

L'hématologie en médecine générale

Samedi 8 Octobre 2011

Avec le soutien des laboratoires



AMGEN



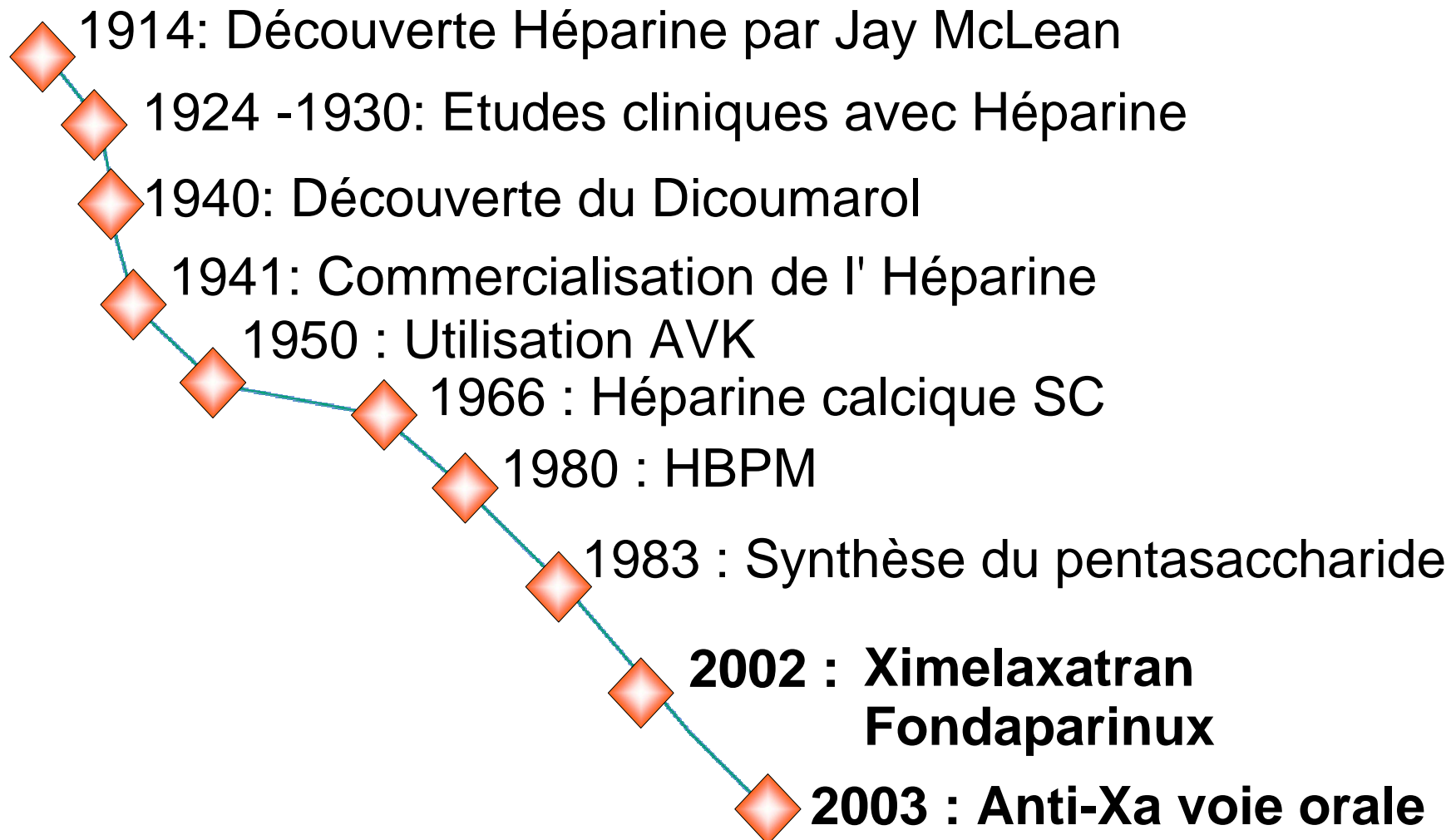
CAS CLINIQUE

L'Hémostase en médecine générale

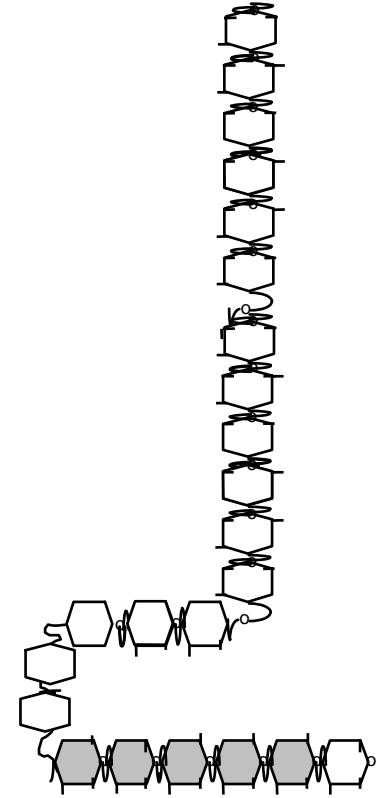
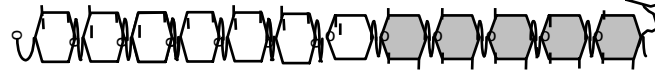
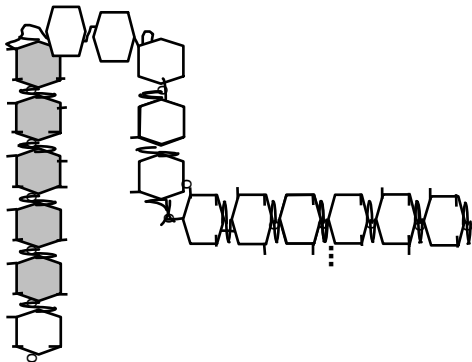
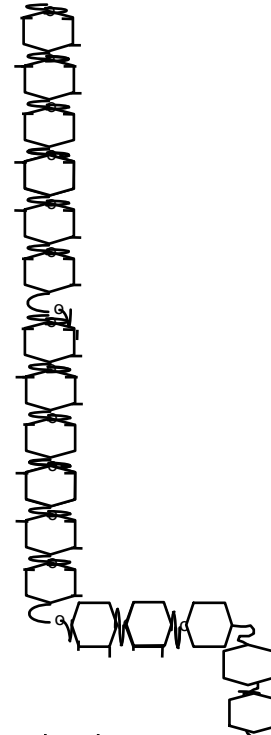
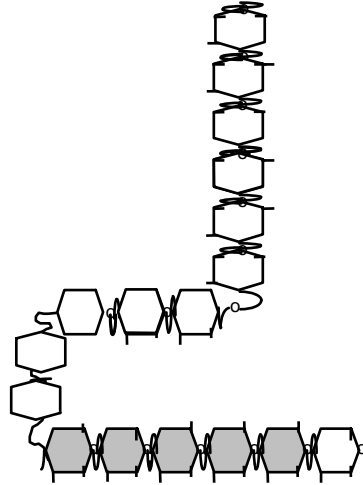
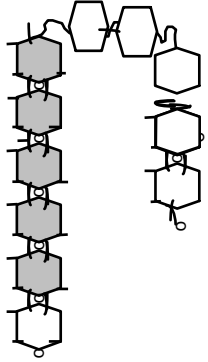
Nouveaux anticoagulants

Marc Trossaërt
Hémostase clinique
Laboratoire d'Hématologie

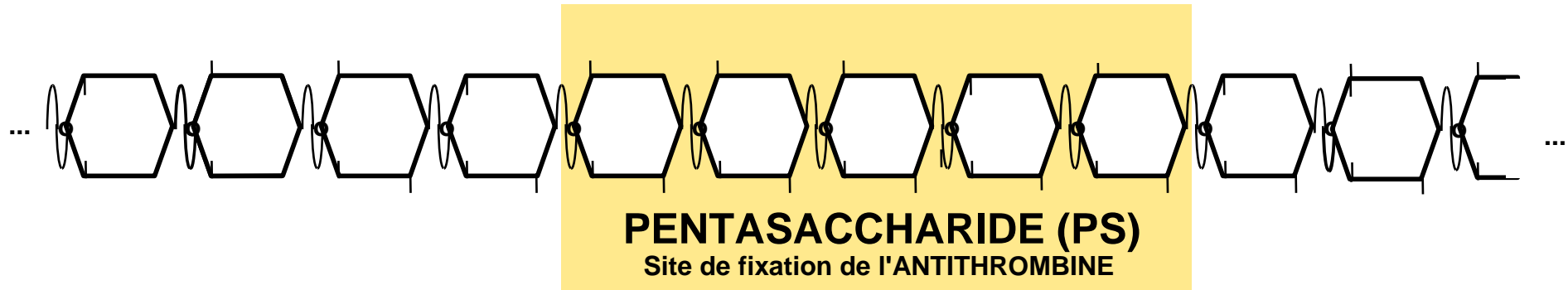
Histoire des médicaments anti-thrombotiques



HEPARINES



HEPARINES



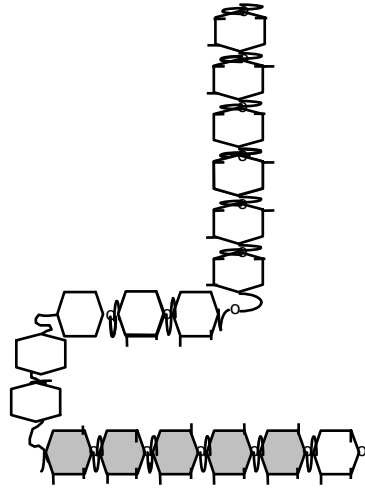
**L'héparine n'acquiert son activité anticoagulante qu'après
FIXATION avec l'ANTITHROMBINE +++
et le second cofacteur de l'héparine (rôle mineur)**

DONC, 2 CONDITIONS :

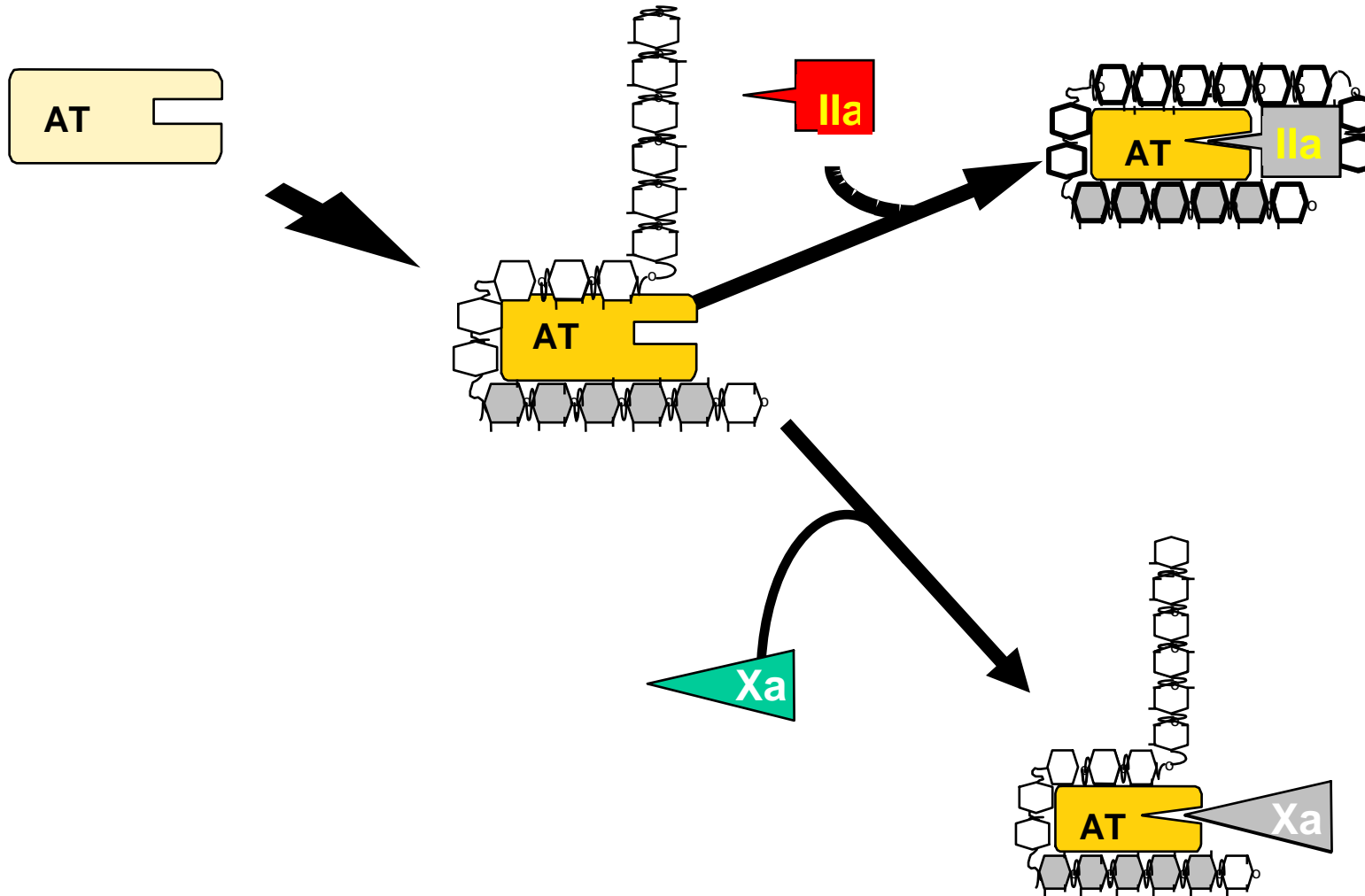
Une AT quantitativement et qualitativement NORMALE

Le Site PENTASACCHARIDIQUE sur l'HEPARINE

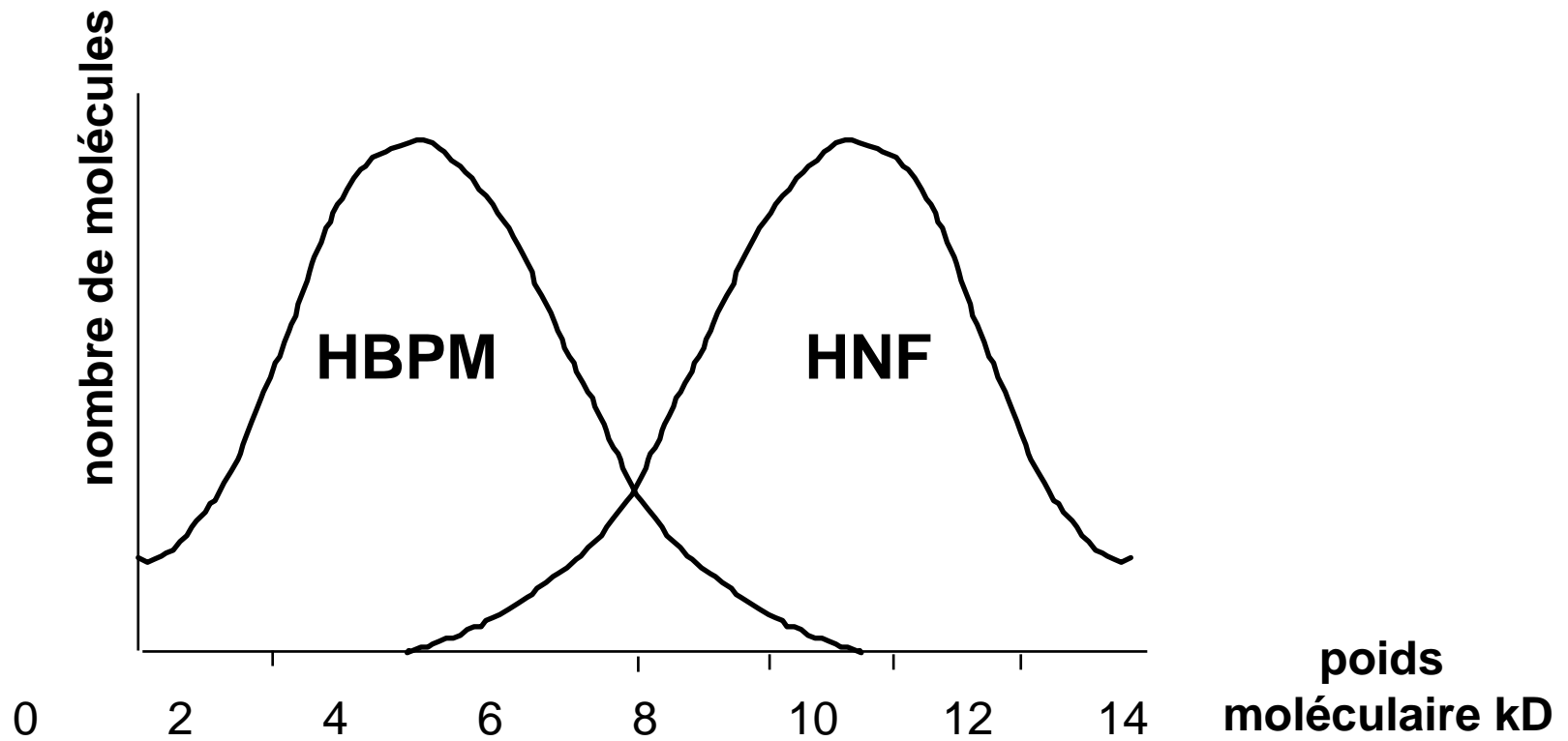
HEPARINES



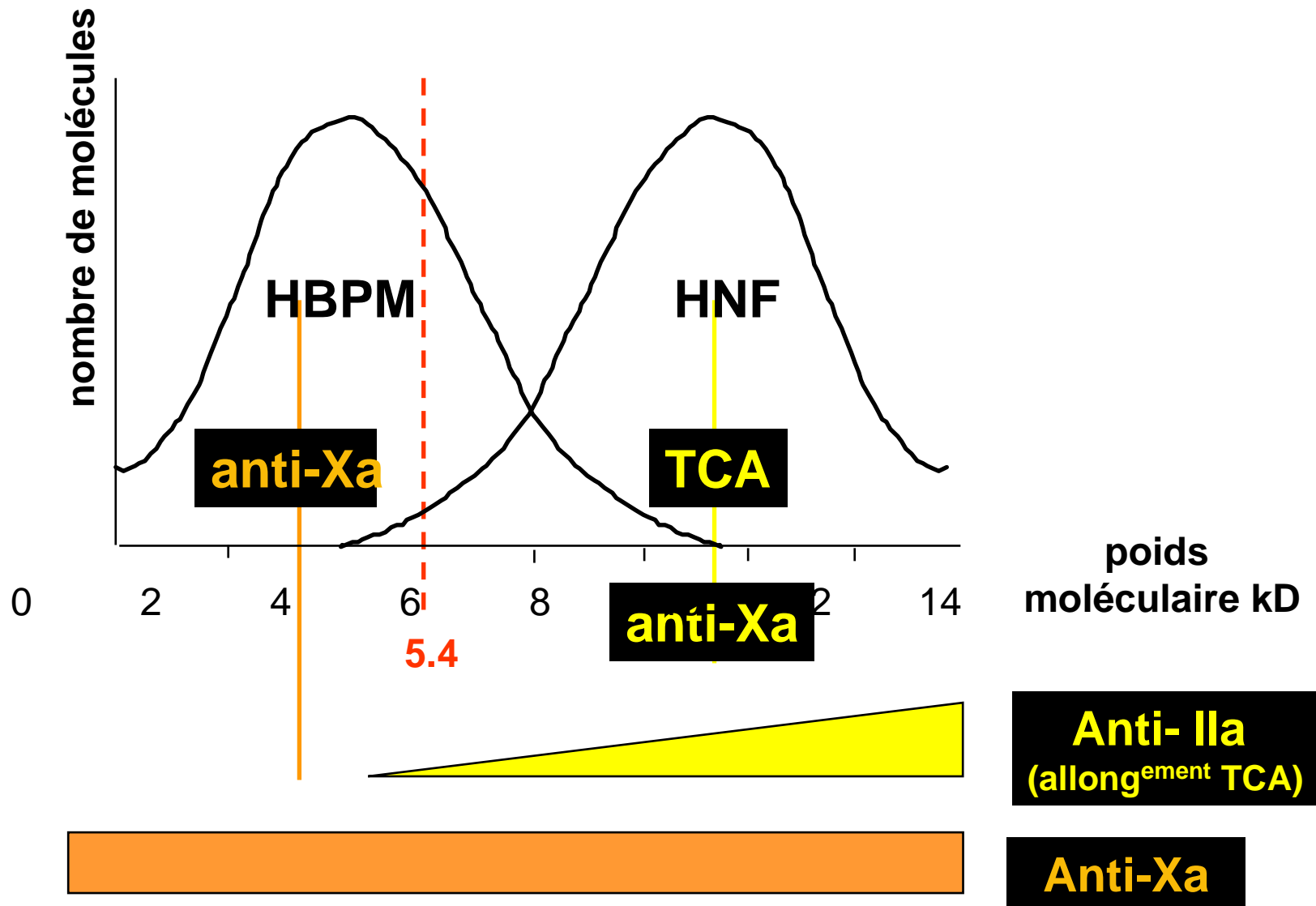
HEPARINES



HETEROGENEITE DES HEPARINES



HETEROGENEITE DES HEPARINES



RAPPORT ANTI -Xa / ANTI - IIa

Pour mémoire : HNF

1

Innohep[®] (Tinzaparine)

1,8



Fragmine[®] (Daltéparine)

2,5

Fraxiparine[®] (Nadroparine)

3,2

Clivarine[®] (Reviparine)

3,2

Lovenox[®] (Enoxaparine)

3,6

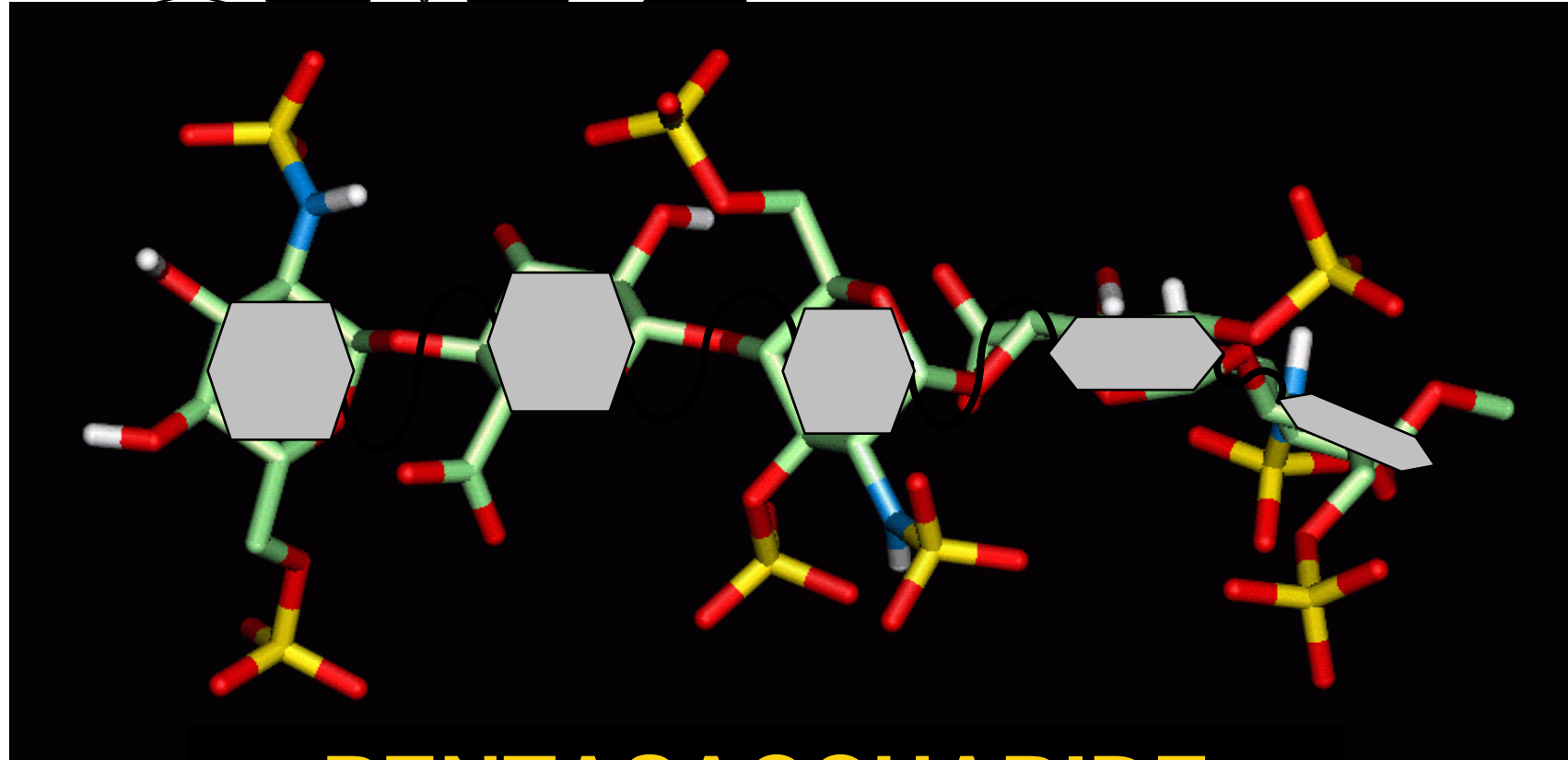
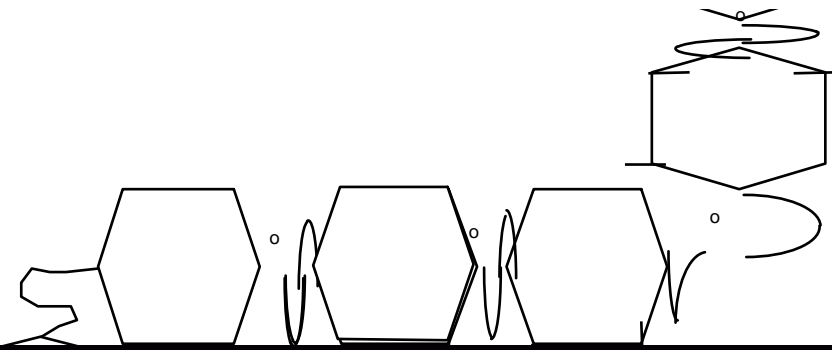
Orgaran[®] (Danaparoïde)

>20

Anti- IIa +++

⇒ allongement du TCA

⇒ allongement du TT



PENTASACCHARIDE
Fondaparinux = ARIXTRA®

ARIXTRA

fondaparinux sodique

- **Anti-Xa pur**
 - Pas d'interaction avec le FP4
 - (8 résidus seraient nécessaires à l'induction TIH...)
 - Pas d'activité anti-IIa
 - Pas de modification du TCA et TCK
 - Pas d'interaction avec les protéines
 - Demi vie longue : environ 17 heures
- **Structure totalement synthétique**
 - Absence de contamination virale
 - Action sélective
 - Pas de variabilité de lots

AMM : Fondaparinux (Arixtra[®])

- **Prévention du risque thrombo-embolique**
 - En chirurgie orthopédique (9 jours pour PTG et PTH, 35 j fracture de hanche)
 - En chirurgie abdominale
 - En situations médicales (6 à 14 j)
 - Posologie : 2.5 mg en 1 injection SC
 - CI : IR sévère (Cl créat < 20 ml/min)
- **TVP et EP**
 - 7,5 mg/j en SC pds entre 50 et 100 kgs
 - 5 mg/j pds < 50 kgs; 10 mg/j si pds > 100 kgs
 - CI : Cl créat < 30 ml/min
- **Pas de surveillance biologique sauf plaquettes avant (Afssaps 2009)**
- **Pas de modifications des tests de coagulation**

AMM : Fondaparinux (Arixtra[®])

- Indications en Cardiologie

- Traitement du SCA non ST+ chez les patients pour lesquels une ATC en urgence (<120 minutes) n'est pas indiquée

2,5 mg/j en SC

- Traitement du SCA ST+ chez les patients :
 - Soit pris en charge par un traitement fibrinolytique
 - Soit ne relevant d'aucune technique de reperfusion

2,5 mg/j en SC (1^{ère} dose IV)

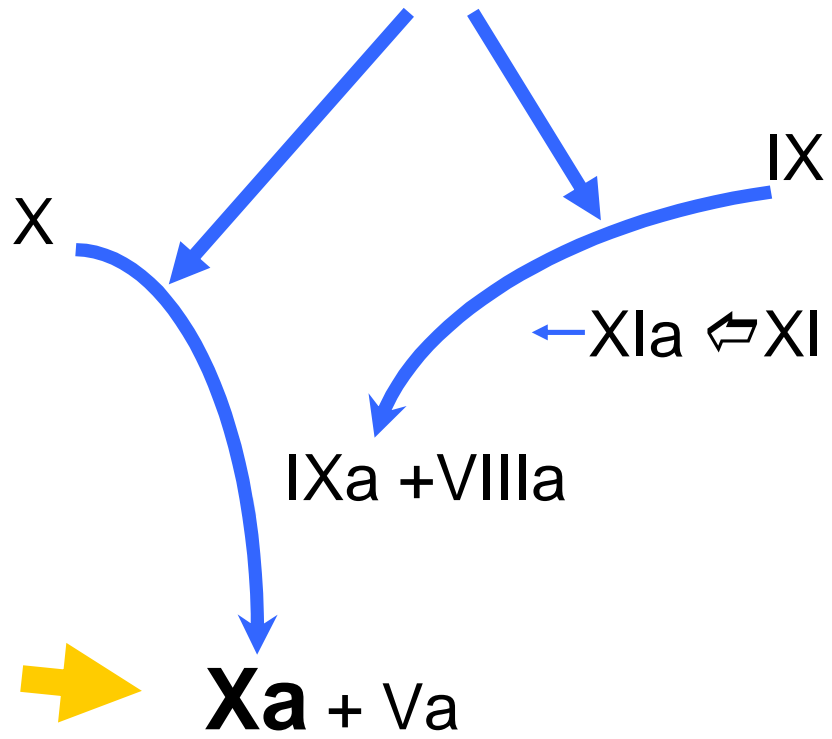
Recommandations AMM pour l'utilisation de ces médicaments en cas d'insuffisance rénale :

Tableau : Comparaison des recommandations d'utilisation - en fonction de la clairance de créatinine – des différents anticoagulants injectables.

Clairance de la créatinine Cl (ml/min)	< 20	≥ 20 Cl- < 30	≥ 30 – < 50	≥ 50
HNF	Indiquée	Indiquée	Indiquée (HNF, HBPM)	Indiquée (HNF, HBPM)
HBPM	Contre-indication relative dans les indications préventives des HBPM			
REVASC, ORGARAN¹	Contre-indication			
ARIXTRA 1,5 mg	Contre-indiqué	Dosage 1,5 mg à utiliser en remplacement du dosage à 2,5 mg		Indiqué (dosage à 2,5 mg)

VIIa-FT

- Anti-Xa indirects :
HNF – HBPM
Fondaparinux
(Arixtra®)
Idraparinux
- Anti-Xa direct
Rivaroxaban
(Xarelto®)
Apixaban
Razaxaban



- Anti-IIa indirect :
HNF
- Anti-IIa direct :
Hirudines
~~Ximélagatran~~
(Exanta®)
Dabigatran
(Pradaxa®)

Prothrombine

Thrombine (IIa)

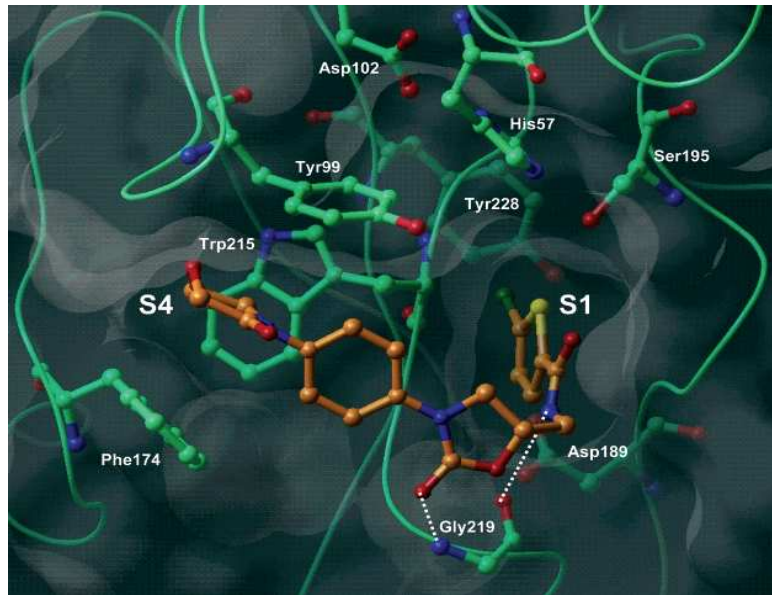
Fibrinogène

Fibrine

Carte d'identité des Nouveaux Anticoagulants

- **Origine (extraction, synthèse chimique, recombinant ...)**
- **Lieu et mécanisme d'action : cible, action directe ou indirecte**
- **Voie parentérale et/ou voie orale (absorption)**
- **Fenêtre thérapeutique (suivi biologique)**
- **Demi-vie (pharmacocinétique, nombre de prises par 24h) → variabilité intra-individuelle**
- **Métabolisme (rein, foie ...)**
- **Effets secondaires: saignement, autres...**
- **Antidote spécifique**

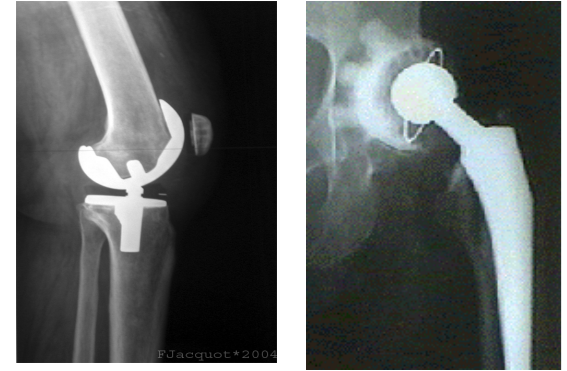
Le rivaroxaban (Xarelto®)



Molécule de rivaroxaban

- Composant de synthèse par voie orale
- Inhibiteur direct du F. Xa
- Inhibition compétitive et réversible
- Biodisponibilité > 80%
- Demi vie : 7 à 11 h
- Dégradation métabolique hépatique 2/3
- Elimination rénale sous forme inchangée (1/3)
- Pas d'influence de l'alimentation
- Peu d'interactions médicamenteuses
 - Ketoconazole et ritonavir : potentialise
 - Rifampicine : ↓
- Pas d'antidote

AMM :Xarelto (Rivaroxaban 10 mg)



- Prévention MTEV en PTH et PTG
- 1 cp 10 mg 6 à 10 h post op
 - Quel que soit l'âge
 - Quel que soit le poids
- PTG : 2 semaines
- PTH : 5 semaines
- CI :
 - Clairance créat < 15 ml/min
 - Prudence si CI créat < 30 ml/min
 - Insuffisance hépatique + coagulopathie
- Pas de surveillance biologique
 - MAIS
 - allongement modéré du TCA et du TQ
 - Modifications variables en fonction des réactifs

Rivaroxaban : développement (phase III)

Indications	Programme
Prévention MVTE en médecine Prévention embolies FA Traitement MVTE Prévention après SCA	MAGELLAN ROCKET EINSTEIN ATLAS

Affaire à suivre.....

Dabigatran etexilate (Pradaxa®)

- Inhibiteur réversible et spécifique de la thrombine
- Molécule de synthèse, administrée par voie orale
- Prodrogue convertie par les estérases plasmatiques qui libère le Dabigatran forme active
- Demi vie = 8H
- Absorption dépend du pH gastrique
 - Formulé dans des gélules contenant de l'ac tartrique
 - ↓ 30% inhibiteurs pompes à protons
- Elimination rénale
- Interactions médicamenteuses
 - Amiodarone (1/2 dose)
 - Quinidine (CI)
- Pas d'influence de l'alimentation
- Pas d'antidote mais produit dialysable

Dabigatran etexilate (Pradaxa®)

75/110 mg

- Prévention MVTE PTH et PTG programmée
- 1 gél 1 à 4 h post-op puis 2 gél/j en 1 prise
- PTG : 10 jours
- PTH : 28 à 35 jours
- Posologie réduite (gél 75 mg)
 - > 75 ans
 - clairance créat. 30-50 ml/min
 - amiodarone
- Contre-indications
 - clairance créat. < 30 ml/min
 - transa. > 2XNle
 - maladie hépatique susceptible d'affecter la survie
 - quinidine
- Pas de surveillance biologique

MAIS :

- Allongement modéré du TCA et du TQ
- Modifications variables en fonction des réactifs

Dabigatran etexilate : développement

Indications	Programme
Prévention embolies FA	RE-LY (phase III)
Traitement MVTE	RECOVER (phase III)
Prévention après SCA	RE-DEEM (phase II)

Deux nouveaux anticoagulants oraux

	Rivaroxaban Xarelto®	Dabigatran Pradaxa®
Origine	Synthèse chimique	Synthèse chimique
Mécanisme d'action	Direct Anti Xa	Direct Anti IIa
Administration	Per Os	Per Os
Délai d'action	Efficacité immédiate	Efficacité immédiate
Biodisponibilité	80-100%	faible : 6% prodrogue

Deux nouveaux anticoagulants oraux

	Rivaroxaban Xarelto®	Dabigatran Pradaxa®
Elimination	Elimination rénale fécale et hépatique	80% éliminé par le rein
Aucune surveillance biologique de la coagulation n'est recommandée durant le traitement		
Metabolisme	Cytochrome CYP3A4 P-glycoprotéine Interactions médicamenteuses	P-glycoprotéine Quinine contre indiquée Amiodarone ↓ doses

Interférence sur les tests de coagulation

	Rivaroxaban (Xarelto®)	Dabigatran (Pradaxa®)
Mode d'action	Anti Xa	Anti IIa
Allongement TQ (Diminution du TP ou augmentation de l'INR)	++	+
Allongement TCA	+	++
Allongement temps de thrombine	-	++
Activité Anti Xa	++	-
Activité Anti IIa	-	++
Dosages des facteurs V, VII, X, II	+	++
Dosages des facteurs VIII, IX, XI et XII	+	++

[heartwire]

Comment surveiller l'effet des nouveaux anticoagulants, si besoin était ?

14 SEPTEMBRE 2011 Dr Jean-Sébastien Hulot et Pr Pascale Gaussem

Recommander 1

Tweet 3

Share

COMMENTAIRE

LIRE PLUS TARD



IMPRIMER

TAILLE DU TEXTE

A

A

A

SOURCE

Paris, France - La fin programmée des AVK, et ainsi, de la surveillance de la coagulation dans des indications majeures, est une révolution qui n'ira peut-être pas jusqu'au bout : au fur et à mesure que l'indication des nouveaux anticoagulants monte en puissance, des cas apparaissent, où, manifestement, une surveillance biologique aurait été souhaitable. Ces situations seront probablement rares ; il faut néanmoins s'y préparer, et pour commencer, ne pas se tromper dans des interprétations tirées des tests existants. Le **Dr Jean-Sébastien Hulot** (Mount Sinai School of Medicine, New-York) et le **Pr Pascale Gaussem** (Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris), font le point sur cette question.



Pr Pascale Gaussem

La publication récente de **cas de surdosages lors de mésusage du dabigatran**, utilisé chez des patients particuliers et plus fragiles (âgés et de petits poids, insuffisants rénaux), a récemment lancé le débat du besoin d'une surveillance biologique de l'effet des nouveaux anticoagulants (dabigatran, rivaroxaban, apixaban...) dans certaines situations particulières.

Il faut tout d'abord rappeler deux évidences :

la prescription à visée préventive dans la FA de ces traitements est actuellement hors AMM en France, ce qui signifie que les formulations disponibles ont été développées pour la prévention des accidents thrombo-emboliques veineux et différent donc des formes qui seront dédiées à la FA. On observe cependant qu'un certain nombre de médecins prescrivent d'ores et déjà le dabigatran dans la FA, suivant ainsi **l'avis favorable de l'Agence européenne et l'autorisation de la FDA**.



Dr Jean-Sébastien Hulot

Les nouveaux traitements anticoagulants, anti-Xa ou anti-IIa directs, modifient plus ou moins les tests de coagulation courants (voir tableau ci-dessous). Cependant, la mesure du TP ou du TCA, très certainement altérée chez les patients traités par ces nouveaux anticoagulants, ne doit en aucun cas être surveillée pour mesurer le niveau d'effet de ce traitement, d'autant que les modifications observées dépendent largement des réactifs utilisés [1]. La surveillance doit passer par la réalisation de tests de coagulation globaux ou de tests spécifiques réalisés au moyen d'une calibration dédiée, avec une heure de prise renseignée par rapport à celle du prélèvement.

10 dernières infos [heartwire]

En 2010, la croissance du marché pharmaceutique a continué de se tasser
30 SEPT. 2011 10H34 HE



Programmes de FMC



FA : quelles nouveautés dans la prévention secondaire des AVC

FA : quel est le rapport bénéfique / risque des antithrombotiques ?

Hypertension à risque : quelle prise en charge ?

AVC et fibrillation atriale : l'avis du neurologue

Toute l'actualité heartwire sur votre mobile

[Tous les programmes »](#)

actuellement hors d'usage en France, ce qui signifie que les formulations disponibles ont été développées pour la prévention des accidents thrombo-emboliques veineux et diffèrent donc des formes qui seront dédiées à la FA. On observe cependant qu'un certain nombre de médecins prescrivent d'ores et déjà le dabigatran dans la FA, suivant ainsi l'**avis favorable de l'Agence européenne et l'autorisation de la FDA**.



Dr Jean-Sébastien Hulot

Toute l'actualité heartwire sur votre mobile

[Tous les programmes >>](#)

Les nouveaux traitements anticoagulants, anti-Xa ou anti-IIa directs, modifient plus ou moins les tests de coagulation courants (voir tableau ci-dessous). Cependant, la mesure du TP ou du TCA, très certainement altérée chez les patients traités par ces nouveaux anticoagulants, ne doit en aucun cas être surveillée pour mesurer le niveau d'effet de ce traitement, d'autant que les modifications observées dépendent largement des réactifs utilisés [1]. La surveillance doit passer par la réalisation de tests de coagulation globaux ou de tests spécifiques réalisés au moyen d'une calibration dédiée, avec une heure de prise renseignée par rapport à celle du prélèvement.

Éviter une mauvaise lecture des tests

Notre objectif n'est donc pas de pousser à l'utilisation anticipée et non autorisée de ces nouveaux anticoagulants ni de proposer un contrôle biologique systématique, non nécessaire dans la majorité des cas. Il est au contraire de rappeler les bases de la surveillance biologique de ces nouveaux anticoagulants afin d'éviter une mauvaise lecture de ces tests si ils doivent être réalisés.

Le tableau ci-dessous résume les effets attendus sur les différents tests de coagulation des anti-Xa et anti-IIa directs et indique les tests les plus pertinents pour juger du niveau d'exposition du patient à ces traitements.

Degré de modification des tests de coagulation courants avec les nouveaux anticoagulants (de + à +++), et pertinence des tests

	Dabigatran (Anti-IIa direct)	Rivaroxaban / Apixaban (Anti-Xa directs)
Tests semi-globaux modifiés par les nouveaux anticoagulants, non utilisables pour la surveillance		
TP*	+	++ à +++
TCA*	++	+
Temps de Thrombine	+++	+
Tests semi-globaux utilisables pour la surveillance des nouveaux anticoagulants		
Temps d'écarine (Ecarin chromogenic assay Stago)	+++	Non approprié
Temps de thrombine modifié (Hemoclot DTI Hyphen Biomed)	+++ / utilisable pour surveillance également de l'hirudine et de l'argatroban	Non approprié
Tests spécifiques utilisables pour la surveillance		

proposer un contrôle biologique systématique, non nécessaire dans la majorité des cas. Il est au contraire de rappeler les bases de la surveillance biologique de ces nouveaux anticoagulants afin d'éviter une mauvaise lecture de ces tests si ils doivent être réalisés.

Le tableau ci-dessous résume les effets attendus sur les différents tests de coagulation des anti-Xa et anti-IIa directs et indique les tests les plus pertinents pour juger du niveau d'exposition du patient à ces traitements.

Degré de modification des tests de coagulation courants avec les nouveaux anticoagulants (de + à +++), et pertinence des tests

	Dabigatran (Anti-IIa direct)	Rivaroxaban / Apixaban (Anti-Xa directs)
Tests semi-globaux modifiés par les nouveaux anticoagulants, non utilisables pour la surveillance		
TP*	+	++ à +++
TCA*	++	+
Temps de Thrombine	+++	+
Tests semi-globaux utilisables pour la surveillance des nouveaux anticoagulants		
Temps d'écarine (Ecarin chromogenic assay Stago)	+++	Non approprié
Temps de thrombine modifié (Hemoclot DTI Hyphen Biomed)	+++ / utilisable pour surveillance également de l'hirudine et de l'argatroban	Non approprié
Tests spécifiques utilisables pour la surveillance des nouveaux anticoagulants		
Anti-Xa	Non approprié	+++ / utilisable pour la surveillance
Anti-IIa	+++ / test commercial non disponible à ce jour, mais réalisable avec les calibrateurs Hyphen	Non approprié

* dépend du réactif utilisé

De manière assez simple, les anti-Xa directs peuvent être surveillés par la mesure d'activité anti-Xa, test déjà utilisé pour la surveillance des dérivés hépariniques, mais à condition d'utiliser une calibration spécifique.

A ce jour, la surveillance biologique d'un patient sous Anti-IIa (dabigatran) sera au mieux réalisée par la mesure de l'Hemoclot DTI ou le temps d'écarine.

« Docteur,
je prends un anticoagulant
par la bouche,
le nom commence par un P... »

Mme B. (63 ans), origine algérienne

- 5 enfants, à la retraite, vit seule, entourée par ses enfants
- Obèse (BMI = 33)
- Diabète depuis l'âge de 22 ans, multi-complicé (neurologique, oculaire, rénale, cardiaque, hypertension...)
- **Insuffisance rénale chronique** (clairance 25 ml/min)
- Arythmie cardiaque par fibrillation : **sous Previscan® depuis 2004**

	27/04/10 Pré-op	28/04/10 CONTROLE	
	Pas de traitement signalé sur la feuille de demande	Traitement signalé par la patiente : « Oral qui commence par un P »	
INR	3,3	3,0	} Cohérent avec Préviscan®
TP (%)	25 %	27%	
TCA (sec)	108,6 /35	108,3 / 35	} Incohérent avec Préviscan® HNF??
TCA (ratio)	3,10	3,09	
Indice de Rosner	37	39	
Temps de Thrombine	>120 / 17	> 120 / 17	} Cohérent Avec HNF
Temps de Reptilase		18 / 20	
Héparinémie (anti-Xa)		< 0,1	} Incohérent avec HNF ↓ Anticoagulant circulant d'origine indéterminée
Fibrinogène (g/l)	4,42	4,38	

Appel du labo
Contrôle Urgent

++

Consultation en Urgence en Hémostase spécialisée

- Depuis 5 mois la patiente prend 2 X 110 mg de Pradaxa® (dabigatran étexilate), pas d'AMM en France en cardiologie
- Anti-thrombine direct, par voie orale
- Elimination rénale ⇒ Accumulation++ chez Mme B
- Inférences sur les dosages biologiques +++:
 - Tests standards : TP, TCA
 - Tests spécialisées : dosages de facteurs
- Absence de dosage plasmatique du Pradaxa® en routine

CONCLUSION

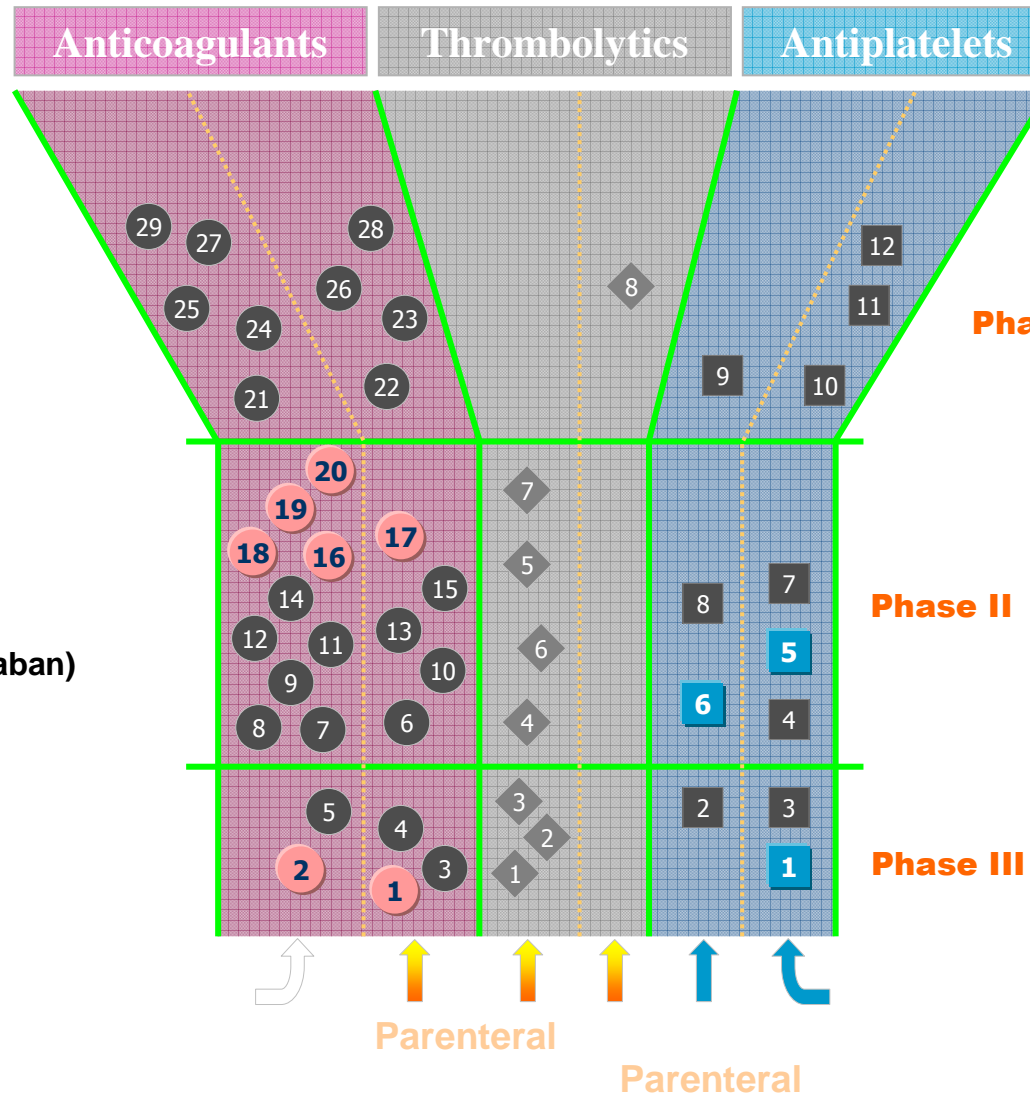
La famille des anticoagulants
s'est agrandie !

- AVK, HNF et plusieurs HBPMs,
 - Fondaparinux (Arixtra®)
 - Nouveaux anticoagulants oraux :
 - Dabigatran (Pradaxa®)
 - Rivaroxaban (Xarelto®)
- Progrès thérapeutiques**
- Usage approprié à développer → comité pluri-disciplinaire sur la thrombose et les antithrombotiques.

Nouveaux antithrombotiques

Anticoagulants

1. Idraparinux
2. Dabigatran
3. ART-123
4. Tifacogin
6. SR-123781
7. AZD-0837
8. MCC-977
9. SSR-182289
10. TGN-255
11. Odiparcil
12. TTP-889
13. rNAPc2
14. YM-150
15. DX-9065a
16. Rivaroxaban
17. XRP-0673 (otamixaban)
18. Apixaban (BMS)
19. LY-517717
20. DU-176b
21. TGN-167
22. AVE-5026
23. SCH-530348
24. KFA-1982
25. EMD-503962
26. SSR-126517
27. Oral heparins
- ARC-183



Antiplatelets

1. Prasugrel (CS-747)
2. Ecraprost
3. S-18886
4. NCX-4016
5. AZD-6140
6. Cangrelor
7. NM-702
8. Liprostin
9. INS-50589
10. CLB-1309
11. Xemilofiban
SL-650472

Thrombolytics

1. Amediplase
2. Alfimeprase
3. Desmoteplase
4. AZD-9684
5. V-10153
6. Microplasmin
7. HTU-PA (Hybrid - 8 PA)
PAI-749

From Bengt Eriksson

CAS CLINIQUE

QUESTIONS L'Hémostase en médecine générale

Madame B, 63 ans, sous Calciparine pour une Thrombose Veineuse Profonde (Insuffisance rénale)

Question 1

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?

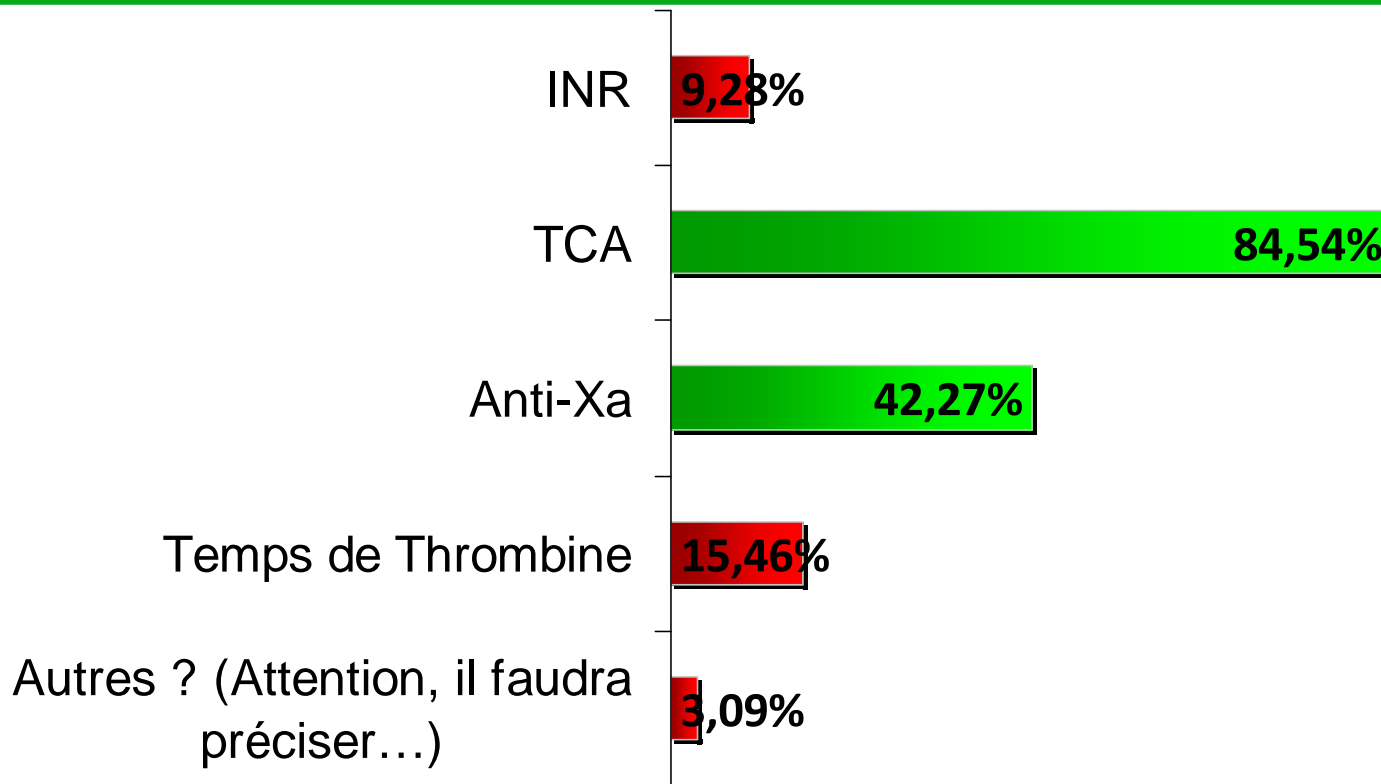
- 1) INR
- 2) TCA
- 3) Anti-Xa
- 4) Temps de Thrombine
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Calciparine pour une Thrombose Veineuse Profonde (Insuffisance rénale)

Résultats à la question 1

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?



Madame B, 63 ans, sous Calciparine pour une Thrombose Veineuse Profonde (Insuffisance rénale)

Question 2

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?

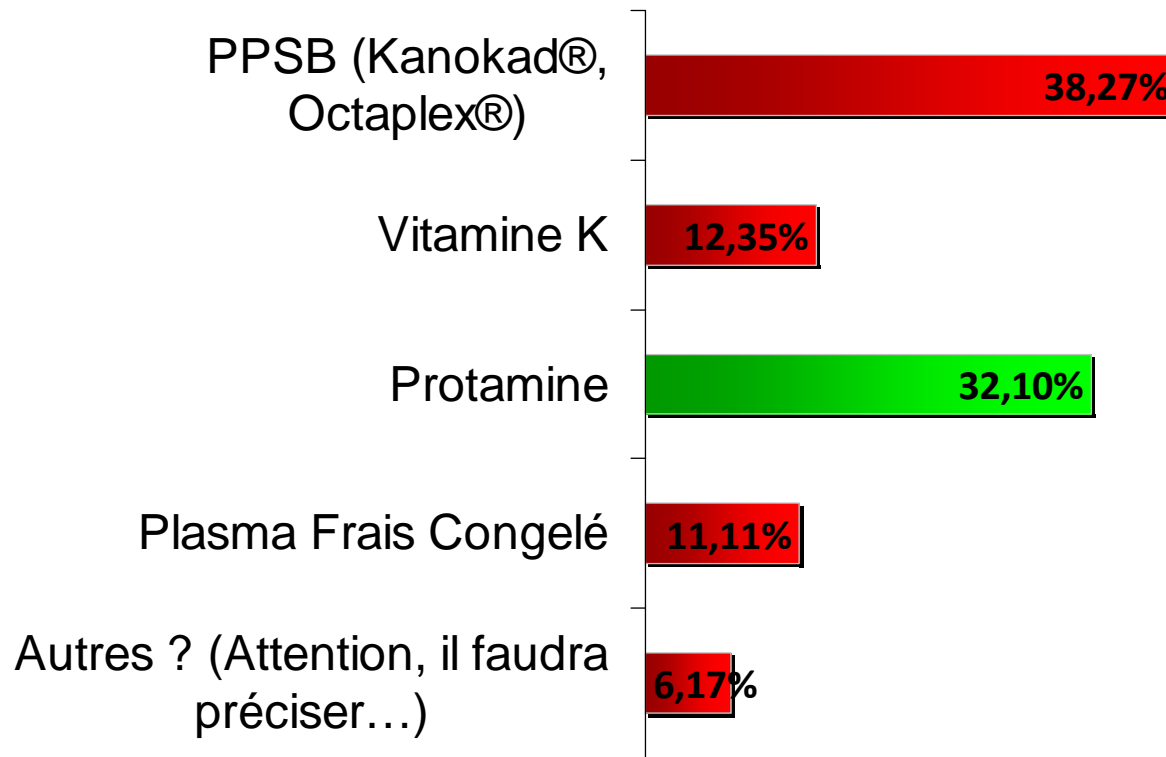
- 1) PPSB (Kanokad[®], Octaplex[®])
- 2) Vitamine K
- 3) Protamine
- 4) Plasma Frais Congelé
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Calciparine pour une Thrombose Veineuse Profonde (Insuffisance rénale)

Résultats à la question 2

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?



Madame B, 63 ans, sous Innohep[®] pour une Thrombose Veineuse Profonde

Question 3

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?

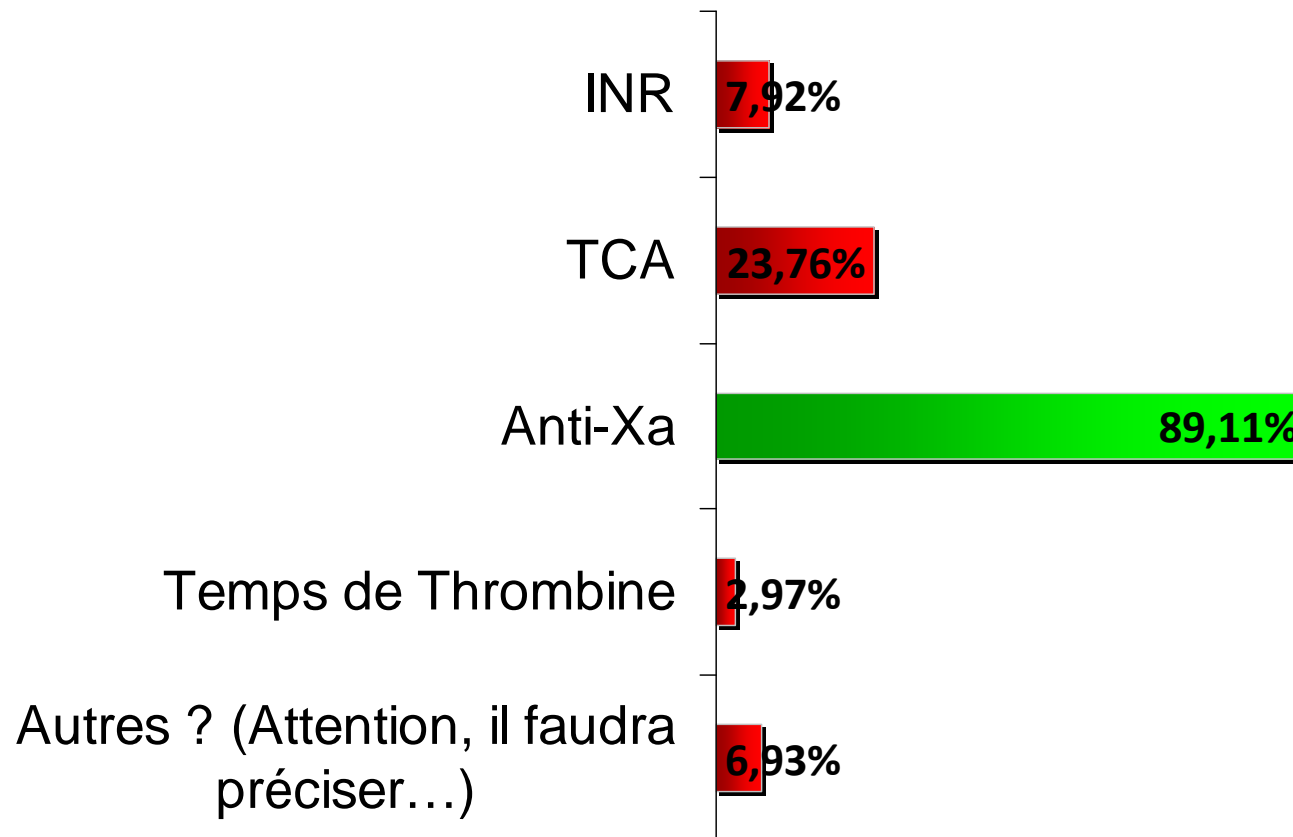
- 1) INR
- 2) TCA
- 3) Anti-Xa
- 4) Temps de Thrombine
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Innohep® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Résultats à la question 3

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?



Madame B, 63 ans, sous Innohep[®] pour une Thrombose Veineuse Profonde

Question 4

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?

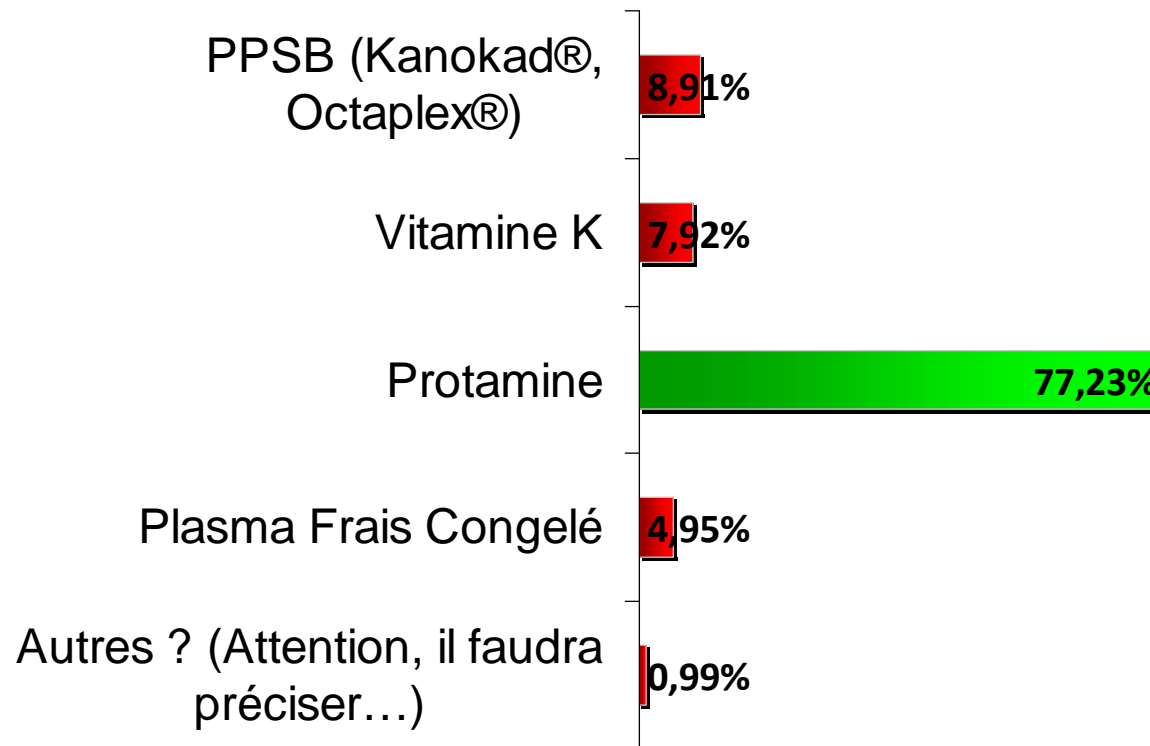
- 1) PPSB (Kanokad[®], Octaplex[®])
- 2) Vitamine K
- 3) Protamine
- 4) Plasma Frais Congelé
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Innohep[®] pour une Thrombose Veineuse Profonde

Résultats à la question 4

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?



Madame B, 63 ans, sous Préviscan® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Question 5

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?

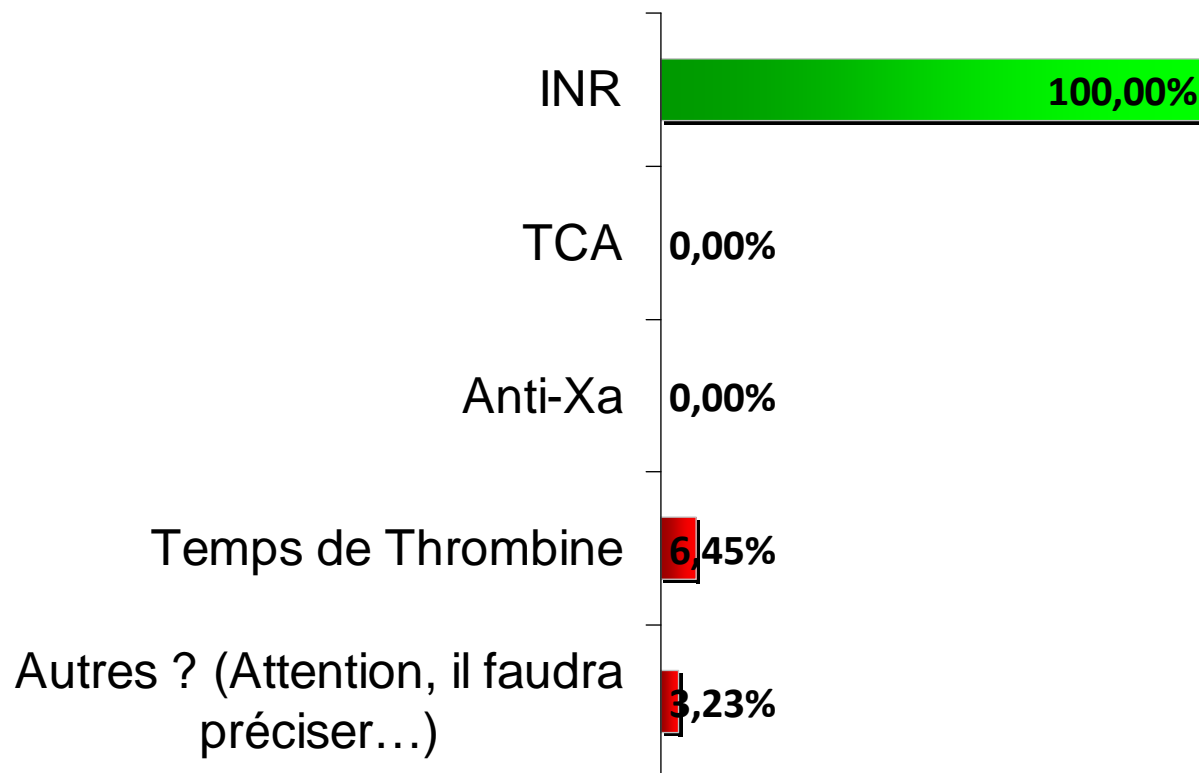
- 1) INR
- 2) TCA
- 3) Anti-Xa
- 4) Temps de Thrombine
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Préviscan® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Résultats à la question 5

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?



Madame B, 63 ans, sous Préviscan[®] pour une Thrombose Veineuse Profonde

Question 6

En cas d'épisode hémorragique, quels médicaments peut-on utiliser ?

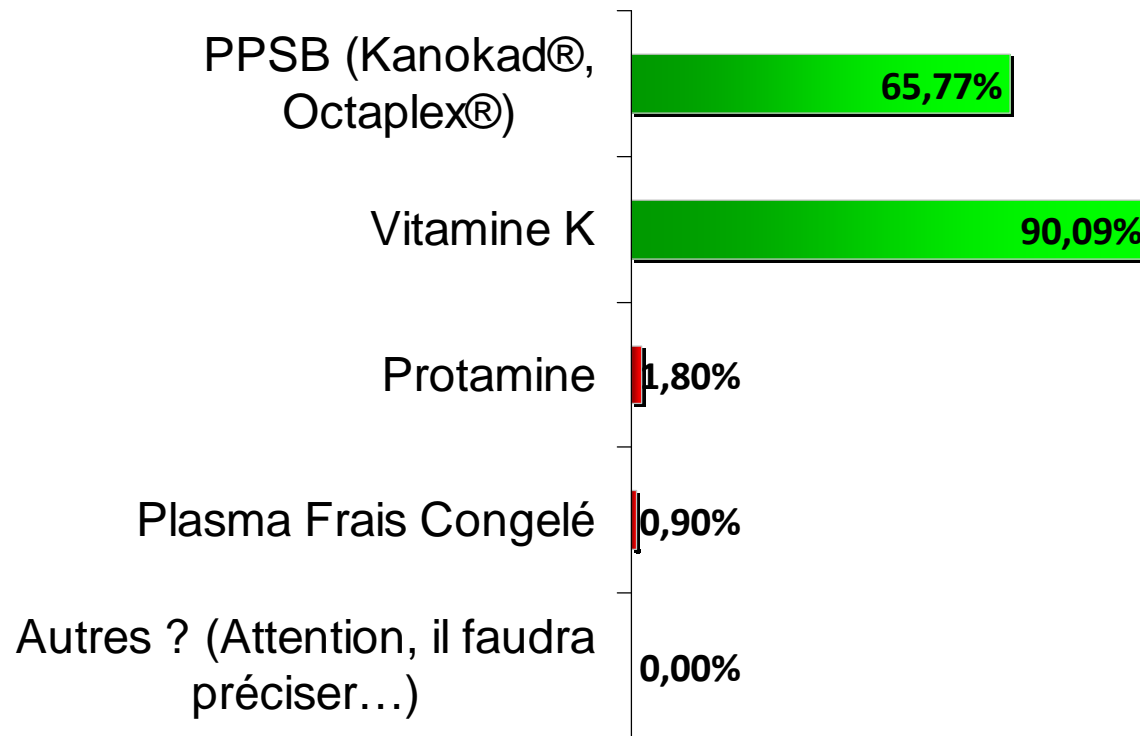
- 1) PPSB (Kanokad[®], Octaplex[®])
- 2) Vitamine K
- 3) Protamine
- 4) Plasma Frais Congelé
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Préviscan® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Résultats à la question 6

En cas d'épisode hémorragique, quels médicaments peut-on utiliser ?



Madame B, 63 ans, sous Arixtra® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Question 7

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?

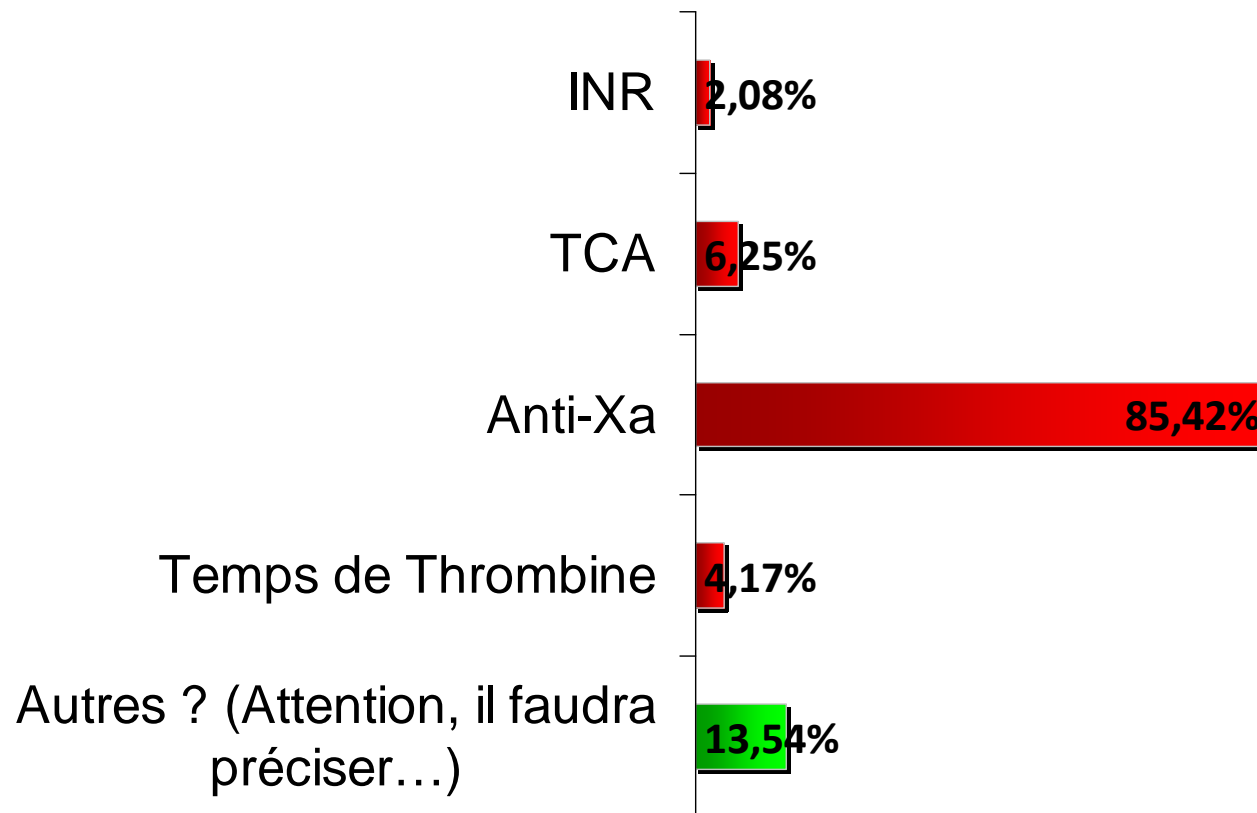
- 1) INR
- 2) TCA
- 3) Anti-Xa
- 4) Temps de Thrombine
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Arixtra® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Résultats à la question 7

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?



Madame B, 63 ans, sous Arixtra® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Question 8 / Plusieurs bonnes réponses

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?

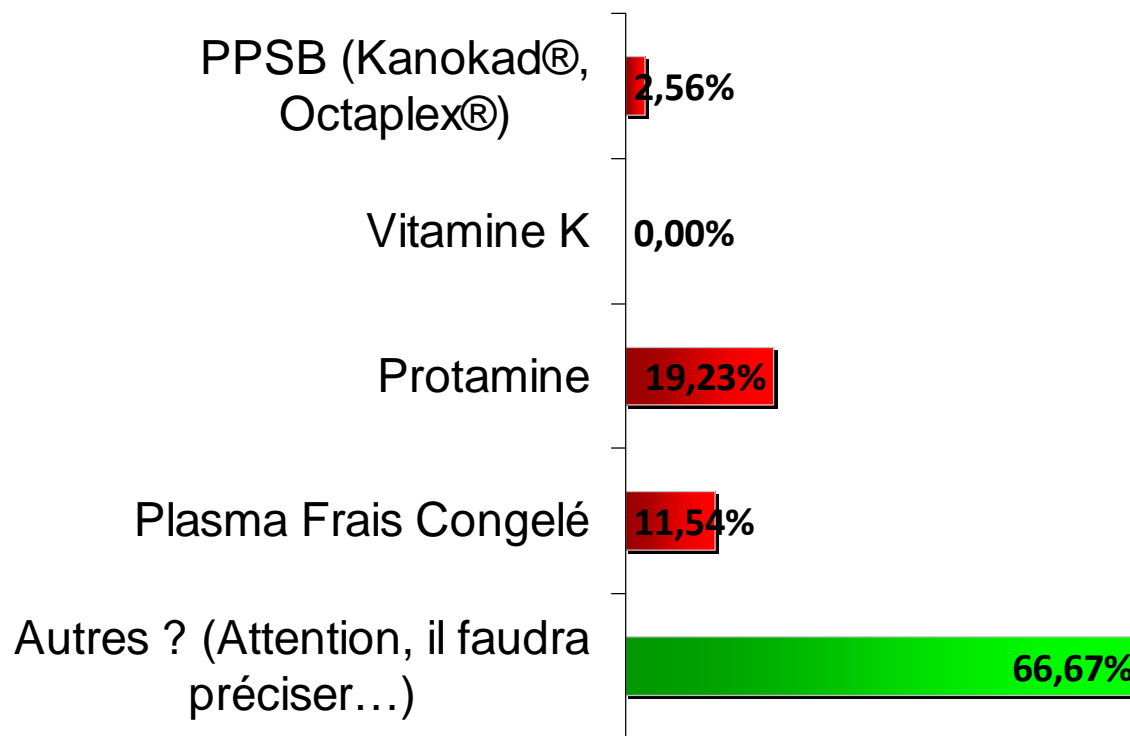
- 1) PPSB (Kanokad®, Octaplex®)
- 2) Vitamine K
- 3) Protamine
- 4) Plasma Frais Congelé
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Arixtra® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Résultats à la question 8

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?



Madame B, 63 ans, sous Pradaxa® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Question 9

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?

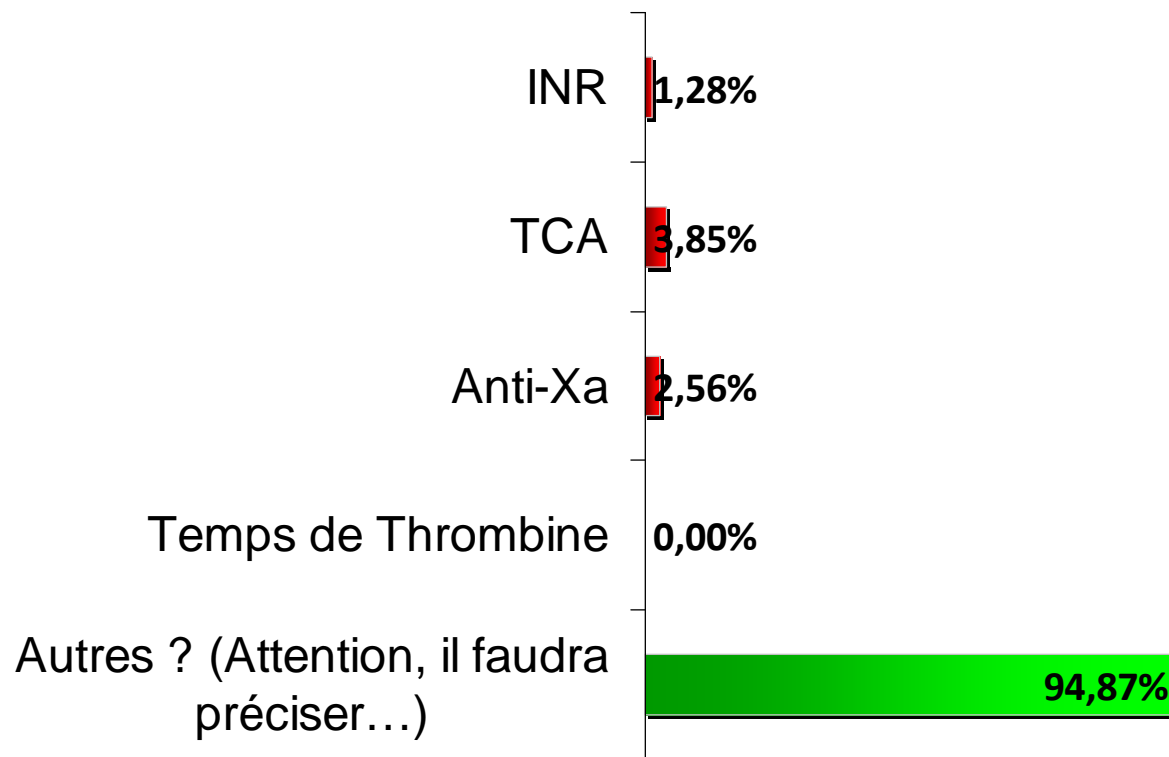
- 1) INR
- 2) TCA
- 3) Anti-Xa
- 4) Temps de Thrombine
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Pradaxa® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Résultats à la question 9

Quel(s) examen(s) biologique(s) pouvez-vous demander pour surveiller son anticoagulation ?



Madame B, 63 ans, sous Pradaxa® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Question 10

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?

- 1) PPSB (Kanokad®, Octaplex®)
- 2) Vitamine K
- 3) Protamine
- 4) Plasma Frais Congelé
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)



Madame B, 63 ans, sous Pradaxa® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Réponse à la question 10

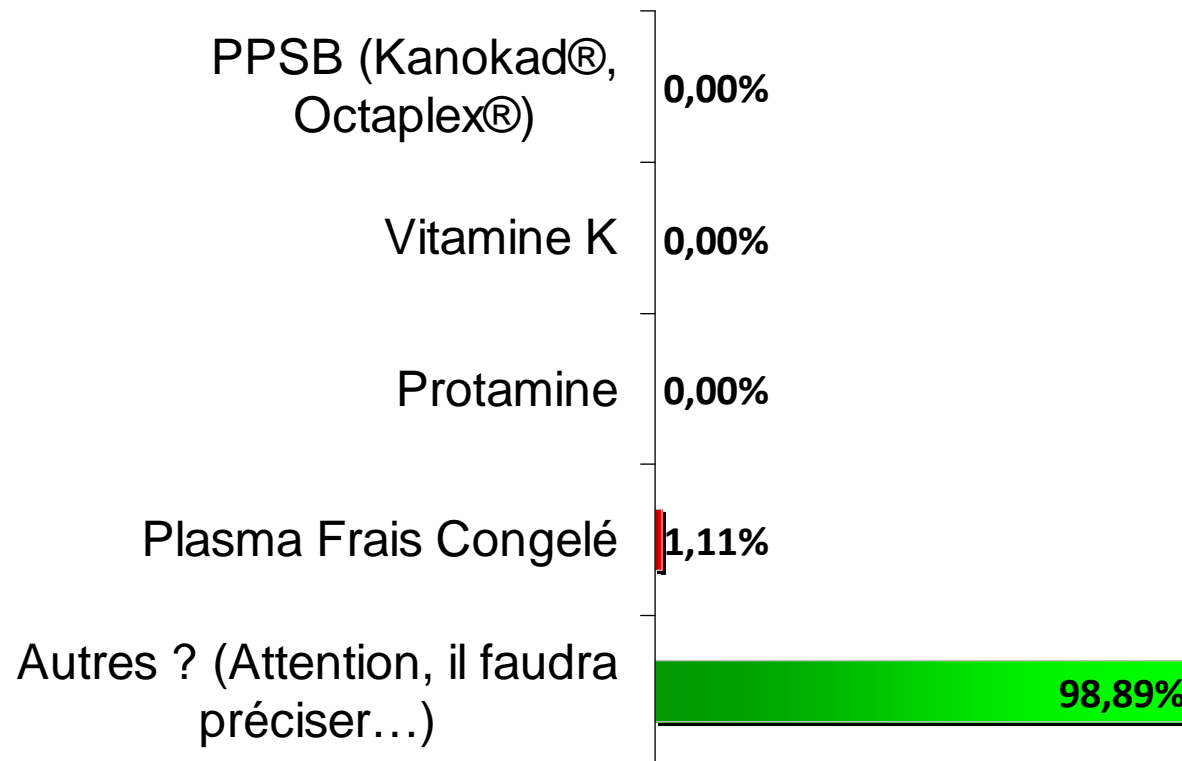
En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?

- 1) PPSB (Kanokad®, Octaplex®)
- 2) Vitamine K
- 3) Protamine
- 4) Plasma Frais Congelé
- 5) Autres ? (Attention, il faudra préciser...)**

Madame B, 63 ans, sous Pradaxa® pour une Thrombose Veineuse Profonde

Résultats à la question 10

En cas d'épisode hémorragique, quel médicament peut-on utiliser ?



Fin du QUIZ

