

PHYSIOLOGIE CARDIO-VASCULAIRE

1) Le phénomène de Thrombose

THROMBOSE PHYSIOLOGIQUE

La **thrombose** correspond à l'**obstruction** d'un vaisseau sanguin par un caillot de sang.

Elle représente un mécanisme **physiologique** ->
COAGULATION = THROMBOSE PHYSIOLOGIQUE

=> **Formation d'un thrombus pour colmater les brèches**

Lors d'une blessure, les facteurs de la coagulation s'activent pour occlure les brèches, ce qui permet au sang de ne plus s'écouler en dehors des vaisseaux, et favorise aussi la réparation tissulaire.

- Système haute pression = hémorragie ++
- Action immunitaire?

THROMBOSE PATHOLOGIQUE

- Activation intravasculaire -> **hypercoagulabilité** (déficit en certains facteurs de la coagulation)
- Variations génétiques d'un individu à l'autre

Peut se manifester au niveau des:

- ✓ **Veines** -> risque d'**embolie pulmonaire** (le caillot reste bloqué au niveau des vaisseaux pulmonaires et entravent la bonne oxygénation du sang.)
- ✓ **Artères** -> occlusion entraînant une **ischémie/infarctus** du territoire en aval.
- ✓ **Cavités intracardiaques** -> **Embois** : embois partant dans la circulation et se bloque au niveau des artères cérébrales (AVC)

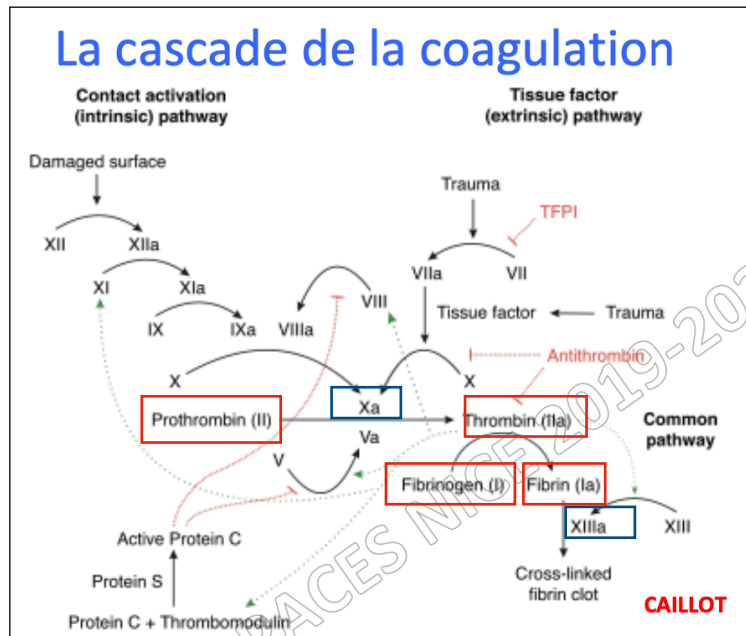
INACTIVATION

=> Risque **HÉMORRAGIQUE**

- ✓ **Médicaments** -> **Anticoagulants / Antiagrégants plaquettaires**
- ✓ Pathologie de la coagulation -> **HÉMOPHILIE** (empêche la coagulation du sang)

2) La cascade de la coagulation

- > **Surface endommagée** par une brèche ou une plaque d'athérome
- > **PRO-THROMBINE** transformée en **THROMBINE** grâce à au **Facteur 10**
- > Le **FIBRINOGENÈ** se polymérise en **FIBRINE** grâce à la **THROMBINE**
- > **FIBRINE** = Réseau qui va se solidifier -> **se cristalliser en caillot** grâce au **Facteur 13** à l'endroit de la brèche



- ✓ Phénomène **d'amplification** : très rapide + important
- ✓ Troubles héréditaires possibles dans l'un de ces promus -> troubles de la coagulation (ex: Hémophiles)

- Le **homard** vit dans un environnement liquidien avec une certaine pression autour de lui. Donc lorsqu'il y a une brèche dans son système vasculaire -> perte d'un peu de liquide, mais sans conséquences importantes. Cependant le processus de réparation de la brèche se fait par un système de coagulation très simple.
- Les **mammifères** vivent dans un milieu aérien, il n'y a donc pas de contre-pression qui s'exerce sur nous. Si on se blesse, on ne peut pas se permettre de perdre beaucoup de sang (5L seulement) -> il nous faut donc un système très **rapide, réactif, d'amplification**, où une petite brèche sera très rapidement stabilisée avec un caillot à cet endroit.

- Ce mécanisme est très bien adapté à notre vie terrestre, mais le moindre élément étranger à l'organisme peut **déclencher ce phénomène** de manière inopinée

-> C'est ce qu'il se passe lors d'une **thrombose pathologique**.

=> Système sur lequel on va agir médicalement très souvent en agissant soit sur:

- Les **plaquettes**
- Le **système de thrombose** avec des **anticoagulants** permettant **d'empêcher la coagulation du sang** (/!\ Cela ne fluidifie pas le sang!)