

LES PERICARDITES LIQUIDIENNES

Pr seydou Togo

Chirurgie thoracique et
cardiovasculaire

OBJECTIFS

- Définir la péricardite et l'épanchement péric.
- Connaitre la pathogénie des différentes formes cliniques
- Connaitre les agents étiologiques et les mécanismes pathogènes
- Décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques

I. Généralités/Intérêt

- **Diagnostique**
- **Etiologique:** majorité de cas pas de cause.
- **Hémodynamique aigu** (épanchement comprimant les cavités cardiaques avec tableau de tamponnade),
- **Thérapeutique** (formes multirécurrentes).

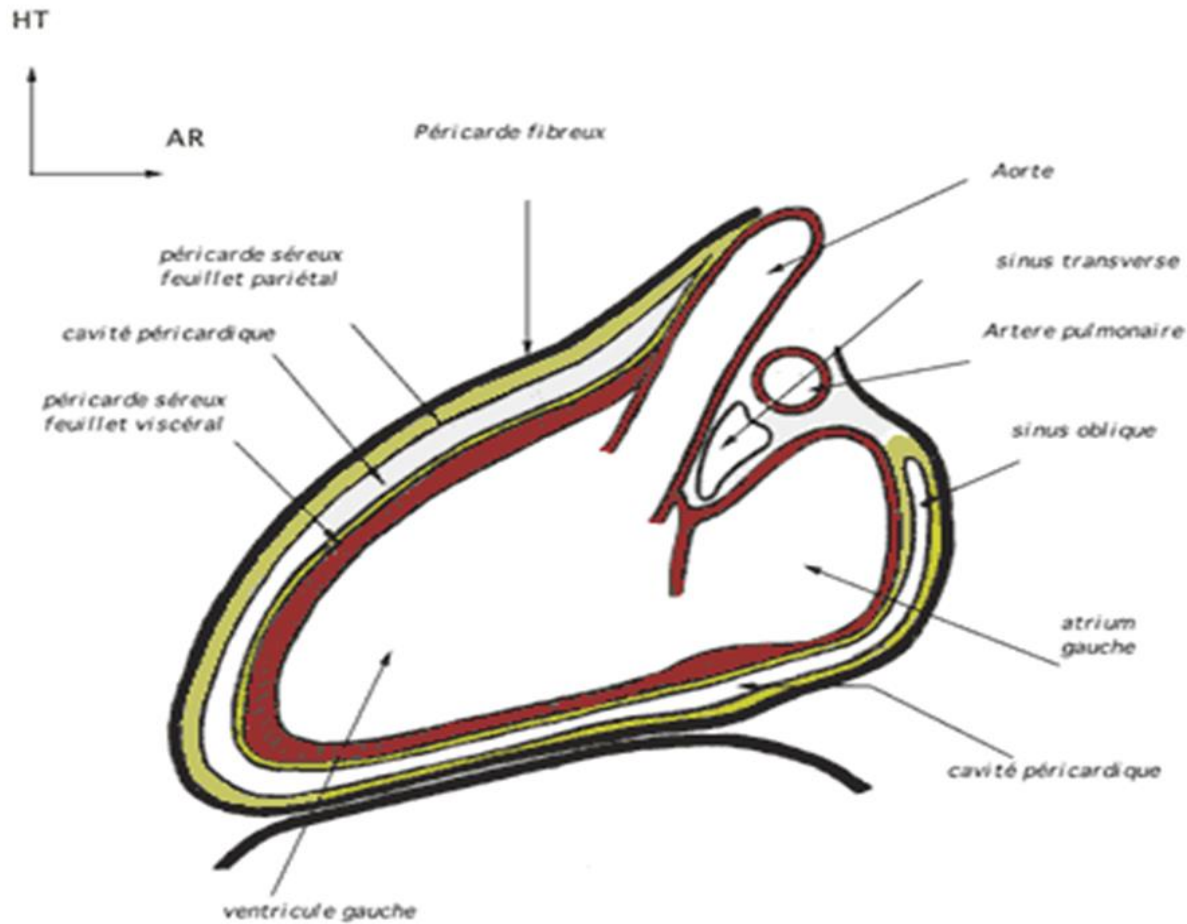
I. Généralités/Définition

- La **péricardite** est une **inflammation** aiguë du péricarde s'accompagnant ou non d'un **épanchement péricardique**.
- L' **épanchement péricardique** est la présence de liquide dans la cavité **avec ou sans obligatoirement inflammation du péricarde** . Ces épanchements peuvent persister au-delà de 6 mois et parfois jusqu'à des années.

I. Généralités / Définition

- On la distingue d'un **épanchement péricardique**, qui correspond à la présence de liquide dans le péricarde, **sans obligatoirement d'inflammation**. Ces deux entités restent très proches.

I. Généralités/Rappel anatomique



I. Généralités/ formes cliniques

Types d'épanchements: nature

- **Épanchements sérofibreux**

Le liquide est jaune citrin. Ce sont les plus nombreux. Ils représentent plus de la moitié des cas. (le taux de protides :supérieur à 50 g/L.)

I. Généralités/ formes cliniques

Types d'épanchements: nature

- **Épanchements à paillettes de cholestérol**

Le liquide est d'aspect jaune d'or, contenant de nombreux cristaux polyédriques de cholestérol dont la teneur, en général inférieure à 2 g/L, (le taux de protide: 55 g/L.) Environ 20 à 25 % des cas.

I. Généralités/ formes cliniques

Types d'épanchements: nature

- **Epanchement sanglants**
- Liquide contenant des globules rouges. Le risque d'évolution vers une tamponnade ou une constriction péricardique est plus élevé
- **Épanchements chyleux et chyliformes**
Le liquide est d'aspect clair, laiteux. Très rares (environ 4 % des cas).
- **Épanchements purulents** : Liquide purulent
- **Épanchements mixtes**

I. Généralités/ formes cliniques

Types d'épanchements : hémmodynamisme

- **Epanchement compressif:** Engage le pronostic vital; Pré-tamponnade et Tamponnade
 - Environ 2,8 % des EP
- **Épanchements non compressif :** souvent bien tolérés; souvent pauci symptomatique

I. Généralités/Etiopathogénie

1. Pathogénie des différentes formes cliniques

- Il y a une inflammation aiguë des deux feuillets (pariétal et viscéral) de la séreuse péricardique. Cette réaction inflammatoire est médiée par les cytokines (comme les interleukines ou le *tumor necrosis factor*).

I. Généralités/Etiopathogénie

- L'atteinte peut rester limitée aux deux feuillets dont la surface devient **congestive, rugueuse**, souvent recouverte de **fausses membranes**. Un tel cas correspond à une **péricardite dite sèche**.

I. Généralités/Etiopathogénie

- L'inflammation peut donner lieu à la constitution d'un **épanchement exsudatif** intrapéricardique. On parle alors de **péricardite liquidienne**.
- Les dépôts de fibrine peuvent être responsable d'un cloisonnement du liquide on parle d'**épanchement cloisonné**

I. Généralités/Etiopathogénie

2. Agents étiologiques

- Des agents nocifs de nature très diverse peuvent être à l'origine d'une réaction inflammatoire de la séreuse.

Péricardites infectieuses/Agents infectieux

(virus, bactéries, parasites levures), peuvent irriter directement le péricarde (tuberculose, virales...), soit par le biais de la réaction immunitaire (RAA) ce sont les **péricardites** dites **d'hypersensibilité** ou **auto-immunes**

I. Généralités/Etiopathogénie

Les péricardites non infectueuses

- **La péricardite de l'IDM** (syndrome de Dressler) survenant tardivement après un infarctus du myocarde , ou après une chirurgie cardiaque .
- **La péricardite néoplasique**(épanchement +++)
- **La péricardite de l'insuffisance rénale chronique /rétention hydrosodée** (7 % des sujets hémodialysés, témoignant un traitement épurateur inadapté.)

I. Généralités/Etiopathogénie

- **L'hypothyroïdie**, 7 % des péricardites liquidiennes
- **Collagénoses (le Lupus, la Sclérodermie)**
susceptibles de s'accompagner d'un épanchement péricardique
- **Traumatismes thoraciques:** EP sérohématisés
- **Radiothérapie** (suite aux irradiations)
- **Syndrome postpéricardotomie:** atteinte pleurale inflammatoire (Intervention cardiaque, dans 10 à 40 % des cas)

I. Généralités/physiopathologie

- Lorsque l'épanchement est volumineux comprimant les cavités cardiaques et compromettant l'hémodynamisme cardiocirculatoire. On parle de **tamponnade**.
 - responsable d'une limitation du remplissage ventriculaire réalisant une véritable compression du coeur : c'est une « adiaстolie »
- il s'agit d'un épanchement : – soit abondant – soit d'installation rapide

I. Généralités/physiopathologie

- Un épanchement péricardique abondant mais mis en place très lentement peut être bien supporté
- En revanche, un minime épanchement péricardique (150-200 cc) peut être compressif et très mal supporté s'il se met en place brutalement

I. Généralités/physiopathologie

Physiopathologie de la tamponnade

- Lorsque la pression intra-péricardique augmente ou atteint le niveau de pression diastolique du VD, elle en affecte le remplissage
- Les pressions augmentent en amont du VD : OD, VCS, VCI
- En aval : le débit cardiaque tend à baisser
- Lorsque la pression intra-péricardique atteint le niveau de pression diastolique du VG, le volume d'éjection diminue et peut conduire rapidement au décès du patient (hypoperfusion / choc cardiogénique)

II. Signes

- **TDD : La tamponnade**

Signes fonctionnels :

- **Agitation++**, sueurs + ; fièvre \pm
- **Dyspnée:** c'est une dyspnée d'effort, des précordialgies qui le révèle. Selon l'évolution, peuvent apparaître des signes de mauvaise tolérance : dyspnée croissante, palpitations, L'auscultation ne révèle qu'un assourdissement des bruits du cœur.
- Ce n'est que dans certains cas évolués que des signes de décompensation droite apparaissent.

II. Signes

Signes physiques : peuvent apparaître selon l'évolution, Les signes physiques sont donc le plus souvent absents ou modérés.

- **1. TJ , HMG**
- **2. pouls paradoxal de Kussmaul : signe la tamponnade .**
- de façon physiologique, la PAs diminue < 10 mmHg en inspiration en raison de la baisse du volume du VG car la P augmente dans les cavités D et V
- en cas de tamponnade, cette baisse de PAs est > 10 mmHg (souvent > 20 mmHg) : c'est le pouls paradoxal
- **3. hypotension artérielle ;** indique l'imminence d'un arrêt cardiaque

III. Diagnostic

- **Diagnostic positif:**

repose sur la présence des éléments suivants:

- la dyspnée(EP abondant, tamponnade),
- un assourdissement des BDC à l'auscultation cardiaque,
- des modifications ECG typiques (micro-voltages)
- présence d'un épanchement péricardique.

III. Diagnostic

Examens paracliniques

- **Biologie**
 - CRP, VS
 - NFS-Plaquettes
 - Troponine Ic

III. Diagnostic

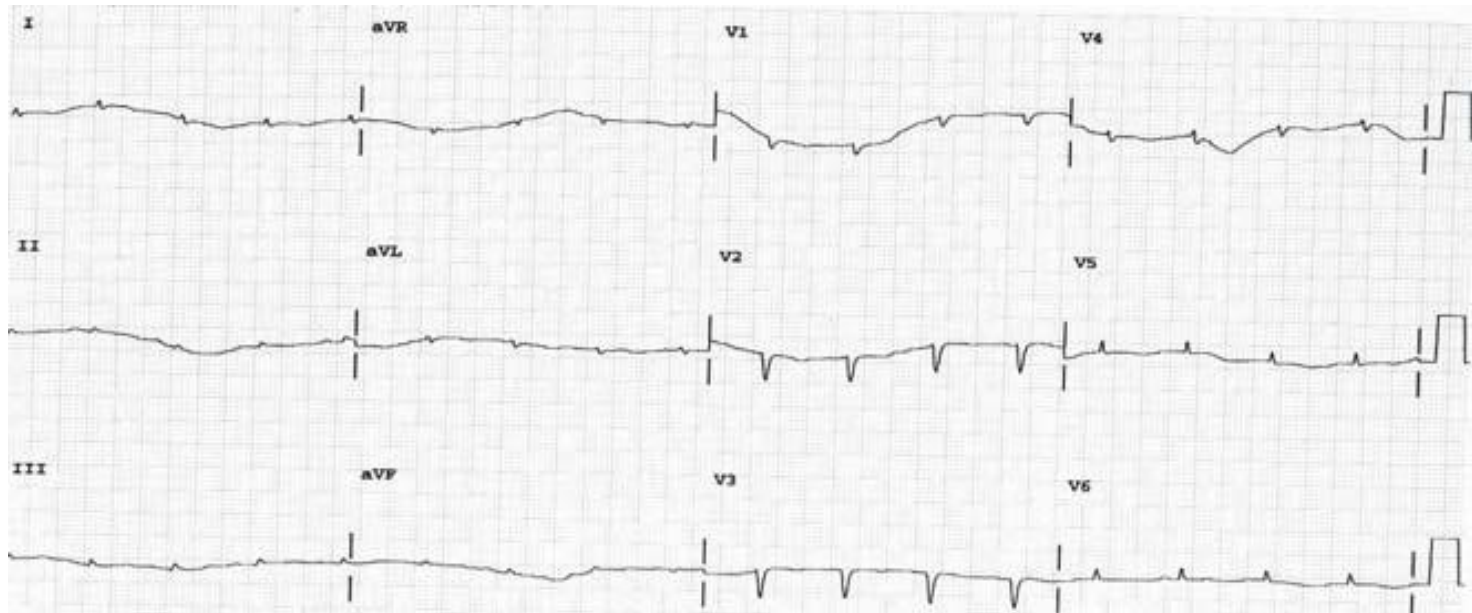
- **Bilan biologique selon l'étiologie:**
 - Urée-créatininémie
 - Bilan hépatique...amylase, lipase..
 - Sérologies HIV1-2, HCV, HBV, HAV, ...
 - Ac antinucléaires, anti-DNA natif, recherche d'un anticoagulant circulant de type lupique, facteur rhumatoïde...
- **Autres bilans selon le contexte :** TDM abdomino-pelvienne,
marqueurs tumoraux, TSH, IDR...

III. Diagnostic

Examens paracliniques

- **ECG :**
 - aucun signe n'est spécifique
 - micro-voltage ,ondes T plates ou négatives
 - mais une véritable tamponnade peut s'accompagner d'un ECG non micro-volté.

III. Diagnostic



ECG: microvoltage

III. Diagnostic

- **Échocardiographie** : +++ couplée au Doppler.

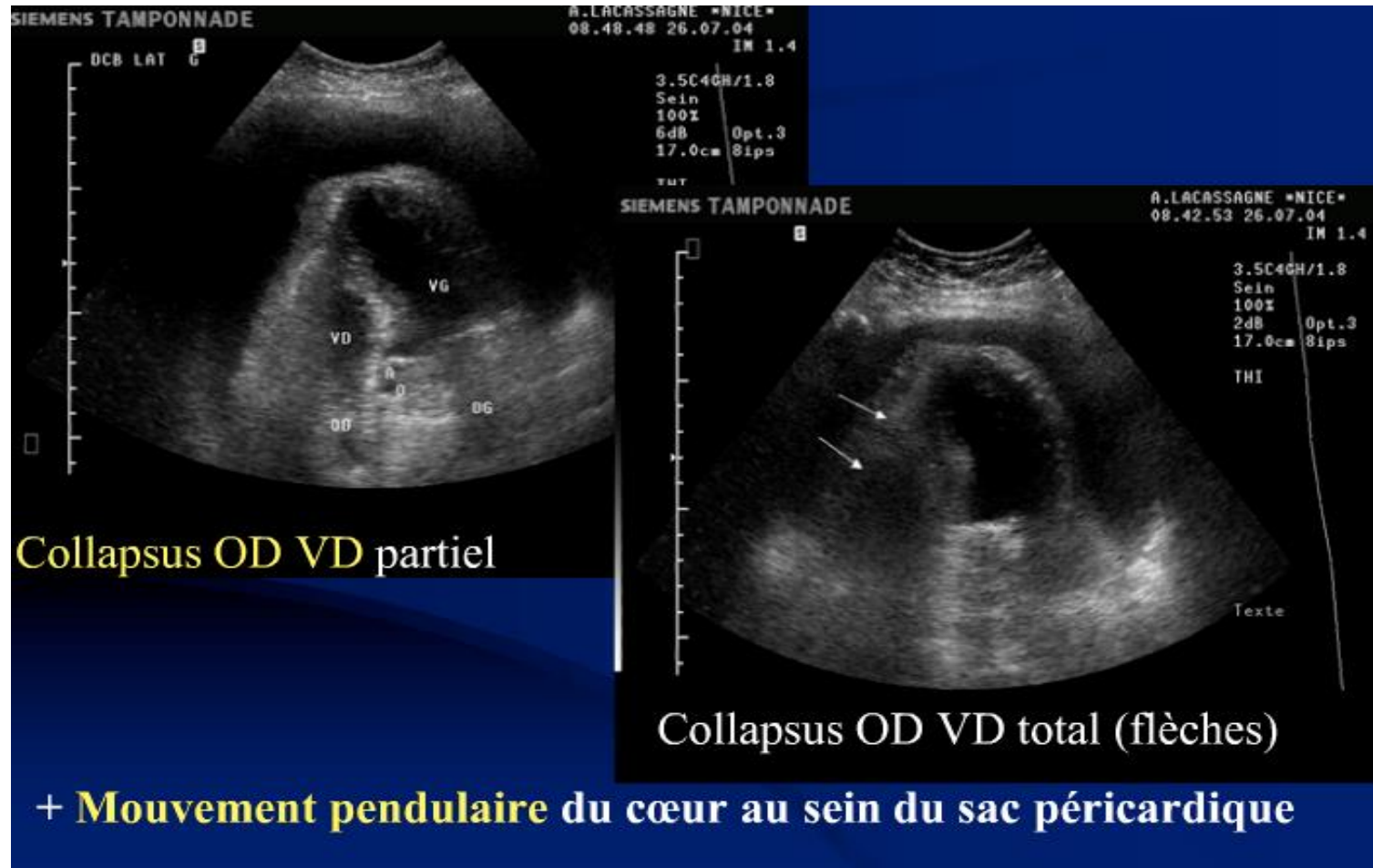
Très précieuse dans la recherche d'un épanchement péricardique.

Selon le contexte l'ETT peut être anormale :

- épanchement péricardique radique ou néoplasique
- péricarde épaissi, si contexte inflammatoire majeur
- espace vide d'écho autour du coeur :
aspect de **'swinging heart'**
- compression de l'OD = 1re manifestation
- Compression du VD => mauvaise tolérance
- guide la ponction péricardique.



III. Diagnostic

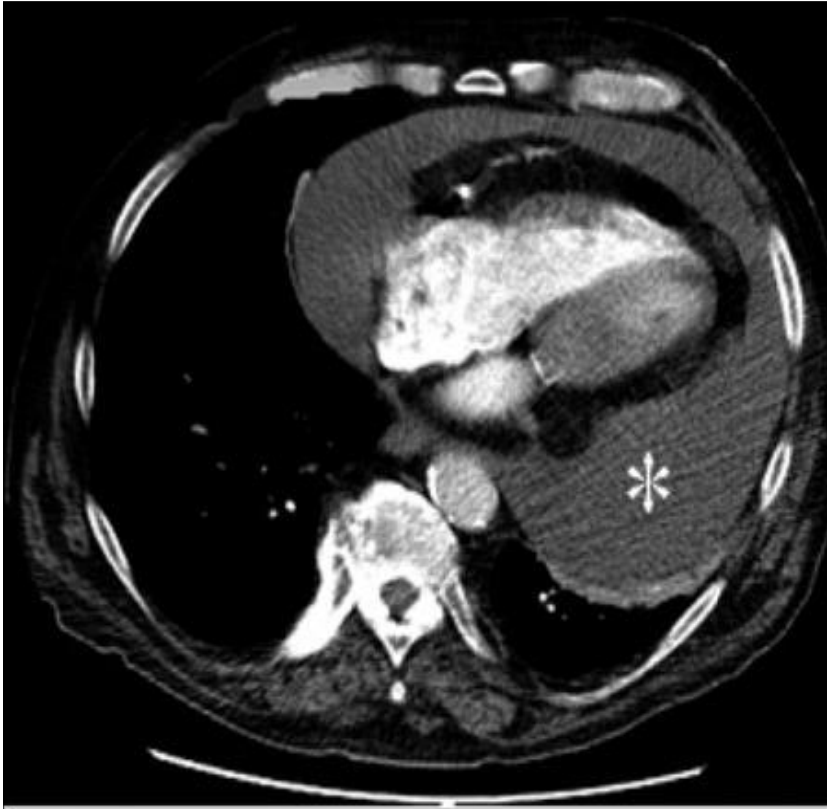


Échocardiographie

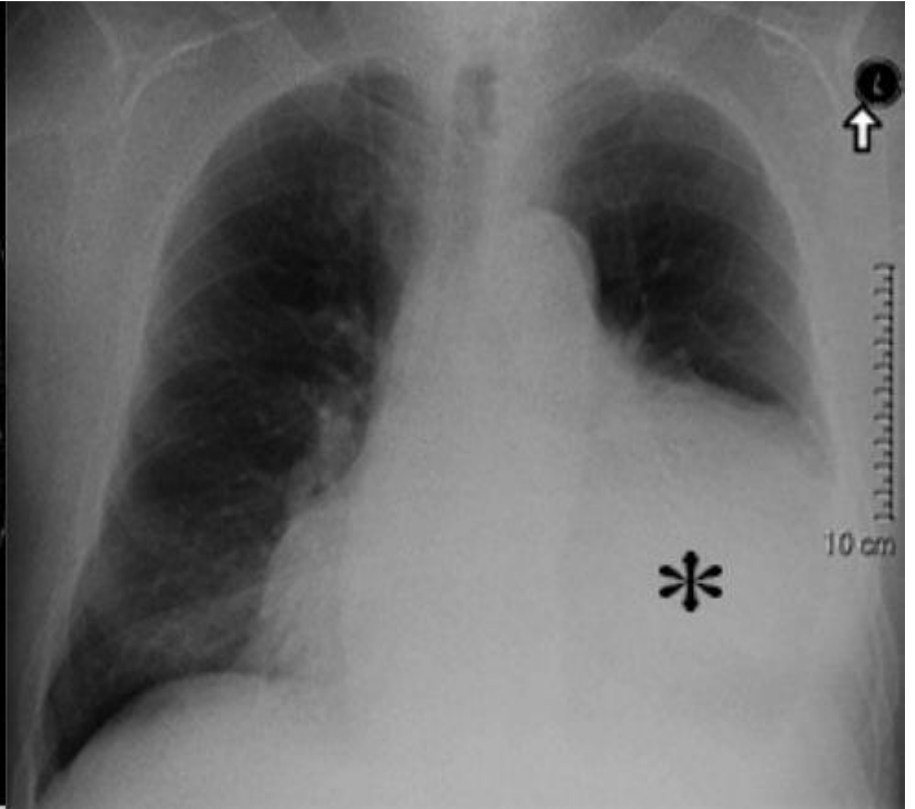
III. Diagnostic

- **La radiographie thoracique:** met en évidence une cardiomégalie souvent très importante réalisant les aspects classiques en « carafe » ou en « théière »
- **TDM, IRM:** la recherche de ganglions médiastinaux et de lésions pulmonaires, orientant vers une tuberculose, pathologies tumorales médiastinales.
 - Peut permettre la distinction entre une myocardite et un IDM ,
 - EP Cloisons, épaissements et calcifications du péricarde.

III. Diagnostic



TDM : EP grande abondance



Rx Thorax: Cardiomégalie

III. Diagnostic

- **Diagnostic différentiel**

IC: baisse du volume d'éjection

PCC : limitation de remplissage des VD et VG

SBC : le syndrome de Budd-Chiari est due à l'obstruction des voies de drainage veineux du foie : HMG

IC= insuffisance cardiaque; PCC= Péricardite chronique constrictive

IV. Traitement

- **But** : Evacuer l'épanchement, lever la compression des cavités cardiaques, améliorer l'hémodynamisme.
- **Moyens**: médicaux, instrumentaux, chirurgicaux
- **Méthodes** :
 - Ponction péricardique (+++)
 - Péricardiosynthèse par péricardiostomie (++)
 - Thoracotomie latérale gauche(±)
 - Sternotomie médiane (±)

IV. Traitement

Les indications

- Le traitement des épanchements péricardiques liquidiens dépend de deux facteurs : leur **étiologie** et leur **tolérance**.

IV. Traitement

Les indications

- Si une étiologie précise a pu être mise en évidence, sa nature détermine les modalités thérapeutiques :
 - Traitement antituberculeux, opothérapie thyroïdienne, traitement antibiotique, anti-inflammatoire.
 - La régression éventuelle de l'épanchement confirme l'hypothèse diagnostique.

IV. Traitement

Les indications

- En cas d'épanchement péricardique idiopathique, le traitement est essentiellement dépendant de **la tolérance**.
- En cas de **retentissement hémodynamique**, un **traitement chirurgical s'impose**.
- En cas d'épanchement totalement asymptomatique, l'abstention thérapeutique est la règle, sous surveillance régulière (**recherche étiologique +++**)

IV. Traitement

Les indications

- **Péricardites purulentes :**
 - Drainage chirurgical
 - ATB parentérale adaptée
- **Péricardite liquidienne tuberculeuse :**
 - TTT anti-BK pendant 1 an après le drainage
- **Péricardites néoplasiques et radiques :**
 - En général nécessité d'évacuation chirurgicale

IV. Traitement

Traitement médical

Traitement : (péricardite aiguë bénigne avec EP minime)

- Repos au lit +++
- AINS : aspirine à dose anti-inflammatoire (3g/j)
- En général 2 semaines 3g/j puis 2 semaines à 1,5 g/j
- Protection gastrique : IPP (oméprazole...)
- Durée totale du TTT = 4 semaines (pour certains jusqu'à la normalisation de la VS)
- Alternative : colchimax 1/j pendant 4 semaines
- Surveillance :
 - Clinique : (douleur,) • Biologique • ETT

IV. Traitement

Traitement médical

La tamponnade/EP abondant

- Urgence médicochirurgicale +++
 1. patient demi-assis (pas de décubitus dorsal +++)
 2. remplissage par macromolécules
 3. drogues inotropes positives

IV. Traitement

Traitement instrumental

Ponction péricardique :

- voie sous-xyphoïdienne
- systématique en cas de tamponnade
- amélioration spectaculaire de l'hémodynamique
- confirmation écho-cardiographique préalable sauf mort imminente.



IV. Traitement

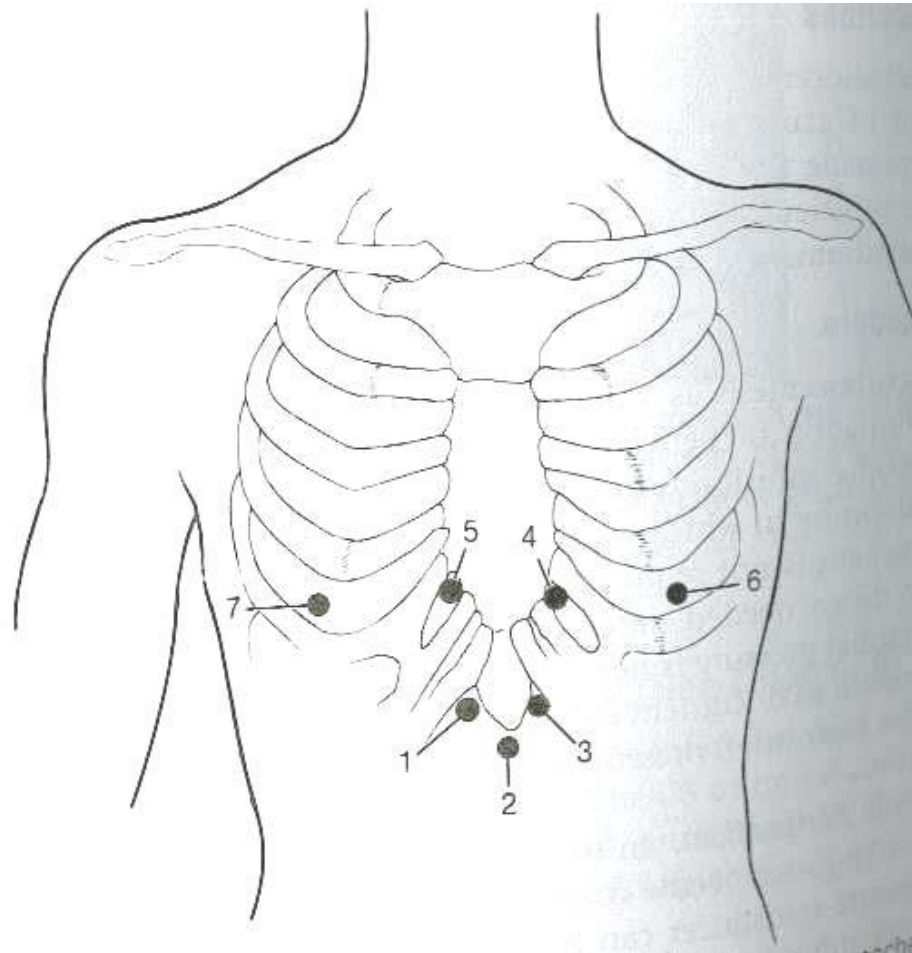
Traitement instrumental:

Ponction péricardique: méthode

- Dans l'angle compris entre l'appendice xyphoïde et la dernière côte gauche
 - après anesthésie locale et petite ouverture au bistouri
 - L'aiguille de ponction est introduite avec un angle de 45°/peau puis horizontalisée une fois la côte passée
 - le trajet est orientée vers l'épaule gauche
 - une façon de savoir si l'on a touché l'épicarde est l'apparition d'un courant de lésion à l'ECG (peu employé)
- Echoguidée: ++++

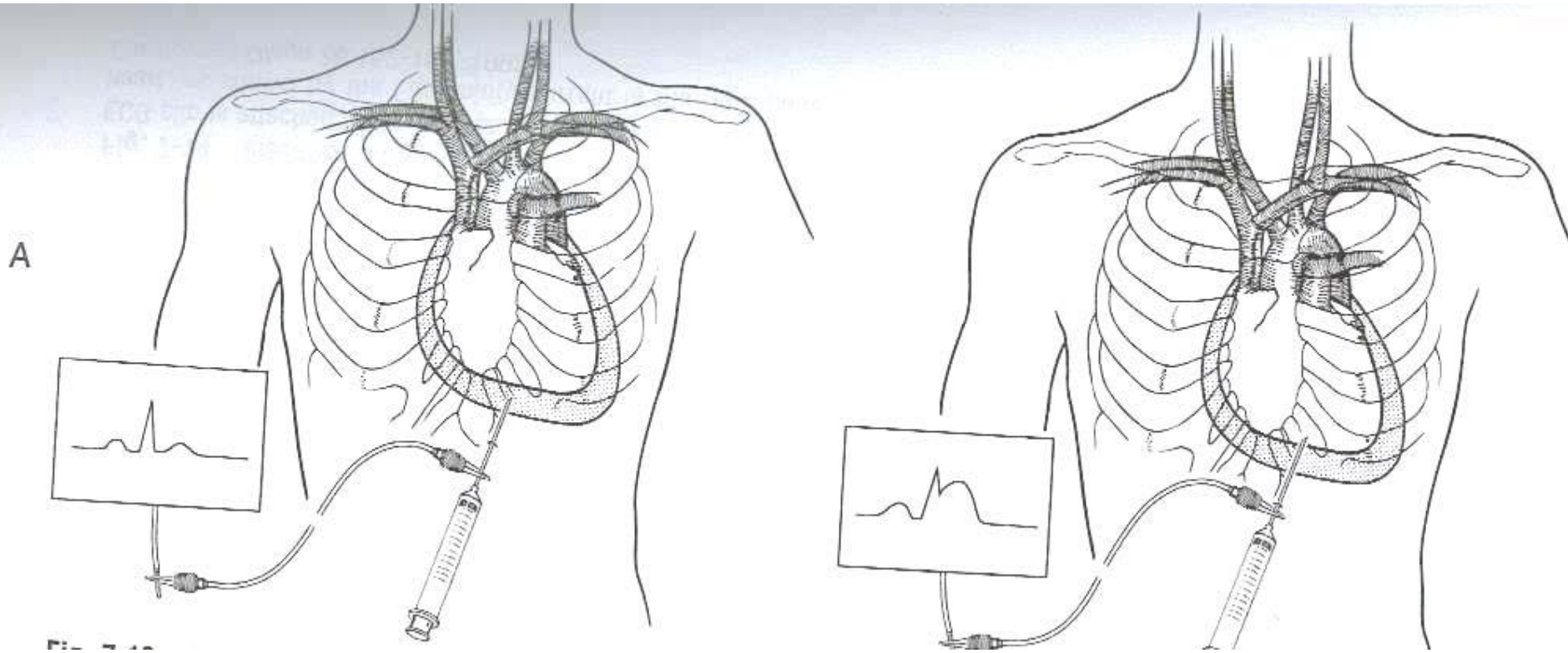


IV. Traitement



Ponction péricardique: sites

IV. Traitement



Ponction péricardique

IV. Traitement

Traitement chirurgical

Permet une exploration directe du péricarde, des biopsies, une évacuation complète de l'épanchement

Technique de Drainage ou de Péricardiosynthèse

- **Voies d'abord:**

Méthodes

- **péricardiostomie sous-xyphoïdienne (++)**
- par thoracotomie latérale gauche (±)
- par sternotomie médiane (±)

IV. Traitement

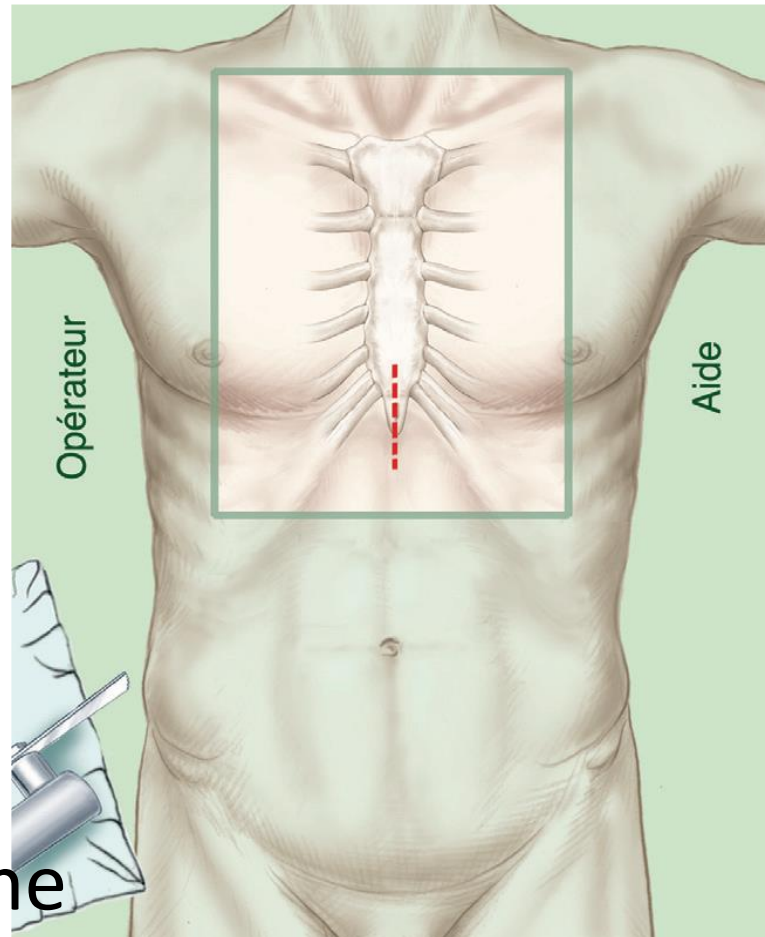
- **Exposition de l'appendice xiphoïde**

- On ouvre la ligne blanche, repère l'apophyse xiphoïde au doigt et dissèque en restant à son contact.

- Il est libéré au bistouri électrique de ses attaches musculaires sur son pourtour (la nécessité de l'hémostase de petits vaisseaux à cet endroit est fréquente)

IV. Traitement

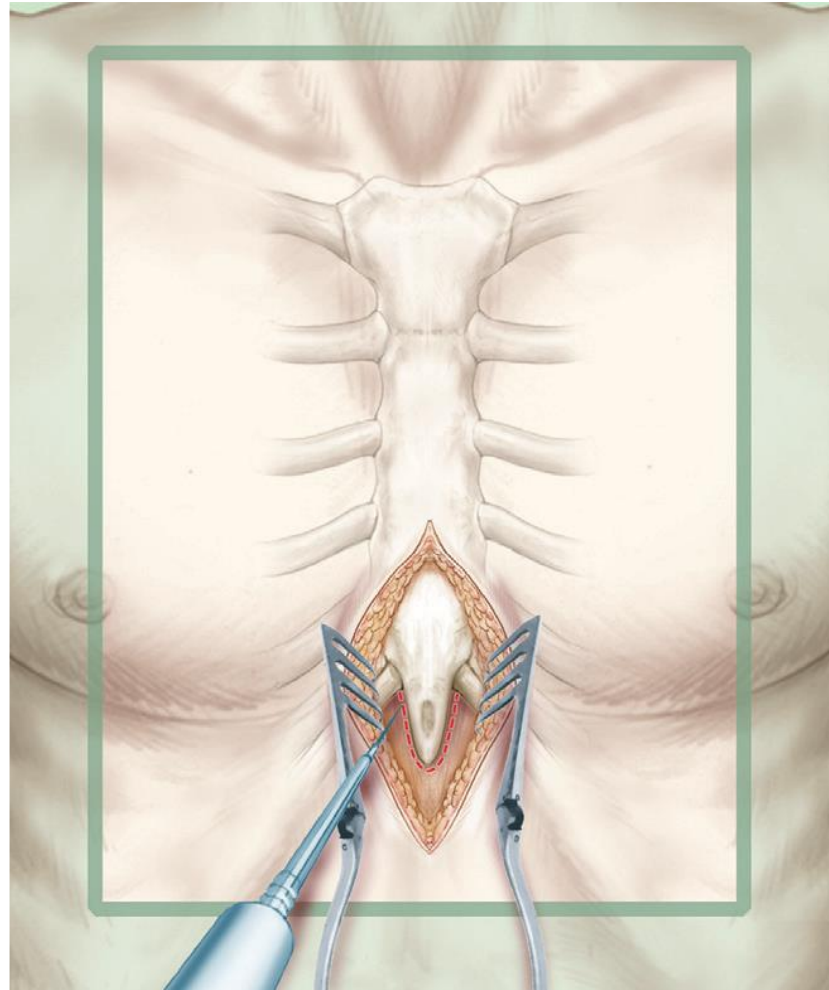
- Le drainage péricardique



On ouvre la ligne blanche

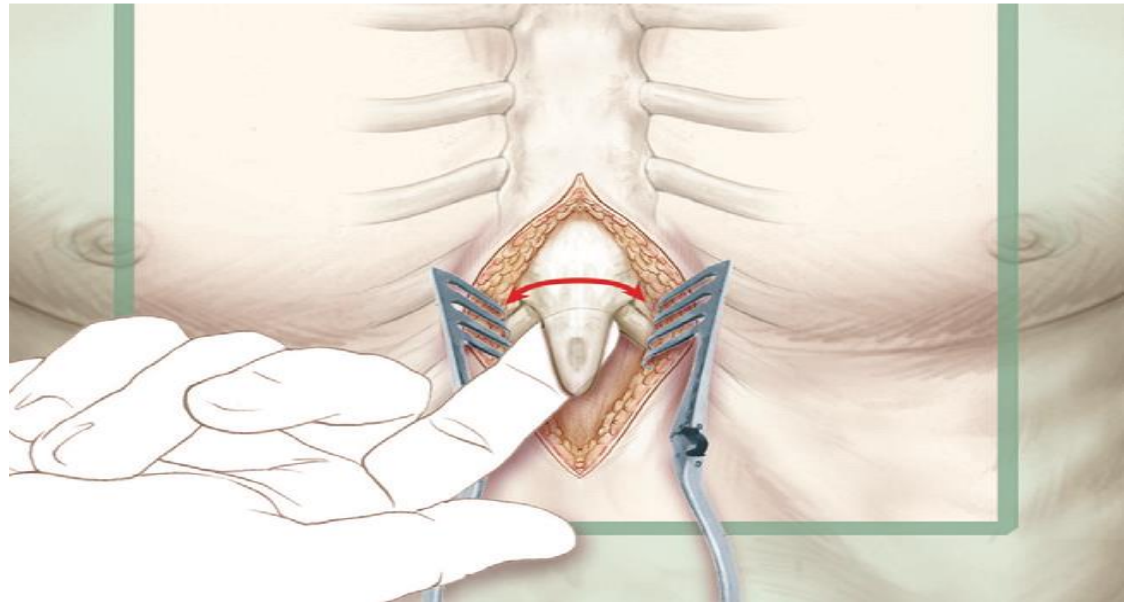
IV. Traitement

Libérer au bistouri électrique les attaches musculaires sur le pourtour de l'appendice xyphoïde



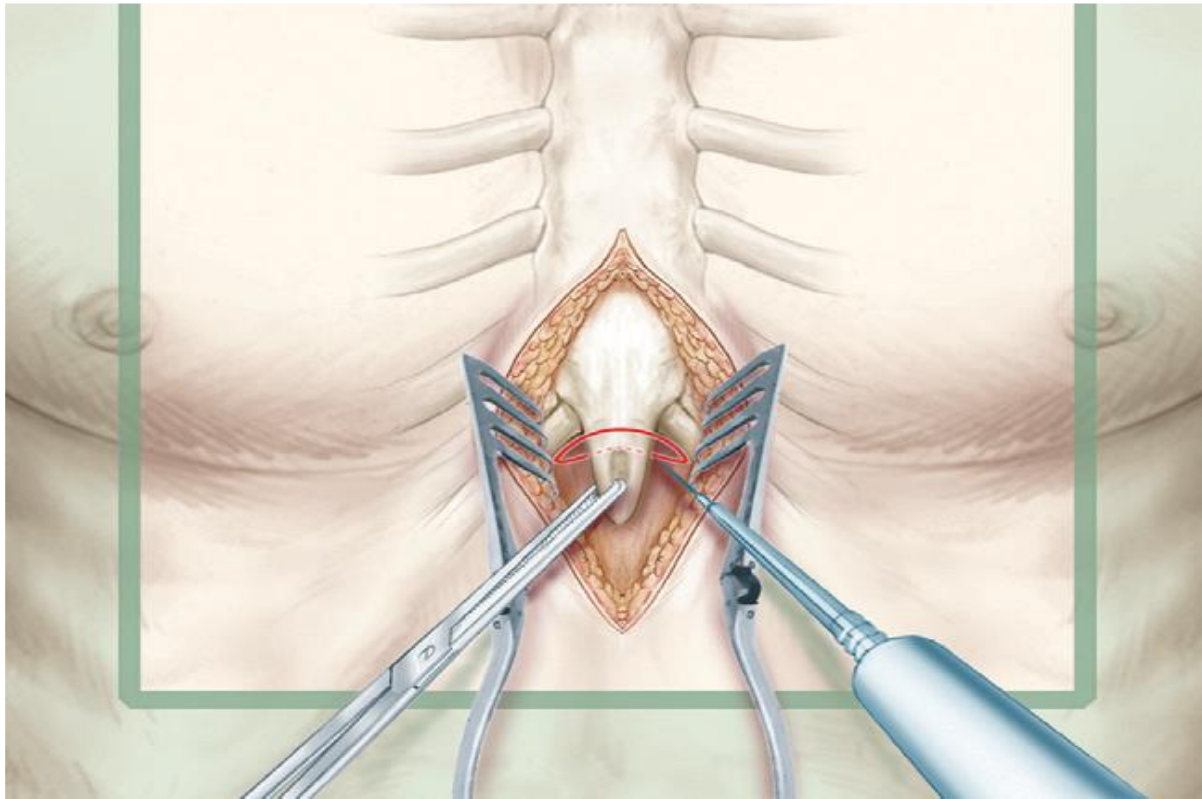
IV. Traitement

- Libération de l'appendice xiphoïde
- Après libération de la pointe de l'apophyse, l'index est introduit à sa face postérieure et la libère en restant bien au contact du cartilage et de l'os.



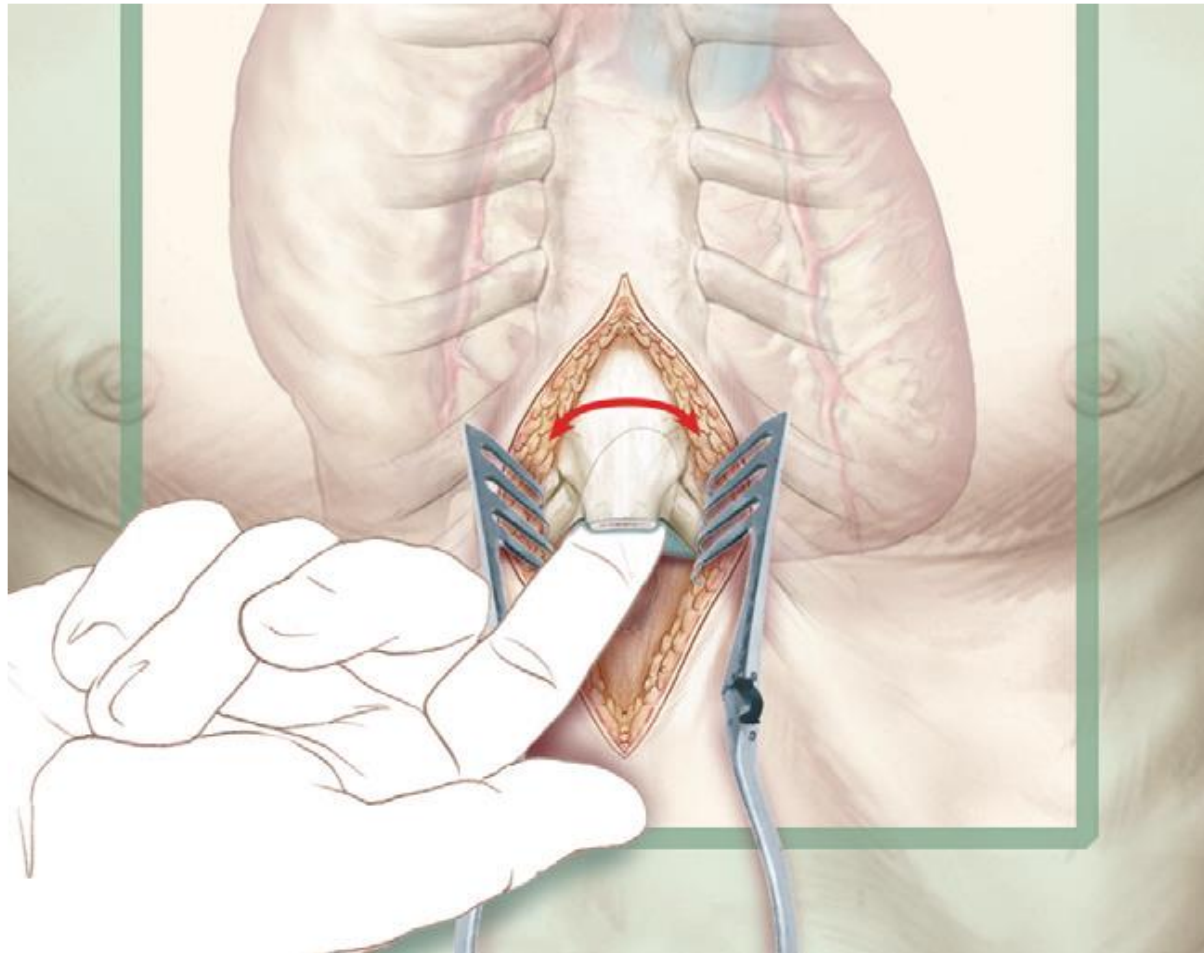
IV. Traitement

- Libération de l'appendice xiphoïde
- L'appendice xiphoïde est saisi par une pince de Kocher puis libéré au bistouri électrique.



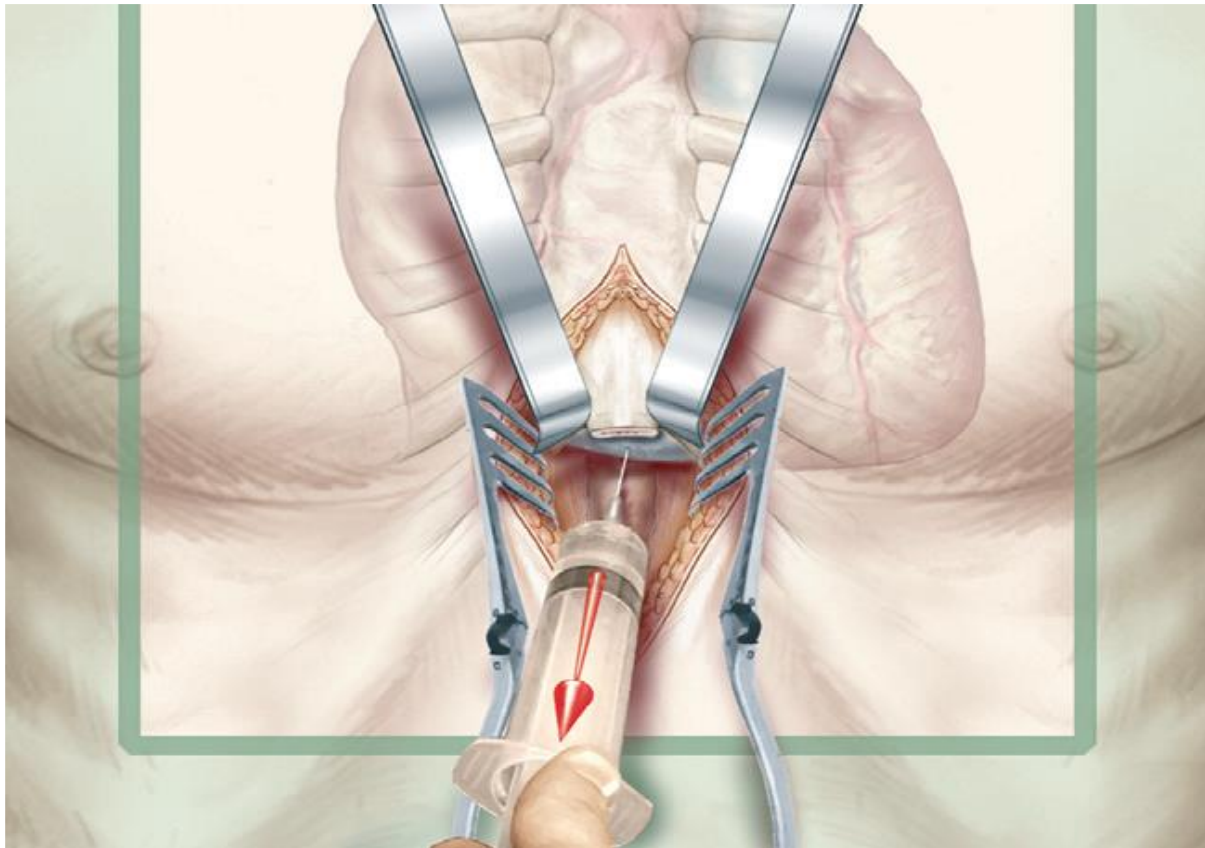
IV. Traitement

- Section ou résection de l'apophyse xiphoïde

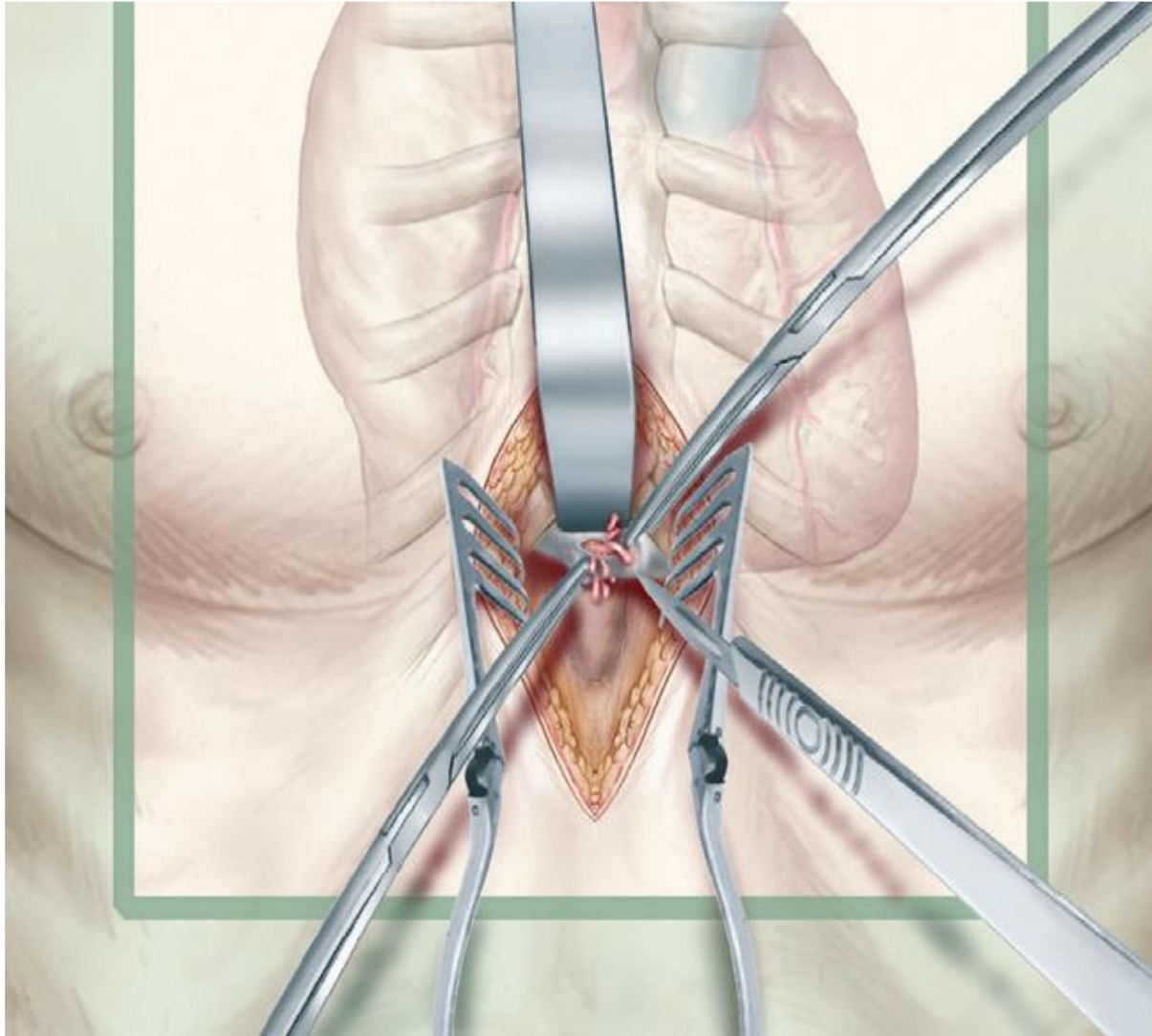


IV. Traitement

- Exposition-Ponction dans le péricarde

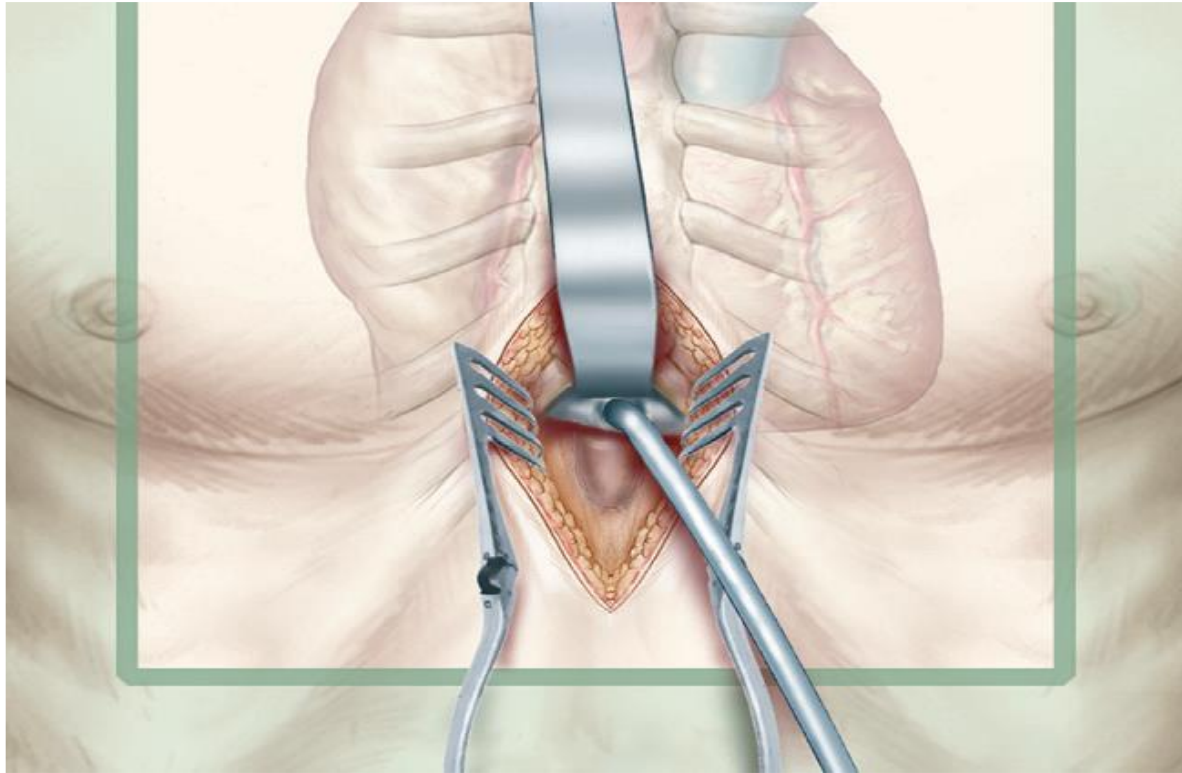


IV. Traitement



- Ouverture du péricarde

IV. Traitement



- **Drainage du péricarde et fermeture**

Le péricarde n'est pas refermé. **Biopsie +++**

Un drain souple de calibre 20 ou 24 ch est mis en siphonage ou en aspiration douce.

IV. Traitement

- **Drainage du péricarde par VTC**
 - Fenêtre pleuro-péricardique.
 - **Biopsie +++**

IV. Traitement

Complications :

- Troubles du rythme souvent réversibles, lors de contact avec l'épicaarde,
- les traumatismes de la plèvre et du tissu pulmonaire(PNO).
- hémorragies (plaies cardiaque, coronaires)
- infections
- Choc à vacuo: le cœur devant s'habituer à la nouvelle situation

IV. Traitement

Surveillance:

Post opératoire

- Drain: Quantité, aspect du liquide
- Pouls, TA
- FR , Sao2
- Température
- Echographie cardiaque TT

IV. Traitement

Evolution

- **Péricardite aiguë bénigne avec EP :**
 - Récidive/rechute ++ – PCC (rare) – Tamponnade (rare)
- **Péricardites tuberculeuse et purulentes :**
 - Tamponnade : risque à court terme – PCC : risque à moyen/long terme
- **Péricardites de l'IDM (précoces et tardives) :**
 - Favorable
- **Péricardites néoplasiques :** – Tamponnade risque à court terme – Pronostic péjoratif à moyen/long terme

IV. Traitement

Evolution

- **Péricardites des maladies de système :**
 - Tamponnade : rare – PCC : rare – Favorable
- **Péricardites post-opératoires :**
 - PCC : moyen/long terme
- **Péricardites radiques :**
 - PCC : risque à moyen/long terme

Conclusion

- Les PL posent essentiellement deux problèmes : celui de leur étiologie et celui de leur tolérance.
- l'écho-doppler avec l'ECG constituent le pivot central de la prise en charge diagnostique et thérapeutique
- L'abord chirurgical permet de poser un diagnostic précis, d'évaluer le liquide et d'éviter la récurrence.
- Le traitement est médico-chirurgical +++

Références

- 1. Lorell BH, Braunwald E. Pericardial disease. In: Braunwald E editor. *Heart disease. Philadelphia: WB Saunders, 1992. p. 1465-516.*
- 2. Spodick DH. The normal and diseased pericardium: current concepts of pericardial physiology, diagnosis and treatment. *J Am Coll Cardiol 1983;1:240-51.*
- 3. Spodick DH. The electrocardiogram in acute pericarditis: distributions of morphologic and axial changes by stages. *Am J Cardiol 1974;33:470-4.*
- 4. Millaire A, De Groote P, Decoulx E, Leroy O, Ducloux G. Outcome after thrombolytic therapy of nine cases of myopericarditis misdiagnosed as myocardial infarction. *Eur Heart J 1995;16:333-8.*
- 5. Horowitz MS, Schultz CS, Stinson EB. Sensitivity and specificity of echocardiographic diagnosis of pericardial effusion. *Circulation 1974;50:239-47.*
- 6. Nogue O, Millaire A, Porte H, De Groote P, Guimier P, Wurtz A, et al. Pericardioscopy in the etiologic