

Maladies Thrombo-Emboliques Veineuses et anticoagulation

Anne-Lise ANTEMI-RIBREUX, Infirmière en Pratique Avancée

Service de Médecine Vasculaire et Phlébologie Interventionnelle, CHU Dijon



Infirmier en Pratique Avancée
CHU Dijon Bourgogne



**Bristol Myers
Squibb™**

Liens d'intérêts

- ▶ BMS-Pfizer
- ▶ Leo Pharma

Quelques rappels...

- ▶ MTEV = 3ème pathologie cardiovasculaire en terme d'incidence (après l'IDM et l'AVC)
- ▶ Homme > Femme
- ▶ Toutes les périodes de la vie
- ▶ Périodes à risque ...



1 sur 4
PERSONNE DANS LE MONDE
meurt des conséquences de la thrombose veineuse.

worldthrombosisday.org

JOURNÉE MONDIALE DE LA THROMBOSE
13 OCTOBRE



60%
des cas de thrombose veineuse profonde surviennent durant les 90 jours qui suivent une hospitalisation, ce qui en fait un facteur majeur des décès hospitaliers, pourtant évitables.



worldthrombosisday.org

JOURNÉE MONDIALE DE LA THROMBOSE
13 OCTOBRE



4x plus élevé
Les patients atteints d'un cancer représentent un risque quatre fois plus élevé de développer un caillot sanguin, par rapport au reste de la population.



worldthrombosisday.org

JOURNÉE MONDIALE DE LA THROMBOSE
13 OCTOBRE

Signes de la Thrombose

▶ Thrombose Veineuse Profonde

- ▶ Œdème
- ▶ Inflammation (rougeur, chaleur)
- ▶ Douleur
- ▶ Perte du ballant du mollet
- ▶ Décoloration cutanée

▶ Signe de Homans ?

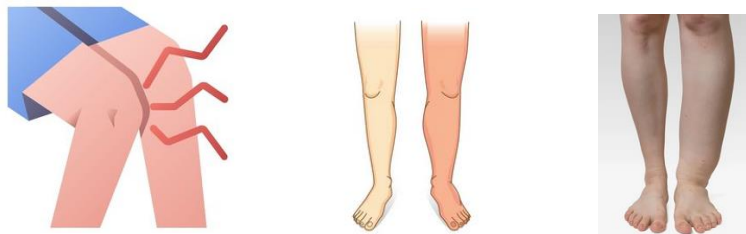
▶ Embolie Pulmonaire

- ▶ Dyspnée
- ▶ Douleur thoracique aggravée à la respiration profonde ou à la toux
- ▶ Tachycardie ou arythmie cardiaque
- ▶ Hémoptysie

- ▶ Aucun signe ...

Signes de la Thrombose

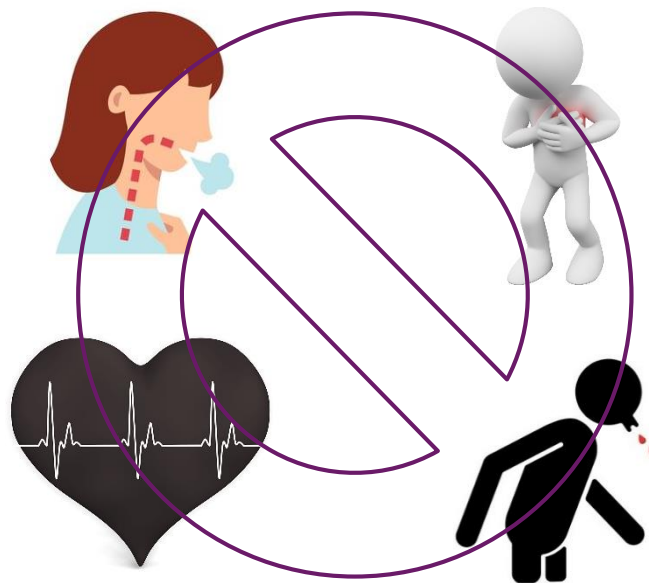
▶ Thrombose Veineuse Profonde



▶ Signe de Homans



▶ Embolie Pulmonaire



Signes de la Thrombose

- ▶ Thrombose Veineuse superficielle
 - ▶ Membre supérieur
 - ▶ cordon superficiel, souvent sensible ou douloureux
 - ▶ peau en regard habituellement chaude et érythémateuse
 - ▶ Membre inférieur
 - ▶ Idem que TVP
- ▶ Syndrome cave supérieur
 - ▶ Orthopnée
 - ▶ Œdème « en pélerine » (visage, cou, haut du thorax et bras)
 - ▶ Voie d'abord inflammatoire
 - ▶ Voie d'abord non fonctionnelle
 - ▶ Dilatation vasculaire du membre supérieur, du buste et du cou avec circulation collatérale
 - ▶ Céphalées et trouble de vigilance
 - ▶ Dysphagie
 - ▶ Turgescence jugulaire
 - ▶ Cyanose cervico-faciale

Signes de la Thrombose

▶ Thrombose Veineuse superficielle

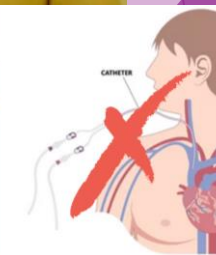
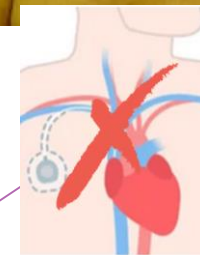
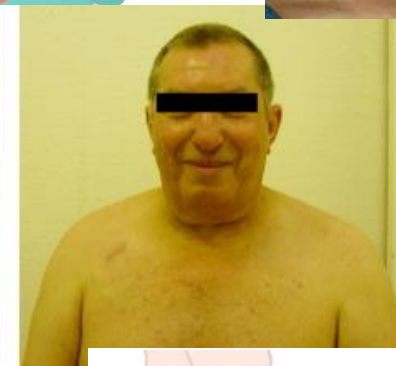
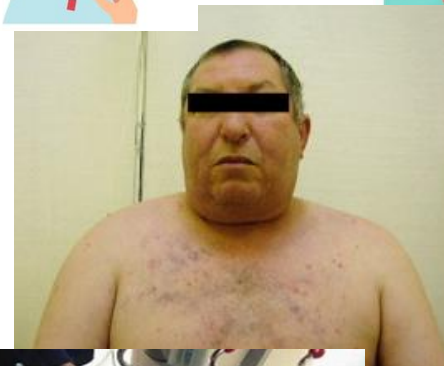
▶ Membre supérieur



▶ Membre inférieur



▶ Syndrome cave supérieur



Et les thromboses atypiques ?

- ▶ Thrombophlébite cérébrale
- ▶ OVCR
- ▶ Thrombose porte
- ▶ Thrombose sur cathéter
- ▶ Thrombose et cancer



Une autre histoire !

Quid des facteurs ?

Triade de Virchow



1821-1902

THROMBOSE

Stase sanguine

- ★ Sédentarité
- ★ Alitement prolongé
- ★ Position debout prolongée
- ★ Position assise prolongée >4h
- Varices
- Age avancé



Inflammation de la paroi vasculaire

- ★ Tabac
- ★ Blessures et fractures au niveau de la jambe (entorse de cheville à répétition)
- ★ Blessures et Chirurgies



Facteurs indéterminés

- ?
- ?
- ?
- ?



Hypercoagulabilité

- Anomalie de la coagulation
Déficit en protéine C et S, antithrombine, mutation des facteurs II et V Leiden
- Syndrome des antiphospholipides
Anticorps anti-cardiolipine en IgG et IgM, anticorps antiβ2-GP1
anticoagulant circulant lupique
- Hyperhomocystéinémie
Alimentation pauvre en vitamines B6, B9, B12 ★
Causes génétiques
- Maladies systémiques inflammatoires
- Hémopathie
- Problèmes cardiaques
Insuffisance cardiaque et troubles du rythme cardiaque
- Période de changements chez la femme
Puberté, grossesse, post-partum, ménopause
- Cancer
- Alimentation déséquilibrée ★
- Déshydratation / Sportif ★
- Surpoids/Obésité ★
- Traitements ★
Cancer, contraception, PMA, THS de la ménopause, traitement de transition de genre

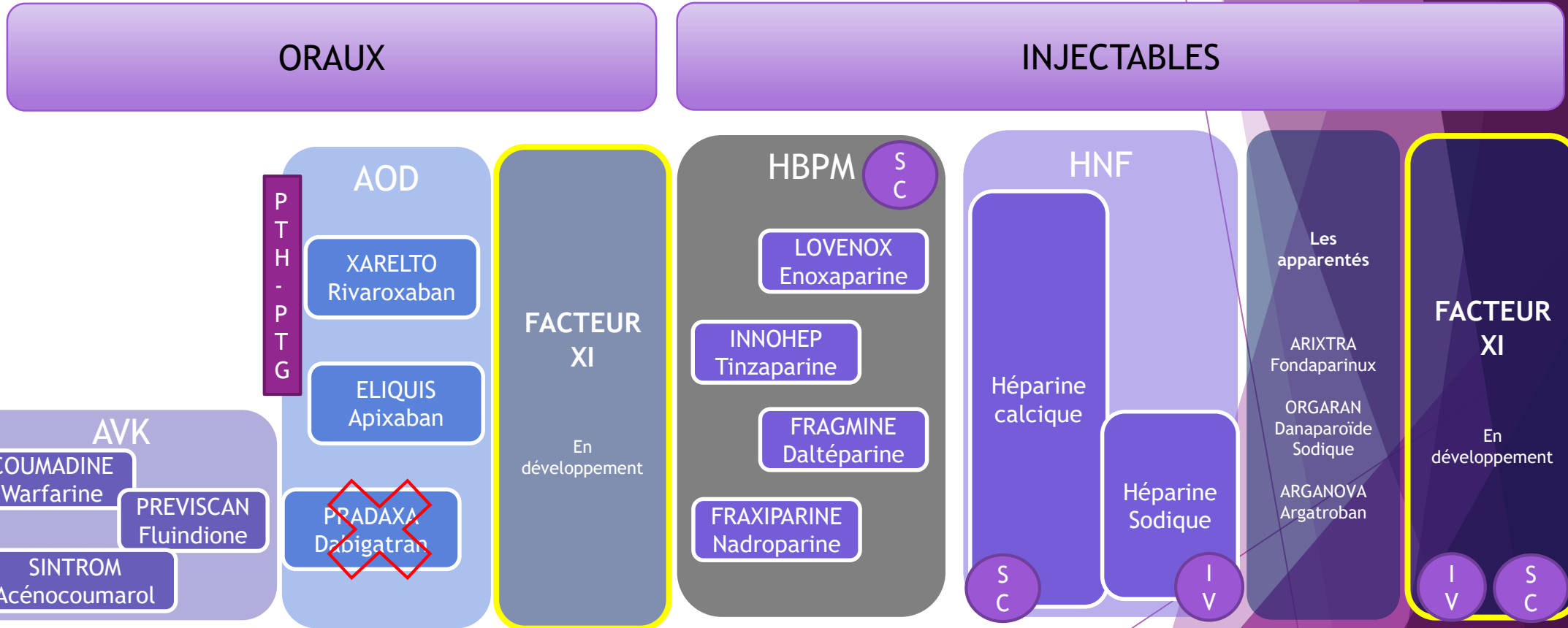
Questions ?



Quid de l'anticoagulothérapie

?

Choix des molécules ...



Indication préventive des AOD : PTH - PTG = Post prothèse de hanche ou de genou native et programmée

Merci au Dr Audrey GIROUX, pharmacienne hospitalière



Les traitements injectables

HNF

PREVENTIF

Héparine calcique **UNIQUEMENT**
2 injections SC / jour
Posologie **fixe** 5000UI *2 / jour

CURATIF

H. calcique OU sodique
2 à 3inj SC OU Perf continue IV
Dose/kg puis adaptée selon l'activité

HBPM

PREVENTIF

1 injection SC par jour
Posologie **fixe** suivant la molécule

CURATIF

1 ou 2 injections SC par jour
Posologie en fonction du poids
Pas de suivi d'activité en pratique



Contre-indication en cas d'insuffisance rénale terminale



Plus confort
Plus facile

TCA ou activité anti-Xa (héparinémie)
Dosé lors de l'**introduction**
puis à chaque **changement de dose**
puis **tous les jours**

ATTENTION au MOMENT DE PRELEVEMENT :

H. Calcique : dosage à faire **entre 2 inj** (4h ou 6h après la dernière)
Héparine Sodique : IV continu donc **peu importe** mais **bras**
controlatéral à la perf



En pratique - les HBPM et anti-Xa

▶ DALTEPARINE :

- ▶ Préventif : 5000 UI/j en 1 injection quotidienne
- ▶ Curatif : 100 UI/kg/j (hors cancer) en 2 injections quotidiennes

▶ TINZAPARINE :

- ▶ Préventif : 4500 UI/j en 1 injection quotidienne
- ▶ Curatif : 175 UI/kg/j en 1 injection quotidienne

▶ ENOXAPARINE :

- ▶ Préventif : 4000 UI/j en 1 injection quotidienne
- ▶ Curatif : 100 UI/kg/j en 2 injections quotidiennes

▶ NADROPARINE :

- ▶ Préventif : posologie selon le poids
 - ▶ < 70kg : 3800 UI/j en 1 injection quotidienne
 - ▶ > 70kg : 5700 UI/j en 1 injection quotidienne
- ▶ Curatif : 85 UI/kg/j en 2 injections quotidiennes ou 170 UI/kg/j en 1 injection quotidienne

▶ FONDAPRINUX :

- ▶ Préventif : 2,5mg/j en 1 injection quotidienne
- ▶ Curatif : posologie selon le poids
 - ▶ < 50kg : 5mg/j en 1 injection quotidienne
 - ▶ 50 à 100 kg : 7,5mg/j en 1 injection quotidienne
 - ▶ > 100 kg : 10mg/j en 1 injection quotidienne

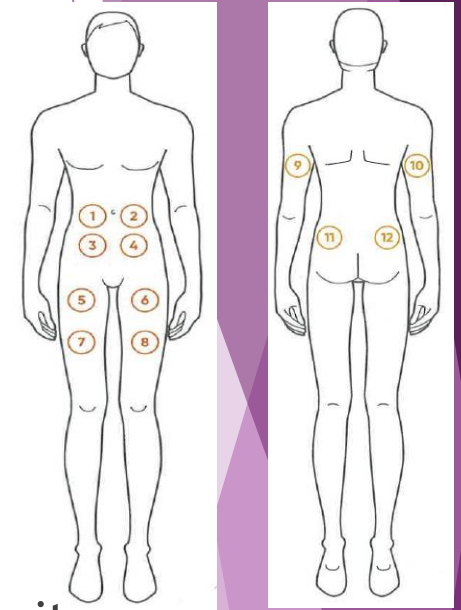


POIDS récent +++

En pratique - Les traitements sous-cutanés

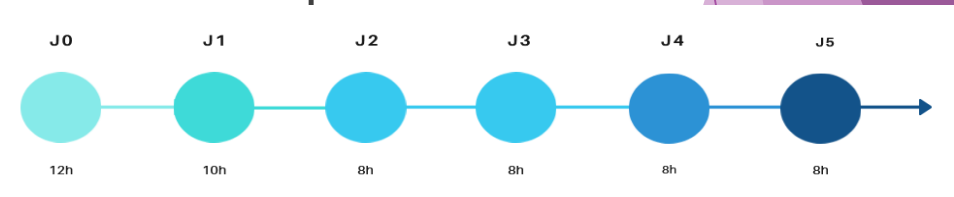
► Les sites d'injection

- Décalage de dose possible avec certaines précautions.
- Respecter une fenêtre de 2 heures est essentielle.



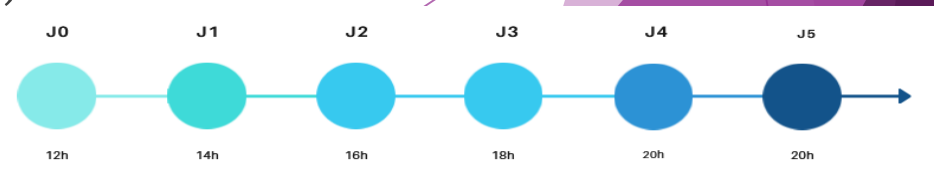
► Si le patient souhaite avancer l'heure de son injection quotidienne

Par exemple, si le patient a son injection quotidienne à 12h et qu'il souhaite l'avancer à 8h, il injecte à 10h à J1 et 8h à J2.



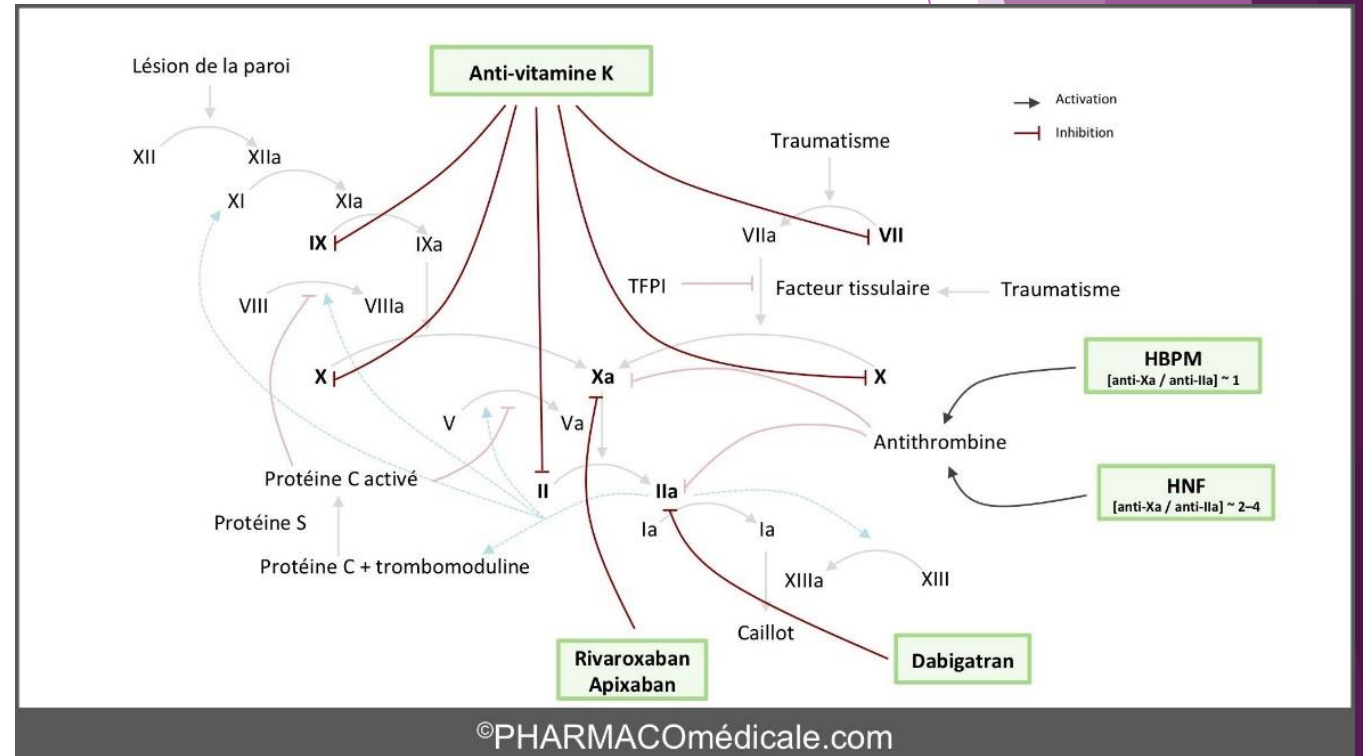
► Si le patient souhaite reculer l'heure de son injection quotidienne

Par exemple, si le patient a son injection quotidienne à 12h et qu'il souhaite la reculer à 20h, il injecte à 14h à J1, à 16h à J2, à 18h à J3, à 20h à J4.



Les anticoagulants oraux : AVK et AOD

- ▶ Alternative à **privilégier** dès que possible
 - ▶ pour les traitements longs
 - ▶ Confort ++ pour le patient
- ▶ **Deux** classes médicamenteuses :
 - ▶ Les anti-vitamine K
 - ▶ Les Anticoagulants Oraux Directs



En pratique

▶ AOD : Pas de surveillance biologique

▶ APIXABAN : AU COURS OU EN DEHORS DES REPAS - rattrapage de dose jusqu'à 6h

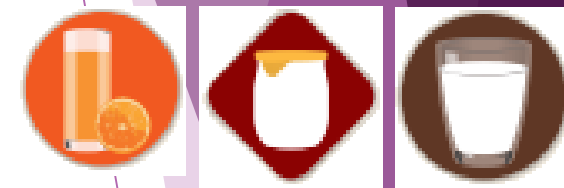
- ▶ En traitement initial : 10 mg en 2 prises quotidiennes pendant 7 jours puis 5 mg en 2 prises
- ▶ En relais : 5 mg en 2 prises quotidiennes

▶ RIVAROXABAN : AU COURS DU REPAS - rattrapage de dose jusqu'à 8h

- ▶ En traitement initial : 15 mg en 2 prises quotidiennes pendant 21 jours puis 20 mg en 1 prise
- ▶ En relais : 20 mg en 1 prise quotidienne

▶ AVK : surveillance biologique par INR - cible entre 2 et 3 - prise unique généralement le soir

- ▶ FLUINDIONE : 20 mg, quadrisécable (n'est plus recommandé en instauration)
- ▶ WARFARINE : 5 et 2 mg



En pratique - Focus AVK

- ▶ INR dans les cibles - bonne tolérance du patient - bonne observance
 - ▶ Surveillance biologique par INR : 1 fois par mois
- ▶ INR en dehors des cibles et/ou mauvaise tolérance du patient
 - ▶ ENQUETE !!!
 - ▶ Observance ?
 - ▶ Alimentation ?
 - ▶ Infection ? (pour les INR élevés)
 - ▶ Problématiques liées à la prise de sang ? (horaire, tube, geste technique, acheminement ...)
- ▶ Outil d'aide au changement de schéma posologique : AVKCLIC® (<https://www.mgform.org/boite-a-outils/avkclic>)
 - ▶ Surveillance biologique par INR : 3 jour après chaque changement de posologie
 - ▶ Puis contrôle 7 jours après
 - ▶ Puis surveillance mensuelle



SUIVI DES PATIENTS SOUS AVK



TABLEAU DES ALIMENTS

POUVANT PERTURBER L'ACTION DES ANTICOAGULANTS, S'ILS SONT CONSOMMÉS **OCCASIONNELLEMENT**

Aliments riches en vitamine K pouvant diminuer l'effet des AVK et conduire à une diminution de l'INR.

Teneur très élevée en vitamine K (100-1000 µg/100g)

- + huile de colza, huile de soja
- + brocoli, chou vert, chou de Bruxelles, choucroute
- + laitue, cresson, persil
- + épinard
- + fenouil

Teneur élevée en vitamine K (10-100 µg/100g)

- + margarine, huile d'olive
- + chou rouge, chou-fleur
- + asperge
- + concombre avec peau
- + poireau
- + haricot vert, fève, pois
- + poulet avec peau
- + foie et abats

Aliments de richesse modérée en vitamine K. Une diminution de l'INR peut s'observer en cas de consommation excessive.

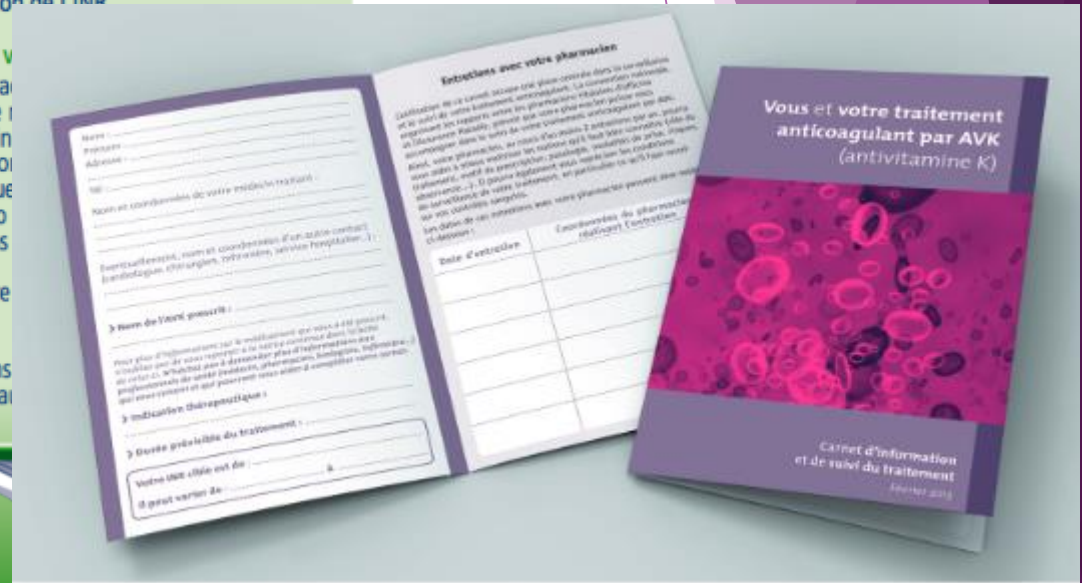
Teneur moyenne en vitamine K (1-10 µg/100g)

- + huile de maïs, palme, tournesol
- + crème, beurre, fromage
- + orge, avoine, son de blé
- + pain complet, céréales petit déjeuner
- + pomme
- + date, figue, raisin
- + pêche, prune
- + rhubarbe
- + myrtille, fraise
- + carotte, céleri
- + tomate
- + aubergine, courgette
- + boeuf

Aliments pauvres en vitamine K. Leur consommation ne conduit pas à une perturbation de l'INR.

Teneur faible en vitamine K

- + lait de vache, yaourt
- + maïs, pétale de maïs
- + pain blanc, farine
- + spaghetti, riz blanc
- + melon, pastèque
- + orange, pamplemousse
- + banane, ananas
- + cacahuète
- + pomme de terre
- + champignon
- + navet
- + concombre sans peau
- + poulet sans peau
- + oeuf, poisson



Sources: + AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments)
+ CIQUAL (Centre Informatique sur la Qualité des Aliments)



ketterthill

LABORATOIRES D'ANALYSES MÉDICALES

37, r. Romain Fandel + B.P.143 + L-4002 Esch/Alzette + Tél. 488 288-1 + Fax: 488 288-306 + GSM: 621 17 11 84 + info@ketterthill.lu + www.ketterthill.lu



En pratique - Relais

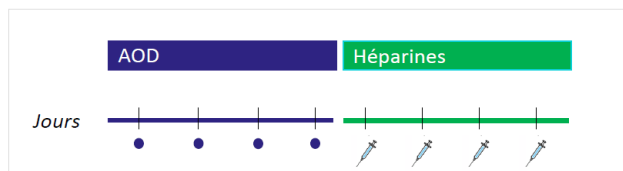
PERIODE de RELAIS
=
PHASE A RISQUE
POUR LE PATIENT

- ▶ TOUT ARRET, RELAIS ET REPRISE D'UN TRAITEMENT ANTICOAGULANT NECESSITE UNE PRESCRIPTION MEDICALE précisant :
 - ▶ le nom, la posologie et les conditions d'arrêt de l'anticoagulant à stopper
 - ▶ le nom, la posologie et les conditions d'initiation de l'anticoagulant à débiter
 - ▶ les modalités et la fréquence de la surveillance biologique, selon le type d'anticoagulant.

AOD et Héparines

Pas de période de recouvrement concernant les relais :

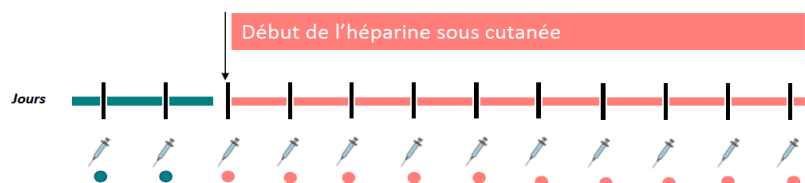
- AOD → héparine
- Héparine → AOD
- AOD → AOD



- **Débuter** le nouvel anticoagulant à l'**heure prévue** de l'**administration** du **précédent** anticoagulant.
- Si administration continue du médicament parentéral : première prise de l'AOD au moment de l'arrêt du médicament parentéral

Héparine intraveineuse à la seringue électrique IVSE → Héparine sous-cutanée SC

Héparine intraveineuse



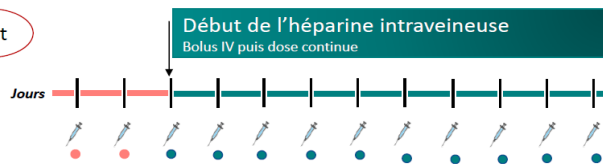
Début de l'héparine SC
1 heure après l'arrêt de
l'héparine IVSE

Uptodate - Heparin (unfractionated): Drug information - 05/2022

Héparine sous-cutanée SC → Héparine intraveineuse à la seringue électrique IVSE

Héparine sous cutanée

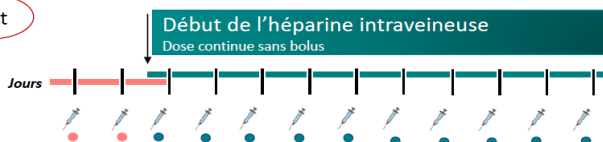
Soit



Soit :
Début de l'héparine IVSE à
l'heure prévue de
l'administration de l'héparine SC
en débutant par un bolus en IVD
puis en administration continue
IVSE

Héparine sous cutanée

Soit

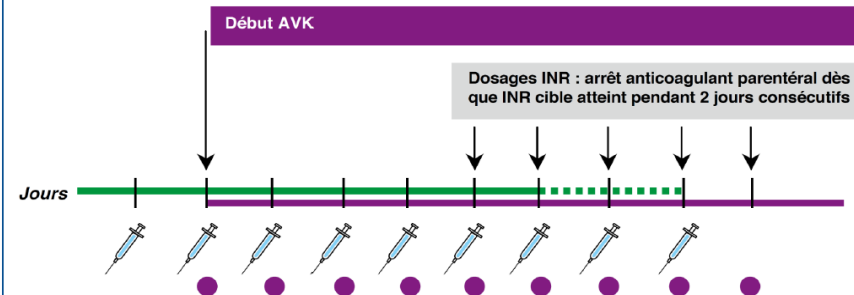


Soit :
Début de l'héparine IVSE 1 à 2
heures avant l'heure prévue de
l'administration de l'héparine SC

Uptodate - Heparin (unfractionated): Drug information - 05/2022

Héparine → AVK

Héparines



Temps de recouvrement
par l'héparine :

- au moins 5 jours
- le temps d'atteindre l'INR cible avec l'AVK

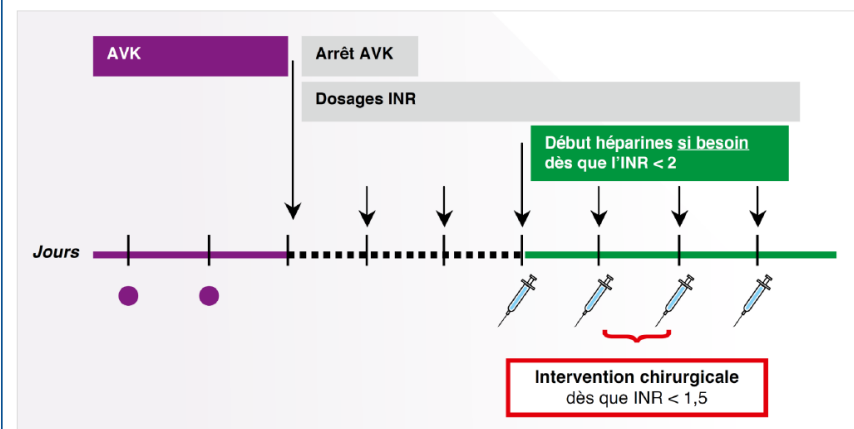
Arrêt de l'héparine :

- lorsque l'INR atteint la zone cible
- durant 2 jours consécutifs

Rapport ANSM - Les anticoagulants en France en 2014 : état des lieux, synthèse et surveillance - Avril 2014

39

AVK → héparine



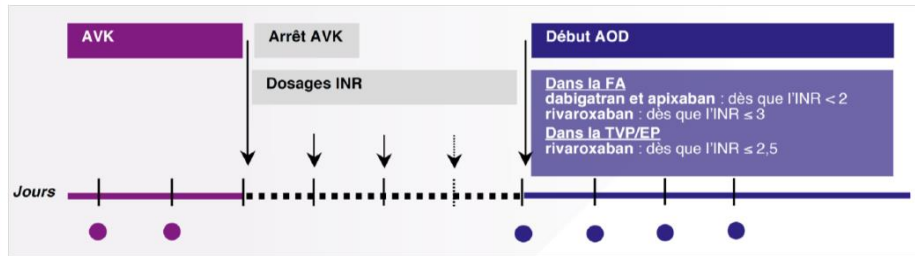
Début de l'héparine

- lorsque l'INR est < 2
- Ou < 1,5 si intervention chirurgicale

Rapport ANSM - Les anticoagulants en France en 2014 : état des lieux, synthèse et surveillance - Avril 2014

40

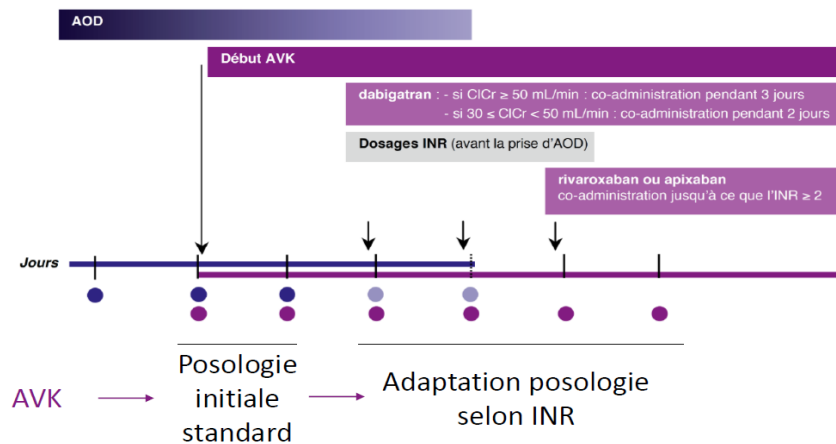
AVK → AOD



Début de l'AOD
lorsque l'INR est **en-dessous** d'une valeur selon :

- l'AOD
- et l'indication

AOD → AVK



Temps de recouvrement par l'AOD :

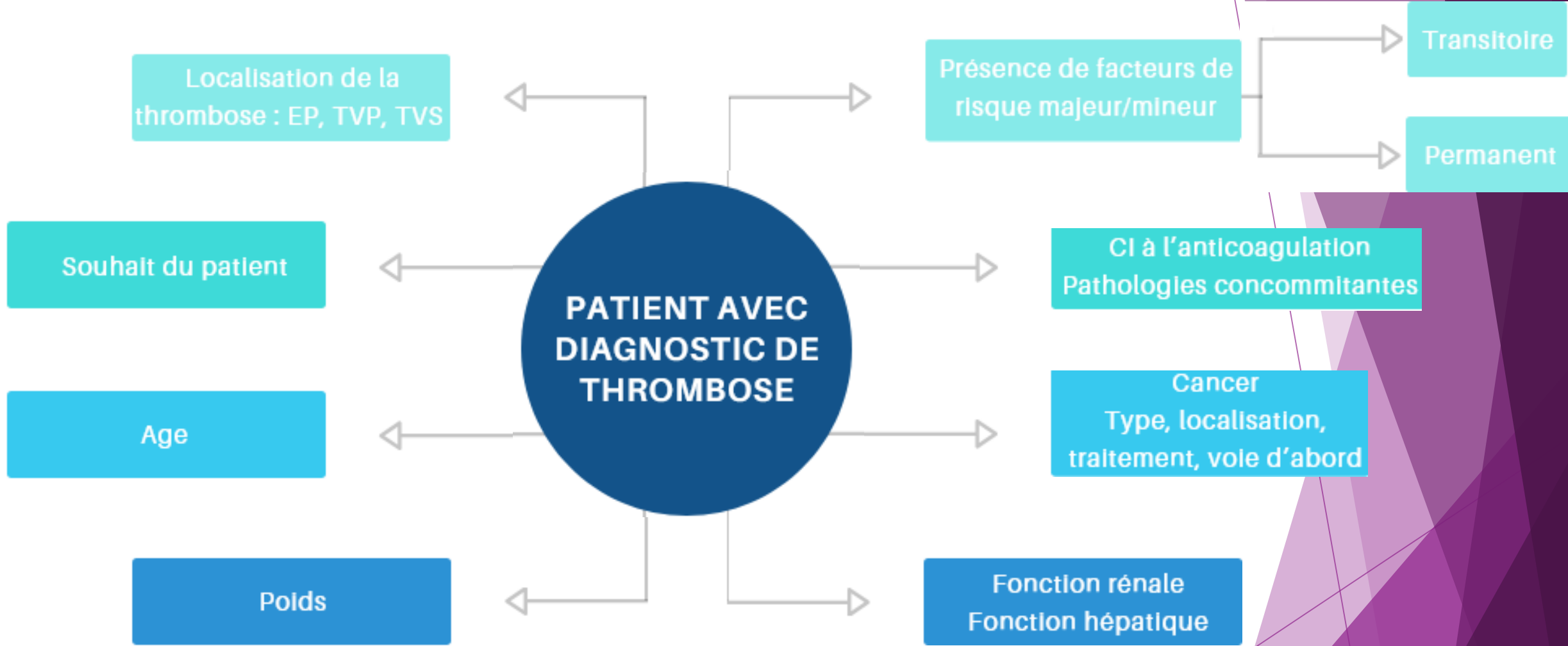
- au moins **2 jours**
- dépend de la **molécule**

Modalités de **mesure** de l'INR :

- Juste avant la prise de l'AOD
- Car l'AOD peut **perturber** l'INR

Quel traitement pour quel patient

?



CHOIX PAS SI SIMPLE



Fiches d'information pour les patients

▶ Thérapeutique

▶ Médicaments

- ▶ Traitement anticoagulant (SFMV)
- ▶ Les anticoagulants (OMEDIT bourgogne-Franche-Comté)
- ▶ RIVAROXABAN (OMEDIT Normandie)
- ▶ APIXABAN (OMEDIT Normandie)
- ▶ FLUINDIONE (OMEDIT Normandie)
- ▶ WARFARINE (OMEDIT Normandie)

▶ Vivre avec une thrombose

- ▶ La phytothérapie (OMEDIT bourgogne-Franche-Comté)
- ▶ Thrombose et Cancer
 - ▶ Connaitre les signes (ONCO Nouvelle Aquitaine)
 - ▶ Traitement et surveillance (ONCO Nouvelle Aquitaine)

▶ Compressions veineuses

- ▶ Fiche compression - patient (SFMV)
- ▶ Fiche compression - produit (SFMV)
- ▶ Vie quotidienne et anticoagulant (SFMV)

▶ Pathologies

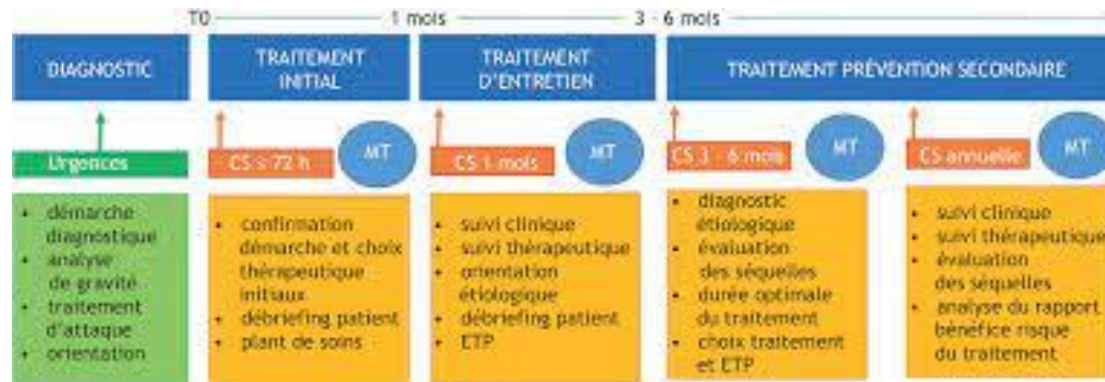
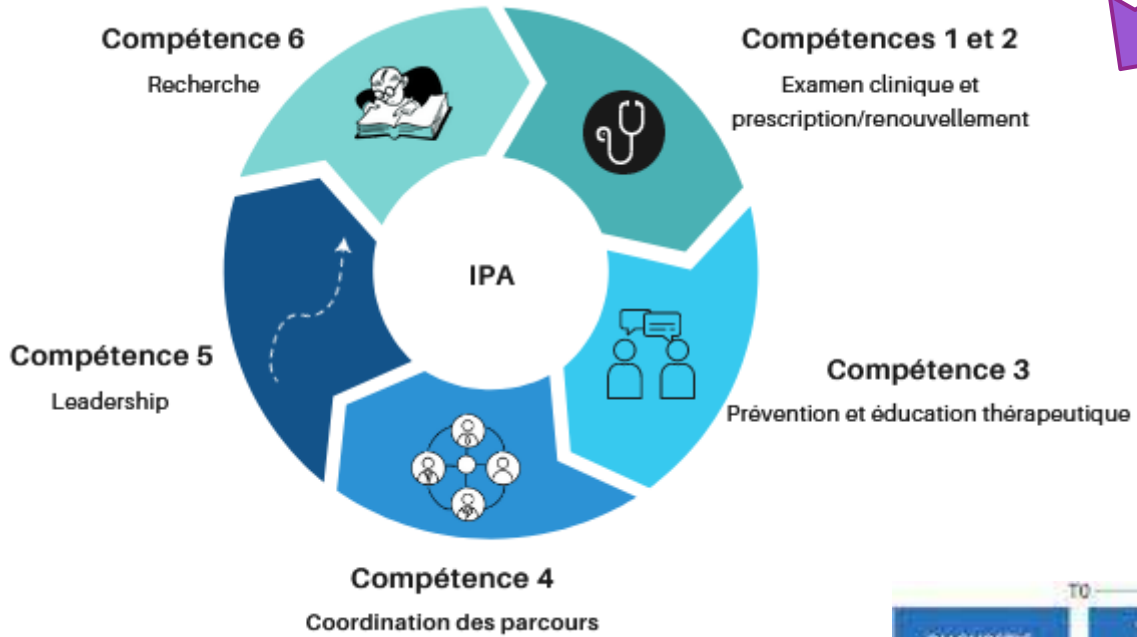
- ▶ Embolie Pulmonaire (SFMV)
- ▶ TVP (SFMV)

Questions ?



Quel parcours proposer au patient

?



O. Sanchez et al, *Revue des Maladies Respiratoires* (2019) 36, 249–283

L'EXISTANT



L'ACTUEL



L'ACTUEL



L'OPTIMISÉ



★ Parcours de Télésurveillance



1ÈRE
JOURNÉE
DES IPA
CARDIO

5 avril
2024



MAISON DES
ASSOCIATIONS DE PARIS

CIPAC 2024



PARIS

Merci pour votre attention

Anne-Lise ANTEMI-RIBREUX, Infirmière en Pratique Avancée

anne-lise.antemi@chu-dijon.fr



Infirmier en Pratique Avancée
CHU Dijon Bourgogne

