Sémiologie Embolie Pulmonaire
L2

Dr Pamela Moceri
Service de Cardiologie

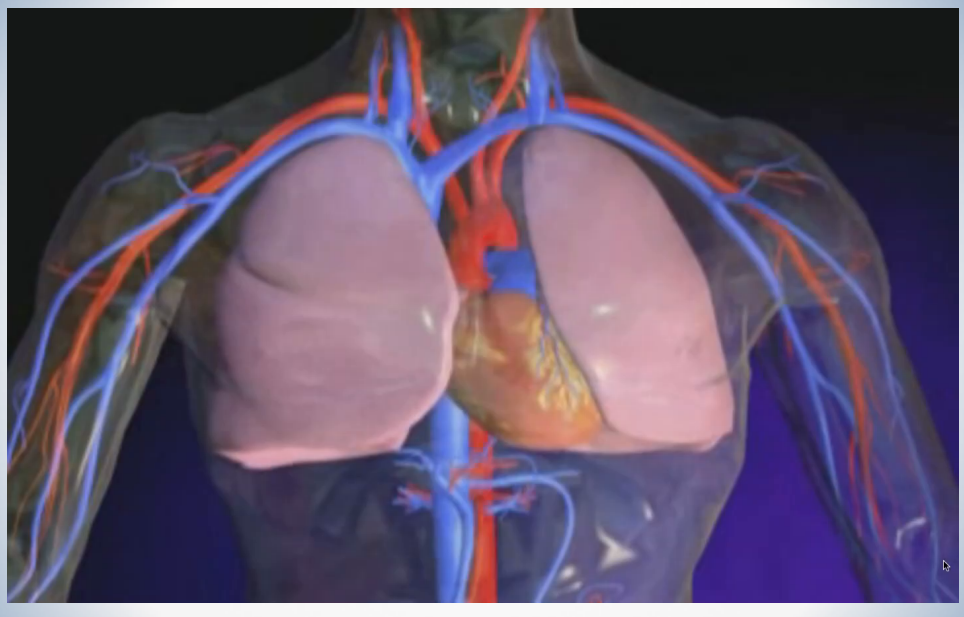
Année 2012/2013

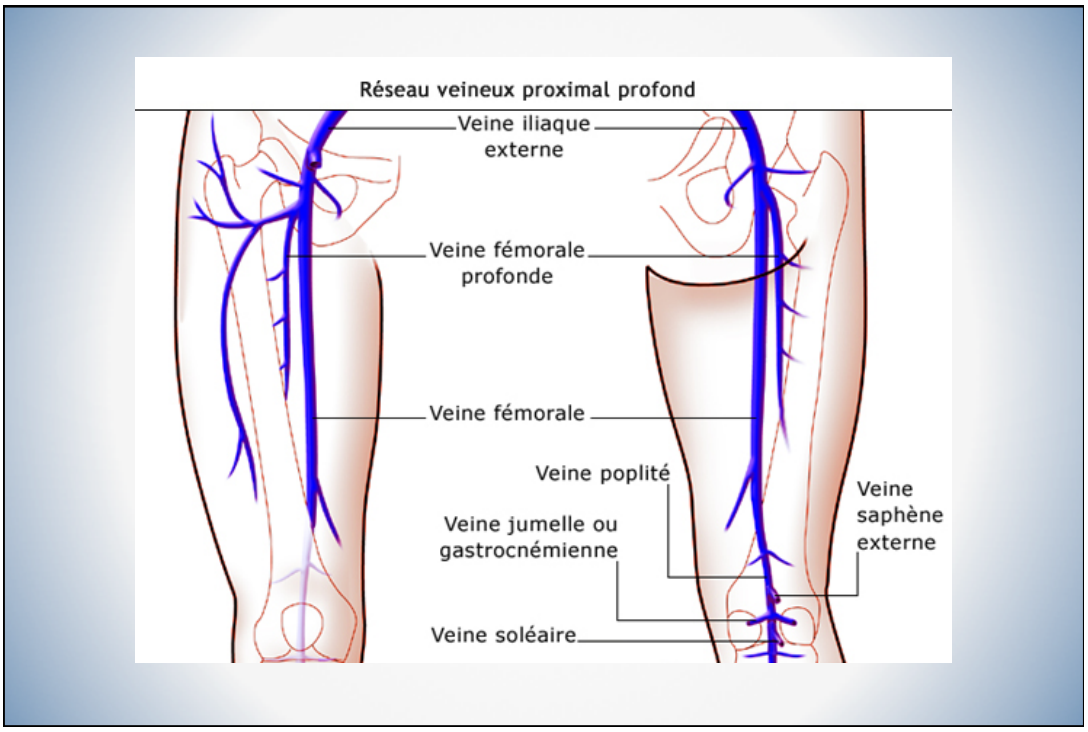
moceri.p@chu-nice.fr

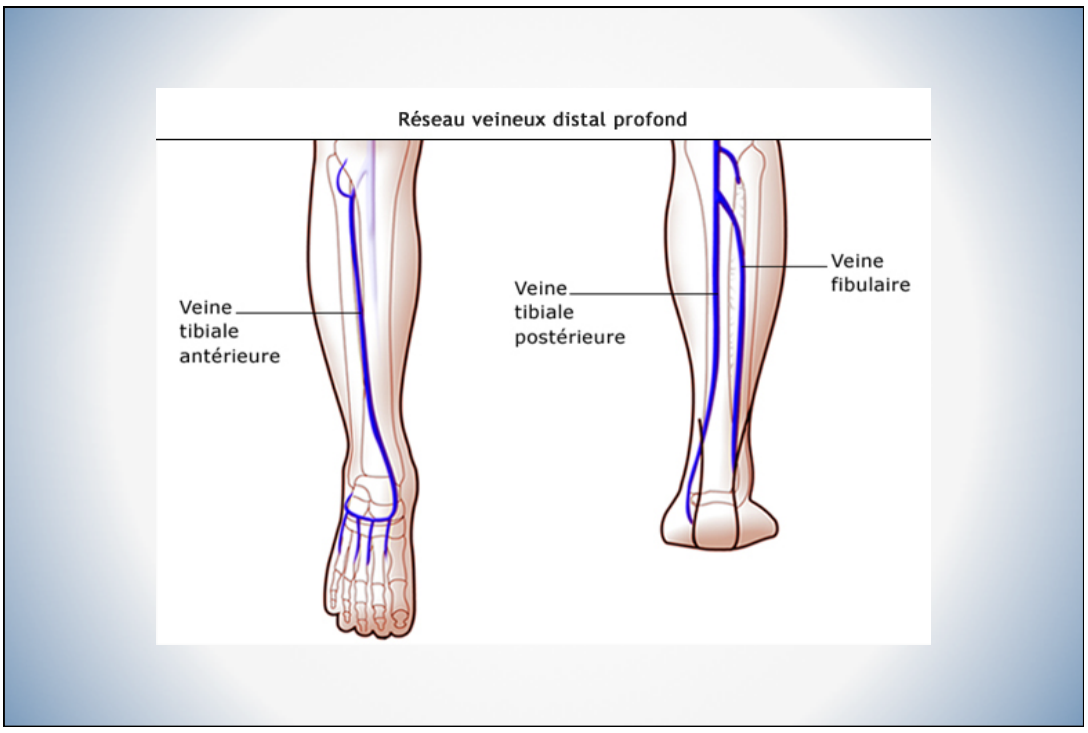
EMBOLIE PULMONAIRE
=
Complication d'1 thrombose veineuse
(le plus souvent profonde)

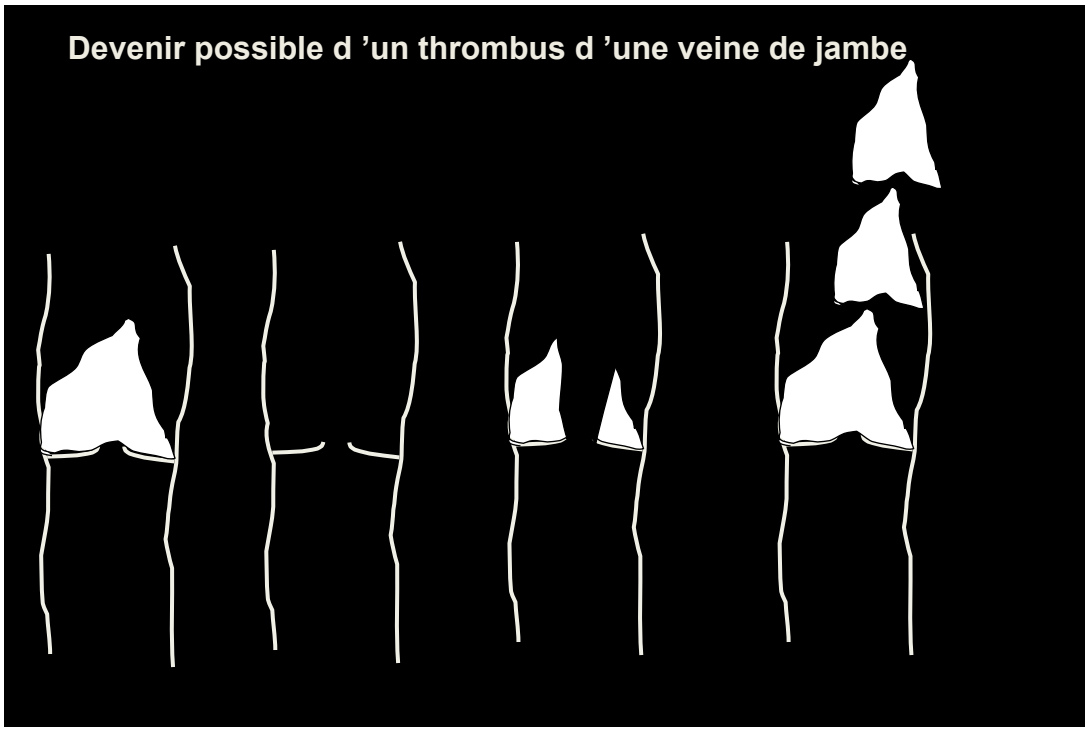
Maladie Thrombo-embolique Veineuse

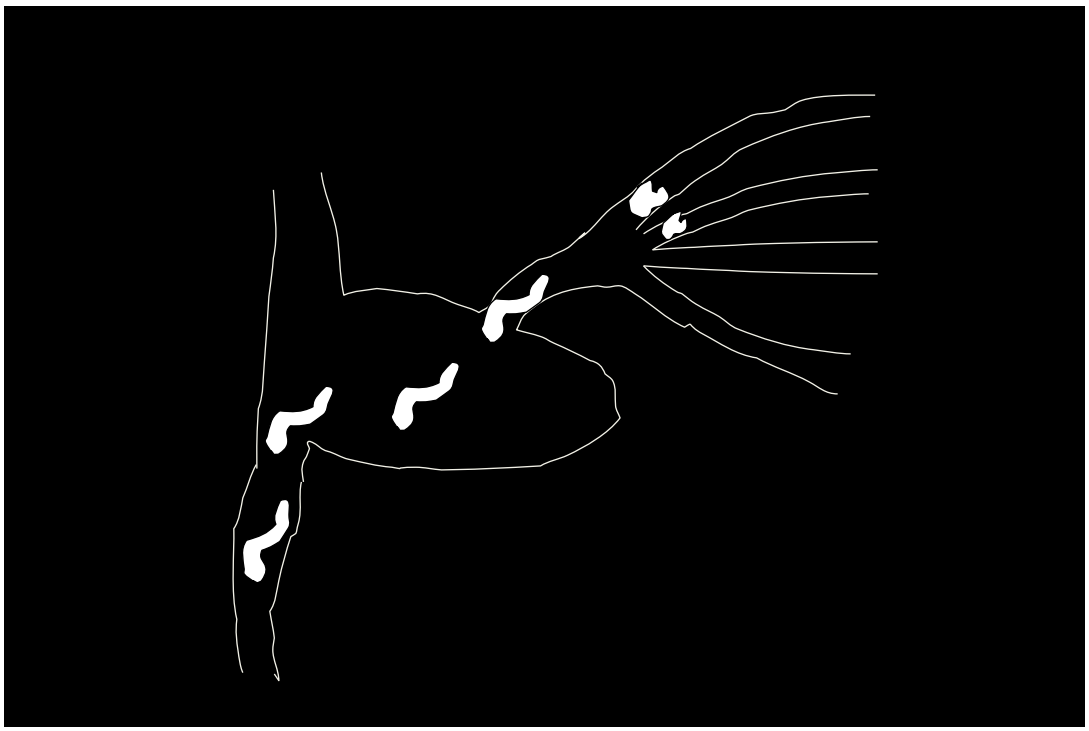
Qu'est ce que c'est ?




Réseau veineux proximal profond
Veine iliaque externe
Veine fémorale profonde
Veine fémorale
Veine poplité
Veine jumelle ou gastrocnémienne
Veine soléaire
Veine saphène externe


Réseau veineux distal profond
Veine tibiale antérieure
Veine tibiale postérieure
Veine fibulaire


Devenir possible d ’un thrombus d ’une veine de jambe





D’où vient le thrombus qui migre dans les artères pulmonaires ?

Origine du caillot

- **50-70% de thrombus veineux profond** retrouvés
  - **70-90 % Veines Mb inférieur et Veine Cave Inférieure**
  - 10-20 % Territoire Veine Cave Sup.
- Origine pelvienne sous-estimée
  - Plexus péri-prostatiques
  - Plexus péri-utérins (Femme enceinte)
- Origine Cardiaque

Facteurs de risque/Situations à risque de maladie thrombo-embolique veineuse

- Obésité
- Varices
- ATCD de MTEV
- Bas débit cardiaque
- Trt Thrombogène :
  - Chimiothérapie anticancéreuse
  - Pilule OP (3G++)
  - THS de la ménopause
- Thrombophilies
- Insuffisance cardiaque
- Immobilisation/Alitement
- Chirurgie
  - Orthopédique
  - Carcinologique
  - Obstétricale
- KT Veineux
- Insuffisance cardiaque



D'où la Prévention dans les situations à risque +++

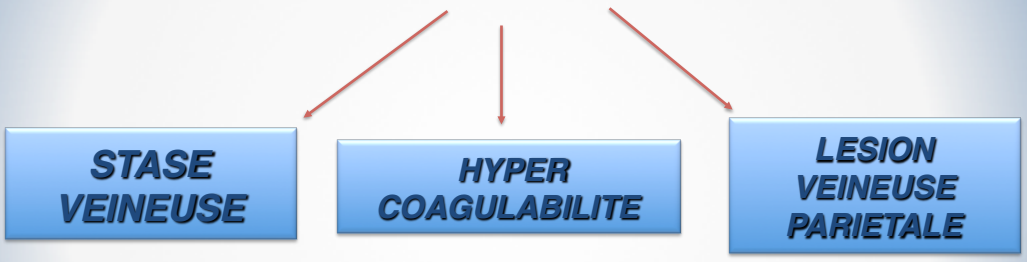
Anticoagulation préventive

Contention

Lever précoce → **Mobilisation active et passive**

Comment se forme le caillot

Triade de VIRCHOW



Immobilisation
Chirurgie
Insuf Cardiaque
Fibrillation auriculaire

Anomalie du sang
Thrombophilie
Traitements thrombogènes
Chimiothérapie

Chirurgie
Kt
Certains medt IV

Epidémiologie

- Mortalité EP non traitée: ± 30%
- Mortalité EP traitée: 2-8%
- Prévalence de l ’EP sur des patients hospitalisés et autopsiés sans cause de décès reconnue = 12-15%
- MTEV = 1 patient /100 si >75ans
- Incidence 40 000 EP/an en France

Epidémiologie

- EP = 1ère cause (non obstétricale) de mortalité chez la femme enceinte.
- Pathologie présente à tous les âges de la vie …
- Mortalité : 8-10% pendant l’hospi, 15% à 6mois, 25% à 1an

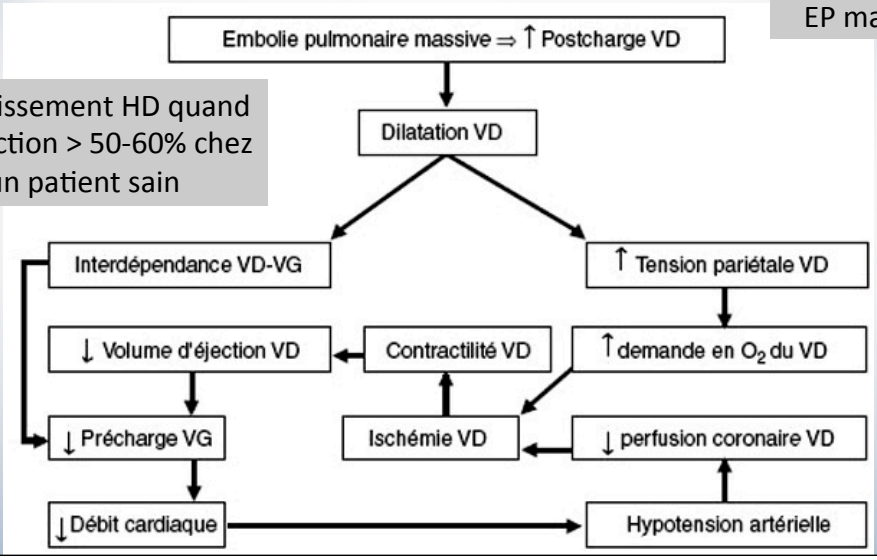
Physiopathologie de l'EP

- Conséquences respiratoires:
  - Effet « Espace mort » , responsable de troubles de ventilation et effet shunt
    - Se manifeste aux GDS par une hypoxie – hypocapnie
- Conséquences hémodynamiques:
  - Obstruction de la circulation pulmonaire
  - Augmentation de la pression dans les artères pulmonaires
  - Donc ↗ Post charge du VD :
    - Tachycardie
    - Dilatation du VD
    - ↗ du travail du VD avec ↗ de la conso en O2 du VD
    - Ischémie du VD par écrasement des coronaires dans la paroi du VD
    - Compression du VG par le VD (… Bas débit cardiaque, état de choc)

Physiopathologie de l'état de choc dans l'EP grave

EP massive

Retentissement HD quand obstruction > 50-60% chez un patient sain



De quoi se plaint le patient = Signes Fonctionnels

La Douleur

- Présente dans 75% des cas
- Douleur de type Pleurale
- Liée à la présence d'un infarctus pulmonaire
- Augmentée à l'inspiration et à la percussion
- Parfois associée à un épanchement pleural réactionnel (avec ses signes cliniques)
  - En règle lorsqu'il y a un épanchement associé, il est de très faible abondance
- Signe associé = Hémoptysie, fébricule voire fièvre modérée (inflammation)
- Crépitants très localisés rarement associés (signe d'un important infarctus pulmonaire)

La Dyspnée

- Souvent brutale, parfois progressivement mais sur quelques jours
- **La normalité de l'examen physique pulmonaire contraste avec l'intensité de la dyspnée**
- Tachypnée
- Désaturation

Autres signes

- Tachycardie
- Tachypnée
- Signes de thrombose veineuse
- Insuffisance cardiaque droite aigue:
  - Turgescence jugulaire
  - Reflux hépato-jugulaire
  - Hépatalgie
  - ABSENCE D'OEDEMES DES MB INFS chroniques

Pour la Thrombose Veineuse

- Le plus souvent RIEN !!!
- Grosse jambe douloureuse
- Oedème
- Rougeur
- Circulation collatérale

Pour l'Embolie Pulmonaire

- **……RIEN > 50% des cas.**
- Douleur basi-thoracique
- Dyspnée
- Tachycardie
- hémoptysies
- Fièvre
- Symptomes du foyer emboligène
- Signes d'insuffisance cardiaque droite

2/3 des EP mortelles n'ont pas été suspectées du vivant !!

EP et Clinique

Formes cliniques d'EP

L'EP très grave

- Dyspnée aigue brutale du patient alité
- Collapsus post opératoire

L'EP sournoise

- Aggravation d'une dyspnée chez l'Insuf respiratoire
- Fièvre du post-opératoire



Outils diagnostiques de l'EP

- Clinique
- Probabilité clinique
- D-dimères
- Radio thorax
- ECG
- Gazométrie
- Echo-doppler Veineux
- Echocardiographie
- Scintigraphie Pulmonaire
- Scanner thoracique
- Angiographie Pulmonaire

Probabilité clinique

Probabilité clinique de TVP : score de Wells

• Cancer	1 point
• Paralysie ou immobilisation plâtrée récente	1 point
• Alitement > 3 jours, ou chirurgie < 4 semaines	1 point
• Douleur à la palpation du trajet des v. profondes	1 point
• Tuméfaction de la cuisse et du mollet	1 point
• Tuméfaction du mollet 3 cm > côté asympt.	1 point
• Odème prenant le godet*	1 point
• Veines superficielles dilatées*	1 point
• Dx alternatif au moins aussi probable que la TVP	-2 points

**côté sympt. seulement*

- Probabilité clinique: faible: 0 ou moins; moyenne: 1 ou 2; forte ≥ 3

Lancet 1997; 350: 1795

Probabilité clinique d'EP : score de Wells

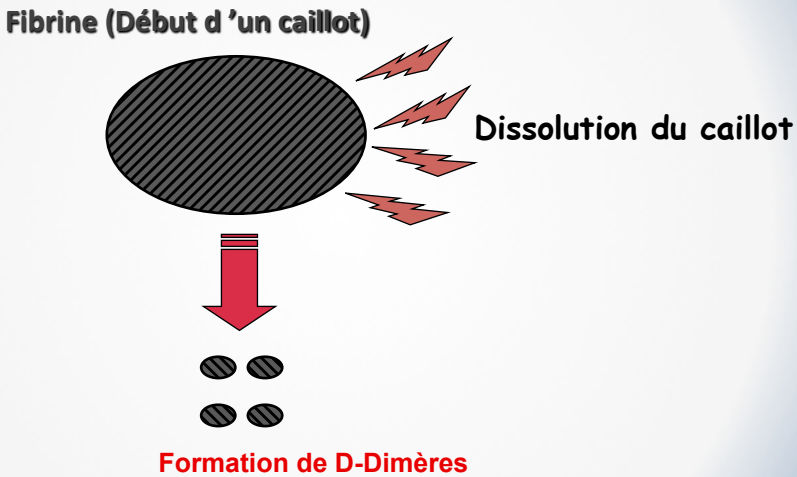
Eléments du score	Points
Signes cliniques de TVP (minimum: oedème MI et doul. palpation veines profondes)	+ 3
Dx alternatif plus probable que l'EP	- 3
Fréquence cardiaque > 100/minute	+ 1,5
Immobilisation ou chirurgie < 4 semaines	+ 1,5
Antécédents de TVP ou EP + 1,5	
Hémoptysie	+ 1
Cancer	+ 1

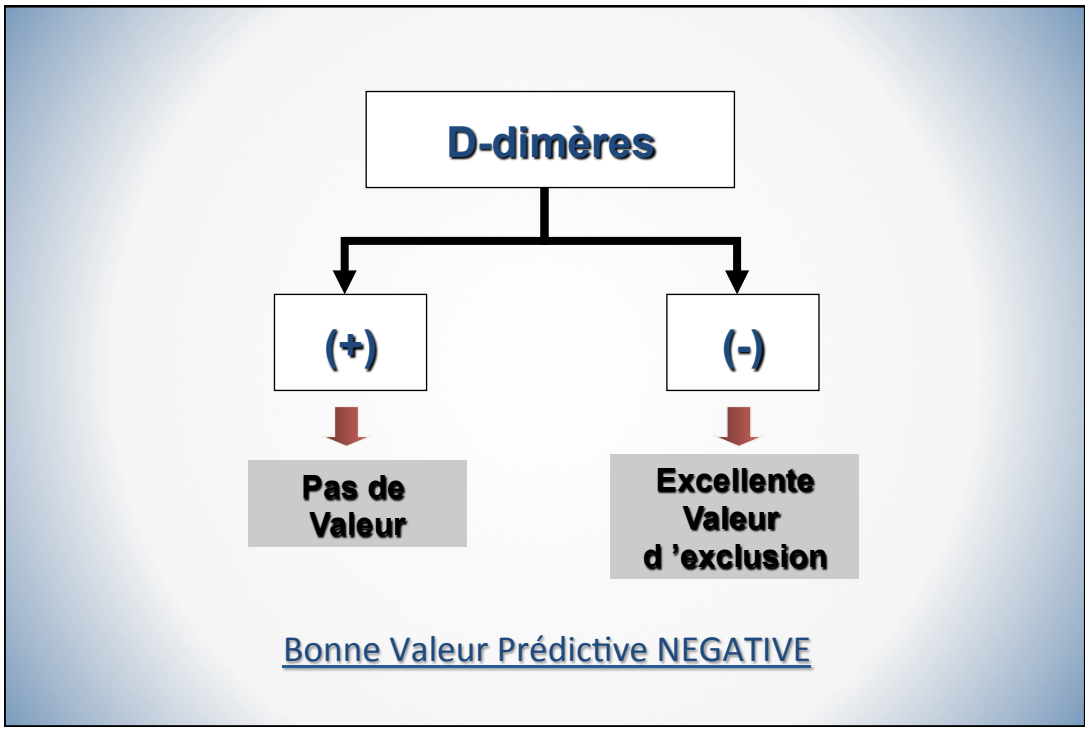
(en cours de ttt., ou ttt. dans les 6 derniers moins)

Probabilité clinique	faible	< 2 points
	moyenne	2-6 points
	forte	> 6 points

D-dimères

Génération des D-Dimères





D-Dimères : Limites

D dimères s'élèvent

- chez la femme enceinte
- Chez les sujets âgès

Radio thorax

- Souvent (interprétée) comme NORMALE
- Atélectasie
- Ascension coupole diaphragmatique
- Infarctus pulmonaire
- Grosse(s) artère(s) pulmonaires(s) – Gros VD
- Hyperclarté parenchymateuse
- ..exclut un autre problème



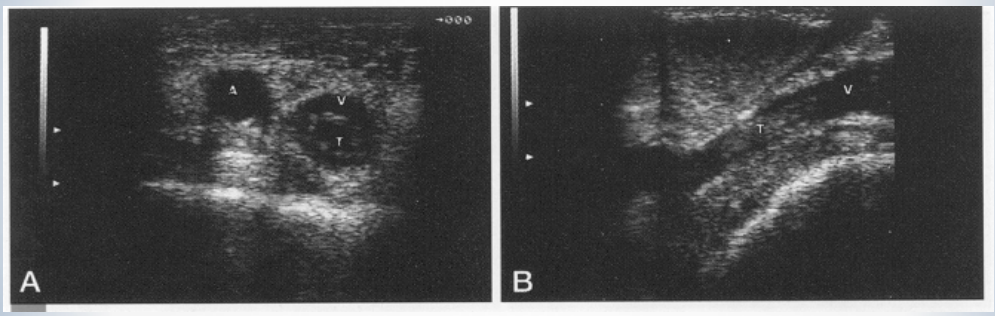
Gazométrie

- hypoxie-hypocapnie
- Acidose métabolique

- Très souvent normale, parfois même dans les EP graves avec Insuffisance respiratoire !
  - A cause de l'hypoventilation alvéolaire

Echo doppler Veineux

Echo doppler Veineux



Veine Fémorale Superficielle Gauche.

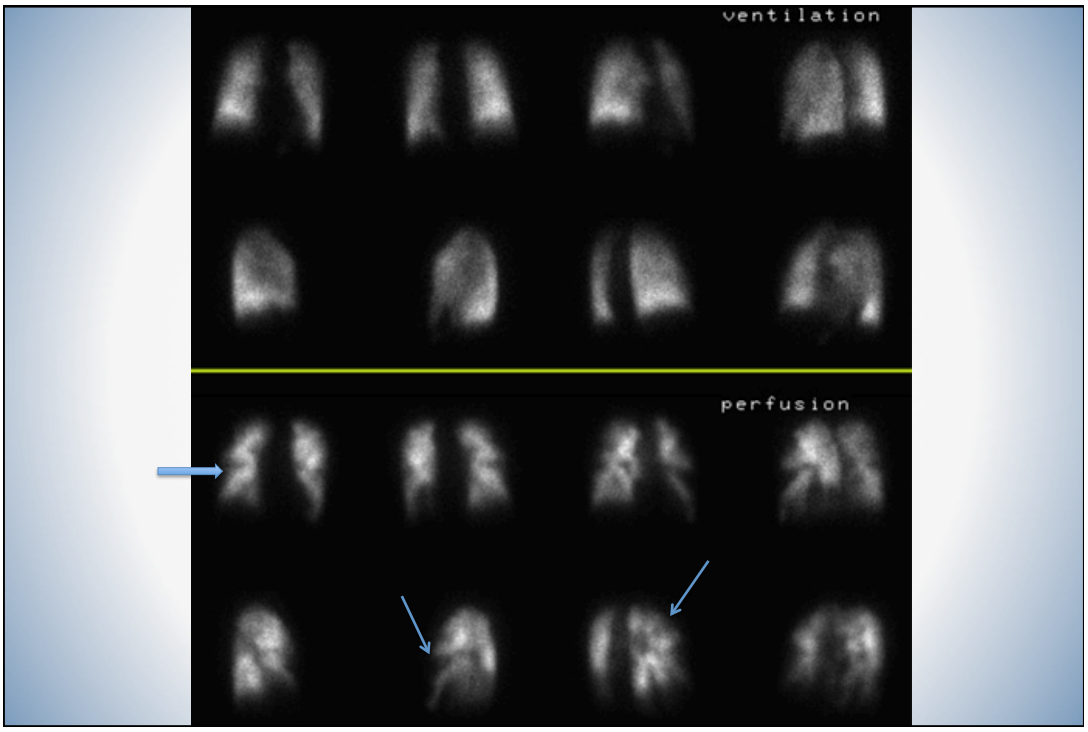
Scintigraphie Pulmonaire

Principes
Scintigraphie pulmonaire
de Ventilation / Perfusion

- Marqueur (Gaz inhalé) de ventilation
- Marqueur (injecté) de perfusion
- Comparaison des 2
- Recherche de **territoire ventilés mais non perfusés** (Mismatch)

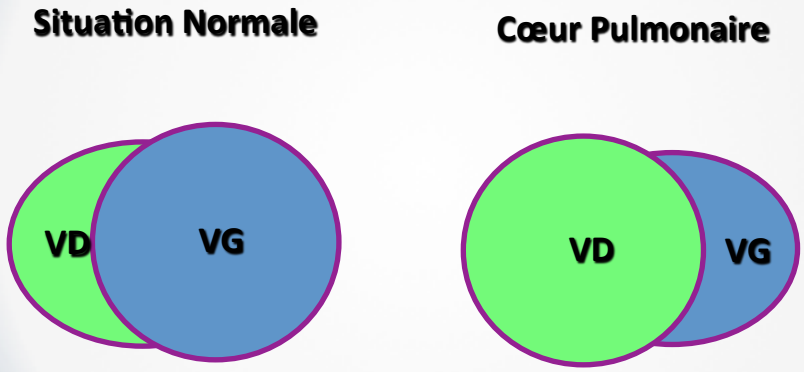
Avantages/Inconvénients scintigraphie

- Non traumatique
- Nécessite de déplacer le malade
- Interprétation non univoque dans > 50% des cas (ATCD respiratoire)
  - **Résultat souvent intermédiaire …**
- Produit radioactif
- Doit être faite précocement
- Prix ± 500 Euro

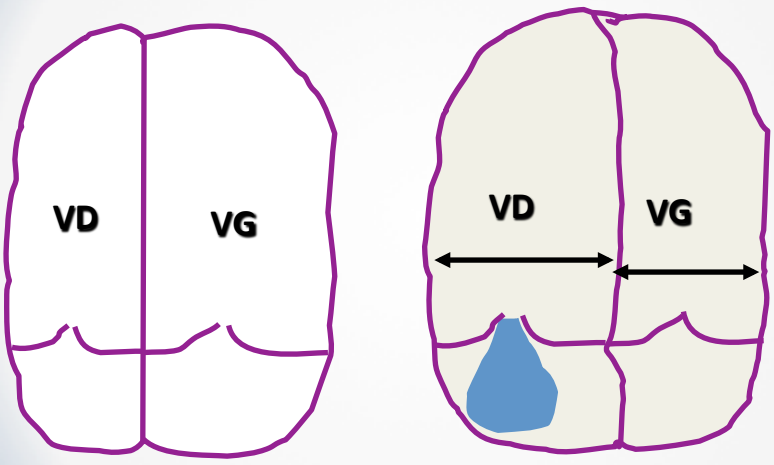


Echocardiographie

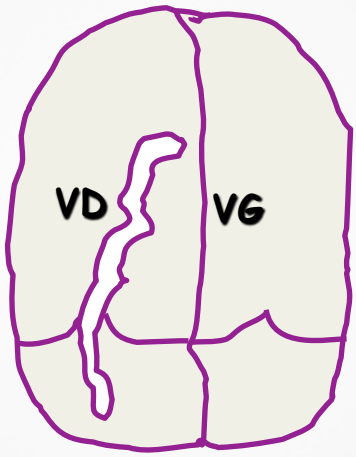
Echocardiographie dans l ’EP:principe



Echocardiographie dans l’ EP



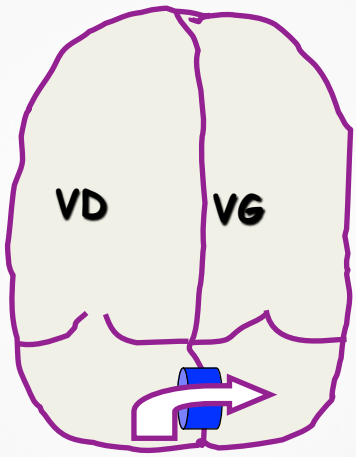
EP & Caillots cavités droites



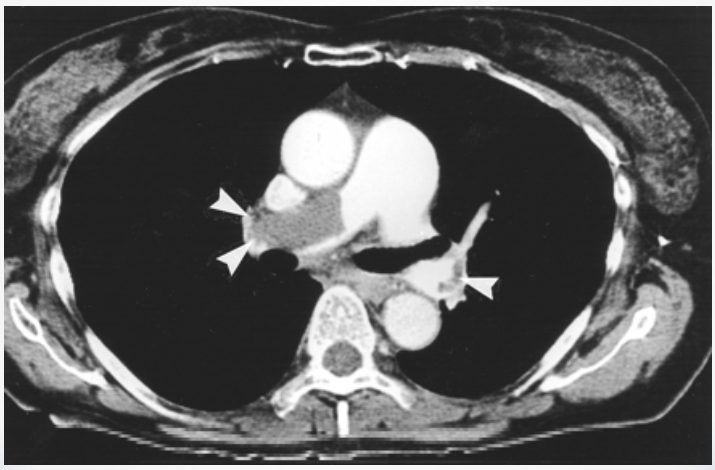


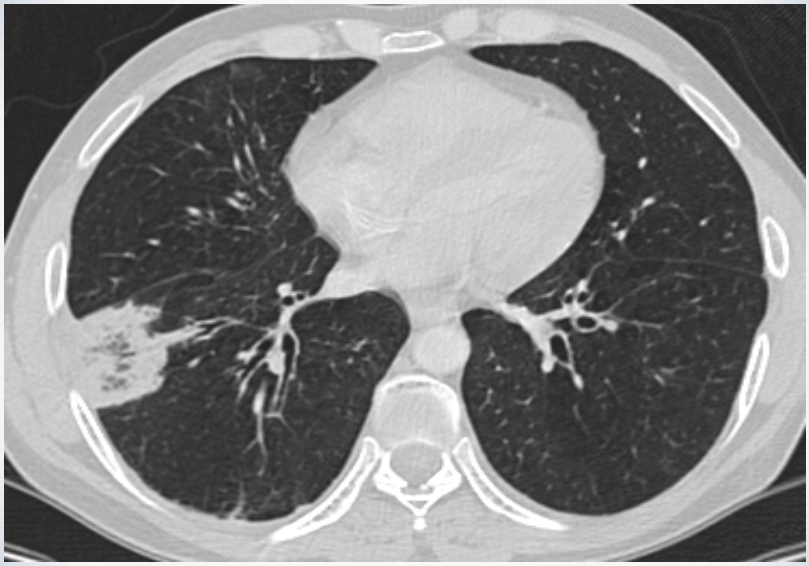
Embolie Pulmonaire
et
Foramen Ovale perméable

EP & Foramen Ovale perméable



Angio-Scanner pulmonaire





Signes de Gravité d'une EP

Hypotension

Collapsus

Cyanose

FC > 120/mn

Signes ECG

- BBD complet
- T négatifs antérieur

PAO2 < 60 mmHg

Amputation > 60%

Dilatation cœur droit ++

Principes de prise en charge

- Urgence
- ANTICOAGULATION CURATIVE
  - Héparine IV monitoré TCA
  - ….ou HBPM +++
- Relais précoce AVK avec Education du patient
- Bas de Contention et Lever précoce +++
  - Lutte contre la stase veineuse
- Eviction du facteur étiologique, si possible