

# **Maladie thromboembolique veineuse:**

## **Epidémiologie, physiopathologie et diagnostic clinique**

**Dr NGOUFACK Caroline**  
Interniste-rhumatologue  
HCY

# Plan

Introduction

I. Épidémiologie

II. Rappels

III. Physiopathologie - Etiologies

IV. Diagnostic clinique

Take home message

# Introduction

# Définitions 1

- **Maladie thromboembolique veineuse (MTEV):  
entité anatomo-clinique**
  - Thrombose veineuse profonde (TVP)
  - Embolie pulmonaire (EP)

# Définitions 2

- **Thrombose veineuse profonde (TVP):**  
présence d'un caillot de sang (thrombus) dans une veine profonde et la réaction inflammatoire de la paroi vasculaire qui l'accompagne

# Définitions 3

- **Embolie pulmonaire (EP)**: obstruction brutale, partielle ou totale d'une artère pulmonaire ou de ses branches par un caillot ( le plus souvent fibrino-cruorique)

# Intérêt

- **Épidémiologique**
  - ✓ Pathologie relativement fréquente, ubiquitaire
- **Diagnostique et pronostique**
  - ✓ Urgence diagnostique
  - ✓ Pronostic vital
- **Thérapeutique**
  - ✓ Urgence thérapeutique
  - ✓ Nouveaux médicaments

# I. Épidémiologie

# Épidémiologie 1

## France:

- ✓ Incidence annuelle: 120 TVP/100.000  
60-111 EP/100.000
- ✓ Mortalité déclarée: 7,2/100.000 (1)
- ✓ Baisse fréquence MTEV post-opératoires, notamment EP,  
↗ nombre patients «médicaux» (2)

(1) Bénard E. et al, La Presse médicale 2005

(2) Optimev

# Épidémiologie 2

## Summary of the Epidemiology of First-Time VTE

Variable	Finding
Incidence in Total Population (Assuming >95% Caucasian)	=70–113 cases/100,000/year <sup>1,2,11–14</sup>
Age	Exponential increase in VTE with age, particularly after age 40 years <sup>1,2,4,7</sup>
25–35 years old	=30 cases/100,000 persons
70–79 years old	=300–500 cases/100,000 persons
Gender	No convincing difference between men and women <sup>1,2</sup>
Race/Ethnicity	2.5–4-fold lower risk of VTE in Asian-Pacific Islanders and Hispanics <sup>9</sup>
Relative Incidence of PE vs DVT	Absent autopsy diagnosis: =33% PE; 66% DVT <sup>1,10</sup> With autopsy: =55% PE, 45% DVT <sup>2,6</sup>
Seasonal Variation	Possibly more common in winter and less common in summer <sup>24–26</sup>
Risk Factors	=25% to 50% “idiopathic” depending on exact definition =15%–25% associated with cancer; =20% following surgery (3 mo.) <sup>2,5,27</sup>
Recurrent VTE	6-month incidence: =7%; higher rate in patients with cancer <sup>5,28–30</sup> Recurrent PE more likely after PE than after DVT <sup>4,10,31</sup>
Death After Treated VTE	30 day incidence =6% after incident DVT, <sup>2,5,10</sup> 30 day incidence =12% after PE <sup>1,32,33</sup> Death strongly associated with cancer, age, and cardiovascular disease

# Épidémiologie 3

## ORIGINAL ARTICLE

### Epidemiology of venous thromboembolism in Africa: a systematic review

C. DANWANG, \* M. N. TEMGOUA, † V. N. AGBOR, ‡ A. T. TANKEU † and J. J. NOUBIAP §

*\*Department of Surgery and Specialties, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde I; †Department of Internal Medicine and Specialties, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde I, Yaounde; ‡Ibal Sub-divisional Hospital, Oku, North-west Region, Cameroon; and §Department of Medicine, Groote Schuur Hospital and University of Cape Town, Cape Town, South Africa*

- Prévalence
  - ✓ TVP post-op: 2,4 – 9,6%
  - ✓ TVP grossesse/ post-partum: 380-448/100.000 naissances/an
  - ✓ EP patients « médicaux »: 0,14-61,5% avec mortalité: 40-69,5%

# LA MALADIE THROMBO-EMBOLIQUE VEINEUSE AU CAMEROUN (A PROPOS DE 18 CAS)

S. KINGUE, D. TAGNY-ZUKAM, F. BINAM, C. NOUEDOUI, A. TEYANG, W.F.T. MUNA

- Sur 47 patients symptomatiques, échodoppler veineux → 18 TVP
- Age moyen: 46 ans (24-71)
- Sex ratio = 1
- Facteurs prédisposants:
  - ✓ Contexte chirurgical (16,71%)
  - ✓ Varices antécédent TVP (16,71%)
  - ✓ Obésité morbide
  - ✓ Alitement prolongé
  - ✓ SIDA/Kaposi (1)

(1) KINGUÉ et al, Médecine Tropicale 2002

# Épidémiologie 5

## Cameroun <sup>(1)</sup>

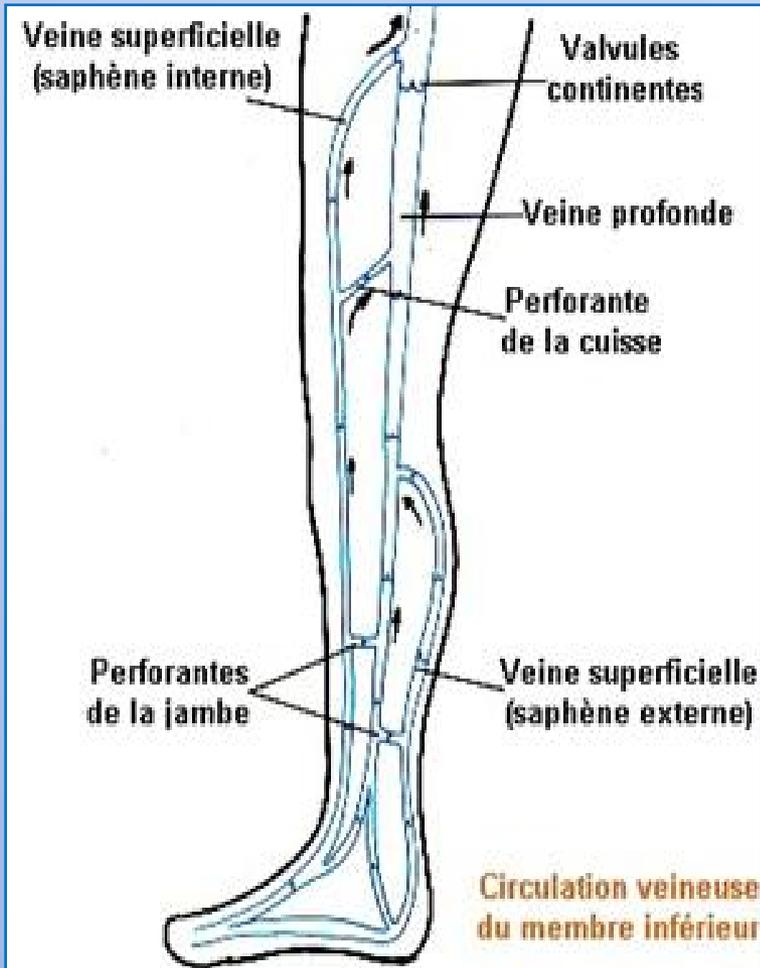
- HCY, USI et Cardiologie
- 54 cas de MTEV soit 1,6% des patients hospitalisés
- Sex ratio  $\frac{1}{2}$ ,
- Age moyen:  $50,61 \pm 25$  ans
- TVP MI: 87%, EP: 9%, thrombophlébite cérébrales: 4%
- Facteurs de risque (FR):

Cardiovasculaires (54,43%), néoplasiques (15,19%),  
post-opératoires 15,19%), déficit protéine C (2,53%)

(1) Owono Etoundi et al., Health Sci Dis, 2015

# II. Rappels

# Rappels 1

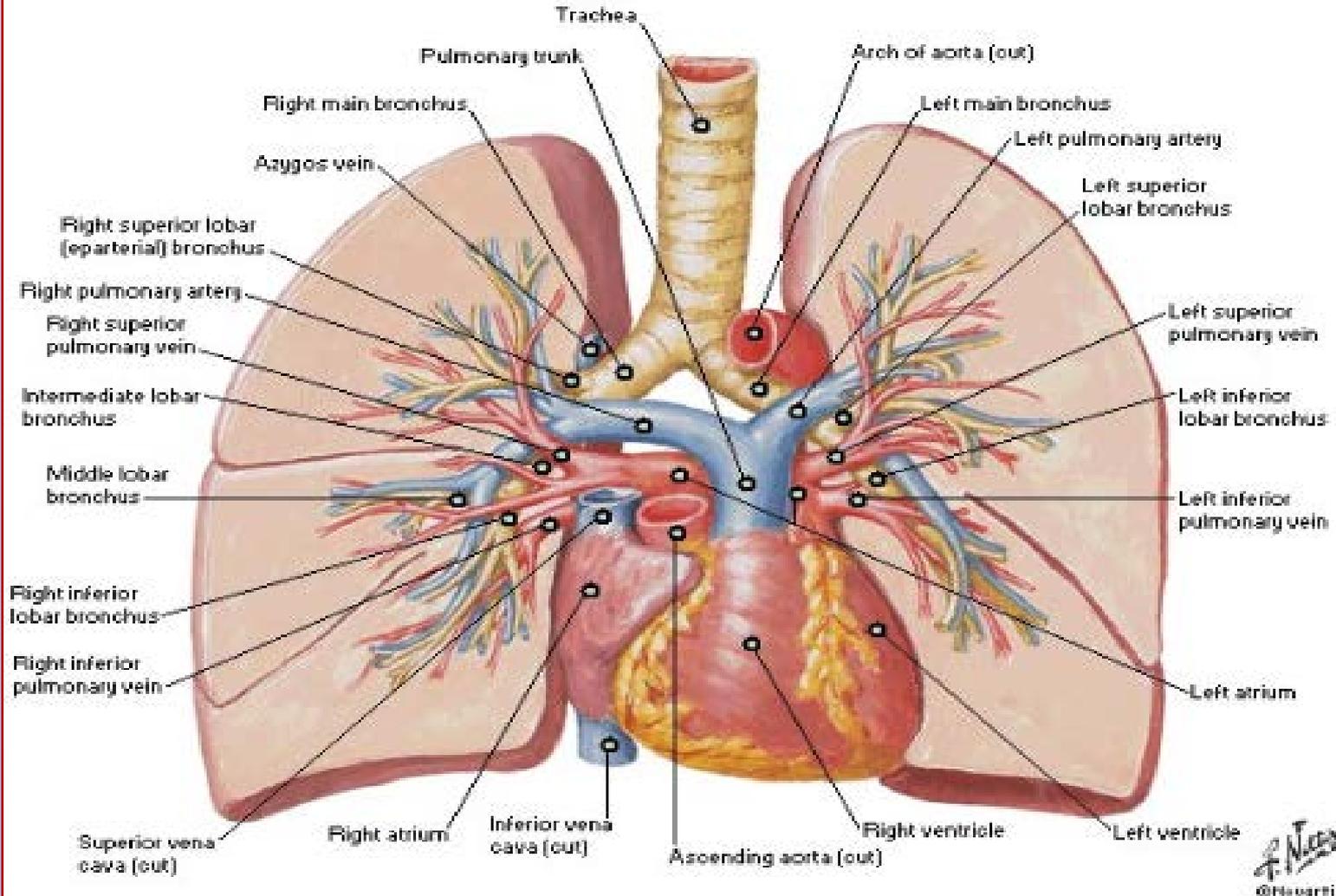


Membres inférieurs : 2 systèmes veineux

- Veines profondes dans les muscles
- Veines superficielles sous la peau

Veines profondes ramènent 90 % du sang au cœur, veines superficielles 10%.

# Pulmonary Arteries and Veins



# Physiologie hémostasie

- **Hémostasie primaire** → clou plaquettaire
  - ✓ Phase vasculo-plaquettaire
- **Coagulation** → thrombus blanc (fibrine)
  - ✓ Facteurs de coagulation activés en cascade
  - ✓ Inhibiteurs de la coagulation
- **Fibrinolyse**

# Physiologie hémostasie

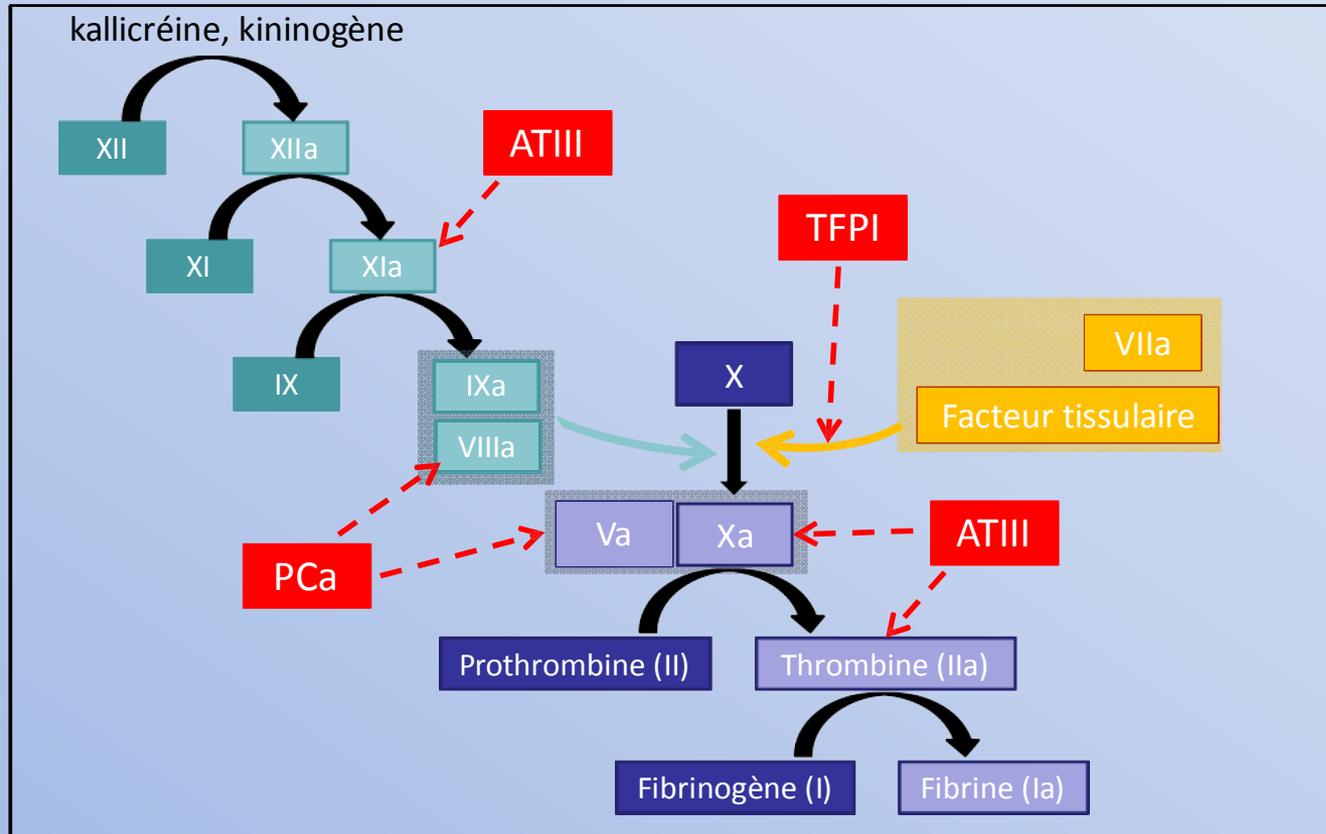
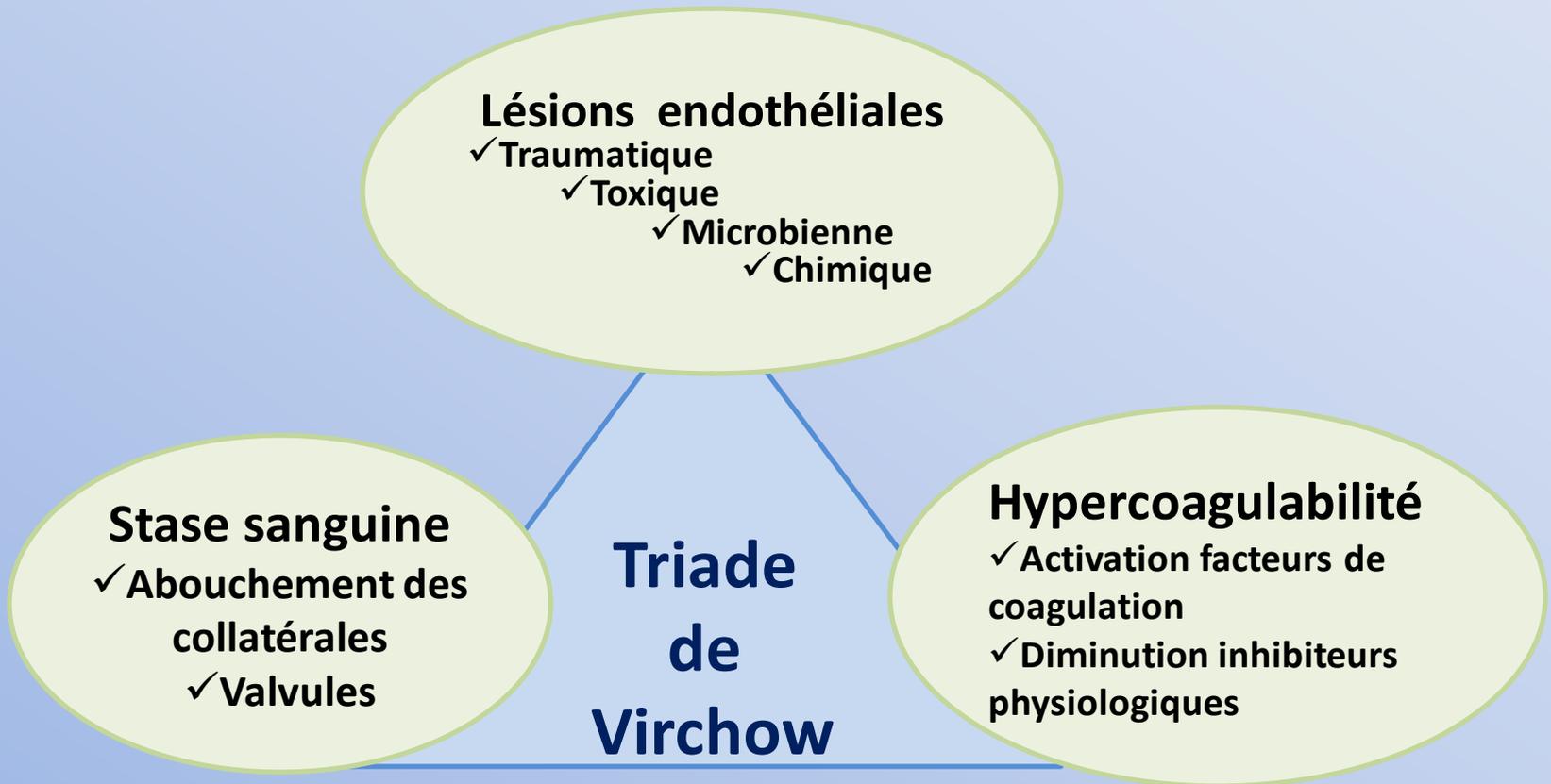


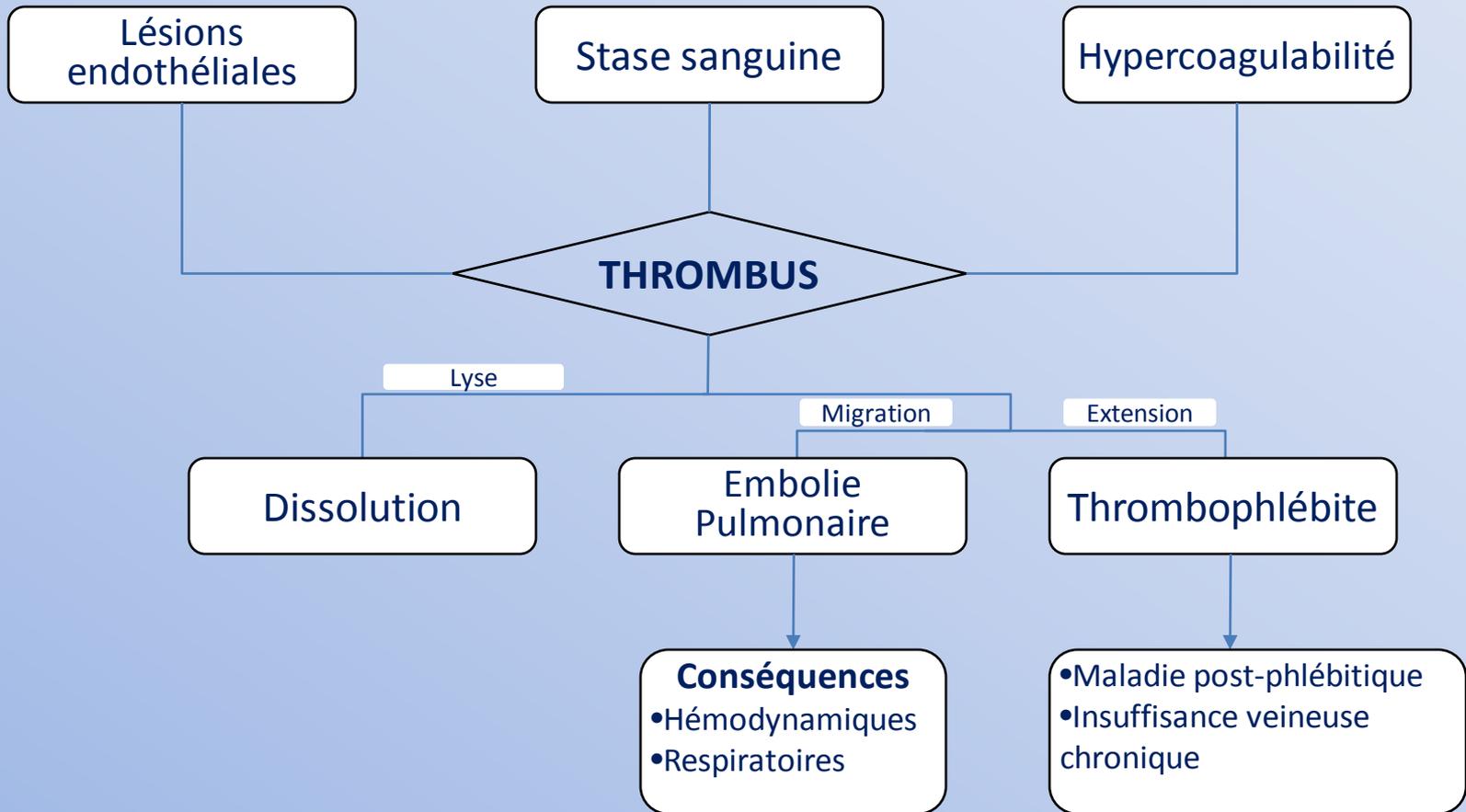
Schéma de la coagulation

# III. Physiopathologie-Étiologies

# Physiopathologie 1

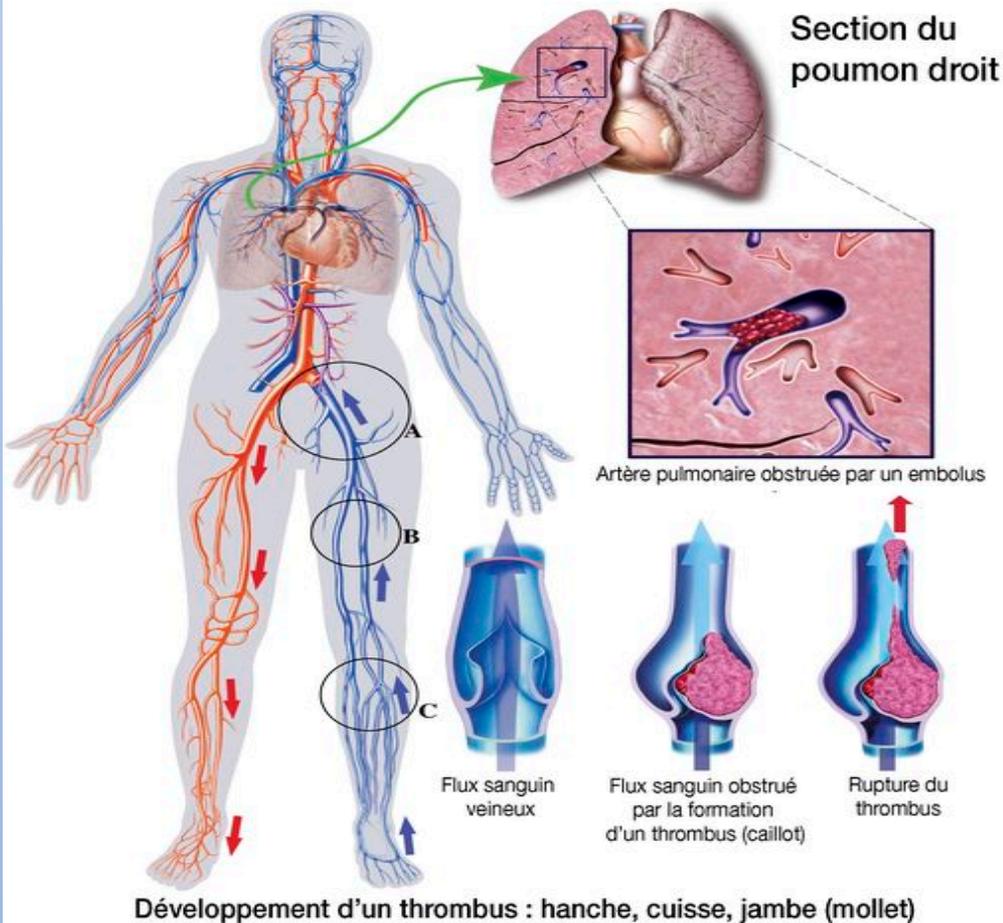


# Physiopathologie 2



# Physiopathologie 3

## MÉCANISME DE L'EMBOLIE



## NATURE EMBOL

- ✓ Fibrino-cruorique (90%)
- ✓ Fibrino-plaquettaire
- ✓ Gazeux
- ✓ Graisseux
- ✓ Végétation oslérienne
- ✓ Héroïne contaminée

# Physiopathologie 4

- Conséquences embolie pulmonaire
- ✓ Hémodynamiques:
  - ↗ résistances artérielles pulmonaires → mort brutale ou dilatation VD et septum paradoxal
  - Stimulation système sympathique
- ✓ Respiratoires: hypoxémie
  - Modification rapport ventilation/perfusion
  - ↓ débit cardiaque
  - Ouverture possible d'un foramen ovale perméable
- ✓ Embolies distales de petite taille

# Étiologies 1

- **Chirurgicales**

- ✓ Petit bassin, orthopédie (hanche)
- ✓ Immobilisation prolongée: plâtre, fracture, entorse

- **Obstétricales**

- ✓ Post-partum > grossesse > post-abortum

- **Médicales**

# Étiologies 2

Locales	Générales
Cathéter veineux prolongé	Cardiopathies
Injection IV produit irritant	AVC ischémique > hémorragique
Varices	Insuffisance respiratoire chronique
Syndrome de Cockett	Cancers
État cutané inflammatoire	Connectivites
Compression veineuse extrinsèque	Infections virales, bactériennes
Blessure veineuse traumatique/iatrogène	Syndrome néphrotique
	Contraceptifs oestroprogestatifs
	Thrombophilie constitutionnelle
	Thrombopénies héparino-induites
	Médicaments: corticoïdes, ACTH, antioestrogènes

# Étiologies 3

Facteurs de risque constitutionnels	Facteurs de risque mixtes ou indéterminés	Facteurs de risque acquis persistants	Facteurs de risque transitoires
Mutation G1691A du gène du facteur V (facteur V Leiden) Mutation G20210A du gène de la prothrombine Déficit en antithrombine Déficit en protéine C Déficit en protéine S	Hyperhomocystéinémie Élévation du facteur VIII Élévation du facteur IX Élévation du facteur XI Résistance à la protéine C activée non liée au facteur V Leiden	Âge Cancer, syndrome myélo-prolifératif Antécédent de thrombose veineuse Syndrome des anti-phospholipides Insuffisance cardiaque Insuffisance veineuse Obésité	Chirurgie Grossesse et post-partum Contraception orale Traitement hormonal substitutif Traitement neuroleptique Immobilisation prolongée Long voyage

# IV. Diagnostic clinique

# Diagnostic clinique TVP 1

- **TVP membres inférieurs**

- ✓ Douleur, gêne, plénitude mollet
- ✓ Tuméfaction unilatérale MI ± chaleur locale
- ✓ Œdème
- ✓ Circulation veineuse collatérale
- ✓ Signe de Homans
- ✓ ↓ ballotement mollet

- **Diagnostics différentiels**

- ✓ Lymphangite, lymphoedème
- ✓ Érysipèle, cellulite
- ✓ Insuffisance veineuse, sd post-thrombotique
- ✓ Compression veineuse extrinsèque
- ✓ Rupture veine profonde
- ✓ Rupture de kyste poplité
- ✓ Lésion tendineuse ou musculaire
- ✓ TVS

# Diagnostic clinique TVP 2

- **Autres localisations TVP**

- ✓ TV pelviennes:

- contexte: chirurgie pelvienne, accouchement, avortement
- douleurs utéro-vaginales, abdominales, urinaires

- ✓ Thrombose cave inférieure

- ✓ TV membres supérieurs

- ✓ Thrombose cave supérieure

# Diagnostic clinique EP 1

## Symptômes

- Lipothymie + anxiété inexplicquée
- Dyspnée soudaine  $\pm$  toux sèche
- Douleur thoracique
- État de choc
- Hémoptysie de sang noir

## Signes

- Tachycardie régulière
- Polypnée
- Fébricule (38°C)
- Galop xyphoïdien, Harzer, éclat de B2 pulmonaire
- $\downarrow$ TA et choc si EP massive
- Douleur hypocondre droit ou reflux hépato-jugulaire
- Signes pleurésie ou condensation pulmonaire
- Signes de TVP

# Diagnostic clinique EP 2

- Diagnostic différentiel EP

**P**: péricardite, pneumothorax, pleurésie, pneumopathie

**I**: insuffisance coronaire: Angor stable et SCA

**E**: embolie pulmonaire

**D**: dissection aortique

# Score de probabilité clinique de thrombose veineuse profonde selon Wells.

Caractéristiques cliniques	Score
Cancer actif (traitement en cours ou palliatif, ou dans les 6 mois)	1
Paralysie, parésie ou immobilisation plâtrée des membres inférieurs	1
Immobilisation (> 3 jours) ou chirurgie majeure (dans les 4 semaines)	1
Tension localisée le long d'un trajet veineux profond	1
Tuméfaction de toute la jambe	1
Tuméfaction du mollet avec plus de 3 cm entre les deux jambes	1
Œdème prenant le godet	1
Circulation veineuse collatérale	1
Diagnostic alternatif de probabilité $\geq$ à celui de la TVP et probabilité clinique élevée	-2
<hr/>	
Interprétation :	
probabilité élevée	> 3
probabilité intermédiaire	1-2
probabilité faible	(-2)-0

# Score de probabilité clinique EP

Score révisé de Genève	
Variables	Points
Age > 65	1
Antécédents personnels de TVP ou d'EP	3
Atcds de chirurgie avec AG ou de fracture datant de moins d'un mois	2
Cancer en évolution ou rémission de moins d'un an	2
Douleur spontanée d'un MI	3
Hémoptysie	2
Fréquence cardiaque: entre 75 et 94 bpm / $\geq 95$ bpm	3 / 5
Douleur d'un membre et œdème unilatéral d'un membre	4
<b>Calcul de la probabilité clinique en trois classes</b>	
<b>Faible</b>	< 4
<b>Intermédiaire</b>	4-10
<b>Forte</b>	> 10

# Take home message

- MTEV: pathologie fréquente et grave
- Deux entités: TVP et EP
- Plus de patients « médicaux »
- Plusieurs facteurs favorisants
- Des symptômes et signes de faible sensibilité et spécificité
- Intérêt examens complémentaires

Merci pour votre attention

