

UE ECN
en fiches

Les Unités d'Enseignement de l'ECN en fiches

VG
Editions

Collection dirigée par L. LE

ELECTRO- CARDIOGRAMME

| Fatiha SEBAI

Editions Vernazobres-Grego

99 bd de l'Hôpital
75013 PARIS - Tél. : 01 44 24 13 61
www.vg-editions.com

Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite.
Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, photographie, microfilm,
bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines
prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteurs.

Décembre 2013 - ISBN : 978-2-8183-1059-5



SOMMAIRE

UE 8 CIRCULATION-METABOLISMES

Item 224 -	Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire	5
Item 229 -	Electrocardiogramme : indications et interprétation	13
Item 230 -	Fibrillation auriculaire	26
Item 233 -	Péricardite aiguë	32
Item 234 -	Trouble de la conduction intracardiaque	37
Item 235 -	Palpitations	53

UE 11 URGENCES ET DEFAILLANCES VISCERALES AIGUËS

Item 334 -	Les syndromes coronariens aigus	62
------------	---------------------------------	----

- ENTRAINEMENTS

-	ECG et QCM	79
-	Corrections	104



- Item 224 - Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire
- Item 229 - Electrocardiogramme : indications et interprétations
- Item 230 - Fibrillation auriculaire
- Item 233 - Péricardite aiguë
- Item 234 - Trouble de la conduction intracardiaque
- Item 235 - Palpitations



UE 8

THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE ET EMBOLIE PULMONAIRE

Item
224



OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Diagnostiquer une thrombose veineuse profonde et/ou une embolie pulmonaire
- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi des patients
- Connaître les indications et les limites d'un bilan de thrombophilie



INTRODUCTION&DEFINITIONS

- L'embolie pulmonaire est l'**obstruction** plus ou moins complète d'une partie de l'**arbre artériel pulmonaire**.
- Elle est secondaire à une **thrombose veineuse profonde** dans 70% des cas
- Elle a des conséquences
 - **Hémodynamique** (si obstruction >50%)
 - × Augmentation brutale des résistances artérielles pulmonaires> mort subite
 - × Diminution du débit cardiaque> dysfonction VG
 - **Respiratoire**
 - × Effet espace mort > hypoxémie
 - × Effet shunt > hypoxémie
 - × Shunt vrai par reperméabilisation du foramen ovale (risque d'embolies paradoxales)
- La prise en charge est conditionnée par **le calcul d'un score de probabilité**

FACTEURS DE RISQUE D'EP (A RECHERCHER)

- **Triade de Virchow** (idem thrombose veineuse profonde)
 - **Hypercoagulabilité**
 - × **Antécédent de Maladie thromboembolique veineuse**
 - × **Thrombophilie** constitutionnelle ou acquise
 - × **Néoplasie** solide ou hémopathie
 - × Syndrome néphrotique
 - × Grossesse et post partum
 - × MICI
 - × Iatrogénie (**contraception oestroprogestative, tamoxifène**)
 - **Stase veineuse**
 - **Immobilisation prolongée** (chirurgie orthopédique, avion)
 - × Paraplégie

CLINIQUE

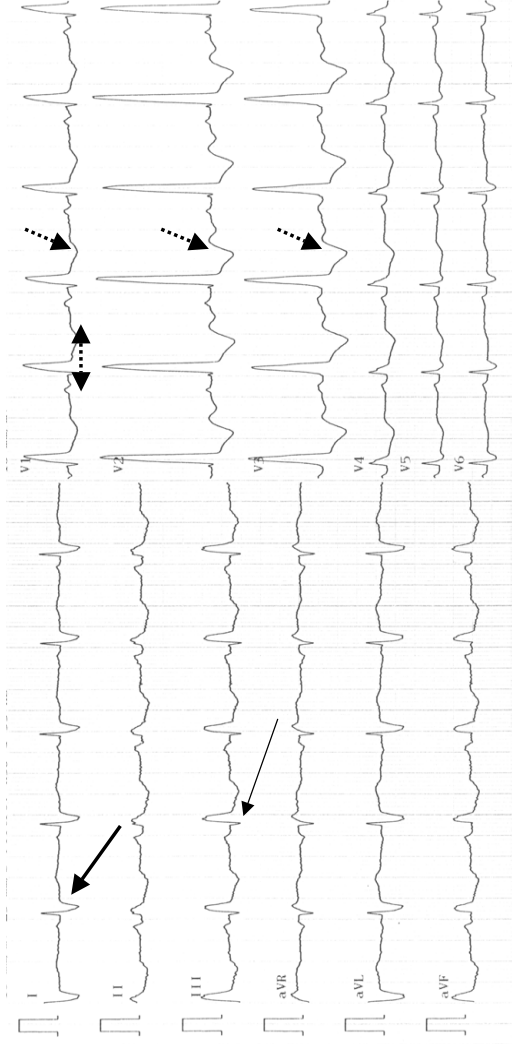
- **Calcul d'un score de probabilité : Wells**
 - EP non grave
 - **Dyspnée**, polypnée
 - **Douleur thoracique** latéralisée en coup de poignard
 - Hémoptysies noirâtres
 - Syncope
 - EP grave
 - **Choc**
 - × Hypotension
 - × Marbrure
 - × **Insuffisance cardiaque droite**

<ul style="list-style-type: none"> - Lésion pariétale veineuse <ul style="list-style-type: none"> × Chirurgie × Insuffisance veineuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechercher des signes de Thrombose veineuse profonde <ul style="list-style-type: none"> - Edème du mollet, chaud, douloureux - Palpation d'un cordon veineux induré - Signe de Homans
3 EXAMENS D'ORIENTATION	
<ul style="list-style-type: none"> • Les gaz du sang artériel <ul style="list-style-type: none"> - Hypoxémie et Hypocapnie secondaire à l'Effet shunt (paO₂+paCO₂<120mmHg) - Alcalose respiratoire (pH>7.45 paCO₂>45) - Peuvent être normaux • La radiographie de thorax <ul style="list-style-type: none"> - Elimine un diagnostic différentiel <ul style="list-style-type: none"> - Anomalies non spécifiques <ul style="list-style-type: none"> × Atélectasie en bande × Epanchement pleural × Elévation d'une coupole diaphragmatique × Hyperlarté d'un champ pulmonaire - Infarctus pulmonaire <ul style="list-style-type: none"> × Opacité triangulaire à base pleurale × Peut-être normale 	<p style="text-align: center;">TRAITEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urgence thérapeutique • EP non grave <ul style="list-style-type: none"> - Traitement médicamenteux curatif <ul style="list-style-type: none"> × Anticoagulation curative par HNF, HBPM ou Fondaparinux sans attendre les résultats des examens si suspicion intermédiaire ou forte × Relais par AVK précoce dès J1 × Arrêt de l'héparine quand INR entre 2 et 3 × Durée totale : 3 (si facteur favorisant) à 6 mois - Mesures associées <ul style="list-style-type: none"> × Oxygénothérapie × Bas de contention × Education du patient sous AVK • Pas de relais AVK chez les patients ayant un cancer
<ul style="list-style-type: none"> • L'ECG 12 dérivations <ul style="list-style-type: none"> - Tachycardie sinusale - Cœur pulmonaire aigu <ul style="list-style-type: none"> × Bloc de branche droit × S1Q3 : onde S en DI Q en DIII × Déviation axiale droite × Ondes T négatives en V1-V4 - Souvent normal 	<ul style="list-style-type: none"> • EP grave <ul style="list-style-type: none"> - Mesures de réanimation <ul style="list-style-type: none"> × Remplissage vasculaire +/- inotropes positifs × Oxygénothérapie au masque voire intubation orotrachéale - Traitement curatif <ul style="list-style-type: none"> × Thrombolyse en l'absence de contre-indication sinon embolectomie × Anticoagulation curative par HNF puis relais AVK • Surveillance des plaquettes (risque de TH) • Filtres caves si contre-indication à l'anticoagulation ou échec de l'anticoagulant

Embolie pulmonaire

Flèches pleines : S1Q3

Flèche pointillée : bloc de branche droit avec troubles de la repolarisation associés (ondes T négatives)



LES EXAMENS DU DIAGNOSTIC DE CERTITUDE		
AVANTAGES	INCONVENIENTS	
D-Dimères	Excellente valeur prédictive négative (98%)	Nombreux faux positifs (patients âgés, infection, maladie inflammatoire, néoplasie, grossesse)
Écho doppler veineux des membres inférieurs	Visualisation directe du thrombus, incompressibilité de la veine, diminution du signal doppler	Opérateur dépendant , limite de l'appareil, patient échogène
Angioscanner pulmonaire	Disponibilité Disponibilité Bonne sensibilité et spécificité pour les embolies proximales Élimine les diagnostics différentiels Mise en évidence d'un défect endoluminal	Mauvaise sensibilité pour les embolies distales injection de produit de contraste iodé avec risque d'allergie et d'insuffisance rénale contre indiqué si insuffisance rénale, myélome, allergie, grossesse
Scintigraphie de ventilation perfusion	Mise en évidence d'un mismatch (ventilation normale avec défaut de perfusion) Pas d'injection d'iode (possible si insuffisance rénale, diabétique, myélome) Normale élimine le diagnostic	Existence d'une pathologie cardiorespiratoire sous-jacente perturbant la ventilation pulmonaire Nécessité d'une radiographie thoracique normale
ETT	Mise en évidence d'une dilatation des cavités droites, un septum paradoxal, augmentation des pressions pulmonaires	Opérateur dépendant
Angiographie pulmonaire	Examen de référence, utilisé en dernière intention	Idem angioscanner invasif

BILAN ETIOLOGIQUE ET INDICATIONS

- Recherche d'un **facteur déclenchant**
 - Chirurgie
 - Fracture des membres inférieurs
 - Immobilisation prolongée >3jours
- Si présent : **EP secondaire**
- Si absent : **EP idiopathique**
- Bilan de **thrombophilie**
 - Sujet de moins de 60ans
 - Premier épisode idiopathique
 - Femme en âge de procréer
 - Récidive
- **Bilan à distance de l'épisode aigu après arrêt du traitement anticoagulant ou sous HBPM préventif**
 - × Mutation du facteur V Leiden (résistance à la protéine C activée)
 - × Mutation facteur II
 - × Déficit en protéine C, S ou antithrombine III
 - × Élévation du facteur VIII
 - × Hyperhomocystéinémie
 - × Anticorps antiphospholipides
- Bilan de **néoplasie**
 - Age supérieur à 40 ans
 - Bilan de thrombophilie négatif
 - × Examen clinique
 - × Dosage des PSA
 - × Examen gynécologique
 - × Radiographie pulmonaire
 - × Hemocult



CONDUITE DIAGNOSTIQUE DEVANT UNE EP NON GRAVE

