preoperative Anticoagulant Activity after Bridging Low-Molecular-Weight Heparin for Temporary Interruption of Warfarin

Martin J. O'Donnell, MB; Clive Kearon, MB, PhD; Judy Johnson, RN; Marlene Robinson, RN, BScN; Michelle Zondag, RN; Irene Turpie, MB, MSc; and Alexander G. Turpie, MB

Variable	Participants (n = 94)
Mean age (SD), y	68 (10)
Women, n (%)	20 (24)
Mean weight (SD), kg	88 (20.6)
Mean height (SD), cm	173 (9.6)
Mean BMI (SD), kg/m ²	29 (5.8)
Creatinine clearance level (SD), mL/min†	79 (33.2)
Target INR, %	
2–3	87
2.5–3.5	13
Indication for VKAs, n (%)	
Atrial fibrillation	62 (66)
Mechanical heart valve	11 (12)
Venous thromboembolism	9 (10)
Valvular heart disease	5 (5)
Coronary heart disease	5 (5)
Other	2 (2)
Surgery or procedure, n (%)	
Percutaneous coronary intervention	52 (55)
Pacemaker or ICD insertion	21 (22)
Endoscopy	4 (4)
Major surgery, n (%)	
Carotid endarterectomy	1 (1)
Femoral–popliteal bypass	1 (1)
Knee arthroplasty	1 (1)
Minor surgery, n (%)	
Removal or biopsy of skin lesion	4 (4)
Dental extraction	1 (1)
Carpal tunnel release	4 (4)
Other	5 (5)



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*

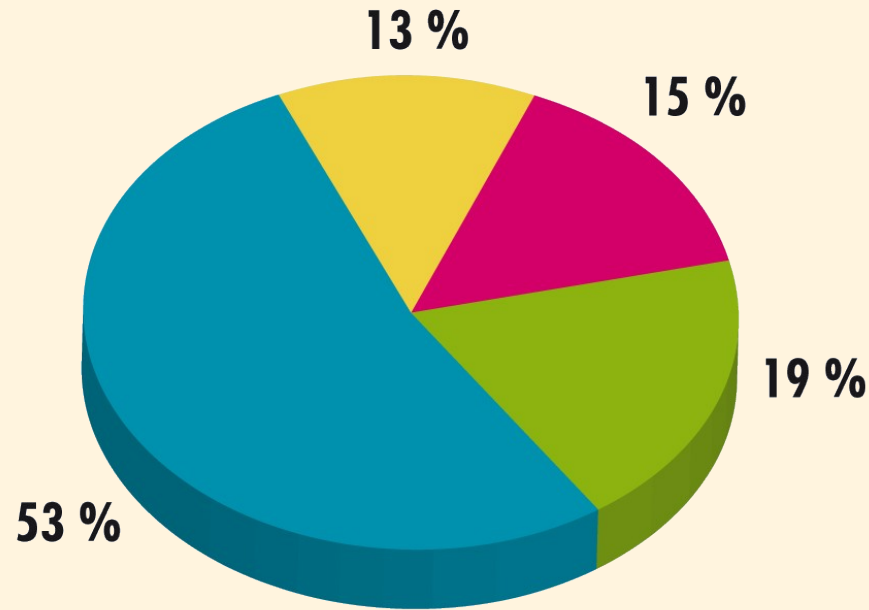
J0 : chirurgie (Chirurgie programmée le matin)

Question n°7

(une seule réponse souhaitée)

- Les suites immédiates sont simples. Six heures après l'intervention, les urines sont claires.
- **Quand et à quelle dose reprenez-vous les HBPM ?**
 1. HBPM préventif à H6 puis curatif à partir de H24
 2. HBPM préventif à H24 puis HBPM curatif à partir de H48
 3. Bas antithromboses, puis HBPM curatif à partir de H24
 4. HNF IVSE curatif à partir de H12.

Les suites immédiates sont simples. Six heures après l'intervention, les urines sont claires.
Quand et à quelle dose reprenez-vous les HBPM ?
 n = 265



- HBPM préventif à H6 puis curatif à partir de H24**
- Bas antithromboses, puis HBPM curatif à partir de H24**
- HBPM préventif à H24 puis HBPM curatif à partir de H48**
- HNF IVSE curatif à partir de H12**

Prévention de la maladie thromboembolique en chirurgie urologique

Prophylaxis of thromboembolic events during urologic surgery

M.-L. Cittanova-Pansard ^a, S. Droupy ^b, S. Susen ^c, J.-P. Boiteux ^d, E. Marret ^c,
S. Laversin ^f, J.-D. Doublet ^{g,*}

Au total, l'étude de la littérature disponible ne permet pas de conclure sur l'utilité d'une prophylaxie de la thrombose lors de la chirurgie endoscopique du bas appareil urinaire.

CHIRURGIE UROLOGIQUE				
	Risque chirurgical	Risque lié au patient	Recommandations	Grade
Faible	Rein voie percutanée Surrénales	–	Rien ou BAT	D
	Utéroskopie et chirurgie de l'uretère Chir endos vessie et prostate Chir de l'incontinence urinaire (voie périnéale) Chirurgie testicule et urètre	+	HBPM doses modérées ou BAT	D
Modéré				
Elevé	Rein voie ouverte			B
	Chirurgie ouverte du bas appareil (prostate, vessie et cure d'incontinence)			A
	Curage ganglionnaire (pelvis abdomen)		HBPM doses élevées	D
	Transplantation rénale			D

Question n°8

- A J15, les suites opératoires sont simples, on reprend les AVK. Les urines restent claires. A J30, infection urinaire, l'INR est à 8. Vous arrêtez les AVK. **Que feriez-vous en plus ?**
 1. Hospitalisation, administration de CCP (ex PPSB)
 2. Administration de 2 mg de vitamine K, IV
 3. Administration de 2 mg de vitamine K, *per os*
 4. Pas d'hospitalisation, administration de 2 mg de vitamine K et reprise de l'AVK dès que l'INR est < 3
 5. Pas d'hospitalisation, contrôle de l'INR et reprise de l'AVK dans 2 jours
 6. Je ne sais pas

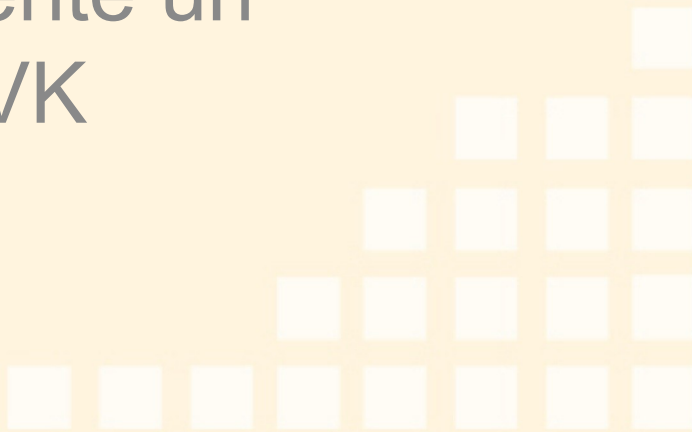
Question interactive

- Que faites-vous en plus ?

- ① Hospitalisation, administration de CCP (ex PPSB)
9 %
- ② Administration de 2 mg de vitamine K, IV
9 %
- ③ Administration de 2 mg de vitamine K, *per os*
13 %
- ④ Pas d'hospitalisation, administration de 2 mg de vitamine K et reprise de l'AVK des que l'INR est < 3
39 %
- ⑤ Pas d'hospitalisation, contrôle de l'INR et reprise de l'AVK dans 2 jours
23 %
- ⑥ Je ne sais pas
4 %

Mise au point

Prescription de la vitamine K chez
un malade qui présente un
accident aux AVK



Conduite à tenir en cas de surdosage asymptomatique

Tableau 1. Mesures correctrices recommandées en cas de surdosage en AVK, en fonction de l'INR mesuré et de l'INR cible.

INR Mesuré	Mesures correctrices	
	INR cible 2,5 (fenêtre entre 2 et 3)	INR cible ≥ 3 (fenêtre 2,5 – 3,5 ou 3 – 4,5)
INR < 4	- pas de saut de prise - pas d'apport de vitamine K	
$4 \leq \text{INR} < 6$	- saut d'une prise - pas d'apport de vitamine K	- pas de saut de prise - pas d'apport de vitamine K
$6 \leq \text{INR} < 10$	- arrêt du traitement par AVK 1 à 2 mg de vitamine K <i>per os</i> (1/2 à 1 ampoule buvable forme pédiatrique) (grade A²)	- saut d'une prise - un avis spécialisé (ex. cardiologue si le patient est porteur d'une prothèse valvulaire mécanique) est recommandé pour discuter un traitement éventuel par 1 à 2 mg de vitamine K <i>per os</i> (1/2 à 1 ampoule buvable forme pédiatrique)
INR ≥ 10	- arrêt du traitement par AVK 5 mg de vitamine K <i>per os</i> (1/2 ampoule buvable forme adulte) (grade A)	un avis spécialisé sans délai ou une hospitalisation est recommandé

Prise en charge des surdosages en antivitamines K,
des situations à risque hémorragique
et des accidents hémorragiques
chez les patients traités par antivitamines K
en ville et en milieu hospitalier

RECOMMANDATIONS

Avril 2008

Conduite à tenir en cas de surdosage asymptomatique et d'hémorragie non grave

- A faire dans tous les cas
 - La cause du surdosage doit être recherchée et prise en compte dans l'adaptation éventuelle de la posologie.
 - Un contrôle de l'INR doit être réalisé le lendemain en cas de surdosage asymptomatique et en urgence en cas d'hémorragie non grave
 - En cas de persistance d'un INR supratherapeutique, les recommandations précédentes (cf. tableau 1) restent valables et doivent être reconduites.
 - La surveillance ultérieure de l'INR doit se calquer sur celle habituellement réalisée lors de la mise en route du traitement.

Prise en charge des surdosages en antivitamines K,
des situations à risque hémorragique
et des accidents hémorragiques
chez les patients traités par antivitamines K
en ville et en milieu hospitalier

RECOMMANDATIONS

Avril 2008

Conduite à tenir en cas d'hémorragie grave

- En cas d'hémorragie grave, la restauration d'une hémostase normale (objectif d'un INR au moins inférieur à 1,5) doit être réalisée dans un délai le plus bref possible (quelques minutes).
- Il est recommandé :
 - d'arrêter l'AVK ;
 - d'administrer en urgence du CCP et de la vitamine K (grade C) ;
 - d'assurer simultanément le traitement usuel d'une éventuelle hémorragie massive (correction de l'hypovolémie, transfusion de culots globulaires si besoin, etc.).

Prise en charge des surdosages en antivitamines K,
des situations à risque hémorragique
et des accidents hémorragiques
chez les patients traités par antivitamines K
en ville et en milieu hospitalier

RECOMMANDATIONS

Avril 2008

Conduite à tenir en cas d'hémorragie grave

- Les modalités thérapeutiques suivantes sont recommandées :
 - administration de CCP :
 - dose utilisée :
 - si l'INR contemporain de l'hémorragie n'est pas disponible : administrer une dose de 25 UI/kg d'équivalent facteur IX, soit 1 ml/kg dans le cas de l'utilisation de CCP dosés à 25 U/ml de facteur IX (préparations disponibles en France) (grade C),
 - si l'INR contemporain de l'hémorragie est disponible, la dose suivra les recommandations du résumé des caractéristiques du produit (RCP) de la spécialité utilisée ;
 - vitesse d'injection : la vitesse d'injection intraveineuse préconisée par les fabricants est de 4 ml/min. Toutefois, des données préliminaires indiquent qu'une administration en bolus (3 minutes) permet d'obtenir le même taux de correction (proportion d'INR < 1,5) en seulement 3 minutes (niveau de preuve 4) ;

Prise en charge des surdosages en antivitamines K,
des situations à risque hémorragique
et des accidents hémorragiques
chez les patients traités par antivitamines K
en ville et en milieu hospitalier

RECOMMANDATIONS

Avril 2008

Conduite à tenir en cas d'hémorragie grave

- Les modalités thérapeutiques suivantes sont recommandées :
 - administration de vitamine K :
 - administration concomitante de 10 mg de vitamine K par voie orale ou intraveineuse lente, quel que soit l'INR de départ (grade C) ;
 - contrôles biologiques :
 - la réalisation d'un INR 30 minutes après administration du CCP est recommandée, si l'INR reste $> 1,5$, une administration complémentaire de CCP, adaptée à la valeur de l'INR et en suivant le RCP de la spécialité utilisée, est recommandée,
 - la mesure de l'INR 6 à 8 heures plus tard, puis quotidiennement pendant la période critique, est recommandée.