

# **Bon Usage des Anticoagulants**

## **Présentation de l'UE**

# Objectifs pédagogiques de l'UE

## Objectifs

### •Maîtriser les connaissances sur les médicaments anticoagulants

- Connaître l'arsenal thérapeutique actuellement disponible
- Connaître le mode d'action des anticoagulants
- Connaître les modalités de suivi biologique pour chaque type d'anticoagulant (*si applicable*)

### •Comprendre le bénéfice des traitements anticoagulants pour chaque indication et prévenir la iatrogénie médicamenteuse des anticoagulants oraux (ACO)

- Comprendre l'environnement en France
- Connaître le bénéfice clinique attendu d'un traitement par anticoagulant dans chacune des indications
- Identifier les signes cliniques hémorragiques ou thrombotiques sous anticoagulants
- Connaître le bon usage des anticoagulants en général et en fonction de l'indication

### •Savoir conseiller un patient traité par anticoagulant

- Mener un entretien pharmaceutique : quelles compétences sont nécessaires ?
- Identifier des besoins spécifiques en fonction des patients
- Exemples d'accompagnement de patients sous anticoagulants

## Connaissances préalables

- Maîtriser la physiopathologie des principales pathologies cardiovasculaires nécessitant une anticoagulation
- Maîtriser la cascade de la coagulation

# Organisation de l'UE

## Intervenants:

Hématologue  
Pharmacien hospitalier  
Pharmacien d'officine  
Scientifique  
Gériatre

## Type d'enseignements:

Présentiels  
dirigés  
=> Interactivité essentielle++

## Evaluation :

Continue : 20%  
Examen écrit 1h : 80%  
Note éliminatoire : 7/20

# **Bon Usage des Anticoagulants**

## **Cours n° 1**

# Plan

- 1/ Arsenal thérapeutique
- 2/ Indication des anticoagulants
- 3/ Balance bénéfice-risque des anticoagulants

# Arsenal thérapeutique des anticoagulants



# Arsenal thérapeutique des anticoagulants

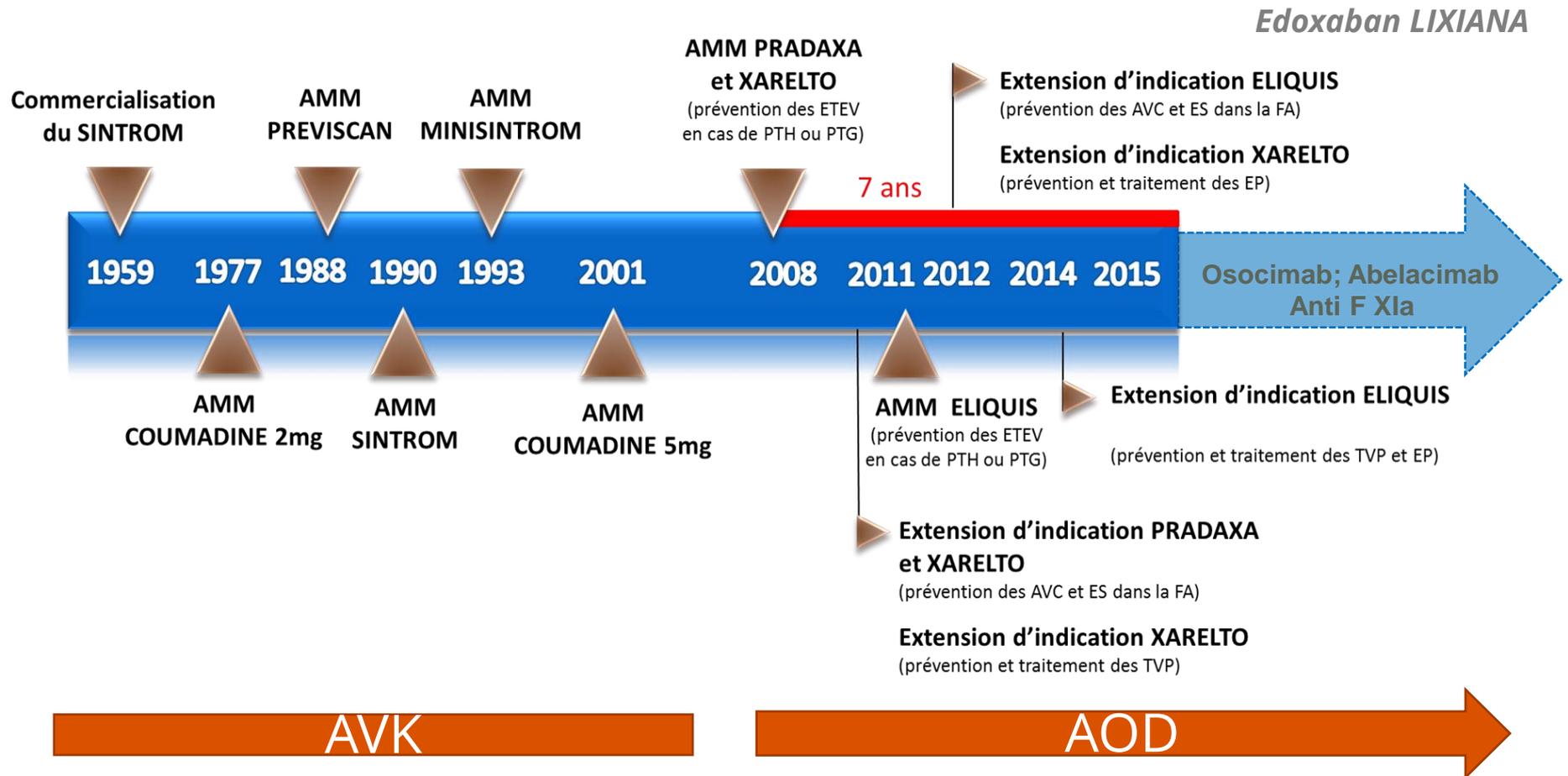
## Anticoagulants par voie parentérale

- **Héparines Non Fractionnées (HNF)**
  - Héparine calcique (calciparine<sup>®</sup>)
  - Héparine sodique (héparine Choay<sup>®</sup>)
- **Héparines de Bas Poids Moléculaire (HBPM)**
  - Enoxaparine (lovenox<sup>®</sup>)
  - Tinzaparine (innohep<sup>®</sup>)
- **Autres anticoagulants**
  - Fondaparinux (arixtra<sup>®</sup>)
  - Danaparoïde (organan<sup>®</sup>)
  - Arganova (argatroban<sup>®</sup>)

## Anticoagulants par voie orale

- **Anti-Vitamines K (AVK)**
  - Acenocoumarol (sintrom<sup>®</sup>/minisintrom<sup>®</sup>)
  - Warfarine (coumadine<sup>®</sup>)
  - Fluindione (previscan<sup>®</sup>)
- **Anti-coagulants Oraux Directs (AOD)**
  - Dabigatran (pradaxa<sup>®</sup>)
  - Rivaroxaban (xarelto<sup>®</sup>)
  - Apixaban (eliquis<sup>®</sup>)
- Ac monoclonaux anti FXIa en cours d'étude..

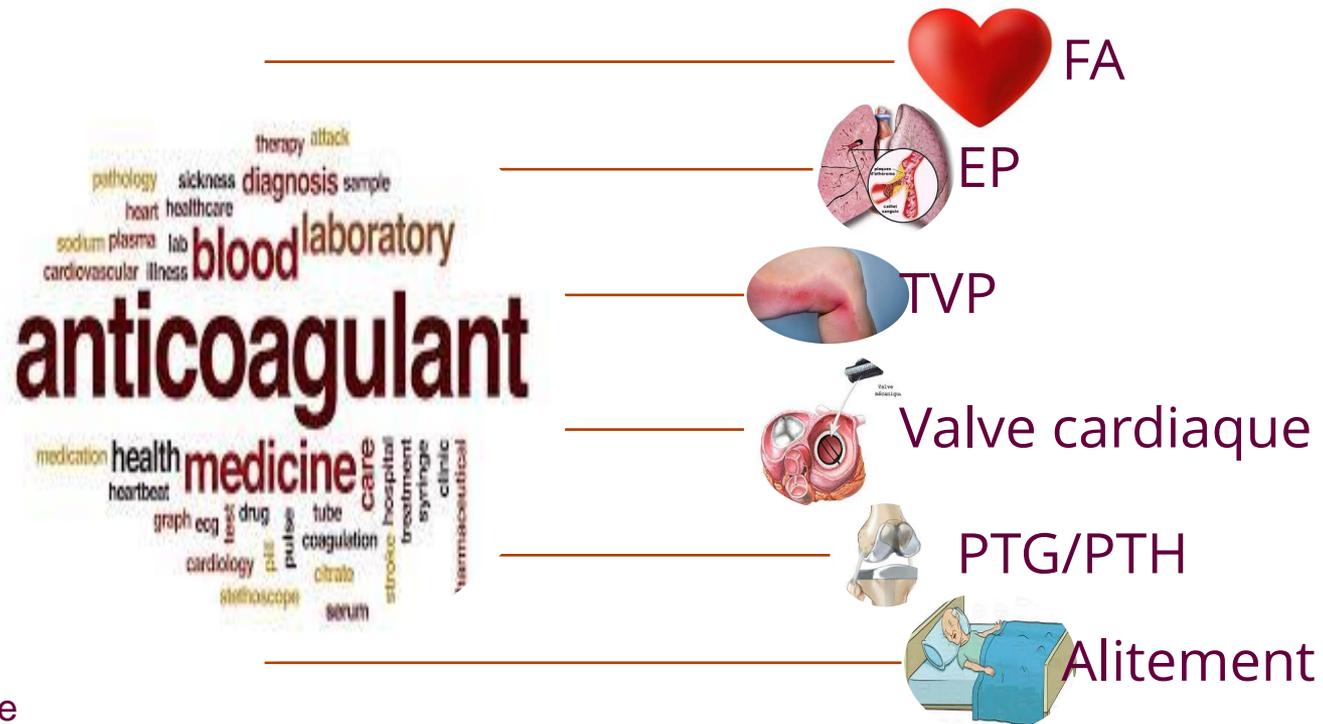
# Arsenal thérapeutique des anticoagulants



# Indications des anticoagulants



# Indications des anticoagulants



FA: Fibrillation atriale

EP: Embolie pulmonaire

TVP: thrombose veineuse profonde

PTG: Prothèse totale de genoux

PTH: prothèse totale de hanche

Traitement curatif

Traitement préventif

Problématiques différentes pour les patients

# Anticoagulants dans la Fibrillation Atriale

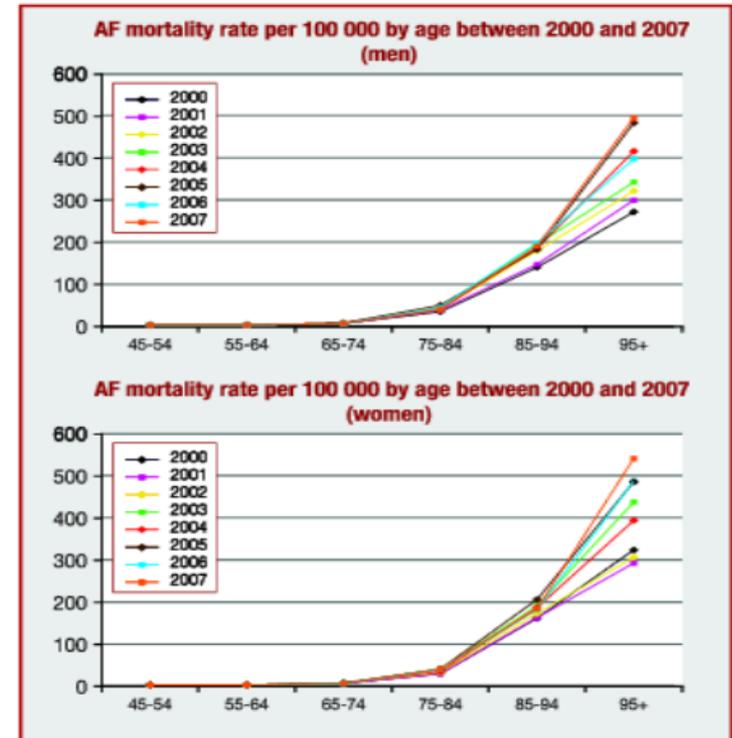
- Qu'est-ce que c'est la FA, quels sont les risques?

<https://www.youtube.com/watch?v=Ejl4wX0BAw4>



- Problématiques de la FA en France?

- Trouble du rythme cardiaque **le plus fréquent**
- Maladie **potentiellement mortelle**
- Concerne **1 % de la population générale**
- Concerne plus de **10 % des plus de 80 ans**



# Anticoagulants dans la Fibrillation Atriale

- Les patients atteints de FA ont-ils le même risque de faire un AVC?

**NON!**



## Score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc

<b>C</b>	Dysfonction VG ou IC	Score 1
<b>H</b>	HTA	Score 1
<b>A2</b>	Age ≥ à 75 ans	Score 2
<b>D</b>	Diabète	Score 1
<b>S2</b>	AVC/AIT/embolie	Score 2
<b>V</b>	Maladie vasculaire	Score 1
<b>A</b>	Age 65 - 74 ans	Score 1
<b>Sc</b>	Sexe féminin	Score 1

Stroke risk per year	
SCORE	% RATE PER 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%



# Anticoagulants dans la Fibrillation Atriale

- Quand traiter par anticoagulant?



## Score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc

<b>C</b>	Dysfonction VG ou IC	Score 1
<b>H</b>	HTA	Score 1
<b>A2</b>	Age ≥ à 75 ans	Score 2
<b>D</b>	Diabète	Score 1
<b>S2</b>	AVC/AIT/embolie	Score 2
<b>V</b>	Maladie vasculaire	Score 1
<b>A</b>	Age 65 - 74 ans	Score 1
<b>Sc</b>	Sexe féminin	Score 1

Stroke risk per year	
SCORE	% RATE PER 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%



Score 0 : pas de traitement  
Score 1 : traitement envisagé (sauf si 1 juste parce que sexe féminin)

Quand score ≥ 2

Rôle essentiel du pharmacien dans la détection de patients atteints de FA

# Anticoagulants dans la Fibrillation Atriale

- Quel est la balance bénéfique-risque d' un traitement anticoagulant dans la FA?



# Anticoagulants dans la Fibrillation Atriale

- Quel est la balance bénéfique-risque d'un traitement anticoagulant dans la FA?



Importance du bon usage++

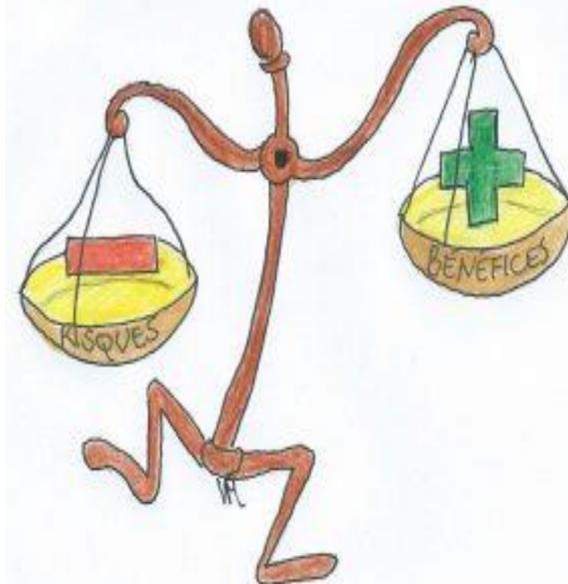
## Risque Hémorragique

Saignements de nez, des gencives

Bleus importants

Bleus spontanés

Sang dans les selles



FA  
Prévention des AVC  
Prévention des ES

# Anticoagulants dans la Fibrillation Atriale

- Quels sont les signes d'un AVC?



# Anticoagulants dans la Fibrillation Atriale

- Quels sont les signes d'un AVC?



3<sup>ème</sup> cause de décès en France

**ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL**

EN CAS D'APPARITION BRUTALE DE L'UN DE CES TROIS SIGNES :

- ..... une déformation de la bouche
- ..... une faiblesse d'un côté du corps, bras ou jambe
- ..... des troubles de la parole

**APPELEZ IMMÉDIATEMENT LE SAMU 15**

A.V.C. AGIR VITE C'EST IMPORTANT  
[www.sante.gouv.fr/avc](http://www.sante.gouv.fr/avc)

## Fréquent :

Chaque année en France :

- 130 000 hospitalisations pour AVC dont 20 à 30% suite à FA  
=> soit « **1 AVC toutes les 4 minutes** »

Age moyen de survenue = 76 ans

↑ 16,5% du nbr d'hospitalisations pour AVC entre 2002 et 2010 ↑  
des AVC chez les < 65 ans

## Grave :

décès 25%, séquelles 50%, guérison 25%

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

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

3<sup>ème</sup> cause de mortalité, cause majeure de dépression/épilepsie

## Couteux :

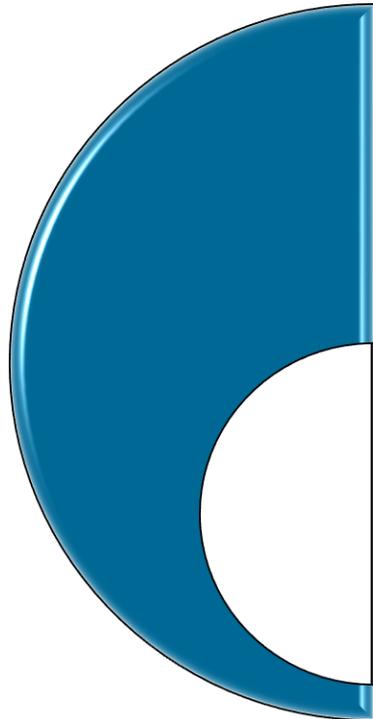
6 à 8 Milliards d'€/an

18 000€/patient en 2000

# Anticoagulants dans la MTEV (TVP ou EP)

Qu'est ce que la TVP, quels sont les risques?

La TVP ou phlébite d'un membre inférieur correspond à l'obstruction aiguë du réseau veineux profond par un thrombus



## La TVP engendre

- l'interruption du flux sanguin de retour avec apparition d'une stase veineuse (syndrome obstructif)
- une réaction inflammatoire des tissus de voisinage.
- => **œdème mixte : stase et inflammation**

## Le thrombus peut

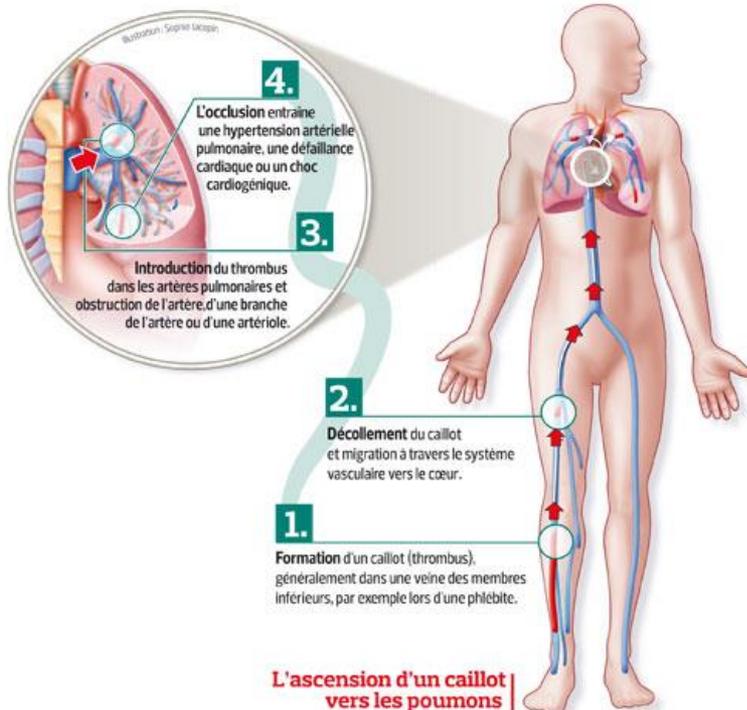
- se dissoudre (phénomène favorisé par le traitement anticoagulant)
- évoluer sur place vers la fibrose (oblitération veineuse définitive)
- se détacher et migrer vers les poumons par voie veineuse : phénomène de l'embolie pulmonaire.

Incidence annuelle estimée en France : environ 100 000 cas par an => **maladie fréquente**

# Anticoagulants dans la MTEV (TVP ou EP)

## Qu'est ce que la EP, quels sont les risques?

**L'EP correspond à l'obstruction d'une ou plusieurs artères irriguant le poumon. Le plus souvent causé par la migration d'un thrombus dans le lit vasculaire pulmonaire**



L'EP peut être :

-Silencieuse

-de gravité intermédiaire (prise en charge en ville possible)

-Massive

=> EP dans laquelle plus de 50 % des artères pulmonaires sont obstruées. Cette situation peut engendrer une défaillance hémodynamique et cardiaque

Pathologie fréquente : 100 000 cas par an en France,  
Pathologie pouvant être mortelle: 10 000 à 20 000 morts/an

# Manifestations cliniques de la TVP et de l'EP



# Manifestations cliniques de la TVP et de l'EP

## La TVP

	Sensibilité	Spécificité
Douleur du mollet	70%	30%
Tension du mollet	75%	50%
Augmentation de volume	80%	60%
Rougeur du mollet	22%	90%
Dilatation des veines superficielles	30%	86%



## L'EP

L'embolie pulmonaire peut entraîner l'apparition **soudaine** :

d'une douleur d'un côté du thorax, qui augmente à l'inspiration

de difficultés à respirer (respiration rapide et courte) ;

parfois une toux et des crachats avec du sang.

D'autres signes peuvent être présents, souvent représentatifs de la **gravité** de l'affection :

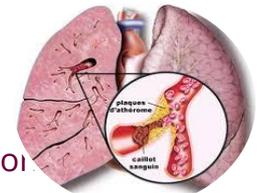
un malaise, hypotension voire syncope

une tachycardie

des extrémités bleues (doigts, lèvres)

des signes d'état de choc

un arrêt cardiaque



# Anticoagulants dans la MTEV

- Quel est la balance bénéfique-risque d'un traitement anticoagulant dans la MTEV?



## Importance du bon usage++

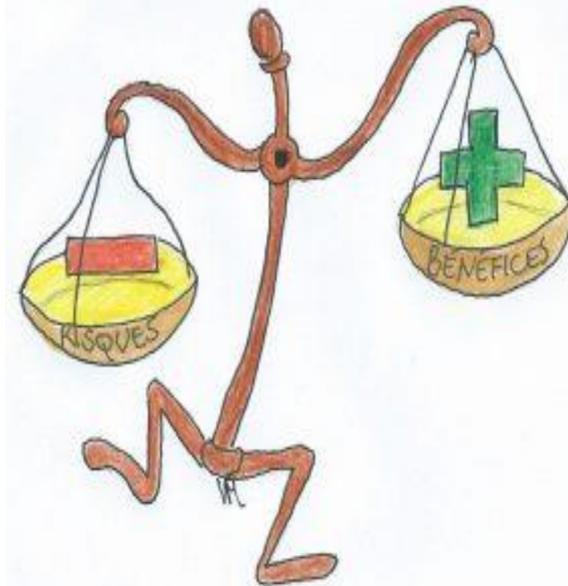
### Risque Hémorragique

Saignements de nez, des gencives

Bleus importants

Bleus spontanés

Sang dans les selles



### TVP

Prévention de l'EP  
Prévention de récurrence

### EP

Prévention de mort subite  
Prévention de récurrences

# Anticoagulants au long cours dans les valves cardiaques

- Qu'est ce qu'une valvulopathie?
  - Valves cardiaques soumises à de grosses contraintes de flux
  - Valvulopathie = fuite valvulaire ou rétrécissement de la lumière
  - Souvent appelé « souffle au cœur » (mais tous les souffles au cœur ne sont pas graves)
  - Peut évoluer vers une insuffisance cardiaque



- Quels types de valves?
  - Touche principalement valves aortiques et mitrales.
  - Deux types de valves possibles: valves mécaniques / valves biologiques



- Objectif thérapeutique

- Prévenir toute formation de thrombus



INR cible : 2,5- 3,5, voire 4,5



# Balance bénéfice dans les valves mécaniques

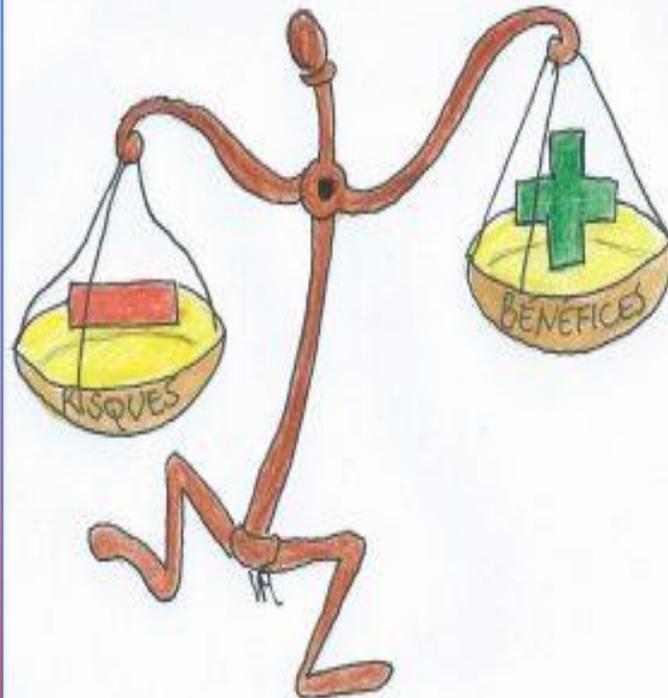
## Risque Hémorragique

Saignements de nez, des gencives

Bleus importants

Bleus spontanés

Sang dans les selles



Risque plus important de saignement car INR plus élevé

Valvulopathies  
Prévention des AVC  
Prévention des ES

- Pourquoi anticoaguler ?
- Chirurgies à fort risque thrombotique car
  - Acte en lui-même à risque
  - Immobilisation
- Alitement = immobilisation



- Objectif thérapeutique

Similaires : prévenir les TVP et EP

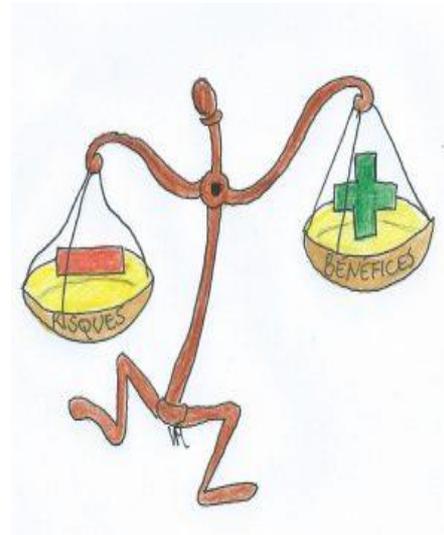
Risque Hémorragique

Saignements de nez, des gencives

Bleus importants

Bleus spontanés

Sang dans les selles



Alitement / Prothèses

Prévention d'une TVP

Prévention d'une EP

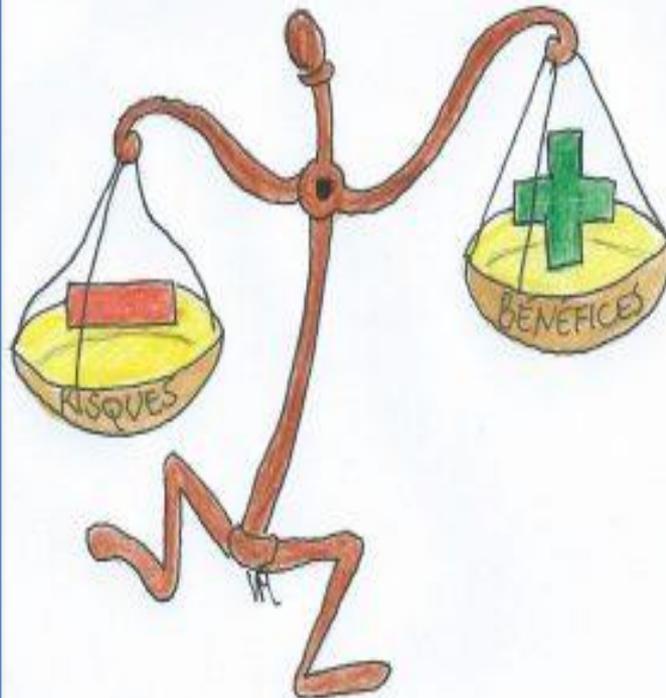
## Risque Hémorragique

Saignements de nez, des gencives

Bleus importants

Bleus spontanés

Sang dans les selles



## FA

Prévention des AVC

Prévention des ES

## TVP

Prévention de l'EP

Prévention de récurrence

## EP

Prévention de mort subite

Prévention de récurrences

## Valvulopathies

Prévention des AVC

Prévention des ES

## Alitement / Prothèses

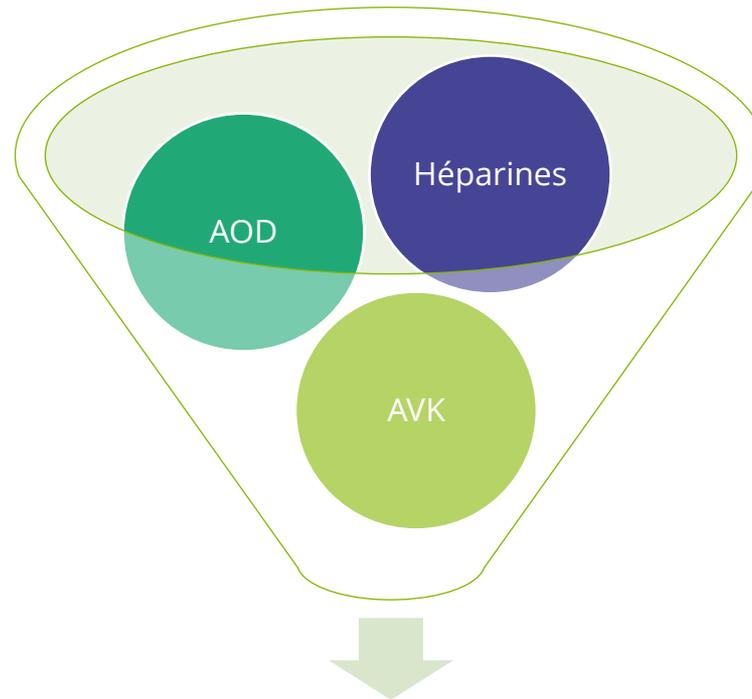
Prévention d'une TVP ou

EP

# Héparines, AOD ou AVK : que choisir ????



# Héparines, AOD ou AVK : que choisir ????



Juste prescription

... va dépendre

- ❖ des caractéristiques pharmacologiques et pharmacocinétique des molécules
- ❖ des résultats des études (indications, contre indications, place dans la stratégie de prise en charge)