

# Conduite à tenir en prévention primaire et secondaire des AVC

## Place des anticoagulants oraux

19eme journée de formation des associations du val d'Oise

04 février 2018

**Dr Eric Manchon**  
**Unité Neurovasculaire**  
**Service de Neurologie**  
**Centre hospitalier de Gonesse**



# Liens d'intérêt concernant cette présentation

- BMS

# Epidémiologie AVC en France

**Problème de  
santé publique:  
150.000 AVC / an**

**1**

1<sup>ère</sup> cause de handicap  
acquis de l'adulte

**2**

2<sup>ème</sup> cause de  
démence (après la  
maladie d'Alzheimer)

**3**

3<sup>ème</sup> cause de  
mortalité

Ministère de la Santé et des Sports, Fery-Lemonnier E. La prévention et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France. Rapport à Madame la ministre de la santé et des sports. Paris: La Documentation Française; 2009.

Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques, Ministère du Travail de l'Emploi et de la Santé. L'état de santé de la population - Rapport 2009-2010. Paris: La Documentation Française; 2010.

# Facteurs de risque modifiables de l'AVC

5 facteurs de risque associés à > 80% du risque d'AVC

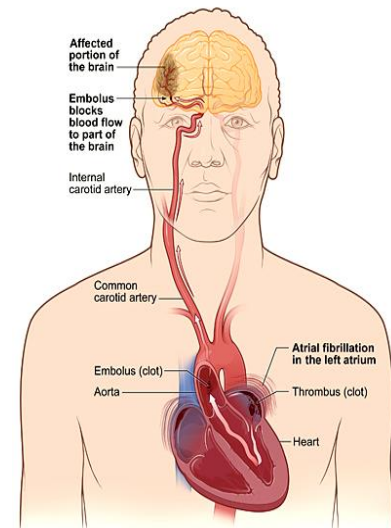
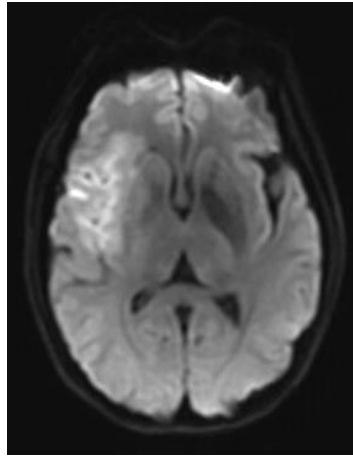
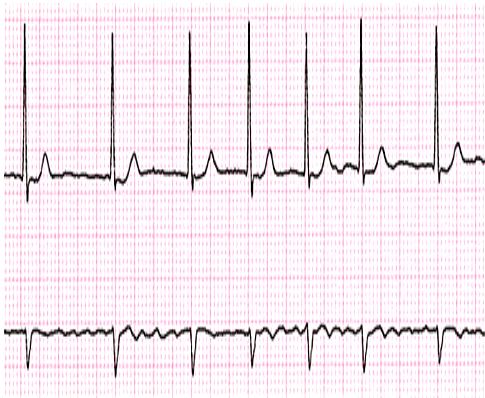
	Prévalence du facteur de risque			Risq attribuable ts AVC	Correction +++
	Témoins	Infarctus cérébral	Hémorragie cérébrale		
<b>Hypertension</b>	37%	66%	83%	51.8%	42% risque
<b>Tabac</b>	24%	37%	31%	18.9%	2 à 5 ans
<b>Obésité</b>	33%	43%	35%	26.5%	31% (activ.)
<b>Régime riche</b>	30%	35%	34%	18.8%	16% (ttt hcho)
<b>Diabète</b>	12%	21%	10%	5%	7% (ttt)

# Cardiopathie emboligène: Infarctus cérébral

A haut risque	A risque faible ou incertain
<b>Atriales</b> Fibrillation auriculaire ← Thrombus auriculaire gauche Thrombus oreillette gauche Sick sinus syndrome Myxome	<b>Atriales</b> Anévrysme du septum interauriculaire Foramen ovale perméable Flutter Contraste spontané isolé
<b>Valvulaires</b> Prothèses valvulaires mécaniques et biologiques Rétrécissement mitral avec FA Endocardite infectieuse Endocardite thrombotique non infectieuse Fibroélastome papillaire	<b>Valvulaires</b> Calcification de l'anneau mitral Prolapsus valvulaire mitral Rétrécissement aortique calcifié Calcification de l'anneau mitral
<b>Ventriculaires</b> Infarctus du myocarde récent (< 1 mois) Thrombus ventriculaire gauche Myocardiopathie dilatée Insuffisance cardiaque symptomatique (fraction d'éjection < 30 %)	<b>Ventriculaires</b> Akinésie segmentaire du ventricule gauche Anévrysme du ventricule gauche sans thrombus

# ACFA et Infarctus Cérébral

- ✓ 20% des infarctus cérébraux liés à une cardiopathie emboligène
- ✓ ACFA: 50% de ces cardiopathies emboligènes
- ✓ 1ère cause d'infarctus cérébral au-delà de 75 ans



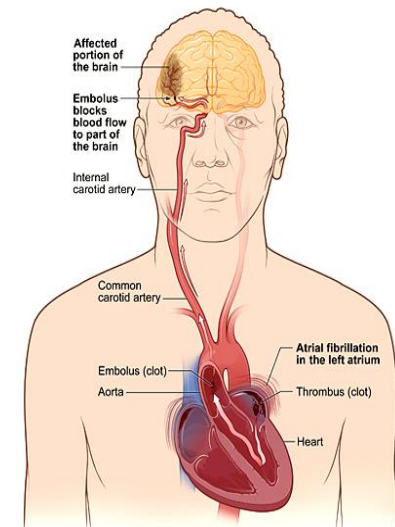
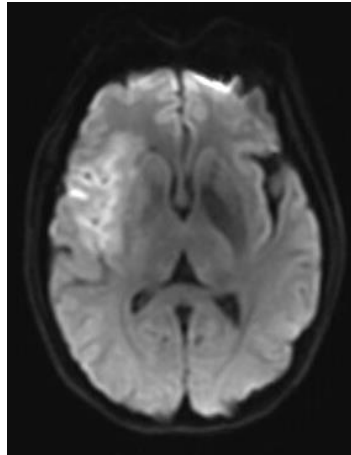
Dulli et al. Atrial fibrillation is associated with severe acute ischemic stroke. *Neuroepidemiology*, 2003

Lin et al. Stroke severity in atrial fibrillation. *The Framingham Study. Stroke*, 1996

Stroke Risk in Atrial Fibrillation Working Group. Independent predictors of stroke in patients with atrial fibrillation: a systematic review. *Neurology*, 2007

# ACFA et Infarctus Cérébral

- ✓ 5%/an de risque de faire un AIC
  - soit 2 à 3 fois plus que la population générale
  - Entre 50-59 ans: Augmentation du risque de 1,5%
  - Entre 80-89 ans : Augmentation du risque de 23%



Dulli et al. Atrial fibrillation is associated with severe acute ischemic stroke. *Neuroepidemiology*, 2003

Lin et al. Stroke severity in atrial fibrillation. *The Framingham Study. Stroke*, 1996

Stroke Risk in Atrial Fibrillation Working Group. Independent predictors of stroke in patients with atrial fibrillation: a systematic review. *Neurology*, 2007

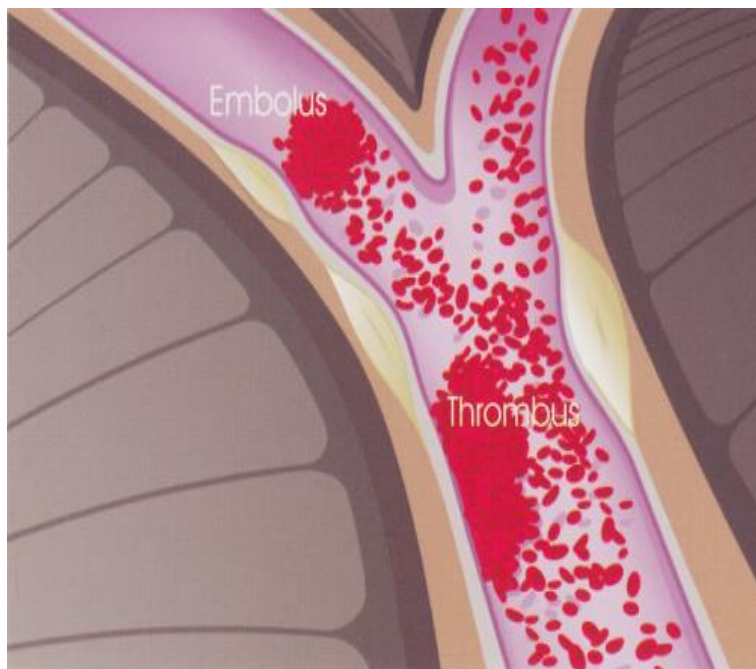
# Meilleure prévention des AIC dans la FA

## L' Anticoagulation efficace

- **AVK:** Au départ, traitement antithrombotique de référence

Diminution de faire un AIC sous AVK/Placebo: RRR: 64% 22% sous Aspégic

*Robert and al, Ann Intern Med.  
2007;146:857-867*





# Meilleure prévention des AIC dans la FA

## L' Anticoagulation efficace

- **AVK:** Au départ, traitement antithrombotique de référence

Diminution de faire un AIC sous AVK/Placebo: RRR: 64% 22% sous Aspégic

*Robert and al, Ann Intern Med.  
2007;146:857-867*

- **NACO:** Nouveaux AntiCogulants Oraux directs (2009)

**ACOD:** AntiCogulants Oraux Directs

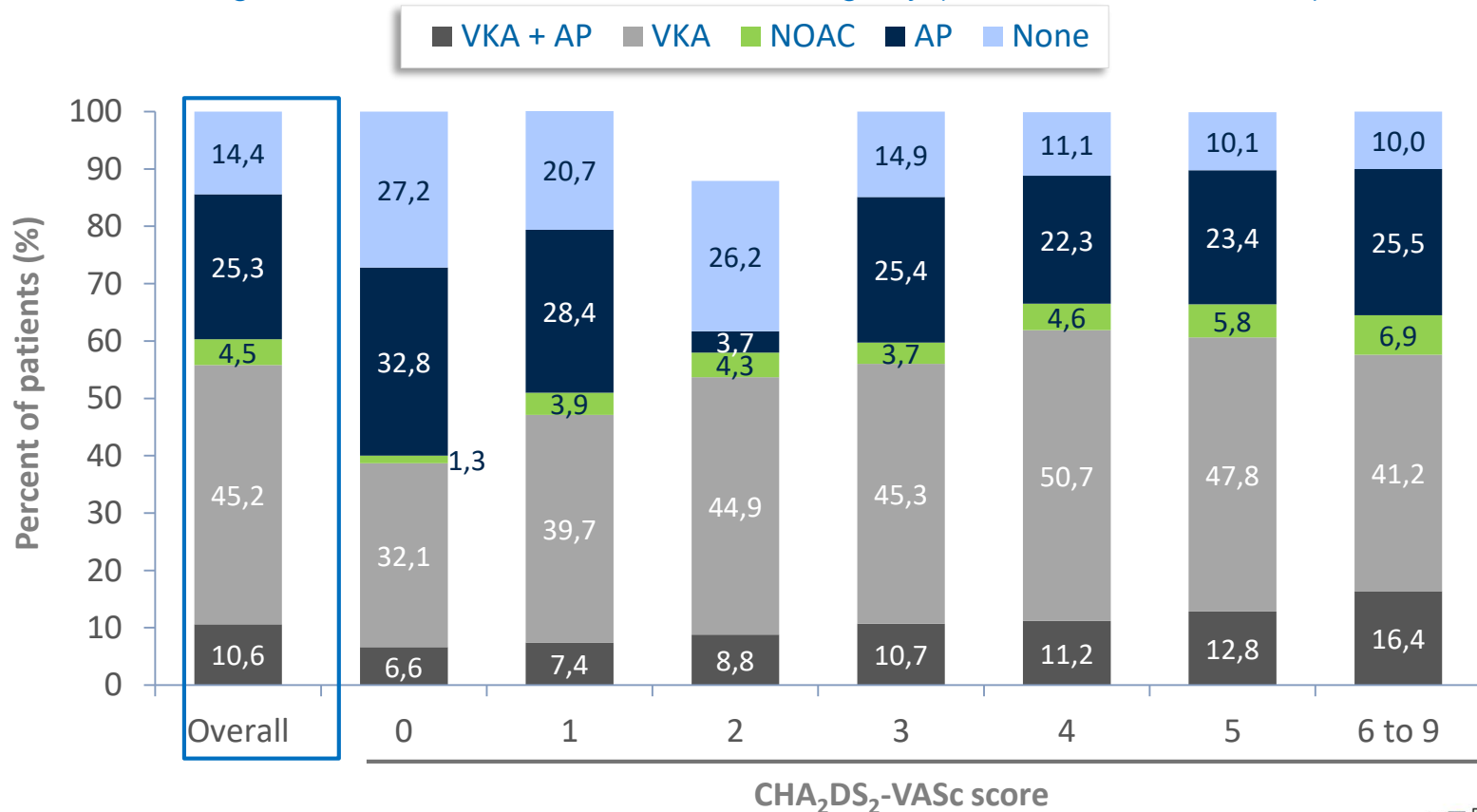
**AOD:** Anticogulants Oraux Directs

**NOAC:** New Oral Anti Coagulant  
Novel Oral Anti Coagulant  
Non Oral Anti-vitk

# Près de 40% des patients ayant une indication à être anticoagulés ne le sont pas!

## Une réticence à la prescription

Type of antithrombotic therapy according to CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc scores in patients newly diagnosed with AF from the GARFIELD registry (19 countries, N=10 607)



# Prévention des AIC dans la FA

## Réalité des AVK en pratique

1ère cause de iatrogénie grave en France

- ✓ **13% des hospitalisations** soit 17000 hospitalisations/an
- ✓ **4000 à 5000 morts /an:** 50% des accidents avec un INR entre 2-3
- ✓ **Incidence des hémorragies sévères sous AVK: 7%/an**
  - Hémorragie cérébrale= 10% de ces hémorragies
  - Risque x8 à10d'HIC/patient sans AVK mortalité des HIC sous AVK : 60%

Linkins LA, Choi PT, Douketis JD. Clinical impact of bleeding in patients taking oral anticoagulant therapy for venous thromboembolism: a meta-analysis. *Ann Intern Med* 2003;139(11):893-900

Sjalander A, Engstrom G, Berntorp E, Svensson P. Risk of haemorrhagic stroke in patients with oral anticoagulation compared with the general population. *J Intern Med* 2003;254(5):434-8

# Prévention des AIC dans la FA

## Réalité des AVK en pratique

### Un monitoring contraignant

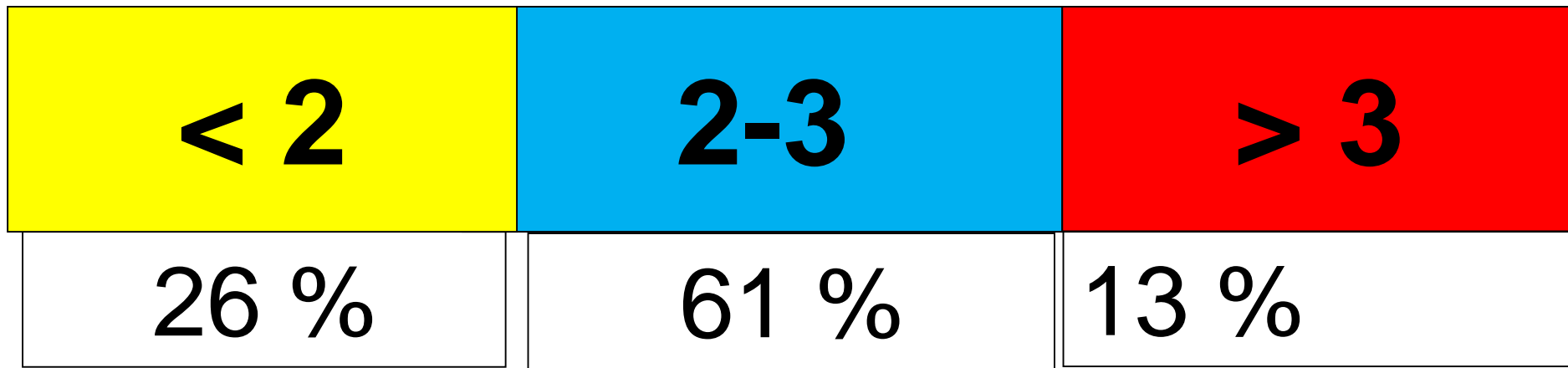


# Prévention des AIC dans la FA

## Réalité des AVK en pratique

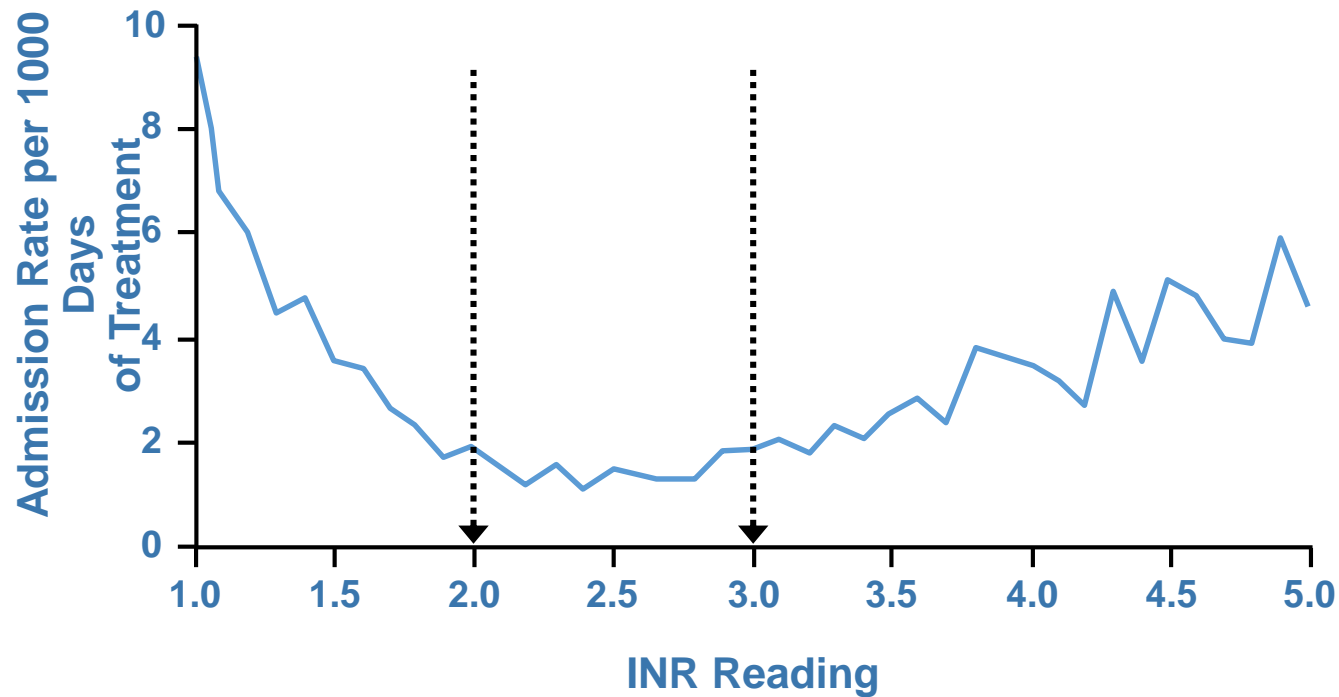
Marge thérapeutique étroite/Réponse individuelle variable

2046 patients avec FA sous AVK, avec objectif entre 2 et 3



% de temps passé par les patients

# Taux d'hospitalisation en fonction de l'INR



# Prévention des AIC dans la FA

## Résultats des essais randomisés AOD/AVK

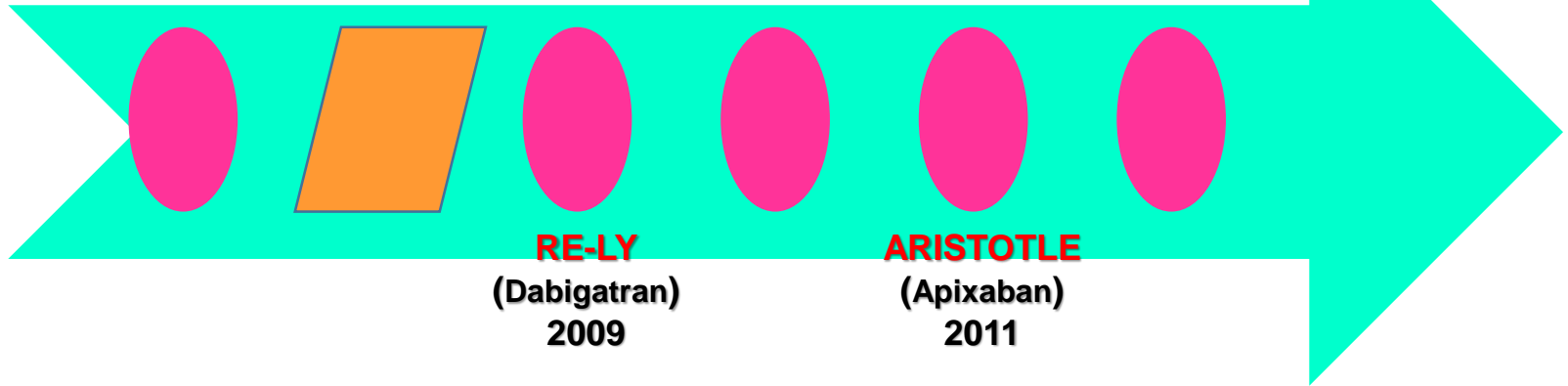
Warfarin vs. Placebo  
2,900 Patients

NOACs vs. Warfarin  
71,683 Patients

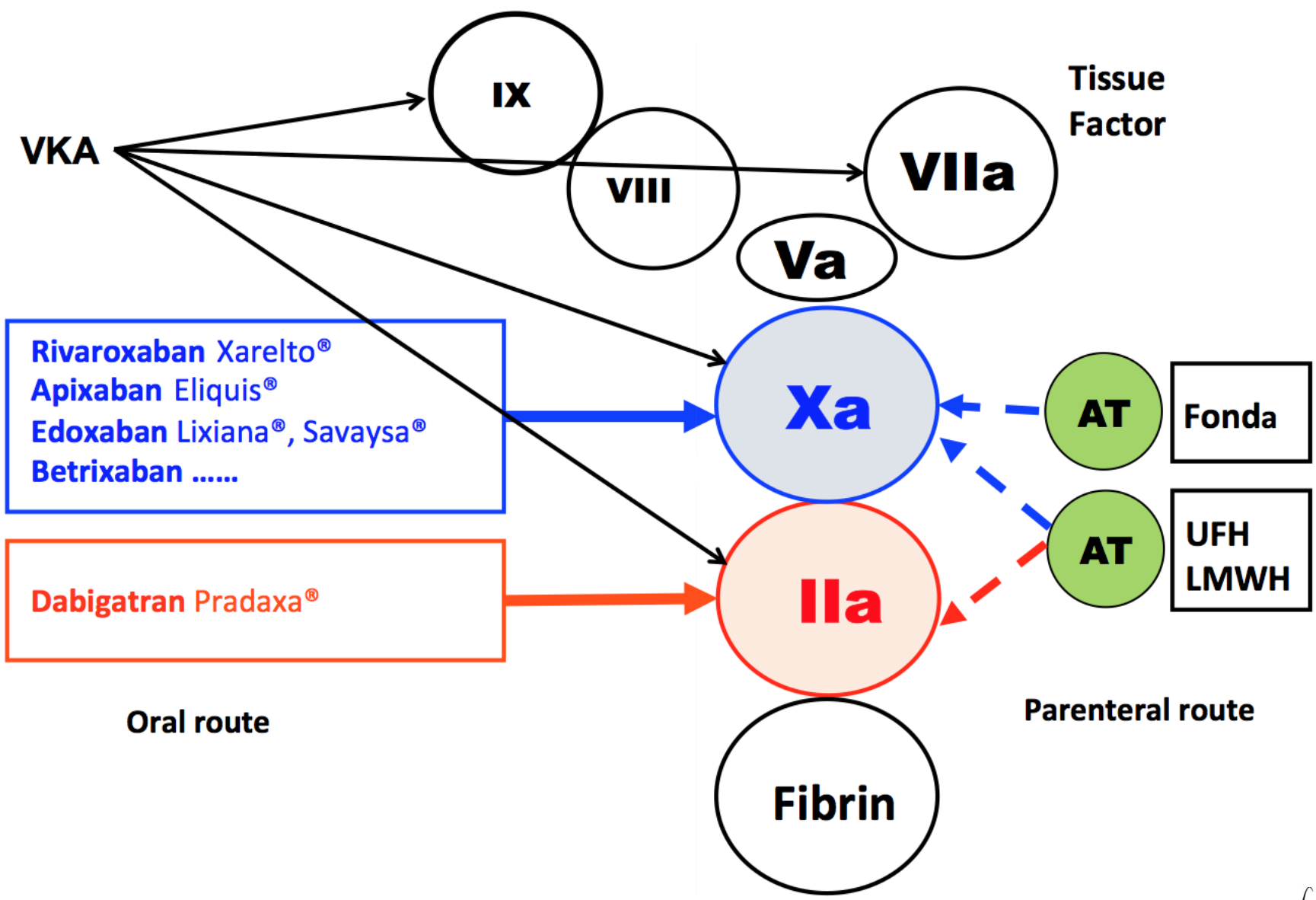
6 Trial of Warfarin vs. Placebo  
1989-1993

ROCKET AF  
(Rivaroxaban)  
2010

ENGAGE AF-TIMI 48  
(Edoxaban)  
2013



*Ruff CT, et al. Lancet 2013*



Oral route

Parenteral route



# Les anticoagulants oraux directs

## Spécificités

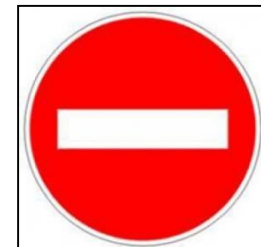
- Inhibition directe des molécules de la coagulation sanguine:
  - thrombine ou Facteur Xa
- Rapidité d'action
- Pas de suivi biologique de l'effet de l'anticoagulant
- Pas d'adaptation de la posologie en fonction de l'hémostase
- Pas d'interaction alimentaire

- Peu d'antidote mais durée d'action courte
- Attention à l'insuffisance rénale



Cockcroft

< 30 ml/min Pradaxa  
< 15 ml/min Xarelto



# Prévention des AIC dans la FA

## Résultats des essais randomisés AOD/AVK

### AVC ou embolies systémiques

	RR (IC à 95%)	P
RE-LY	0,66 (0,53à0,82)	0,0001
ROCKET-AF	0,88 (0,75à1,03)	0,12
ARISTOTLE	0,80 (0,67à0,95)	0,012
Engage AF-TIMI 48	0,88 (0,75à1,02)	0,10
Combinés	0,81 (0,73à0,91)	<0,0001

### Critères secondaires d'efficacité et de tolérance

	RR (IC à 95%)	P
<b>Efficacité</b>		
AVC Ischémiques	0,92 (0,83à1,02)	0,10
AVC Hémorragiques	0,49 (0,38à0,64)	<0,0001
Infarctus et myocarde	0,97 (0,78à1,20)	0,77
Mortalité totale	0,90 (0,85à0,95)	0,0003
<b>Tolérance</b>		
Hémorragies intracrâniennes	0,48 (0,38à0,59)	<0,0001
Hgie gastro-intestinales	1,25 (1,01à1,55)	0,043

Ruff *et al.* *Lancet* 2014;383:955-62

# Prévention des AIC dans la FA

## Résultats des essais randomisés AOD/AVK

### AVC ou embolies systémiques

	RR (IC à 95%)	P
RE-LY	0,66 (0,53à0,82)	0,0001
ROCKET-AF	0,88 (0,75à1,03)	0,12
ARISTOTLE	0,80 (0,67à0,95)	0,012
Engage AF-TIMI 48	0,88 (0,75à1,02)	0,10
Combinés	0,81 (0,73à0,91)	<0,0001

### Critères secondaires d'efficacité et de tolérance

	RR (IC à 95%)	P
<b>Efficacité</b>		
AVC Ischémiques	0,92 (0,83à1,02)	0,10
AVC Hémorragiques	0,49 (0,38à0,64)	<0,0001
Infarctus et myocarde	0,97 (0,78à1,20)	0,77
Mortalité totale	0,90 (0,85à0,95)	0,0003
<b>Tolérance</b>		
Hémorragies intracrâniennes	0,48 (0,38à0,59)	<0,0001
Hgie gastro-intestinales	1,25 (1,01à1,55)	0,043

Ruff *et al.* *Lancet* 2014;383:955-62

# Prévention des AIC dans la FA

## Résultats des essais randomisés AOD/AVK

### AVC ou embolies systémiques

	RR (IC à 95%)	P
RE-LY	0,66 (0,53à0,82)	0,0001
ROCKET-AF	0,88 (0,75à1,03)	0,12
ARISTOTLE	0,80 (0,67à0,95)	0,012
Engage AF-TIMI 48	0,88 (0,75à1,02)	0,10
Combinés	0,81 (0,73à0,91)	<0,0001

### Critères secondaires d'efficacité et de tolérance

	RR (IC à 95%)	P
<b>Efficacité</b>		
AVC Ischémiques	0,92 (0,83à1,02)	0,10
AVC Hémorragiques	0,49 (0,38à0,64)	<0,0001
Infarctus et myocarde	0,97 (0,78à1,20)	0,77
Mortalité totale	0,90 (0,85à0,95)	0,0003
<b>Tolérance</b>		
Hémorragies intracrâniennes	0,48 (0,38à0,59)	<0,0001
Hgie gastro-intestinales	1,25 (1,01à1,55)	0,043

Ruff *et al.* *Lancet* 2014;383:955-62

# Risque hémorragique chez les personnes âgées

- Les anticoagulants sont sous-utilisés pour les personnes âgées
- Risque de chute est souvent cité pour éviter les anticoagulants
- Risque d'AIC sur FA > risque hémorragique chez les personnes âgées, ayant des troubles cognitifs, un risque de chute élevé, ou une grande fragilité
  - Donze et al. Am J Med 2012;125: 773 – 778.
- Il faudrait >295 chutes/an pour que le risque hémorragique surpasse le risque ischémique
  - Man-Son-Hing et al. Arch Intern Med 1999;159:677 – 685.

# Risque ischémique: score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc

Risk Factor VASc Score	CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -
Congestive heart failure/LV dysfunction	1
Hypertension	1
Age ≥75 years <sup>a</sup>	2
Diabetes mellitus	1
Stroke/TIA/thromboembolism <sup>a</sup>	2
Vascular disease <sup>b</sup>	1
Age 65 to 74 years	1
Sex category (ie, female sex)	1
Maximum score	9

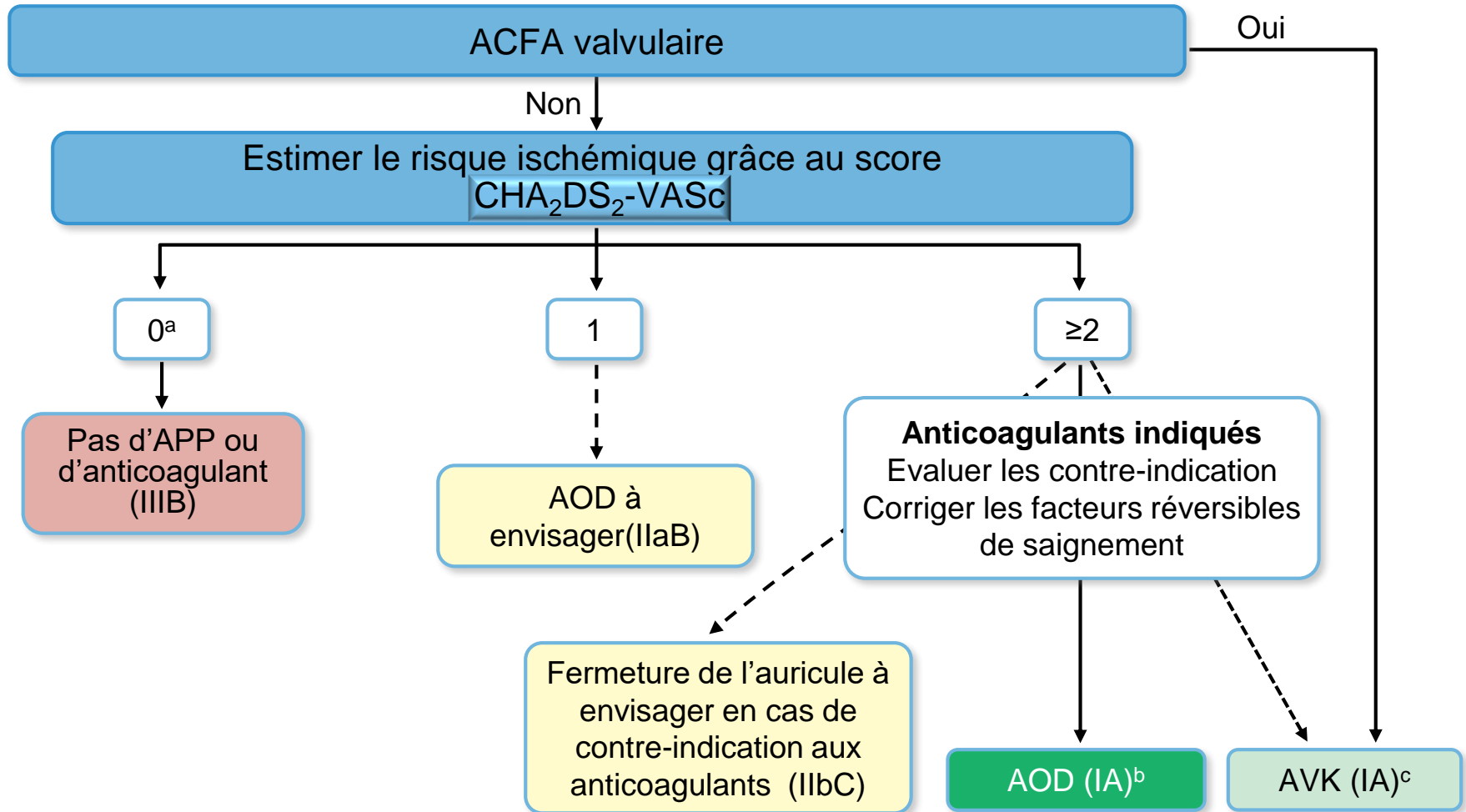
## Stratification du risque ischémique par le score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc

CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> - VASc Score	Adjusted Stroke Rate (%/year)
0	0%
1	1.3%
2	2.2%
3	3.2%
4	4.0%
5	6.7%
6	9.8%
7	9.6%
8	6.7%
9	15.2%

<sup>a</sup> Major risk factors.

<sup>b</sup> Prior myocardial infarction, peripheral artery disease, aortic plaque. Actual rates of stroke in contemporary cohorts may vary from Camm AJ et al. *Eur Heart J*. 2010;31(19):2369-2429.

# 2016 ESC Guidelines: FA, prévention du risque ischémique



<sup>a</sup> Includes women without other stroke risk factors

<sup>b</sup> IIaB for women with only one additional stroke risk factor

<sup>c</sup> IB for patients with mechanical heart valves or mitral stenosis

# 2016 ESC Guidelines: FA, prévention du risque ischémique

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Oral anticoagulation therapy to prevent thromboembolism is recommended for all male AF patients with a CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score of 2 or more.	I	A
Oral anticoagulation therapy to prevent thromboembolism is recommended in all female AF patients with a CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score of 3 or more.	I	A
Oral anticoagulation therapy to prevent thromboembolism should be considered in male AF patients with a CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score of 1, considering individual characteristics and patient preferences.	IIa	B
Oral anticoagulation therapy to prevent thromboembolism should be considered in female AF patients with a CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score of 2, considering individual characteristics and patient preferences.	IIa	B
Vitamin K antagonist therapy (INR 2.0–3.0 or higher) is recommended for stroke prevention in AF patients with moderate-to-severe mitral stenosis or mechanical heart valves.	I	B
When oral anticoagulation is initiated in a patient with AF who is eligible for a NOAC (apixaban, dabigatran, edoxaban, or rivaroxaban), a NOAC is recommended in preference to a Vitamin K antagonist.	I	A

<sup>a</sup> Class of recommendation

<sup>b</sup> Level of evidence



# 2016 ESC Guidelines: FA, prévention du risque ischémique

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Oral anticoagulation therapy to prevent thromboembolism is recommended for all male AF patients with a <b>CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc</b> score of 2 or more.	I	A
Oral anticoagulation therapy to prevent thromboembolism is recommended in all female AF patients with a CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score of 3 or more.	I	A
Oral anticoagulation therapy to prevent thromboembolism should be considered in male AF patients with a CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score of 1, considering individual characteristics and patient preferences.	IIa	B
Oral anticoagulation therapy to prevent thromboembolism should be considered in female AF patients with a CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score of 2, considering individual characteristics and patient preferences.	IIa	B
Vitamin K antagonist therapy (INR 2.0–3.0 or higher) is recommended for stroke prevention in AF patients with moderate-to-severe mitral stenosis or mechanical heart valves.	I	B
When oral anticoagulation is initiated in a patient with AF who is eligible for a NOAC (apixaban, dabigatran, edoxaban, or rivaroxaban), a <del>NOAC is recommended in preference to a Vitamin K antagonist.</del>	I	A

<sup>a</sup> Class of recommendation

<sup>b</sup> Level of evidence

## Les AVK : la référence en 1<sup>re</sup> intention – Les non AVK : l'alternative en 2<sup>e</sup> intention

- Les AVK sont la référence dans la prévention des accidents thrombo-emboliques en cas de fibrillation auriculaire.
- **Il n'existe à l'heure actuelle aucun argument scientifique pour remplacer un traitement par antivitamine K efficace et bien toléré par un autre anticoagulant oral.**
- Dans la plupart des cas, **les AVK restent les anticoagulants oraux de référence**. Les anticoagulants oraux non AVK représentent **une alternative**. Ils sont, eux aussi, susceptibles d'induire des hémorragies graves.

Le choix sera fait **au cas par cas**, en fonction des facteurs suivants : âge, poids, fonction rénale, qualité prévisible de l'observance, souhait du patient après information adaptée, etc.

- **La prescription des anticoagulants oraux non AVK peut notamment être envisagée :**
  - chez les patients **sous AVK, mais pour lesquels le maintien de l'INR dans la zone cible (entre 2 et 3) n'est pas habituellement assuré malgré une observance correcte** ;
  - ou chez les patients pour lesquels **les AVK sont contre-indiqués ou mal tolérés, qui ne peuvent pas les prendre ou qui acceptent mal les contraintes liées à la surveillance de l'INR**.

	SMR	ASMR
<b>DABIGATRAN</b>	Important	V (inexistant)
<b>RIVAROXABAN</b>	important	V (inexistant)
<b>APIXABAN</b>	important	IV (mineure)



# Management de saignement

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Blood pressure control in anticoagulated patients with hypertension should be considered to reduce the risk of bleeding.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
When dabigatran is used, a reduced dose (110 mg twice daily) may be considered in patients >75 years to reduce the risk of bleeding.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
In patients at high-risk of gastrointestinal bleeding, a VKA or another NOAC preparation should be preferred over dabigatran 150 mg twice daily, rivaroxaban 20 mg once daily, or edoxaban 60 mg once daily.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Advice and treatment to avoid alcohol excess should be considered in all AF patients considered for OAC.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Genetic testing before the initiation of VKA therapy is not recommended.	<b>III</b> (no benefit)	<b>B</b>
Reinitiation of OAC after a bleeding event should be considered in all eligible patients by a multidisciplinary AF team, considering different anticoagulants and stroke prevention interventions, improved management of factors that contributed to bleeding, and stroke risk.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
In AF patients with severe active bleeding events, it is recommended to interrupt OAC therapy until the cause of bleeding is resolved.	<b>I</b>	<b>C</b>

<sup>a</sup> Class of recommendation

<sup>b</sup> Level of evidence

AF, atrial fibrillation;  
NOAC, non-vitamin K antagonist oral anticoagulant;  
OAC, oral anticoagulant; VKA, vitamin K antagonist.



# Management de saignement

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Blood pressure control in anticoagulated patients with hypertension should be considered to reduce the risk of bleeding.	IIa	B
When dabigatran is used, a reduced dose (110 mg twice daily) may be considered in patients >75 years to reduce the risk of bleeding.	IIb	B
<b>Chez les patients présentant un risque élevé de saignement gastro-intestinal, un AVK ou une autre préparation d'AOD doit être préférée au dabigatran 150 mg deux fois par jour, au rivaroxaban 20 mg une fois par jour ou à l'edoxaban 60 mg une fois par jour.</b>		
Advice and treatment to avoid alcohol excess should be considered in all AF patients considered for OAC.	IIa	C
Genetic testing before the initiation of VKA therapy is not recommended.	III (no benefit)	B
<b>La réintroduction d'anticoagulant, après un saignement, devrait être envisagée chez tous les patients par une équipe pluridisciplinaire, en considérant les différents anticoagulants prévenant l'AVC, la prise en charge des facteurs de saignement et le risque d'AVC</b>		
In AF patients with severe active bleeding events, it is recommended to interrupt OAC therapy until the cause of bleeding is resolved.	I	C

<sup>a</sup> Class of recommendation

<sup>b</sup> Level of evidence

AF, atrial fibrillation;

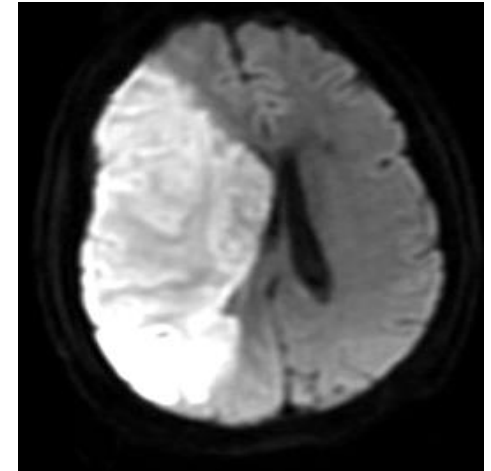
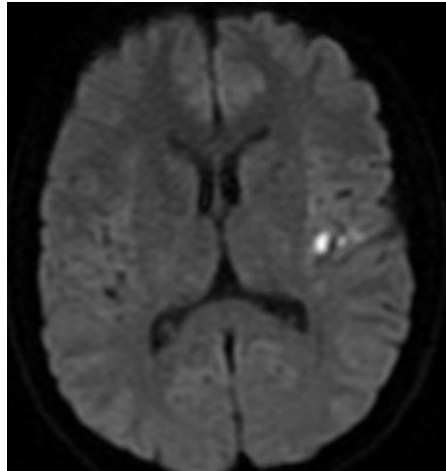
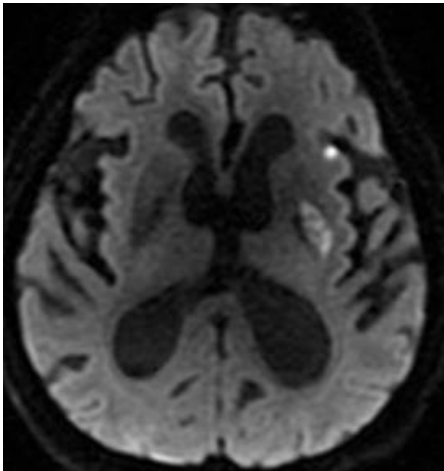
NOAC, non-vitamin K antagonist oral anticoagulant;

OAC, oral anticoagulant; VKA, vitamin K antagonist.

# Prévention secondaire des AVC

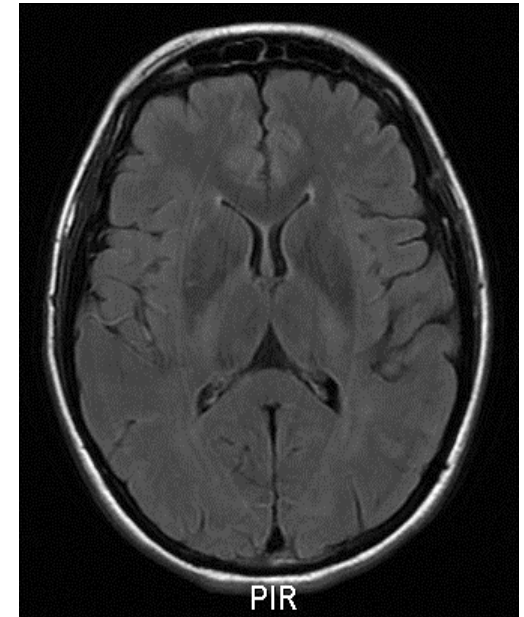
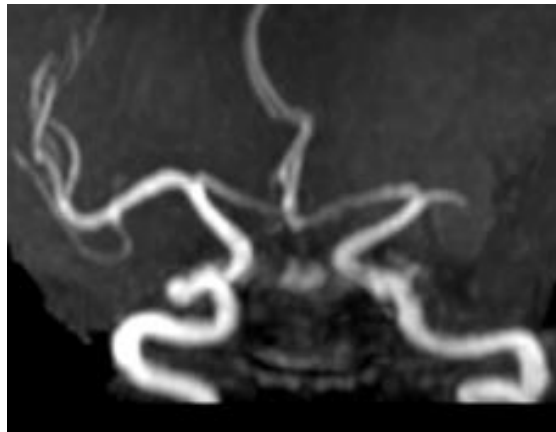
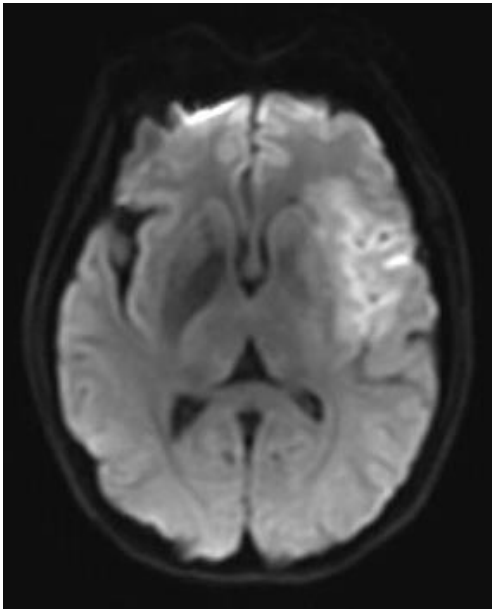


# Quand débiter/reprendre un anticoagulant après infarctus cérébral?



# AIC

- Femme de 86 ans , HTA, arthrose
- Le 20 décembre à 21:20, apparition brutale d'une hémiplégie gauche avec mutisme. NIHSS 18
- Prise en charge dans le cadre d'une alerte thrombolyse
- ECG: FA
- Thrombolysée à 1h35 des symptômes, puis transférée pour thrombectomie
- Amélioration partielle des symptômes. NIHSS 5



# 2016 ESC Guidelines: initiation ou poursuite des anticoagulants pour une FA après un AIC ou AIT

Patient with atrial fibrillation and acute TIA or ischaemic stroke  
Exclusion of intracerebral bleeding by CT or MRI

TIA

Mild stroke  
(NIHSS <8)

Moderate stroke  
(NIHSS 8-15)

Severe stroke  
(NIHSS ≥16)

Consider additional clinical factors favouring early / delayed initiation of OAC

**Factors favouring early initiation of OAC:**

Low NIHSS (<8):  
Small/no brain infarction on imaging  
High recurrence risk, e.g cardiac thrombus  
No need for percutaneous endoscopic gastrostomy  
No need for carotid surgery  
No haemorrhagic transformation  
Clinically stable  
Young patient  
Blood pressure is controlled

**Factors favouring early initiation of OAC:**

High NIHSS (≥8):  
Large/moderate brain infarction on imaging  
Needs gastrostomy or major surgical intervention  
Needs carotid surgery  
Haemorrhagic transformation  
Neurologically unstable  
Elderly patient  
Uncontrolled hypertension

Evaluate haemorrhagic  
transformation by CT  
or MRI at day 6

Evaluate haemorrhagic  
transformation by CT  
or MRI at day 12

1 day after  
acute event

3 days after  
acute event

6 days after  
acute event

12 days after  
acute event

**Start  
OAC**

This approach is based on consensus within the Task Force, not on evidence.

Kirchhof et al. *Eur Heart J*. 2016. doi:10.1093/eurheartj/ehw210. [Epub ahead of print]

AF, atrial fibrillation; CT, computed tomography; ESC, European Society of Cardiology; MRI, magnetic resonance imaging; NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale; OAC, oral anticoagulant, TIA, transient ischaemic attack.



## Prévention vasculaire après un IC ou un AIT

Traitement spécifique après un infarctus cérébral ou un AIT associé à une affection cardiaque

### Fibrillation atriale non valvulaire paroxystique ou permanente (1/2)

Un traitement anticoagulant oral est recommandé chez les patients ayant présenté un infarctus cérébral ou un AIT associé à une fibrillation atriale non valvulaire, paroxystique ou permanente (grade A).

**(Mise à jour février 2015)** Les médicaments recommandés en première intention sont les AVK (avec un INR entre 2 et 3). Compte tenu de l'absence d'antidote et de l'absence de test biologique de surveillance, les anticoagulants oraux non AVK (ou anticoagulants oraux d'action directe) -dabigatran, rivaroxaban ou apixaban- sont recommandés en deuxième intention, à savoir dans les cas suivants (AE) :

- chez les patients sous AVK, mais pour lesquels le maintien de l'INR dans la zone cible (entre 2 et 3) n'est pas habituellement assuré malgré une observance correcte
- chez les patients pour lesquels les AVK sont contre-indiqués ou mal tolérés, qui ne peuvent pas les prendre ou qui acceptent mal les contraintes liées à la surveillance de l'INR.

Il est recommandé de maintenir le traitement anticoagulant au long cours même en cas retour en rythme sinusal (grade A)

# Prévention secondaire après un AIC

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Anticoagulation with heparin or LMWH immediately after an ischaemic stroke is not recommended in AF patients.	III (harm)	A
In patients who suffer a TIA or stroke while on anticoagulation, adherence to therapy should be assessed and optimized.	IIa	C
In patients who suffer a moderate-to-severe ischaemic stroke while on anticoagulation, anticoagulation should be interrupted for 3-12 days based on a multidisciplinary assessment of acute stroke and bleeding risk.	IIa	C
In AF patients who suffer a stroke, aspirin should be considered for prevention of secondary stroke until the initiation or resumption of oral anticoagulation.	IIa	B
Systemic thrombolysis with rtPA is not recommended if the INR is above 1.7 (or, for patients on dabigatran, if aPTT is outside normal range).	III (harm)	C
NOACs are recommended in preference to VKAs or aspirin in AF patients with a previous stroke.	I	B
After TIA or stroke, combination therapy of OAC and an antiplatelet is not recommended.	III (harm)	B

<sup>a</sup> Class of recommendation

<sup>b</sup> Level of evidence

AF, atrial fibrillation; aPTT, activated partial thromboplastin time; INR, international normalised ratio; OAC, oral anticoagulant; LMWH, low molecular weight heparin; rtPA, recombinant tissue plasminogen activator; TIA, transient ischaemic attack; VKA, vitamin K antagonist.

# Faut-il reprendre un anticoagulant après AVC hémorragique ?



# Hématome cérébral sous anticoagulants

- Homme de 71 ans, HTA male contrôlée depuis 20 ans, FA sous AVK
- Apparition brutale d'une hémiplégie gauche
- Aux urgences INR 3,2



# Introduction ou reprise des anticoagulants après HIC?

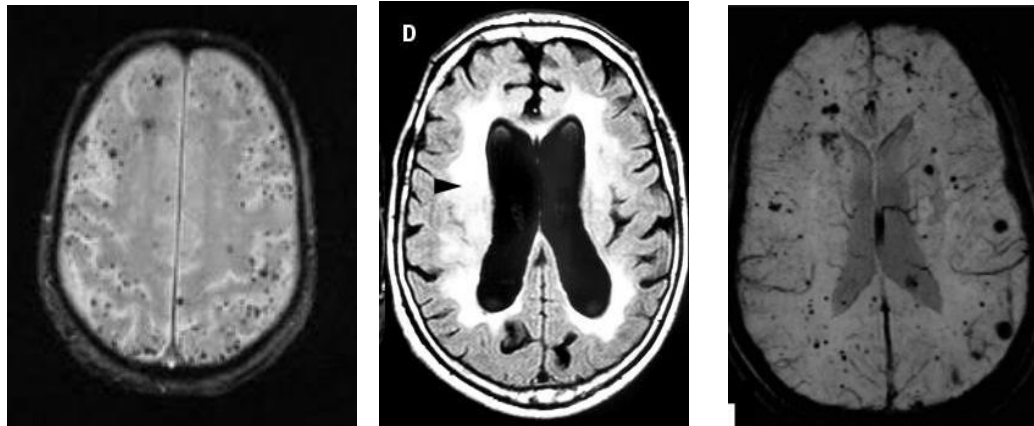
## Risque de récurrence d'HIC

- Maladie artérielle sous jacente
- Localisation de l'hémorragie : profonde (2% /an) < lobaire (4% par an)
- Marqueurs IRM (leucoarrose, microsaignements)
- Contrôle de la PA

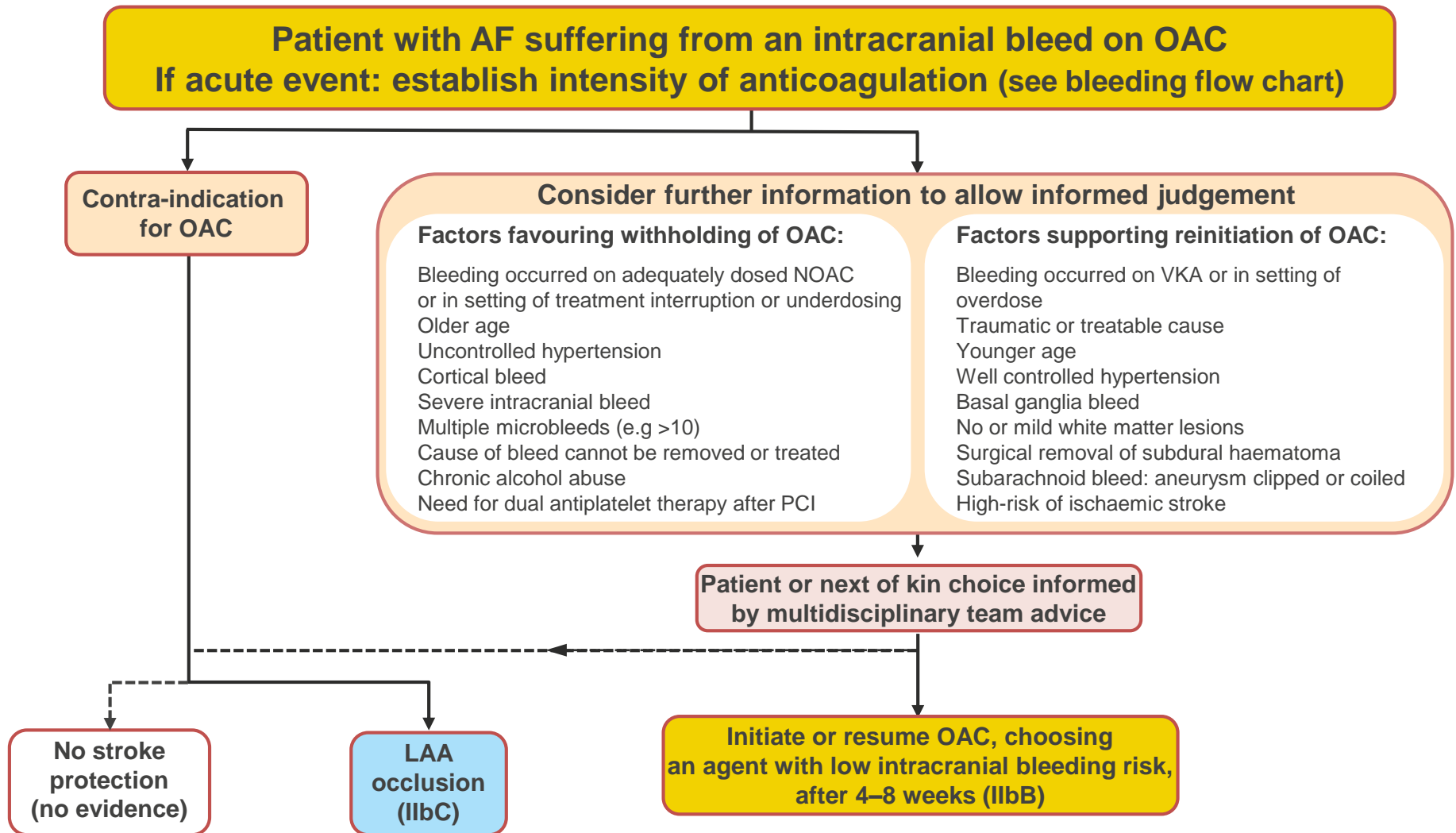
## Risque d'évènements thrombotiques

Maladie causale

Cofacteurs : clinique, échographiques



# 2016 ESC Guidelines: Initiation ou arrêt des anticoagulants dans la FA après une hémorragie intracérébrale



This approach is based on consensus within the Task Force, not on evidence.

Kirchhof et al. *Eur Heart J*. 2016. doi:10.1093/eurheartj/ehw210. [Epub ahead of print]

AF, atrial fibrillation; LAA, left atrial appendage;  
NOAC, non-vitamin K antagonist oral anticoagulant; OAC, oral anticoagulant,  
PCI, percutaneous coronary intervention; VKA, vitamin K antagonist.

# Conclusion

- ◆ Les patients en FA sont sous-anticoagulés
- ◆ Recommandation: AOD en 1<sup>ère</sup> intention
- ◆ Instauration +/- précoce après un AIC (en fonction de son importance)
- ◆ Discussion de la reprise des anticoagulants après un hématome cérébral en fonction du risque hémorragique

# Neurologie Gonesse

Secrétariat 01.34.53.20.45

<p><b>Unité Neurovasculaire</b></p> <p>BIP/avis neurovasculaire: 06.73.80.51.77</p> <p>Soins intensifs (8 lits) 01.77.65.55.40</p> <p>Hospitalisation Neurovasculaire (20 lits) 01.34.53.21.42</p> <p>Hôpital de Jour Bilan post AVC 01.34.53.24.44</p> <p>Consultation post AVC Mme Emilie POULAIN Infirmière coordinatrice 01.77.65.55.90 <a href="mailto:bilanpostavc@ch-gonesse.fr">bilanpostavc@ch-gonesse.fr</a></p>	<p><b>Chef de service</b> <b>Dr Eric MANCHON (SEP)</b></p> <p><b>Praticiens hospitaliers</b> Dr Ciprian BARLOG : Neurologie générale, neuro-oncologue Dr Naby CAMARA : Neurologie générale, extrapyramidal Dr Matthieu FISSELLIER : Neurologie générale, SEP Dr Amir MAHFOUD : Neurologie générale, Neurologie périphérique Dr Olivier VARNET : Neurologie périphérique, Douleur</p> <p><b>Assistants</b> Dr Sarah COULETTE (cognition, SEP) Dr Amadou DIALLO Dr Mohamed KOUMBASSA Dr Charlemagne VODOUGNON</p> <p>BIP/avis non vasculaire 01.77.65.55.37</p>	<p><b>CLINORSEP</b> <b>Clinique Nord Francilienne de la Sclérose en Plaque</b></p> <p><u>Consultation</u> (préciser pour la SEP) 01.77.65.55.68 Annonce et suivi</p> <p><u>Hôpital de Jour</u> 01.34.53.24.40 Education thérapeutique Bilan et traitement intraveineux Psychothérapeute Consultation de Sexologie Mme Lara Jalwan (mercredi et vendredi)</p> <p><u>Evaluation du sommeil</u> Consultation 01.34.53.20.15</p> <p><u>Rééducation et réadaptation</u> Consultation 01.34.53.24.40 Hôpital de Jour 01.82.32.04.74 Hospitalisation 01.34.53.21.28 Programmation 01.82.32.03.08 Réentraînement à l'effort Traitement de la spasticité Évaluation et traitement des troubles sphinctériens Analyse de la marche</p>
<p><b>Consultation Mémoire</b></p> <p>Consultation : 01.34.53.20.94 Hôpital de Jour (exploration) : 01.34.53.24.40 Accueil de jour : 01.34.53.59.68 Hôpital de Jour SSR : 01.82.32.03.86</p>		
<p><b>Filière Neuro-oncologique</b></p> <p>Consultation : 01.77.65.55.68 Hôpital de Jour demander le Dr BARLOG</p>		
<p><b>Consultation Douleur</b> 01.34.53.49.63</p>		