



Quoi de neuf docteur ?



AMMPPU - Thionville, le 8 avril 2014



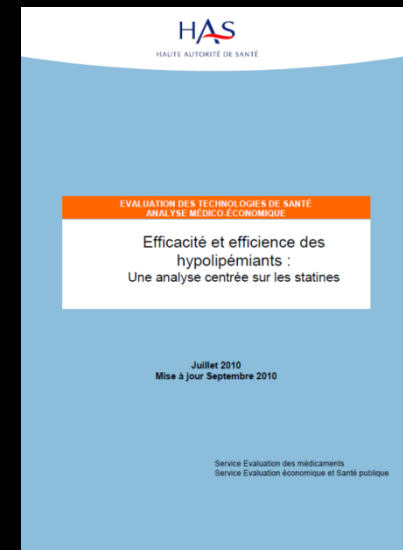
Cholestérol : les nouvelles recos





Le « bon usage » des statines

- « Livre » condamnant les statines
- ↑ CT : ↑ risque de MCV
- HAS (2010) :
 - prévention secondaire
 - prévention primaire - sujet à haut risque
- Pb de la prévention primaire / prix





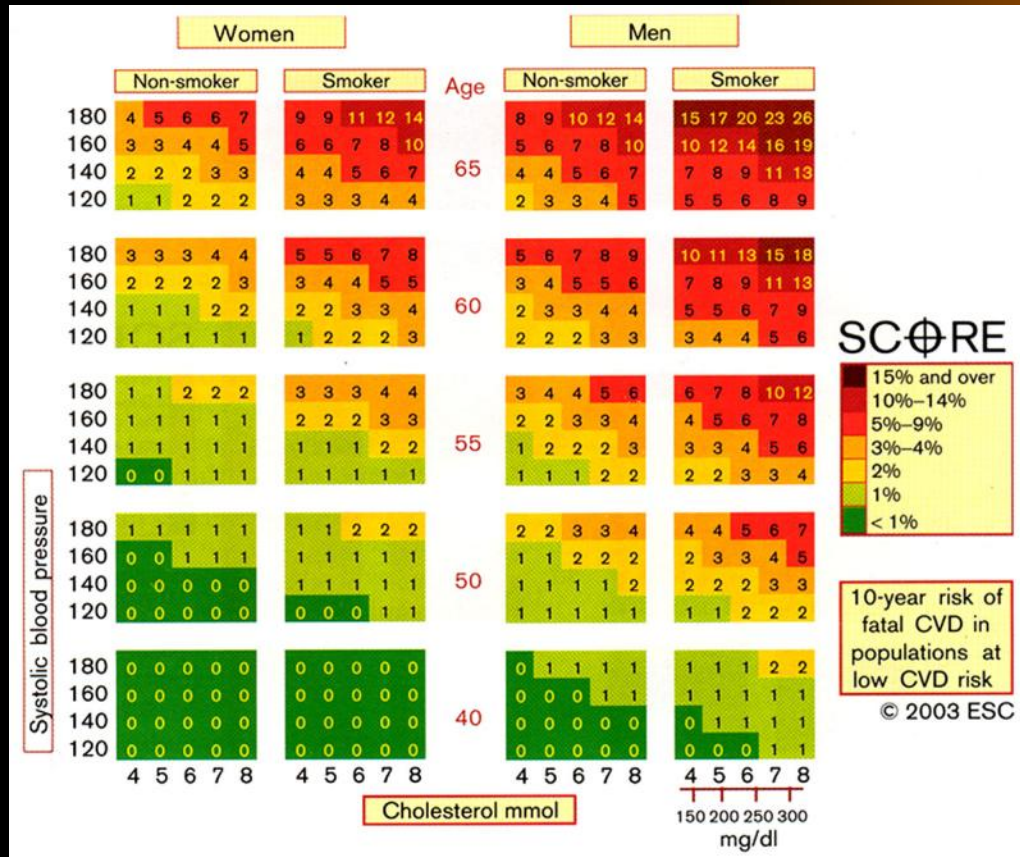
Catégories de patients	Objectifs du LDL-cholestérol
Absence de facteur de risque cardiovasculaire	< 2,2 g/l
Présence d'un facteur de risque cardiovasculaire	< 1,9 g/l
Présence de 2 facteurs de risque cardiovasculaire	< 1,6 g/l
Présence de plus de 2 facteurs de risque cardiovasculaire	< 1,3 g/l
Antécédents de maladie cardiovasculaire - haut risque CV	< 1 g/l



Objectifs thérapeutiques à atteindre en cas d'hypercholestérolémie, en fonction du niveau de risque cardiovasculaire (selon les recommandations de l'AFFSAPS de mars 2005)



ESC 2011





Ttt :

- Risque faible (score < 1) : pour un LDL $>$ à 1,9 g/l
- Risque modéré (score entre 1 et 5) : pour un LDL $>$ à 1,15 g/l
- Risque élevé (score entre 5 et 10) : pour un LDL $>$ à 1 g/l
- Risque très élevé (maladie cardiovasculaire documentée, diabète de type 2 ou diabète de type 1 avec retentissement sur les organes-cibles, maladie rénale chronique modérée à sévère ou un niveau de score \geq à 10 %) : un LDL $>$ à 0,7 g/l ou sa réduction d'au moins 50%
- Il n'est pas licite de proposer une statine si le LDL est spontanément $< 0,7$ g/l





Quel ttt ?

Après les règles hygiéno-diététiques

1. Statines
2. Intolérance
 - résine - acide nicotinique
 - Ezetimibe
3. Ttt insuffisant : associer soit résine, soit acide nicotinique, soit Ezetimibe
4. HTG + ↓ HDL :
 - règles hygiéno-diététiques, puis statine pour LDL
 - fibrate + statine si TG > 2 g/l en cas de haut risque CV





« *Lafayette, nous voilà !* »

- ACC - AHA
- 2001 - 2004
- USA : pts de + 40 ans : 25 % ttt
- Abandon des cibles de LDL (et HDL) que ce soit :
 - pour la mise en place du ttt
 - pour adapter la posologie
 - le dosage régulier du CT n'est plus recommandé sauf pour vérifier l'observance





4 catégories de patients

1. Les pts de 21 à 75 ans - maladie athéroscléreuse : ↓ LDL d'au moins 50%. Plus de 75 ans : baisser le LDL cholestérol de 30 à 50%
2. LDL cholestérol $\geq 1,9$ g/l (hypercholestérolémie familiale) : statine à forte dose
3. Le diabétique - type 1 ou 2 - 40 à 75 ans :
 - RCV $< 7,5\%$ à 10 ans : ↓ LDL de 30 à 50%
 - RCV $> 7,5\%$ à 10 ans : ↓ LDL + 50%
4. Tous les pts de 40 à 75 ans avec RCV $> 7,5\%$ à 10 ans : un traitement par statine est recommandé, la posologie étant laissée à la discrétion du prescripteur





« Il y a un loup... »

- Calcul du RCV : Framingham - Score
- Pooled Cohort Equations and lifetime risk prediction tools (Framingham - ARIC - CARDIA - CHS)

Comporte	Ne comporte pas
Sexe	ATCD fam
Âge (20 - 79)	TG
Ethnie	IMC
PAS	Tour de taille
CT	Habitudes de vie
HDL	Histoire du tabagisme
Tabac	
HTA (ttt ou non)	
Diabète	





Une explosion de prescriptions...

- **Ex : JCB**
 - Score : 2,1 % (risque élevé > 5)
 - US : 8,7 % (risque élevé > 7,5)
 - avant : ttt pour un risque > 20 %
- **Nbre de pts ttt x 2 (soit 1/3 américains)**
 - effets secondaires
 - coût d'un ttt de masse en prévention primaire
 - Pooled... :
 - non validée par des études
 - sur-risque en l'appliquant à d'autres cohortes
 - et en France ?
 - d'autres études n'ont pas été incluses dans le calcul
 - sentiment de protection : malbouffe, sédentarité, tabac...





Tout n'est pas à jeter...

- Evolution des idées :
 - RCV
 - CT : 10 % du risque
 - âge - sexe - tabac - diabète - TA - stress psycho-social
- Disparition des valeurs cibles :
 - pas de preuve par ex qu'un LDL à 0,7 soit plus efficace qu'un LDL à 1 g
 - fin du « lower is better » (idem HTA - diabète)
 - donc pas d'intérêt des médicaments adjuvants : ↓ LDL ne ↓ pas le RCV (fibrates : FIELD - ACCORD : ☹)
 - en se basant sur le taux : risque de surtraiter un sujet avec faible RCV





Non, pas tout...

- Les règles hygiéno-diététiques :
 - le régime méditerranéen
 - valeurs seuils de l'IMC pour ttt l'obésité (> 30)
 - tabac
 - lutte contre la sédentarité
 - réduction apport en sel
- un CT bas obtenu « sainement » apporterait une meilleure protection ?





Quelques questions

- Faut-il maintenir des doses fortes de statines chez un insuffisant coronarien stable ?
 - ↓ † CV
 - ↑ † totale
- En prévention primaire ?
 - ↓ † CV
 - ↑ † totale
 - méta-analyse Cochrane 2013 : ↓ † CV et † totale mais biais ++ ?
- Durée du ttt ?





Etude Predimed

- New England - Journal of Neurology - 2013
- 7447 pts - 4,8 ans - 55 à 80 ans - haut RCV
- Régime méditerranéen :
 - fruits et légumes frais, noix, céréales complètes
 - poisson (2 x / sem dont 1 gras)
 - huiles d'olive - colza
 - vin rouge (1 verre)
 - fromages maigres
- Réduction 30 % des pb CV : supplémentation :
 - huile d'olive +++ : AVC (49 %) - IDM (23 %)
 - noix - noisettes - amandes ++ (28 %)
 - vs régime pauvre en lipides





Une stratégie nutritionnelle ?

- **Hyperhomocystéinémie** → état pro-inflammatoire →
 - stress oxydatif
 - dysfct endothéliale
 - controversé pour RCV - conséquence de la maladie athér ?
 - une des causes : carence en folates - vit B6 - B12
 - supplémentation : ↓ homocyst mais ineff CV (2013)
- **Oméga 3 :**
 - fct endoth - TA - bilan lipid. - Aarythm. - Agr. - stabil. plaque
 - régime Lyonnais
 - GISSI - GISSI HF JELIS : positif
 - ALPHA OMEGA - SOFA - P-OM3 : négatif
 - SU. FOL. OM3 : négatif
 - mais discuté ++





- TACT (Trial to Assess Chelation Therapy)
 - apport à hautes doses de polyvitamines et minéraux
 - post IDM
 - multi centrique, randomisé, en double aveugle contre placebo
 - ineff - pas d'effets 2es
 - 46 % d'arrêt (6 cp/j ?)





Recommandations nutritionnelles

↓ AG saturés (< 10 % apport énergétique) ↑ AG polyinsaturés

Poisson au moins 2 x / sem (poisson gras 1 x)

↑ fibres (30 - 45 g/j) : 200 g fruits - 200 g légumes - céréales

↓ cholestérol alimentaire

↓ sel (< 5 g/j)

↓ alcool (20 g/j ♂ - 10 g/j ♀) - sevrage tabagique - contrôle du poids -
activité physique (modérée - 45' - 3x/sem)





Made in China

- Extrait de levure de riz rouge
 - ↓ LDL (20 - 30 %) - ↓ RCV († CV - † totale - IDM)
 - monacoline K = lovastatine
 - dose la plus utilisée : 5 mg (vs 10 - 40 mg)
 - pb : variabilité de la dose - pureté du contenu
 - pb : certaines études sans contrôle indépendant
 - indic : pts intolérants aux statines à doses « habituelles »
 - effets 2es : comme statines
 - CI : ♀ enceintes
 - ne pas associer avec les statines
 - observance d'un complément alimentaire ?





L'avenir ?

- Les inhibiteurs de la CETP (Cholesterol Ester Transfer Protein) : ↑ HDL :
 - torcétrapib : toxique
 - dalcétrapib : ineff
 - anacétrapib - évécétrapib : encourageants ?
- La niacine : ↑ HDL : AIM-HIGH - HPS2-THRIVE : ☹





- Les thyromimétiques : ↓ LDL : éprotirome : ☹
- Les inhibiteurs de la MTP (Microsomal Transfer Protéin) :
 - ↓ chylomicrons - ↓ VLDL - ↓ LDL
 - lomitapide
 - effets 2es ++
- Le mimopersen : ARN antisens de l'apo B :
 - ↓ apoB - ↓ chylomicrons - ↓ VLDL - ↓ LDL
 - effets 2es : injections
- Inhibition de la PCSK9 : ↓ LDL (50 %) :
 - mutation avec « perte de fct » : CT bas ++ - ↓ RCV
 - mutation avec « gain de fct » : hyperchol fam
 - en cours...





HTA : les nouvelles recos





ESH/ESC 2013

- Diagnostic de l'HTA
- Valeurs cibles
- Prise en compte des caractéristiques du pt
- Ttt médic - instrumental

L'HTA est définie par
une PA clinique ≥ 140 et/ou 90 mmHg,
quel que soit l'âge





Classification

	Systolique mmHg		Diastolique mmHg
Optimale	< 120	ET	< 80
Normale	120 – 129	ET/OU	80 – 84
Normale haute	130 – 139	ET/OU	85 – 89
HTA grade 1 (modérée)	140 – 159	ET/OU	90 – 99
HTA grade 2 (moyenne)	160 – 179	ET/OU	100 – 109
HTA grade 3 (sévère)	≥ 180	ET/OU	>110
HTA systolique isolée	≥ 140	ET/OU	< 90





Diagnostic

- Automesure tensionnelle : moyenne d'au moins 3-4 jours de mesure, de préférence 7 jours, avec 2 mesures à 1-2 min d'intervalle matin et soir après 5 min de repos en position assise
- MAPA

	PAS		PAD
Consultation	≥ 140	Et/Ou	≥ 90
MAPA			
Jour	≥ 135	Et/Ou	≥ 85
Nuit	≥ 120	Et/Ou	≥ 70
24 h	≥ 130	Et/Ou	≥ 80
Automesure	≥ 135	Et/Ou	≥ 85





- 2 méthodes complémentaires
- ne remplacent pas la mesure au cabinet pour le dépistage, le diagnostic et le suivi de l'HTA
- MAPA : examen de référence par rapport à l'AMT
- concordance entre AMT et MAPA : faible à modérée





Indications

- Suspicion blouse blanche
- Suspicion HT masquée - atteinte des organes cibles
- ♀ enceinte
- Eliminer une vraie-fausse HTA résistante
- HypoTA (dysautonomie - ttt - positionnelle)
- Variabilité TA entre ou pdt les consult





MAPA

- Discordance ++ entre consultation et automesure
- Rechercher dippers - non dippers (10 - 20 %)
- HTA nocturne (non dipping) :
 - SAS
 - IRén chron
 - diabète
- Variabilité TA





RCV global

- Calcul du RCV avec SCORE
- Rech d'autres FdR
- Atteinte des organes cibles sympt ou asympt
- Diabète
- Insuf rénale





Rappel des FdR

- Sexe ♂
- Âge ≥ 55 ans ♂ - ≥ 65 ans ♀
- ATCD fam CV précoces (< 55 ans ♂ - < 65 ans ♀)
- Dyslipidémie
- Hyperglycémie à jeun
- Obésité :
 - périmètre > 102 cm ♂ - 88 cm ♀
 - IMC > 30 kg/m²





Rappel des AOC asymptomatiques

- P pulsée ≥ 60 mmHg (sujet âgé)
- HVG (ECG - écho = 115 g/m^2 ♂ - 95 g/m^2 ♀)
- EIM $\geq 0,9$ mm (ou plaques)
- VOP carotido-fémorale ≥ 10 m/s
- IPS $\geq 0,9$
- DFG = $30 - 60 \text{ ml/ min/1,73 m}^2$
- Microalbuminurie ($30 - 300 \text{ mg/24h}$)





RCV global 2007

	Normale 120.129/80.84	Normale haute 130.139/85.89	Grade 1 140.159/90.99	Grade 2 160.179/100.109	Grade 3 ≥ 180/110
Pas de FR			Risque faible		Haut risque
1 à 2 FR		Risque faible		Risque modéré	
3 ou + FR, diabète, SM, AOC			Haut risque		
Maladie CV ou rénale établie			Très haut risque		





RCV global 2013

STRATIFICATION DES RISQUES

	Normale haute PAS 130-139 ou PAD 85-89	Grade 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99	Grade 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109	Grade 3 PAS \geq 180 ou PAD \geq 110
Pas de FdR		Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
1 à 2 FdR	Risque faible	Risque modéré	Risque modéré à élevé	Risque élevé
\geq 3 FdR	Risque faible à modéré	Risque modéré à élevé	Risque élevé	Risque élevé
AOC, diabète, IRén stade 3	Risque modéré à élevé	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé à très élevé
Maladie CV, IRén stade 4, Diabète avec AOC	Risque très élevé	Risque très élevé	Risque très élevé	Risque très élevé





La prise en charge

- Mesures hygiéno-diététiques (MHD) : dans tous les cas
- TA normale : MHD - pas de ttt
- HTA grade 1 : ttt seulement après plusieurs visites
- HTA grade 2 et 3 : démarrage rapide ttt (immédiat ou qq semaines)
- Sujet âgé :
 - ttt si TA $\geq 160 \rightarrow 140-150$ mmHg
 - si TA 140 - 159, pt < 80 ans : ttt s'il est bien toléré $\rightarrow < 140$
 - adapter en fonction de la tolérance - surv les fcts cognitives
- IRC : PAS < 130 mais surv DFG





En résumé

PRISE EN CHARGE

	Normale haute PAS 130-139 ou PAD 85-89	Grade 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99	Grade 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109	Grade 3 PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 110
Pas de FdR		MHD qq mois puis ttt < 140/90	MHD qq sem puis ttt < 140/90	MHD + ttt < 140/90
1 à 2 FdR	MHD	MHD qq mois puis ttt < 140/90	MHD qq sem puis ttt < 140/90	MHD + ttt < 140/90
≥ 3 FdR	MHD	MHD qq sem puis ttt < 140/90	MHD + ttt < 140/90	MHD + ttt < 140/90
AOC, diabète, IRén stade 3	MHD	MHD + ttt < 140/90 diabète < 140/85	MHD + ttt < 140/90 diabète < 140/85	MHD + ttt < 140/90
Maladie CV, IRén stade 4, Diabète avec AOC	MHD	MHD + ttt < 140/90 diabète < 140/85	MHD + ttt < 140/90 diabète < 140/85	MHD + ttt < 140/90 diabète < 140/85





HTA, les anciens objectifs

⇒ Hypertendu âgé

< 150
mmHg

⇒ Sujet hypertendu

< 140/90
mmHg

⇒ En cas de diabète
associé

< 130/80
mmHg

⇒ En cas d'insuffisance rénale
associée si la protéinurie <1g/24
heures

< 130/80
mmHg

⇒ En cas d'insuffisance rénale
associée si la protéinurie >1g/24 heures

< 125/75
mmHg





HTA, les objectifs

⇒ Hypertendu âgé

**PAS 140-150
mmHg**

⇒ Sujet hypertendu

**< 140/90
mmHg**

⇒ En cas de diabète
associé

**< 140/80-85
mmHg**

⇒ En cas d'insuffisance rénale
associée si la protéinurie >1g/24 h

**PAS < 130
mmHg**





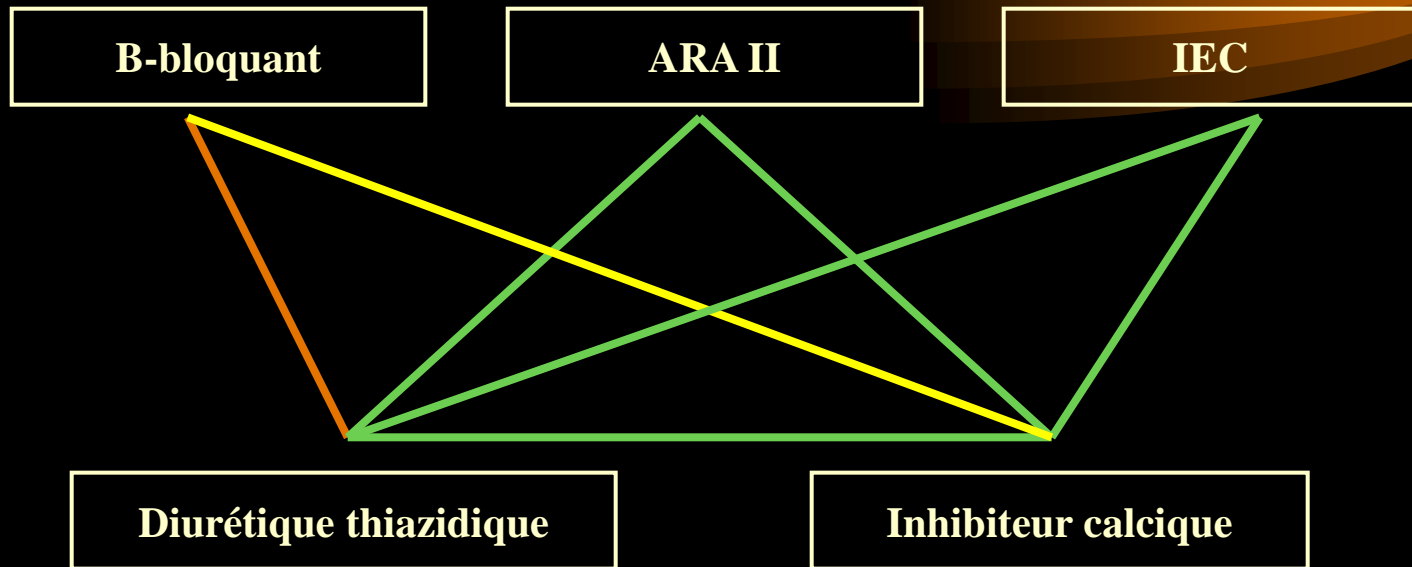
HTA : ttt en primo-intention

- De faibles différences de pression artérielle produisent de nettes différences de morbidité et mortalité CV
- Les différences entre les ttt sont attribuables aux variations de pression obtenues entre les ttt, mais pas à un effet de classe
- Quelle molécule en 1e intention : faux problème → vrai problème : quelle est celle qui donne le moins d'effets secondaires → observance
- Choix :
 - diurétiques thiazidiques
 - IEC
 - ARA
 - bêtabloquants
 - inhibiteurs calciques





HTA, stratégie des associations



- en vert : combinaisons à privilégier
- en orange : combinaisons utiles
- en jaune : combinaisons possibles, moins bien évaluées
- ARA + IEC : non recommandée





Atteinte CV clinique

ATCD IDM	β- / IEC - ARA 2
Angor	β- / I Ca
Insuffisance cardiaque systolique	IEC - ARA 2 / β- / Antialdostérone (III - IV) Thiazidiques / Diur anse
Anévrisme aortique	β-
ACFA - prévention	IEC - ARA 2 / β- / Antialdostérone (III - IV)
ACFA	β- / I Ca (sauf dihydropyridines)
AVC	Tous anti-HT efficaces
Insuf rénale terminale - protéinurie	IEC - ARA 2
Artérite	IEC / I Ca





AOC asymptotique

Diabète type 1 - microalbuminurie	IEC - ARA 2 / Thiazidiques / Diur anse (Irén++)
Diabète type 2 - microalbuminurie	IEC - ARA 2 / Thiazidiques / Diur anse (Irén++)
Néphropathie non diabétique	IEC - ARA 2 / Thiazidiques / Diur anse (Irén++)





Autres cas

HT systolique isolée du sujet âgé	Diurétique / I Ca
Syndrome métabolique	IEC - ARA2 / I Ca
Diabète	IEC - ARA 2
Grossesse	Méthildopa / β- / I Ca
Race noire	Diurétique / I Ca





JNC-8

⇒ Hypertendu âgé

< 150/90
mmHg

⇒ Sujet hypertendu

< 140/90
mmHg





JNC-8 / ASH - ISH

- 150/90 : pts > 60 ans (JNC) - 80 ans (ASH)
- Ttt :
 - plus de bêta-bloquants en 1^e intention
 - ARA - IEC < 60 (sauf race noire) - ICa et thiazidiques > 60 (ASH)
 - IEC - ARA en cas d'insuf rénale
- Le RCV n'est pas pris en compte
- Les MHD ne sont que des mesures complémentaires au ttt
- JNC-8 : études randomisées :
 - « pas de données suffisantes sur la cible optimale de PAS avant 60 ans, ni de PAD avant 30 ans »
 - « la cible de 140/90 mm Hg reste raisonnable »





HTA résistante

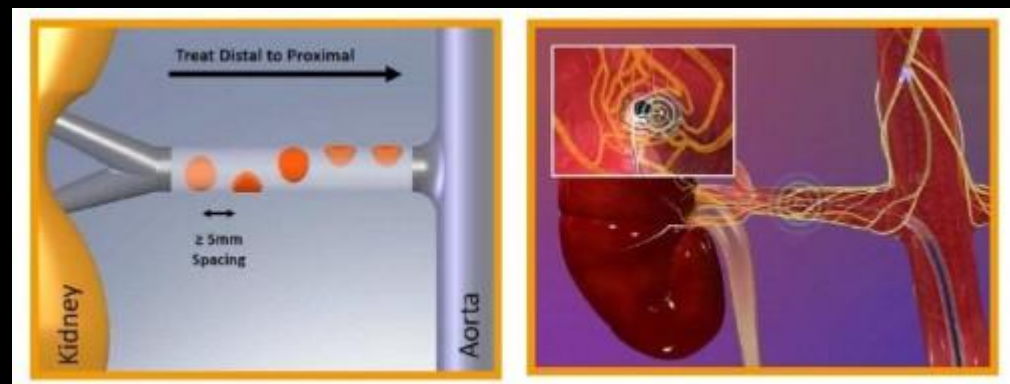
- Persistance valeurs au-dessus de la cible tensionnelle (140/90) malgré au moins 3 classes thérapeutiques dont 1 diurétique et MHD
- Confirmer :
 - mesure TA inadaptée : pseudo-HT
 - observance insuffisante
 - ttt inadapté (doses insuffisantes - combinaisons non synergiques) - inertie ttt
- Ttt :
 - médicaments à pleine dose
 - ↑ diurétiques surtout en cas d'insuffisance rénale
 - passage à quadrithérapie : spironolactone





La dénervation rénale

- SN Σ rénal :
 - \uparrow réabsorption sodée
 - \uparrow rénine
 - \uparrow vasoconstriction
 - 1930 : chirurgicale (sympatho-splanchnicectomie dorsolombaire ou intervention de Smithwick)





- Premiers essais : intéressants :
 - pts HT VERITABLEMENT résistants
 - polyttt bien conduite
 - autres étiol éliminées
- Multiplication des procédures, des indications, du matériel
- Résultats en berne (Simplicity 3)





Respecter les indications ++

- Indication posée après discussion multidisciplinaire - compétence
- PAS > 160 et/ou PAD > 100 sous quadrithérapie ou plus :
 - ttt comportant au moins un diurétique
 - la spironolactone à la dose de 25 mg inefficace
- Confirmation d'une PAS > 135 et d'une PAD > 85 en AMT ou MAPA (période diurne)
- DFG > 45
- Anatomie des artères rénales compatible avec l'intervention
- Présence de 2 reins fonctionnels de taille ≥ 90 mm
- Exploration des artères rénales par une technique d'imagerie radiologique (angio TDM, angio IRM ou artériographie) < 1 an
- Absence d'ATCD d'angioplastie / stent sur les artères rénales cibles
- Voie d'abord compatible avec l'intervention





- CI :
 - sténose d'une artère rénale $> 30\%$
 - dysplasie fibromusculaire
 - < 18 ans
 - grossesse
 - présence d'un stimulateur cardiaque ou défibr implantable
- Le pourcentage de pts éligibles est très faible :
 - spironolactone est efficace
 - fréquentes anomalies vasculaires rénales



Stimulateur du baroccepteur ?



TAVI



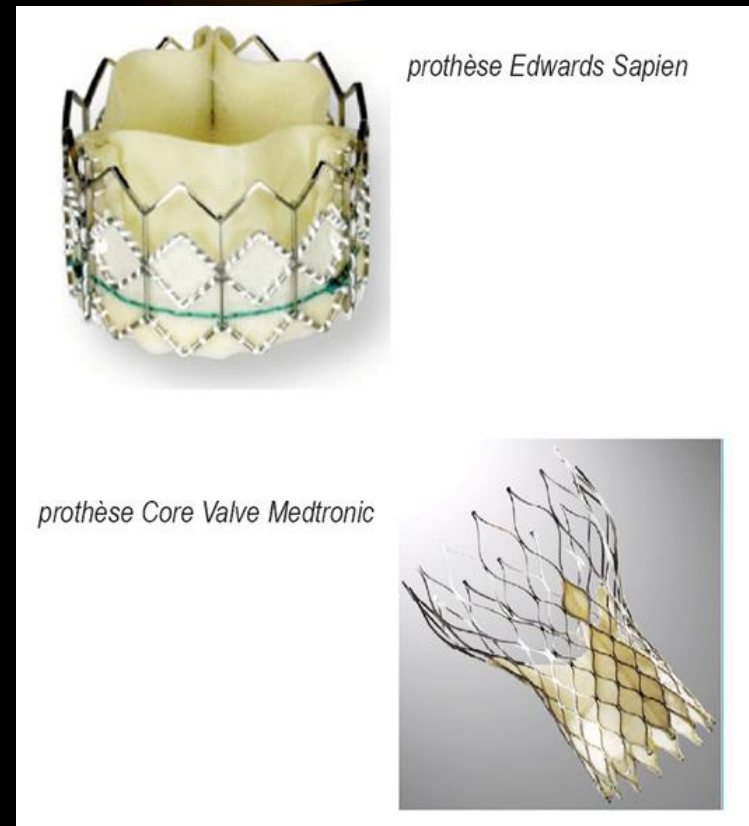


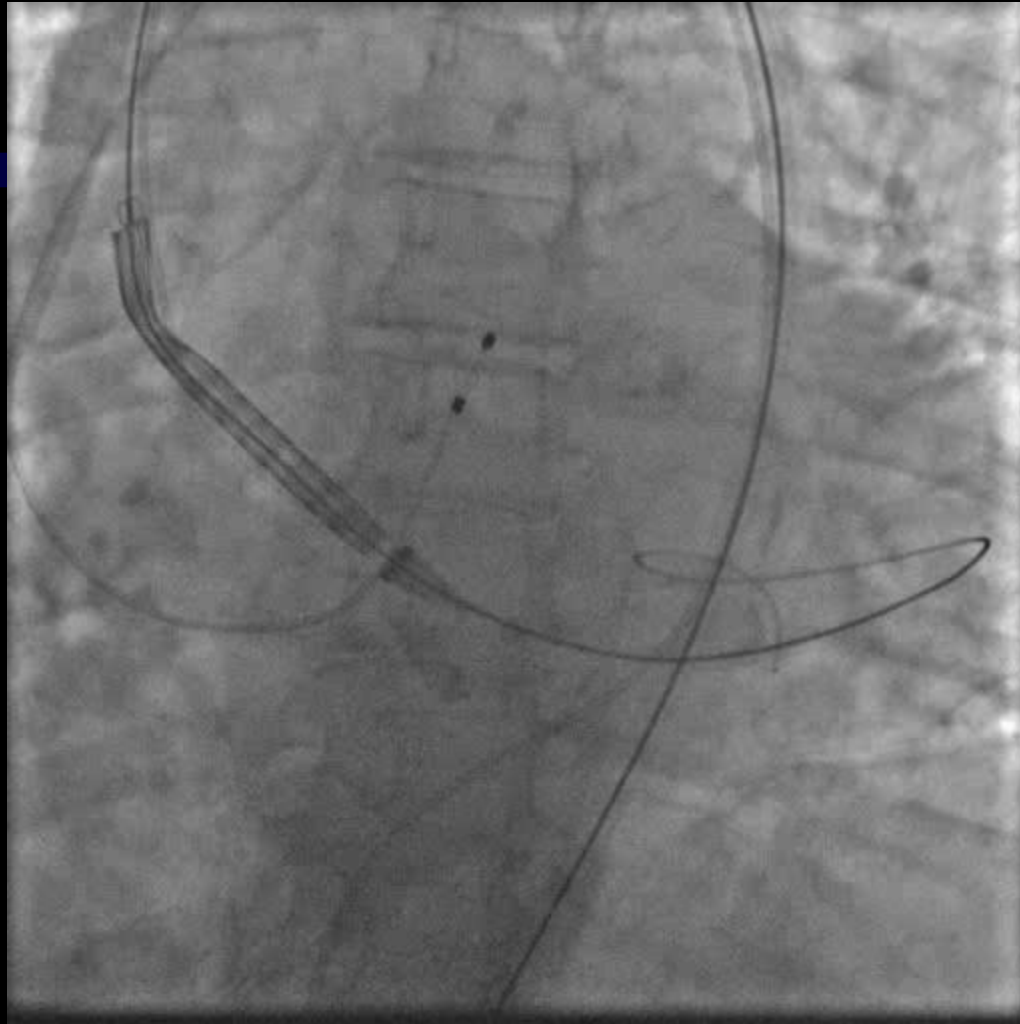
- TAVI : Transcatheter Aortic Valve Implantation
- 2002 : CHU de Rouen
- Chir « classique » : † < 5 %
- Valvuloplastie au ballonnet
- Cdts :
 - patient symptomatique
 - rétrécissement aortique serré (1 cm² - gradient moyen > 40 mmHg)
 - CI chir conventionnelle ou haut risque chirurgical
 - espérance de vie > 1 an





- Rao :
 - 2 - 9 % > 65 ans
 - 1/3 « inopérables »
 - bilan de faisabilité
- Réalisable ds 95 % avec complic immédiates (1%) :
 - rupture de l'anneau
 - perf card - tamponnade
 - occl coro
 - migration valv
- 2 types de valves :





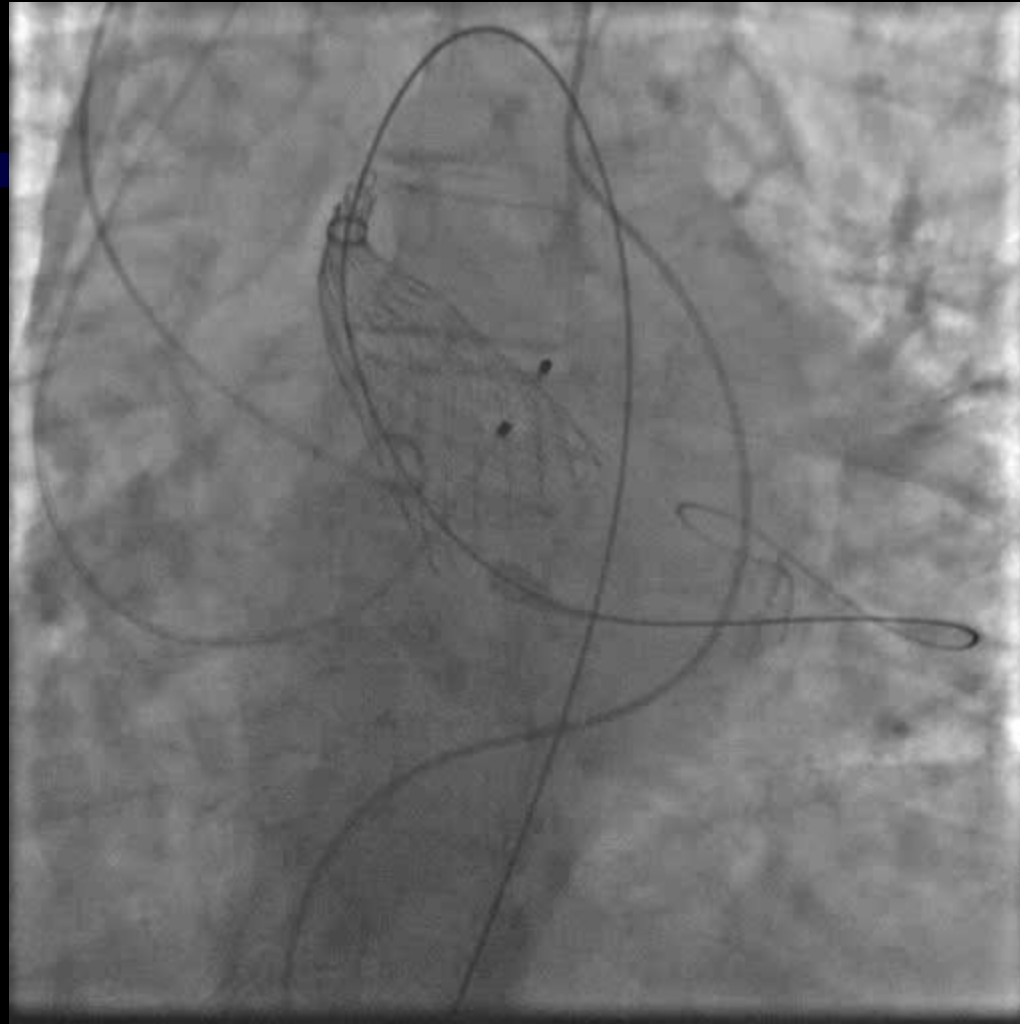
Implantation d'une valve par voie fémorale (1)



Implantation d'une valve par voie fémorale (2)



Implantation d'une valve par voie fémorale (3)



Implantation d'une valve par voie fémorale (4)



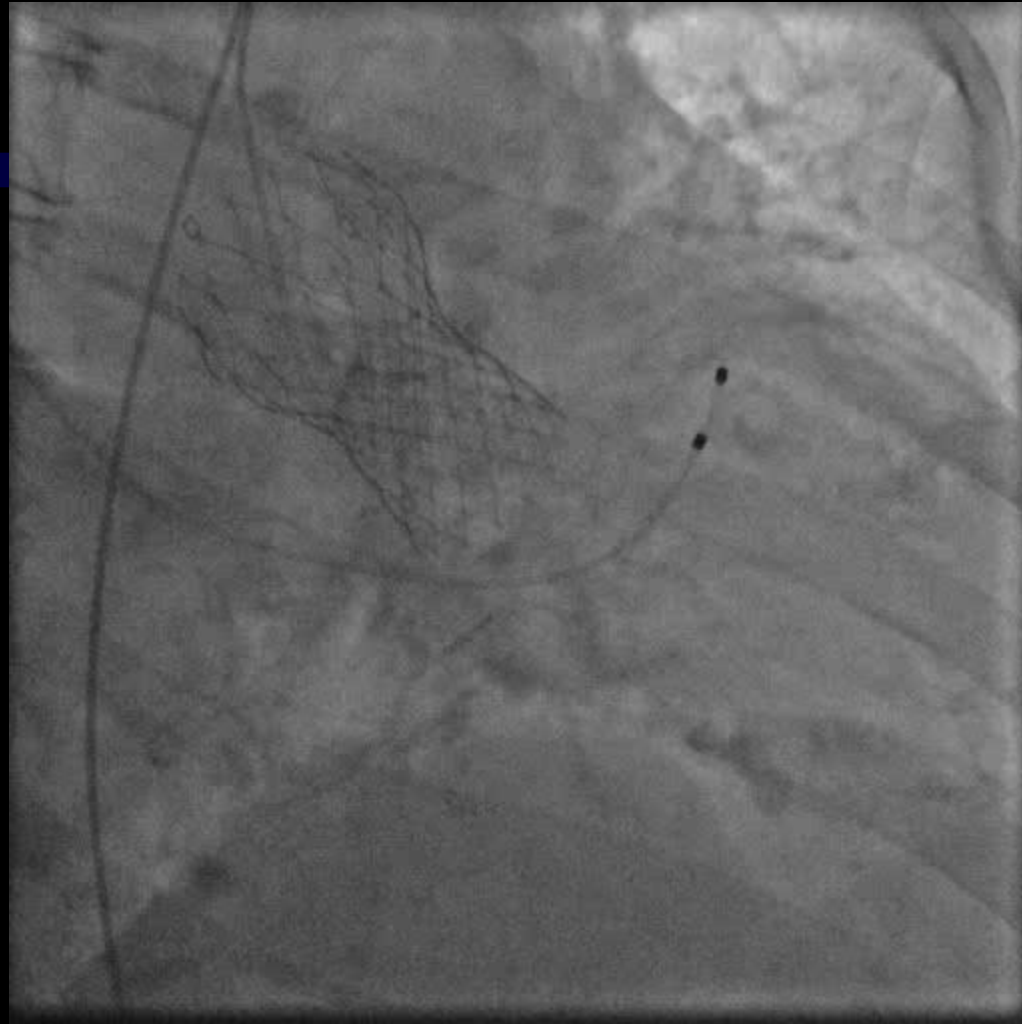
Implantation d'une valve par voie fémorale (5)



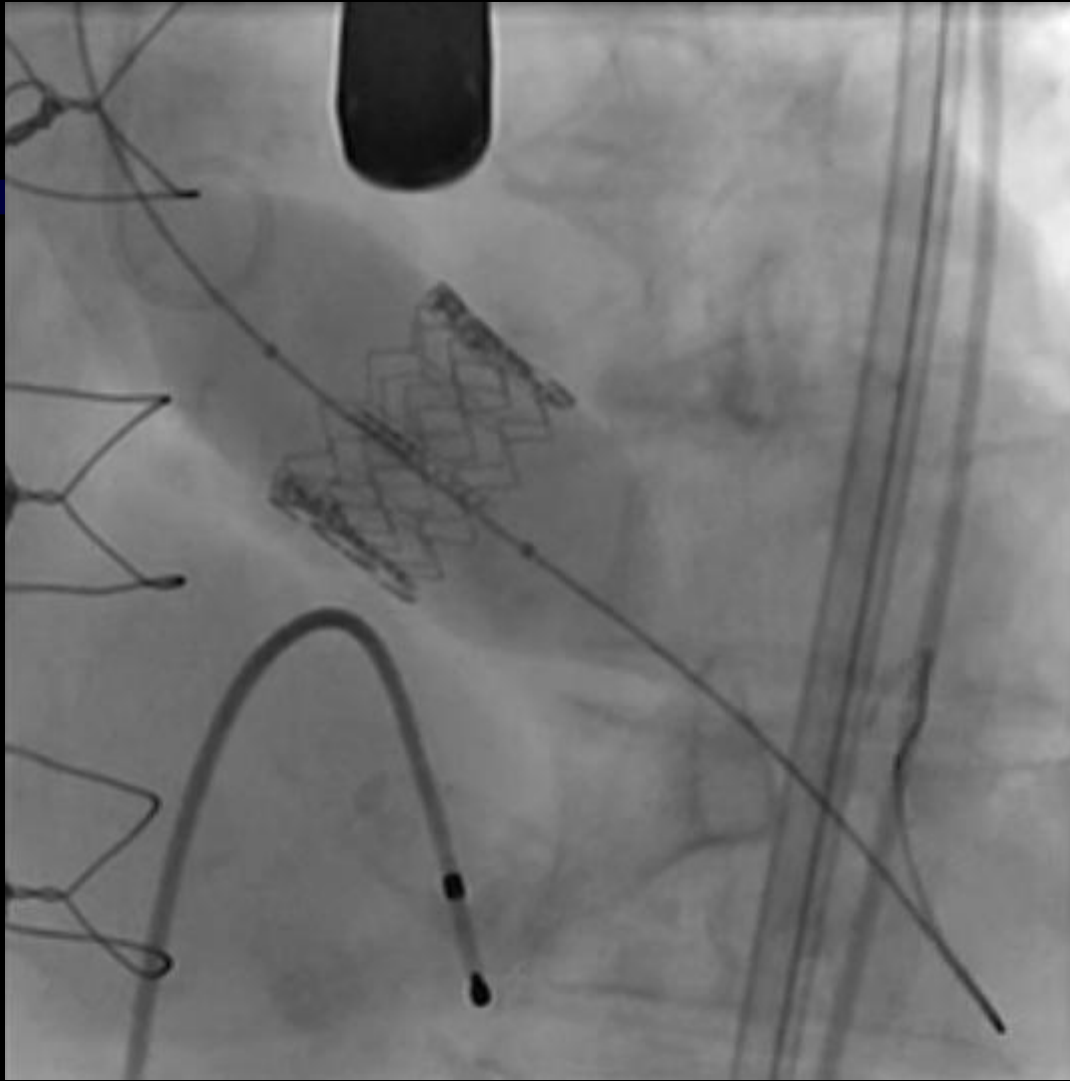
Implantation d'une valve par voie fémorale (6)



Implantation d'une valve par voie fémorale (7)



Implantation d'une valve par voie fémorale (8)



Implantation d'une valve par voie fémorale




Complications

- Vascul : ↓ (30 % → 8 %) avec ↓ taille de l'introducteur
- AVC (2 - 5 %) : ttt AAPlaq (lequel ?) - protection céréb.
 - valve Ao calcifiée
 - Ao asc et crosse
 - ACFA
- Tr de conduction (PM = 25 % Core vs 5 % Sapien)
- Insuf Ao :
 - paraprothétique quasi cste
 - svt minime
 - si \geq grade 2 : $\uparrow \dagger$
 - amélioration du matériel - \uparrow précision du bilan préop





L'avenir ?

- Technique récente : durée de vie de la valve ?
 - Ne pas opérer n'importe qui : approche multidisciplinaire - nouveaux scores de risque spécifiques
 - Evolution très rapide des prothèses (↓ fuites)
 - Elargissement des indications (PARTNER II - SURTAVI)
-  Quid du valve-in-valve ?



Quoi de neuf en échographie ?





L'écho 2D

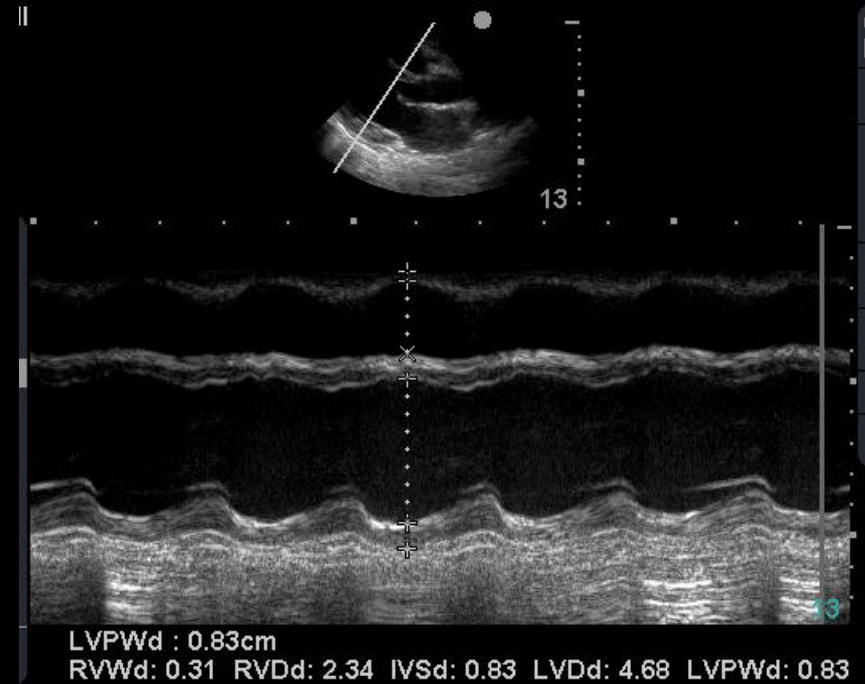
- **Avantages :**
 - visualisation des structures cardiaques - étude dynamique
 - non invasive - non irradiante - atraumatique
 - Doppler : flux sanguins - déplacements tissulaires
- **Inconvénients - limites :**
 - faisabilité - échogénicité
 - reproductibilité inter/ intra opérateur
 - quantification
- **Progrès :**
 - qualité imagerie ↑ (2nd harmonique / cadence images...)
 - écho de contraste
 - écho de stress (effort - dobutamine)
 - c'est de l'informatique !





Evaluation de la fct VG

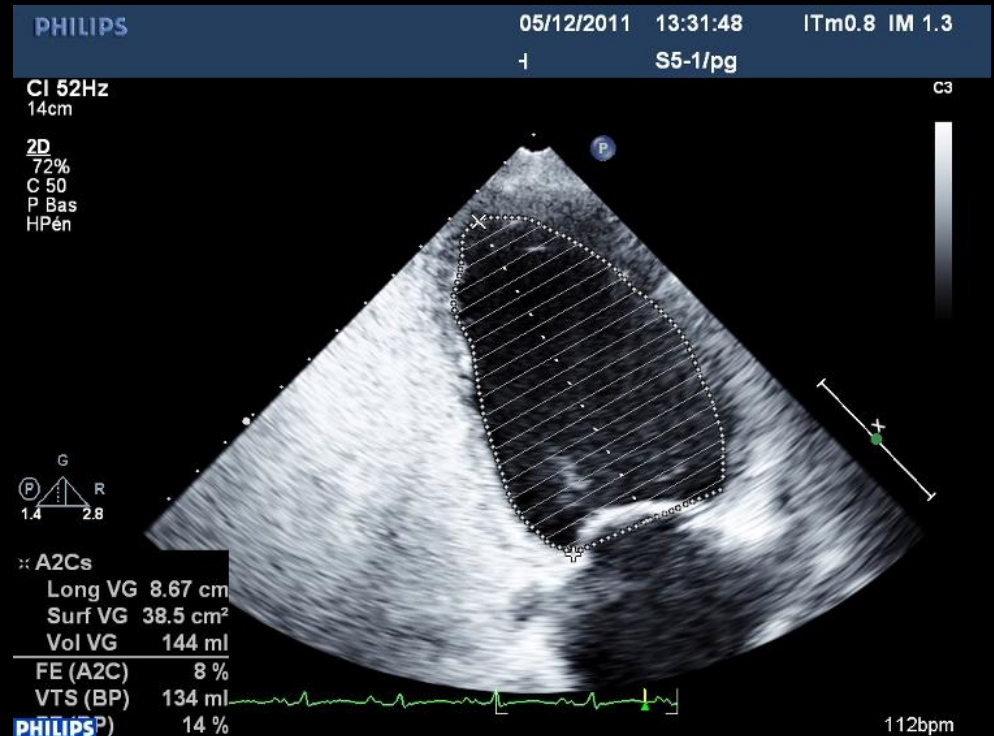
- TM :
 - Teicholz - FE = $(VTD - VTS) / VTD$ (N > 60%)
 - FR = $(DTD - DTS) / DTD$ (N = 33 +/- 3%)

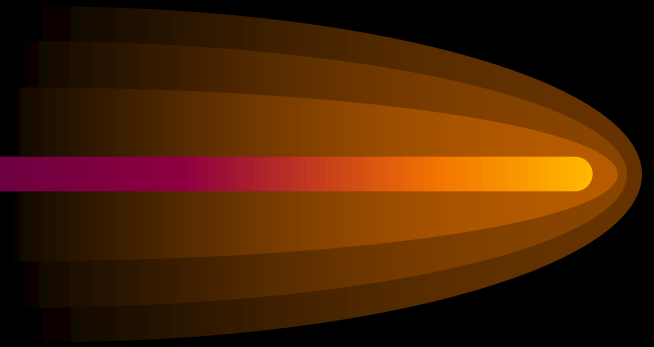




- 2D : Simpson - $FE = (VTD - VTS) / VTD$ (N > 60%)
- FE visuelle

- Echo de contraste
- 3D

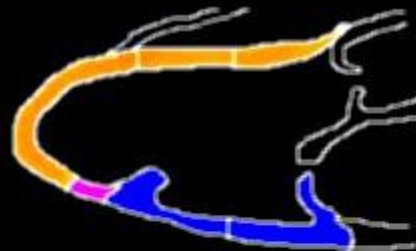




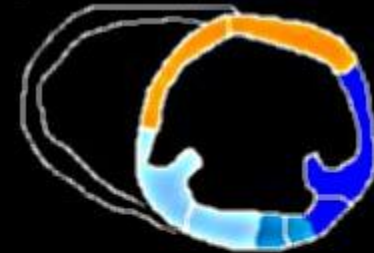
- Fct systolique segmentaire :

- 2 : normal
- 1 : hypokinétique
- 0 : akinétique
- -1 : dyskinétique

parasternale grand axe



parasternale petit axe



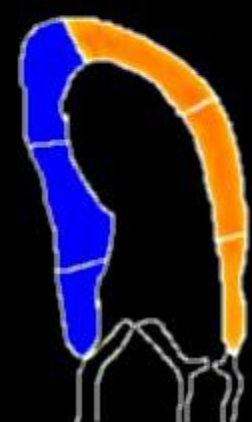
apicale 4 cavités



apicale 2 cavités



apicale 3 cavités





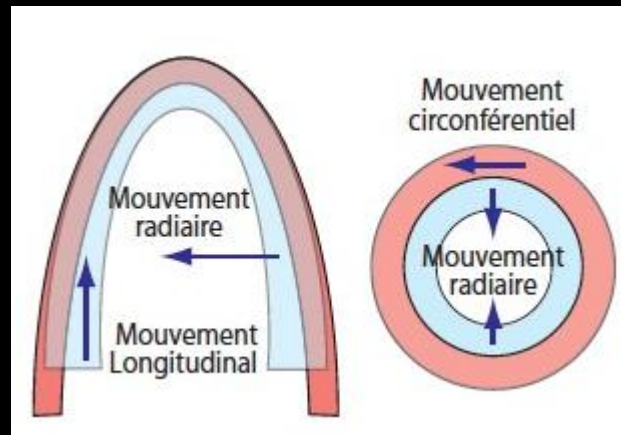
Le strain - déformation

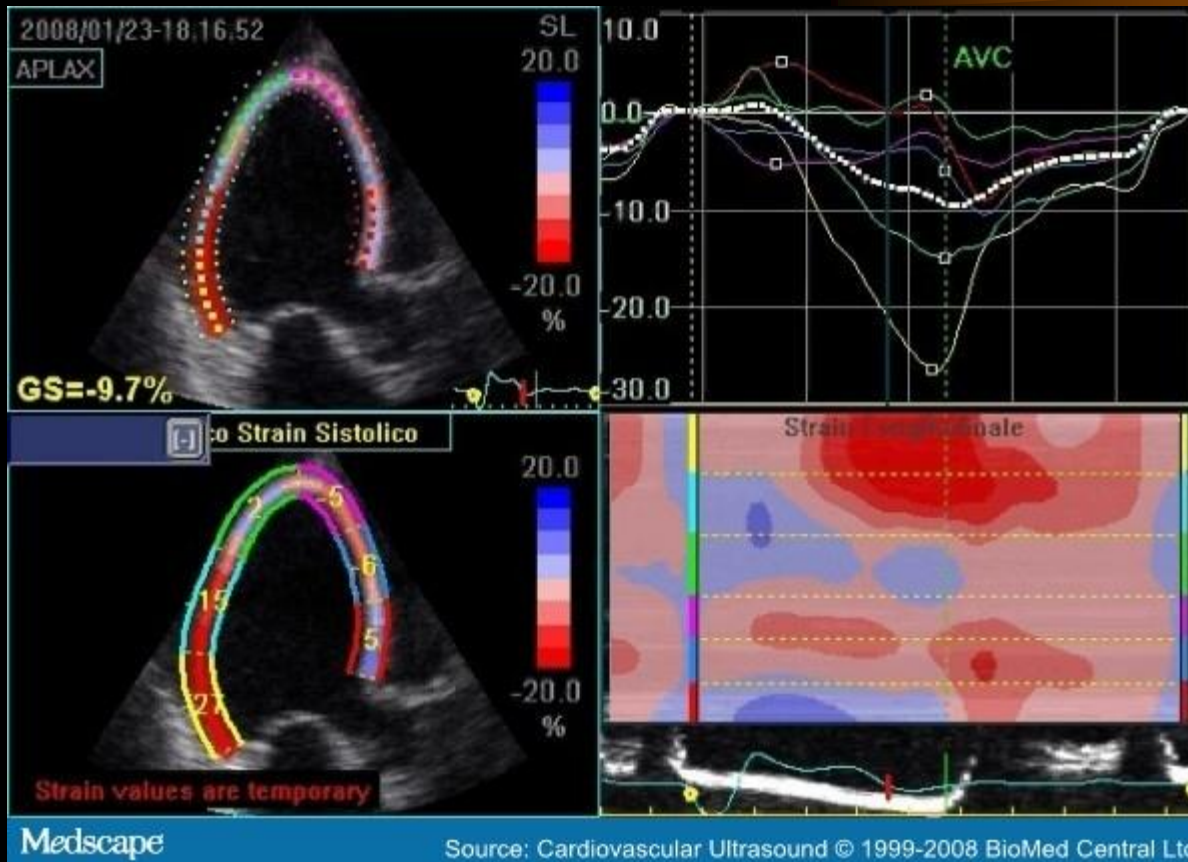
- La forme du myocarde change durant le cycle cardiaque
- Pourcentage de changement de longueur d'un segment myocardique dans une direction donnée
- Résultat :
 - élongation : positif
 - raccourcissement : négatif
- Non dépendante de l'angle
- Reproductible - ↓ variabilité
- « se rapproche de l'IRM »





- 3 composantes perpendiculaires :
 - longitudinal : raccourcissement base-apex - coupe grand axe
 - radial : épaissement systolique pariétal (vers le centre de la cavité) - coupe petit axe
 - circonférentiel : raccourcissement circonférentiel - coupe petit axe

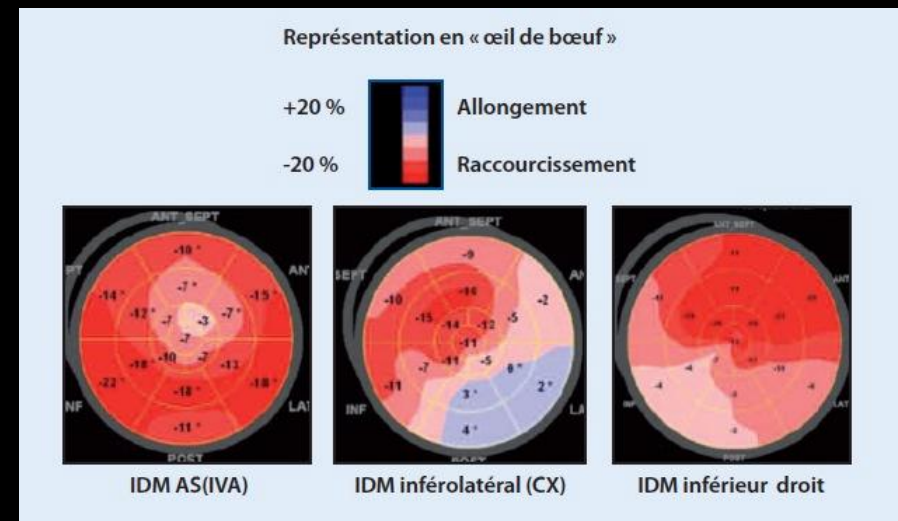






Intérêt

- Mesure de la fct VG globale
- Surtout un intérêt qd FE « paraît » normale : détection précoce de l'IC et intérêt pronostic
 - I Coro - IDM - viabilité
 - valvulopathies - chir
 - HTA
 - diabète
 - IC diastolique / à FE préservée
 - CM hypertrophique (Rao)
 - amylose
 - chimiottt
 - réserve contractile (effort)





Les anticoagulants à action directe



Conflit d'intérêts : honoraires pour conférence Laboratoire Boehringer



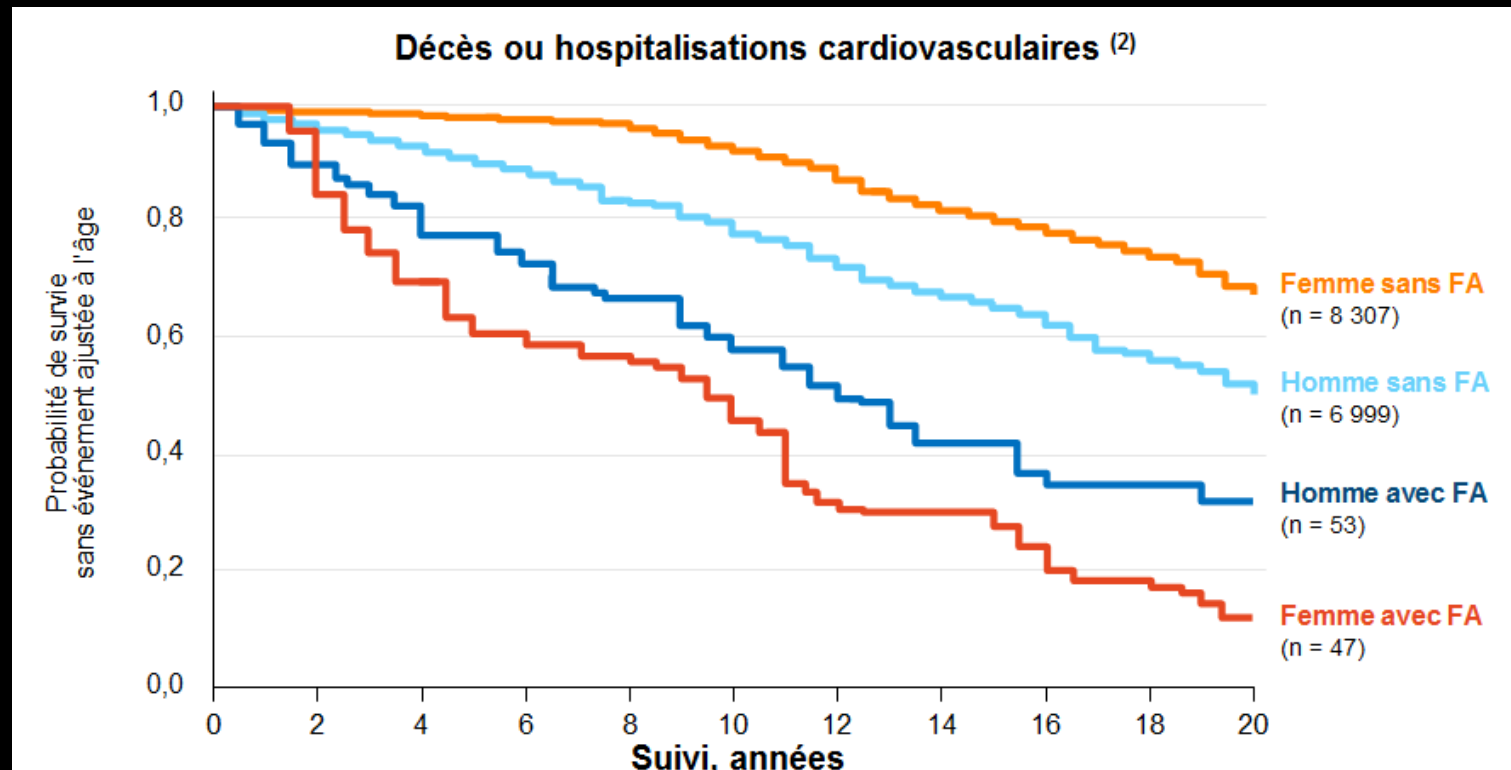
La fibrillation auriculaire

- La FA est le plus fréquent des troubles du rythme graves chroniques
- La FA atteint :
 - 1-2 % de la population, 1 personne sur 25 de plus de 60 ans
 - Plus de 6 millions de personnes en Europe
- Du fait du vieillissement de la population, le nombre de patients atteints de FA devrait doubler dans les 50 prochaines années
- 1 personne sur 4 de 40 ans ou plus développera une FA



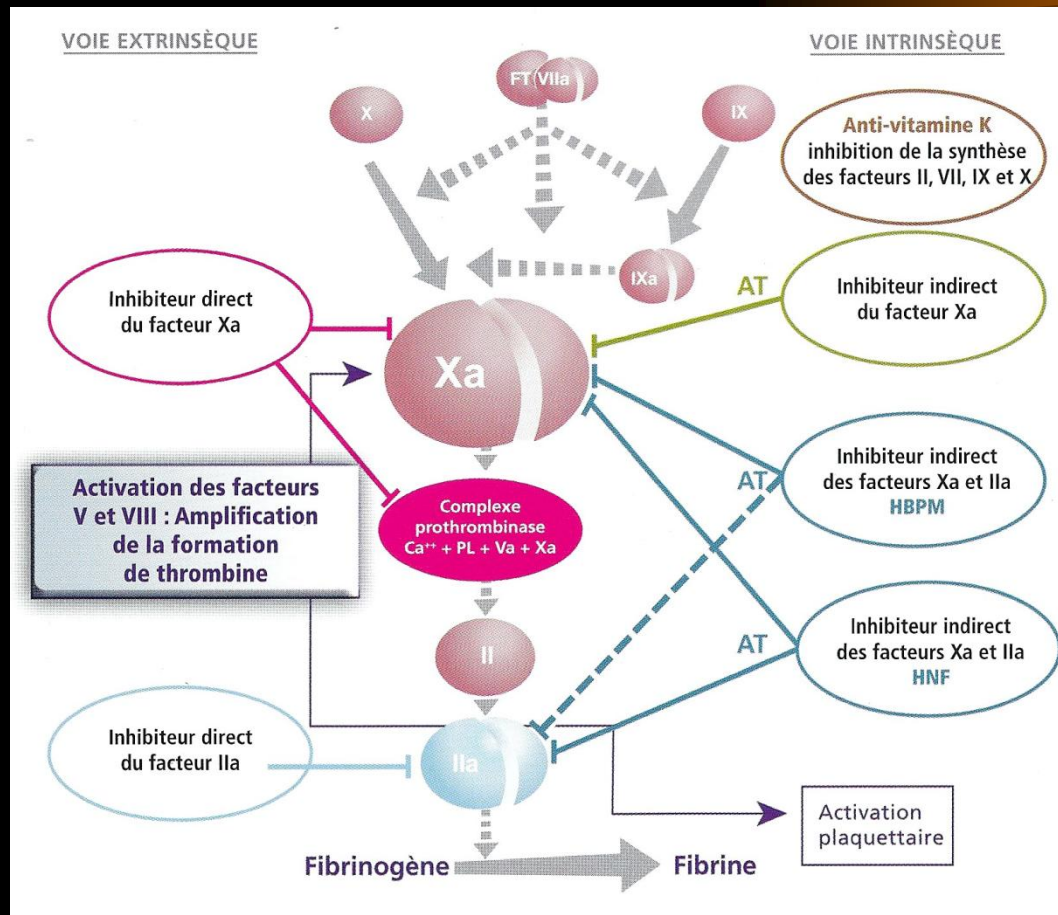


La FA est associée à un risque augmenté d'AVC, d'insuffisance cardiaque et de décès





Mécanisme d'action





Pharmacologie

	AVK	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban	Edoxaban
Action		Anti-IIa		Anti Xa	
Demi-vie	8-45 h selon	12-14 h	9-13 h	8-15 h	6-11 h
Posologie	Mono ou biprise	Biprise	Monoprise	Biprise	Monoprise
Elimination	Hépatique	80% rénale	66% rénale	25% rénale	50% rénale





Surveillance

- Pas de suivi de l'activité anticoagulante **en routine**
- Mais cela peut être utile dans certaines situations :
 - surdosage
 - saignement majeur
 - opération en urgence
 - vérifier l'observance
 - pt avec risque hémor. élevé
 - évolution d'une insuf. rénale
 - récurrence hémor. ou thrombotique
- INR : aucun intérêt

Actualités

Pradaxa® : des résultats écartés d'une étude sous la pression du laboratoire ?

Par la rédaction d'Allodocteurs.fr
rédigé le 10 février 2014, mis à jour le 10 février 2014

J'aime 273 Envoyer Tweet 17 8+1 1 Imprimer Envoyer

Le laboratoire Boehringer a-t-il fait pression sur un médecin chargé d'évaluer le Pradaxa®, afin qu'il fasse disparaître certaines données d'une étude à paraître ? Des documents internes publiés par le *New York Times* révèlent que ses conclusions (l'importance d'évaluer la concentration sanguine de cet anticoagulant) embarrassaient de nombreux membres de Boehringer. L'article incriminé, finalement publié le 4 février 2014 dans une revue de cardiologie, ne laisse plus apparaître les données les plus sensibles.





- Importance de l'heure de prélèvement :
 - Cmax : 2-4 h : activité coagulante max
 - Cmin : juste avant la prise
- Tests :
 - Dabigatran :
 - temps de thrombine dilué - Hemoclot
 - temps d'écarine (ECT)
 - TCA - TP
 - activité anti IIa chromogénique
 - dosage direct (en cours)
 - « Xabans » :
 - TP
 - activité anti-Xa étalonnée
 - dosage direct (en cours)





CHA2DS2-VASc

	Score
Insuffisance cardiaque - dysfonction VG	1
HTA	1
Age \geq 75 ans	2
Diabète	1
AVC-AIT ou embolie périphérique	2
Pathologie vasculaire, IDM, atteinte vasc. périph. ou plaque de l'aorte	1
Age 65-74 ans	1
Sexe féminin	1
Score maximal	9





HAS-BLED

	Score
HTA	1
Anomalie de la fonction rénale ou hépatique	1 chacun
AVC	1
Hémorragie	1
INR instables	1
Age > 65 ans	1
Drogues ou alcool	1 ou 2
Score maximal	9





- **Pas d'antidote spécifique** (mais $\frac{1}{2}$ vie courte)
- **Pas d'argument pour changer les AVK si :**
 - INR stables
 - insuffisance rénale
 - pb gastro-oesophagiens
- **Pas d'indication dans FA valvulaire et surtout pas en cas de prothèse mécanique (RE-ALIGN †)**
- **Même les « experts » ne sont pas d'accord :**
 - ESC : pro-NACOs
 - HAS : pro-AVK
- **Risque de banaliser le produit - c'est quand même un anticoagulant !**





Vs AVK (INR 2-3)*

	Dabigatran 150 x 2	Dabigatran 110 x 2	Rivaroxaban 20 ou 15 x 1	Apixaban 5 ou 2,5 x 2	Edoxaban 60 ou 30/j
	RELY		ROCKET	ARISTOTLE	ENGAGE
AVC/emb.syst.	↓	=	=	↓	=
AVC isch.	↓	=	=	=	= (60) - ↑ (30)
Hémor. risque†	↓	↓	↓	↓	↓
Hémor. maj.	=	↓	=	↓	↓
Hémor. céréb.	↓	↓	↓	↓	↓
Hémor. dig.	↑	=	↑	=	↑ (60) - ↓ (30)
†	↓	=	=	↓	CV ↓

* objectif atteint dans environ 58 à 68 % du temps



© AVERROES : apixaban vs aspirine : ↓ AVC - hémor. = - ↓ hospit CV - interrompue prématurément



Quelques remarques

- Les études des xabans sont en double aveugle (prises de sang)
- Monoprise ou biprise ?
- Populations sont à + ht risque pour rivaroxaban et apixaban
- Comparer les AAD entre eux ?





- En cas de passage NACO → AVK : relayer par HBPM
- En cas de chirurgie programmée :
 - vérifier la fct rénale
 - le plus simple : arrêt 5 jours et relais par HBPM
- En cas de chirurgie urgente :
 - dosages spécifiques
 - TP et TCA
 - protocoles





Ces anticoagulants qui saignent la Sécu

P. 4

- En cas d'hémorragie dans un organe critique :
 - dabigatran : dialysable
 - antagonisation : perf. de :
 - complexes prothrombiniques (CCP) F II - VII - IX - X : 25-50 UI/kg
 - CCP activés FEIBA (Factor Eight Inhibitor Bypassing Activity) : 30-50 UI/kg
 - F VIIa (?)
- En cas d'hémorragie grave : traitement symptomatique :
 - hémostase chirurgicale
 - remplacement de volume sanguin
 - antagonisation





En pratique

Quel anticoagulant choisir ?

Haut risque de saignement HAS-BLED ≥ 3	Envisager l'agent ou la dose ayant la plus faible incidence de saignement	Dabigatran 110 Apixaban
ATCD de saignement gastro-intestinal ou haut risque	Envisager l'agent ayant le plus faible risque de saignement gastro-intestinal	Apixaban
Haut risque d'infarctus cérébral, faible risque hémorragique	Envisager l'agent ou la dose ayant la plus grande réduction d'infarctus cérébral	Dabigatran 150
ATCD d'infarctus cérébral (prévention secondaire)	Envisager l'agent ayant la plus forte réduction d'infarctus cérébral secondaire	Rivaroxaban Apixaban
Maladie coronaire, ATCD d'IDM ou haut risque SCA IDM	Envisager l'agent ayant un effet positif sur le SCA	Rivaroxaban
Atteinte rénale	Envisager l'agent le moins dépendant de la fonction rénale	Apixaban Rivaroxaban
Atteinte gastro-intestinale	Envisager l'agent ou la dose n'ayant pas d'effet gastro-intestinal rapporté	Apixaban Rivaroxaban
Préférence du patient	Considérer une prise unique quotidienne	Rivaroxaban





Conclusion

- Plus simples ? OUI
- Plus efficaces ? Au moins AUSSI efficaces
- Plus de sécurité ?
 - OUI : moins d'hémorragies cérébrales
 - OUI : moins d'hémorragies fatales
 - OUI : moins d'hémorragies sévères
- Attention à l'insuffisance rénale





Merci de votre attention

