

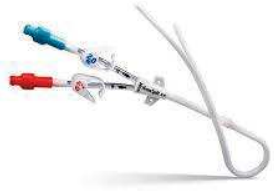


Société Française de
l'Abord Vasculaire

Les Complications rares des Abords Vasculaires pour Hémodialyse



Dr Mélanie HANOY CHU Rouen
Webinar SFAV
Le 20 mai 2021

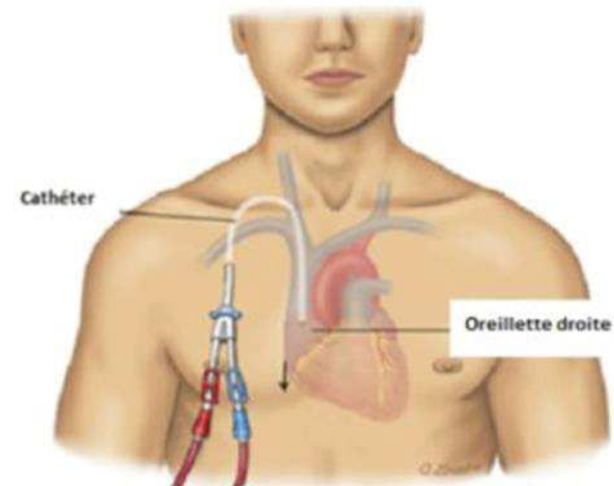
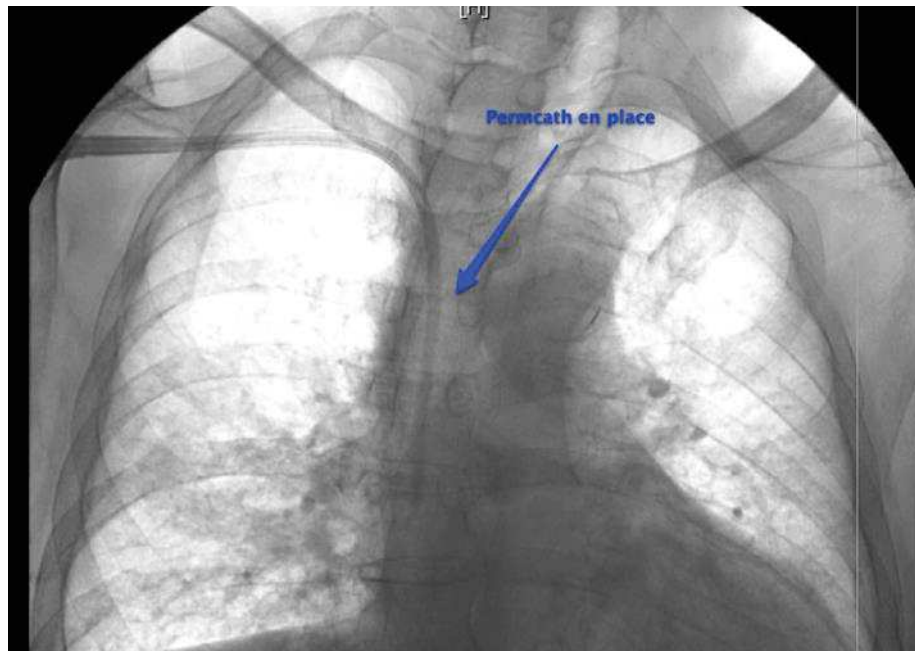


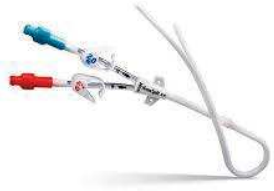
Patiente de 76 ans, IRCT sur PKR

- Echec création FAV membre supérieur gauche
- Hémodialysée 3 ans sur FAV brachio-basilique droite abandonnée devant l'apparition de lésions ischémiques main droite avec refus de prise en charge chirurgicale par la patiente
- Pose **cathéter veineux central split jugulaire interne droit** utilisé sans difficulté depuis 18 mois

Cathéter jugulaire interne droit

Selon les recommandations: extrémité dans OD ou jonction VCS - OD





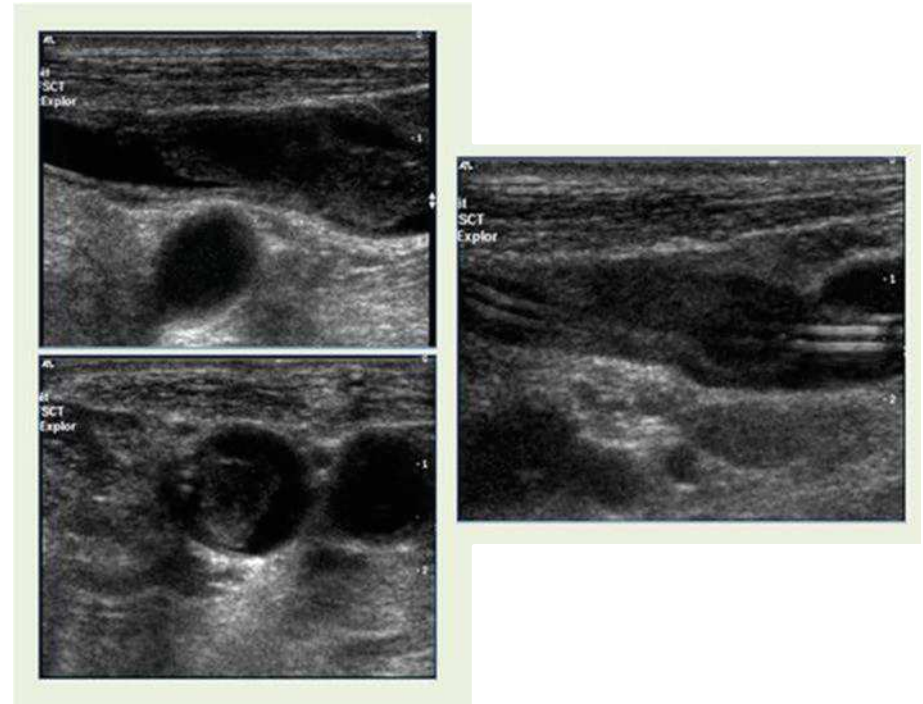
Patiente de 76 ans, IRCT sur PKR

- Echec création FAV membre supérieur gauche
- Hémodialysée 3 ans sur FAV brachio-basilique droite abandonnée devant l'apparition de lésions ischémiques main droite avec refus de prise en charge chirurgicale par la patiente
- Pose cathéter veineux central split jugulaire interne droit utilisé sans difficulté depuis 18 mois
- Depuis quelques semaines: **dysfonction du cathéter** → **utilisation répétée de fibrinolytiques**

Exploration dysfonction secondaire



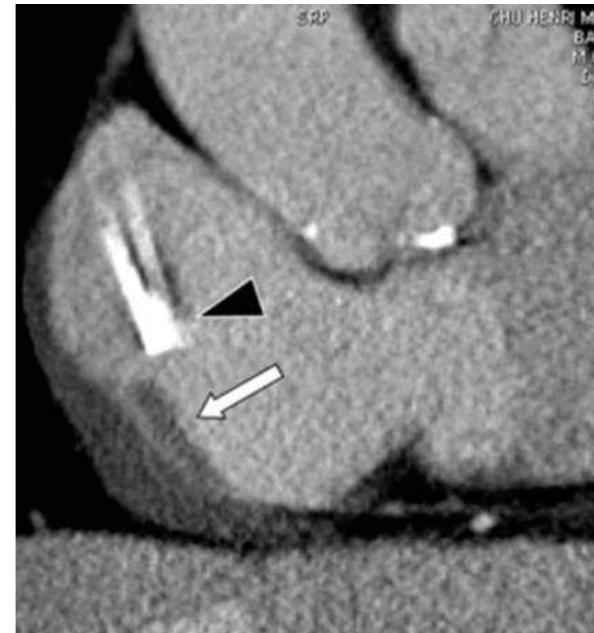
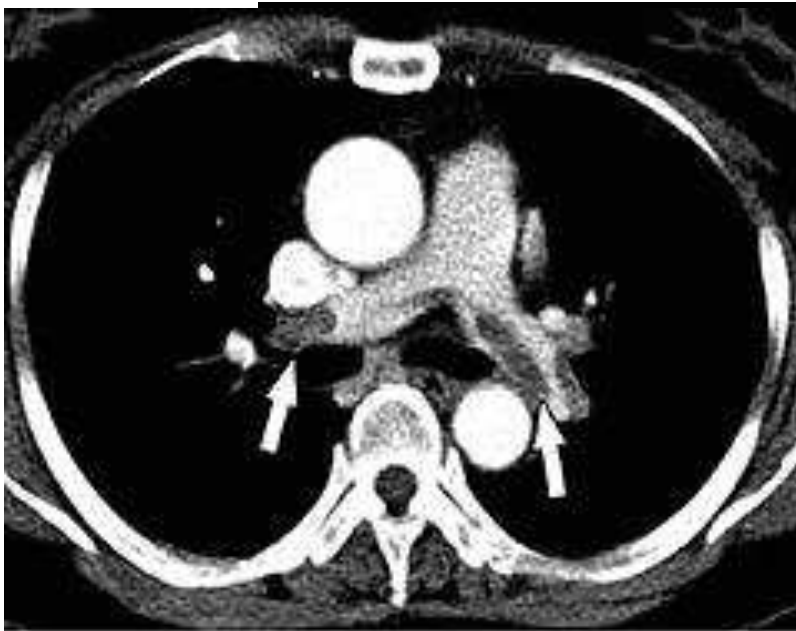
Pas de plicature ou de déplacement
du cathéter



Thrombose jugulaire interne droite

La suite...

- Mise en place d'une anticoagulation curative
- **Quelques jours plus tard:** dyspnée inhabituelle + hémoptysie et tachychardie



Traitement et évolution

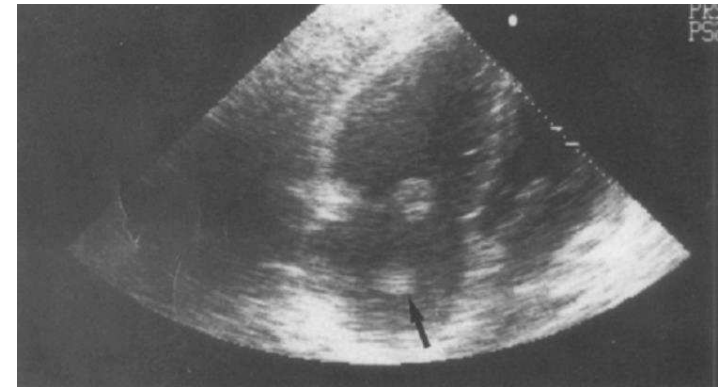
Thrombose Oreillette droite compliquée d'une EP bilatérale

- Retrait du cathéter
 - Poursuite anticoagulation curative 6 mois
- ⇒ Evolution favorable avec dissolution complète du thrombus

Thrombus atrial droit:

Complication des cathéters veineux centraux

- **Prévalence: 5,4%** *(Shah A. and coll. J Vasc Access 2005; 6: 18-24)*
- **Meta-analyse** (→ 2010) - 71 cas de thrombose oreillette droite (TOD)
- **Physiopathologie:**
 - Gaine de fibrine dès J1 pose du cathéter puis activation coagulation avec extension du thrombus
 - Traumatismes répétés extrémité du cathéter sur paroi OD
 - Thrombus **attaché** à la paroi de l'oreillette



Thrombose atriale droite

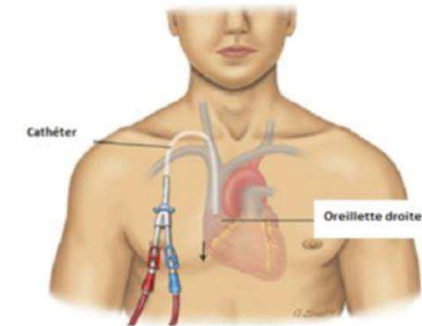
- **Les patients:**

- Age moyen: 46 ans (18-86)
- Sexe ratio (H/F): 17/54
- Durée moyenne de dialyse : 5 mois (0,5 - 155)



- **Les cathéters:**

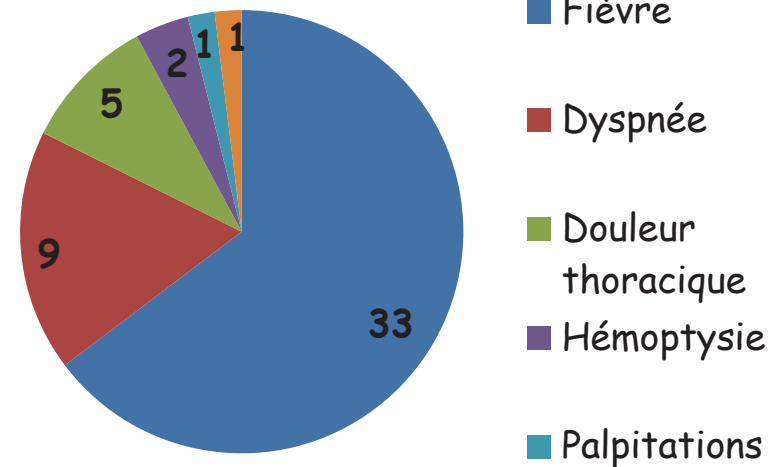
- Ancienneté cathéter: 2,5 mois (0,11 - 23)
- TOD rapportée avec tout type de cathéter
- Voie jugulaire interne dans 66% des cas
- **Extrémité** du cathéter dans l'**oreillette droite** dans **78,5%** des cas



Thrombose atriale droite

- **Mode de révélation**

- Les symptômes (72% des patients)

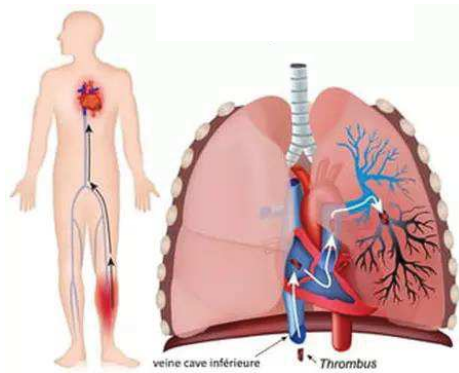


- Découverte fortuite (ETT, TDM, IRM)

- Bilan dysfonction de cathéter (n = 19 patients (26,7%))

Thrombose atriale droite

- Les complications



Embolie Pulmonaire

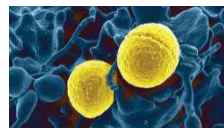
n = 10 (14%)



Endocardite
Sepsis sévère
Ostéomyélite
n = 15 (21%)



Complications
cardiaques
n = 16 (22,5%)



Staphylocoque ++
BGN, champignons

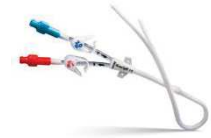
Thrombose atriale droite

- **Le pronostic**
 - 18,3% de mortalité (13/71)
 - Facteurs de risque associés significativement à une mortalité élevée:

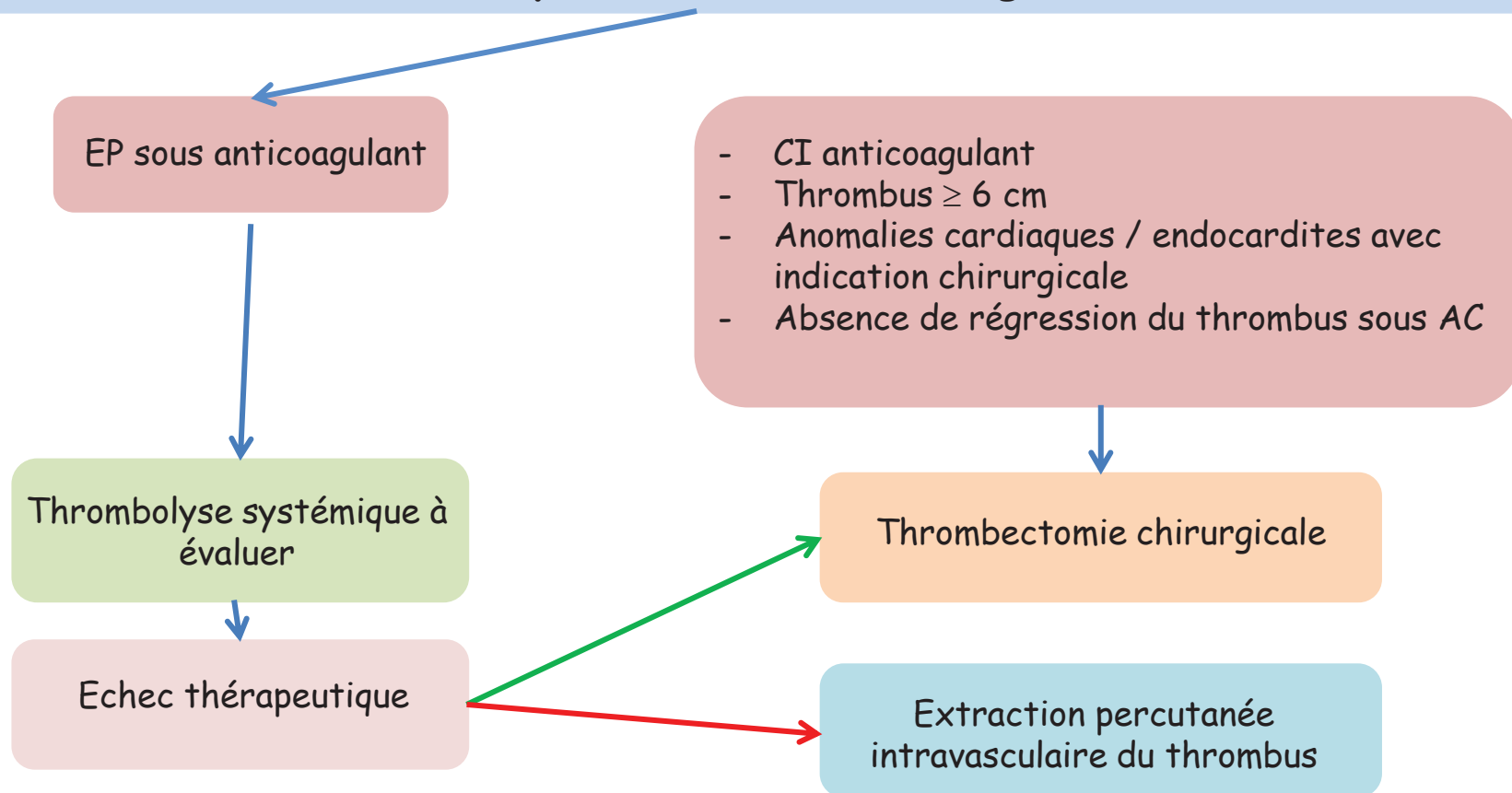
Independent variable	B	SE of B	Odds ratio	95% CI	P
Age (for every 1 year increase)	0.110	0.044	1.116	1.024–1.217	0.013
Presence of complications	5.996	2.162	401.9	5.805–27824	0.006
Catheter not removed	3.618	1.677	37.277	1.393–997.7	0.031

^aCI, confidence interval; SE, standard error.

Thrombose atriale droite

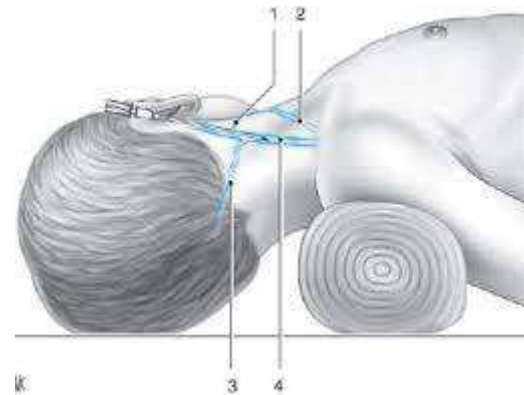


Anticoagulation 6 mois ou jusqu'à dissolution du thrombus ($2 < \text{INR} < 3$)
Retrait cathéter après initiation anticoagulation (AC)



Mr T.

- Prise en charge en Hémodialyse sur cathéter jugulaire interne droit tunnelisé pour IRA oligoanurique sur NTA toxique: évolution favorable → arrêt des dialyses et retrait cathéter après 24 jours d'utilisation
- **Au décours immédiat:**
 - Toux, dyspnée brutale, oppression thoracique, tachycardie
 - Désaturation, chute tensionnelle

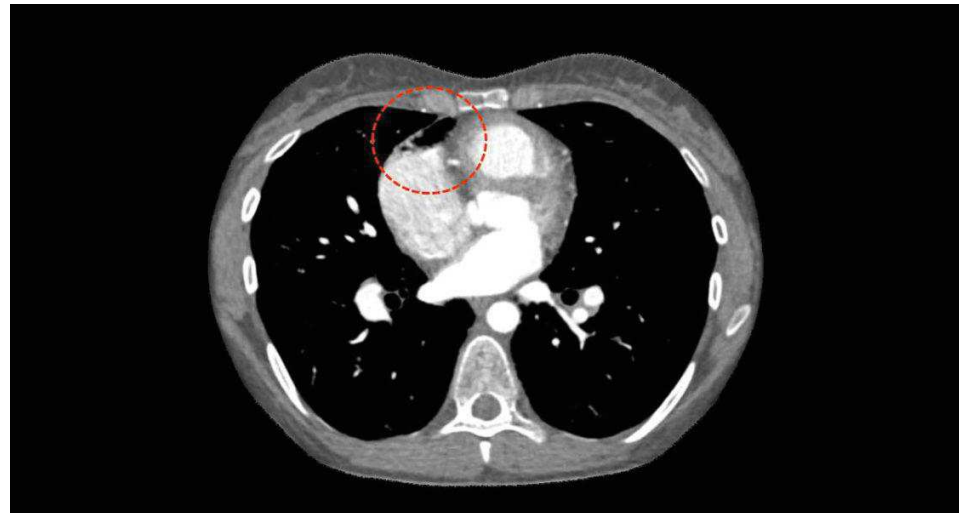


Quel diagnostic évoquez-vous?

- 1) OAP de rebond
- 2) Infarctus du myocarde
- 3) Embolie Gazeuse Veineuse
- 4) Embolie pulmonaire
- 5) AC/FA

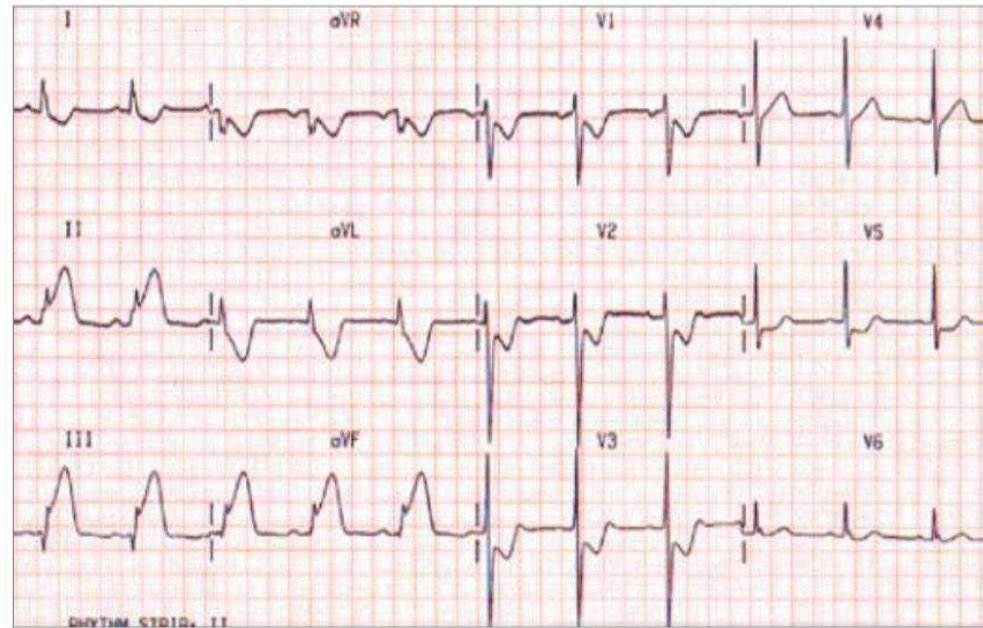
Quel diagnostic évoquez-vous?

- 1) OAP de rebond
- 2) Infarctus du myocarde
- 3) Embolie Gazeuse Veineuse**
- 4) Embolie pulmonaire
- 5) AC/FA



Evolution immédiate

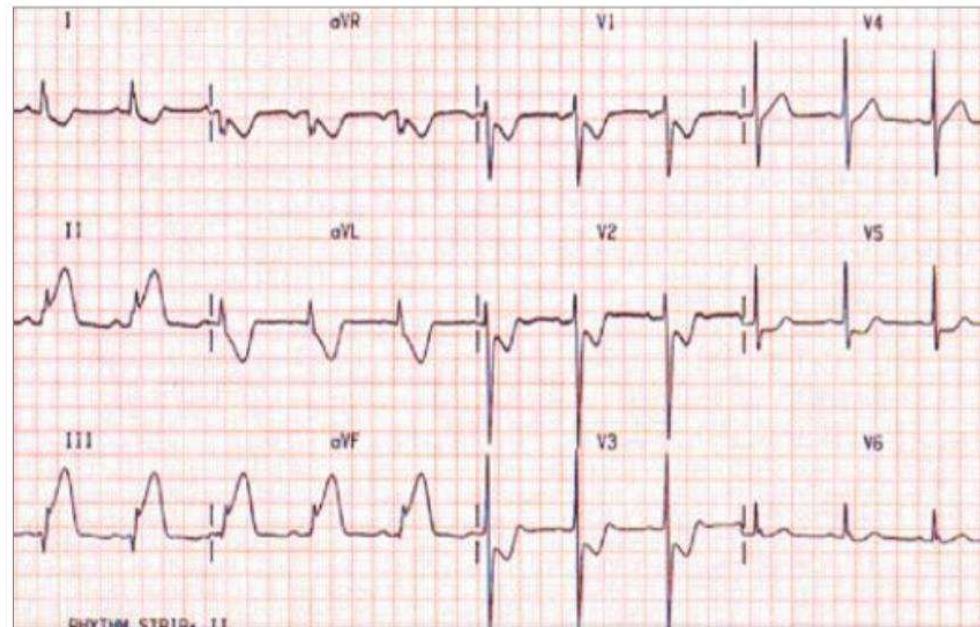
- Douleur thoracique constrictive intense ++



- Troubles de vigilance
- ACR sur asystolie non récupéré

Evolution immédiate

- Douleur thoracique constrictive intense ++



- Troubles de vigilance
- ACR sur asystolie non récupéré



IDM inférieur étendu +
AVC possible
sur shunt droit → gauche

Embolie Veineuse Gazeuse et CVC

- Quand ?

A la pose du CVC



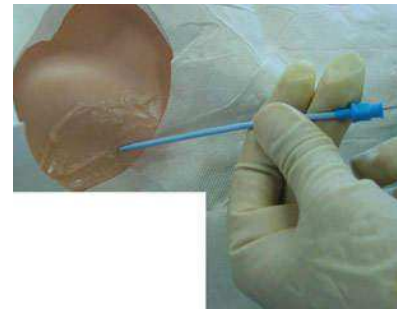
Embolie Veineuse Gazeuse et CVC

- Quand ?

A la pose du CVC



Changement sur
guide CVC



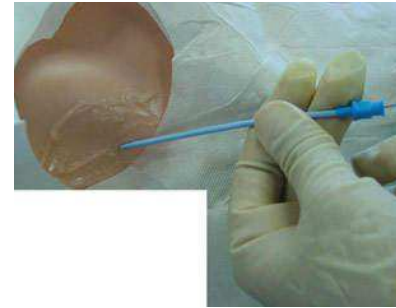
Embolie Veineuse Gazeuse et CVC

- Quand ?

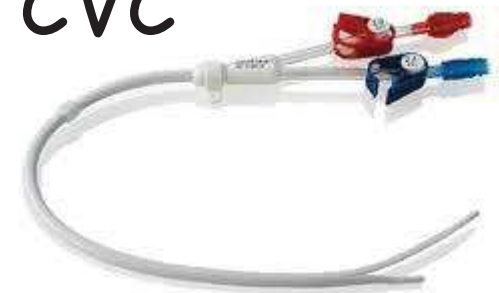
A la pose du CVC



Changement sur guide CVC



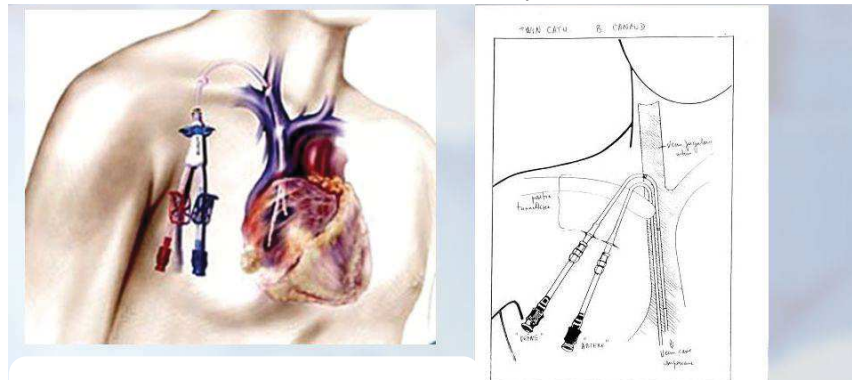
Retrait CVC



Embolie Veineuse Gazeuse et CVC

- **Circonstances d'apparition et facteurs de risque**
 - **1969**: 1^{er} cas fatal décrit
 - Formation d'un canal dès 24h d'autant plus que cathéter de **gros calibre** et **laissé en place longtemps**
 - Phénomène passif: brèche veineuse avec **gradient de pression vers l'OD** (Pr = 4 à 6 mmH₂O) favorisé par:
 - Brèche vasculaire courte au dessus de l'OD
 - Cachexie
 - Position semi assise ou assise lors du retrait du cathéter
 - Hypovolémie
 - Inspiration profonde

Complication rare +++

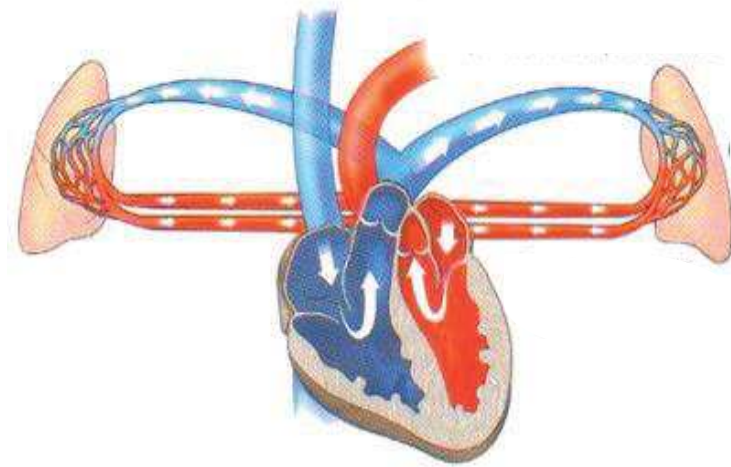
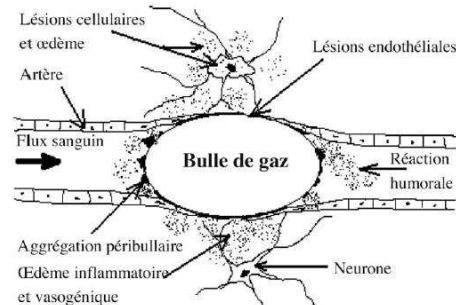


Levinsky WJ. and coll. JAMA 1969; 209: 1721 - 1722
Souday V. and coll. Reanimation 2003; 12: 482 - 490

Embolie Veineuse Gazeuse et CVC

• Physiopathologie

- Bulles piégées dans les piliers / toit OD → réserve d'embolies
- Migration ventricule droit (dose létale 100 mL/sec)
- Migration artérielle pulmonaire (EP)
 - HTAP en cas embolies massifs ou multiples
 - Troubles de Ventilation / Perfusion
 - OAP lésionnel
 - SDRA
- Réponse inflammatoire systémique secondaire aux lésions endothéliales directes



Souday V. and coll. Resuscitation 2003; 12: 482 - 490
Siu-Man Wong S. and coll. Clinical Kidney Journal 2017; 10: 797 - 803

Embolie Veineuse Gazeuse et CVC

- **Physiopathologie**

- **Ischémie Artérielle Aiguë**, conséquence d'un shunt droit → gauche
(FOP chez 30% des patients et réouverture FOP possible (POD > POG))
 - Accident cérébral ischémique
 - Insuffisance coronaire aigüe
- **Circulation veineuse rétrograde cérébrale**




Souday V. and coll. Resuscitation 2003; 12: 482 - 490
Siu-Man Wong S. and coll. Clinical Kidney Journal 2017; 10: 797 - 803

Embolie Veineuse Gazeuse et CVC

- **Prise en charge**

Immédiate dès suspicion clinique +++

(tout trouble cardio-respiratoire, troubles de conscience, troubles neurovégétatifs soudains)

- Mettre le patient à l'horizontale en décubitus dorsal ± décubitus latéral gauche
- Oxygénothérapie haut débit ± ventilation mécanique ( ouverture FOP)
- Oxygénothérapie hyperbare surtout si atteinte cérébrale (1 à 6 h)
- Maintien stabilité hémodynamique avec expansion volémique

La prévention !

- Ne pas déléguer le retrait de cathéter veineux central à n'importe qui!
- Retrait du cathéter en décubitus dorsal ± Trendelenburg
- Ne pas parler, tousser, inspirer pendant le retrait (expiration forcée si possible du patient)
- Compression du site de ponction pendant 10 minutes après le retrait du cathéter
- Pose d'un pansement imperméable à l'air à maintenir 24 à 48h
- Laisser le patient allongé à plat 30 minutes après le retrait de cathéter



**Ne pas banaliser l'utilisation des cathéters
veineux centraux!!!!**