

# **Les infections sur cathéter à chambre implantable**

*E. Noel-Savina*

*R. Descourt*

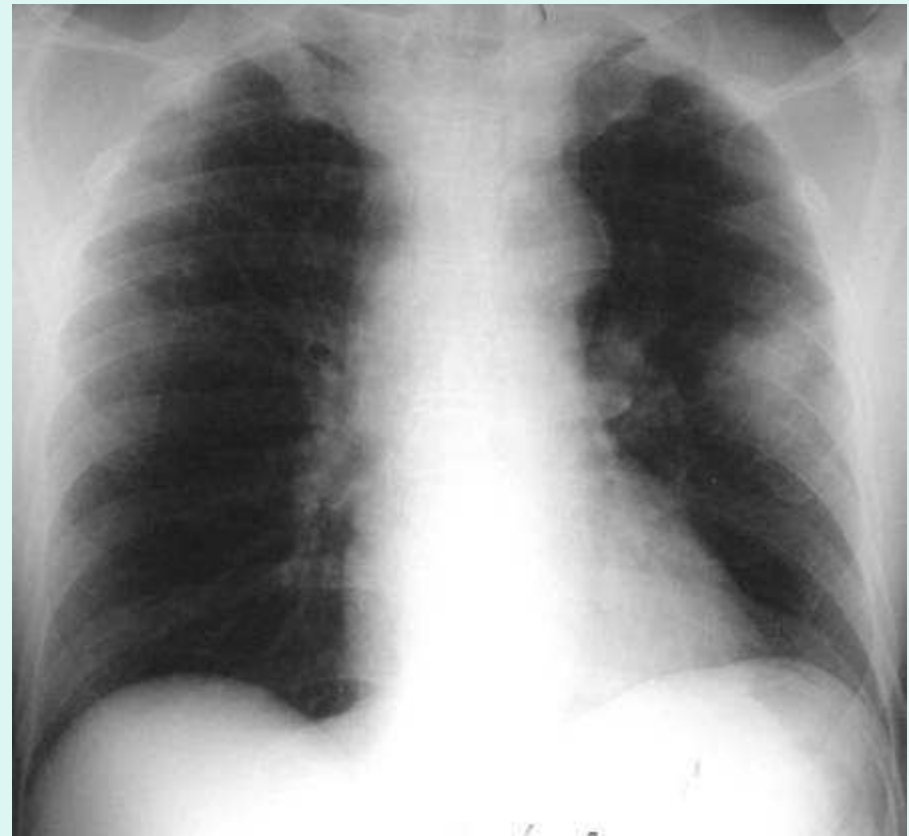
*I.C.H. CHU Morvan*

*Saint Brieuc le 7/05/2010*

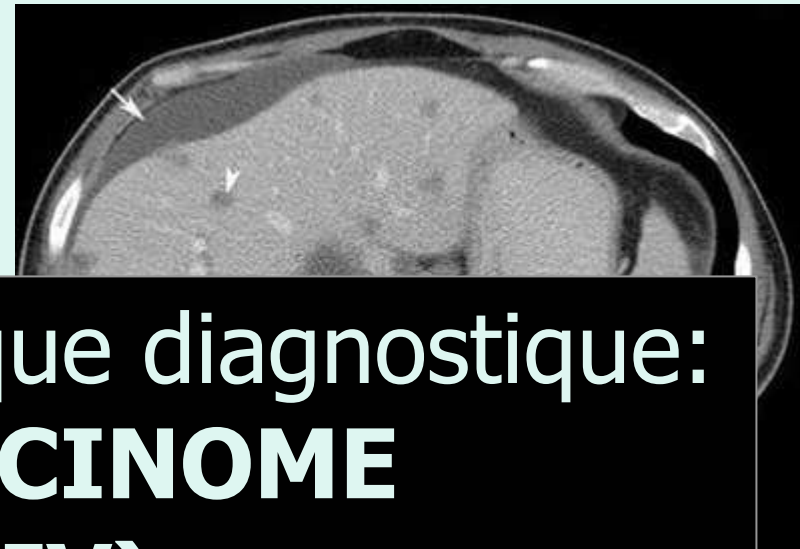
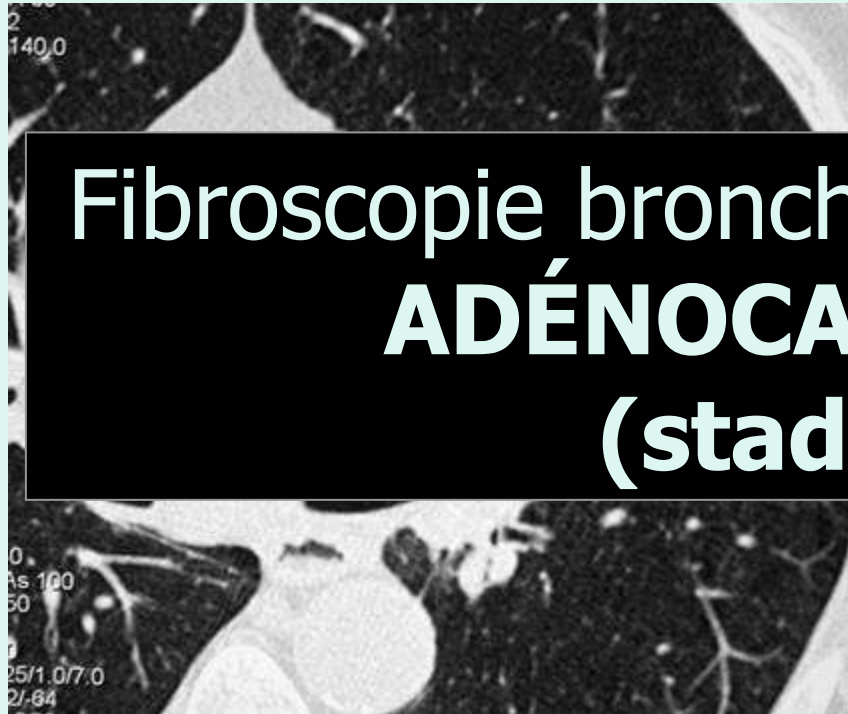
# Histoire de cancer (1)

- Mme G..., patiente de 59 ans, fumeuse à 40 PA, consulte pour des douleurs abdominales, « une sensation de pesanteur », s'aggravant depuis un mois. Elle signale également une perte de poids dans le même temps (2 Kg) avec une fatigue.
- ATCD: Une primo-infection tuberculeuse dans les années 50.
- État général normal, activités normales. Institutrice en retraite.

# Explorations morphologiques



# Explorations morphologiques



Fibroskopie bronchique diagnostique:  
**ADÉNOCARCINOME**  
(stade IV).



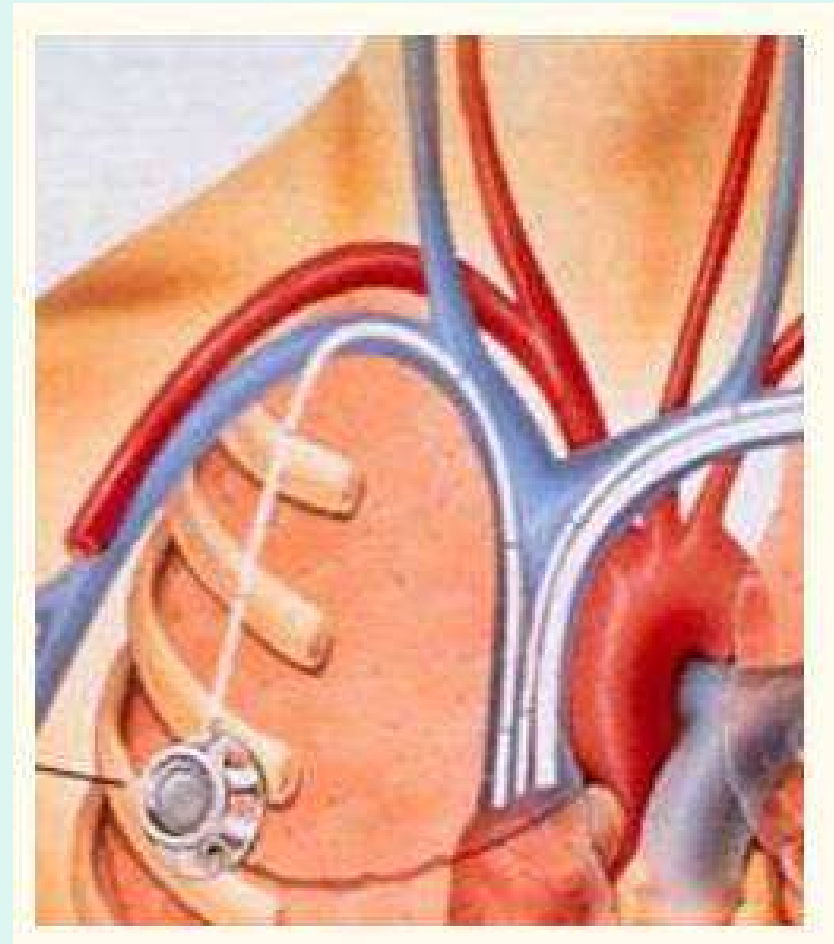
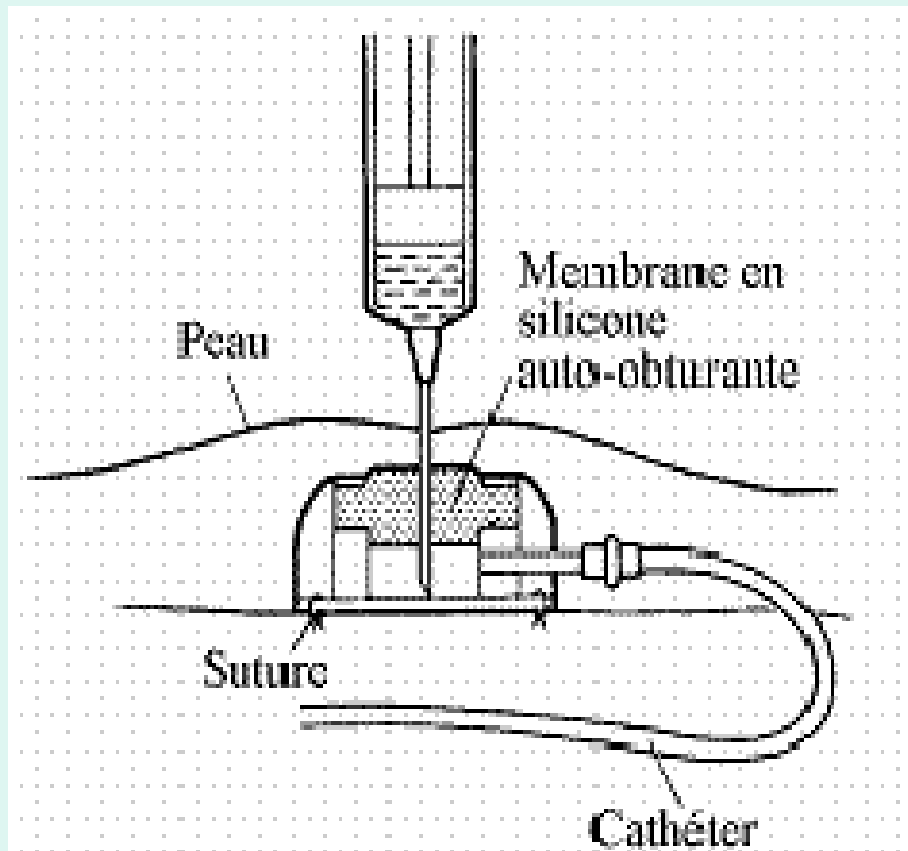
# Propositions thérapeutiques

- Recherche mutations EGFR.
  - Si positive (10%): inhibiteur de TKI par voie orale en première ligne: GEFITINIB 250mg/j jusqu'à progression.
  - Si négative:....
- ... Recommandation de première ligne: chimiothérapie type CISPLATINE + 2ème cytostatique +/- antiangiogénique. 4 à 6 cures par voie IV → traitement prolongé: **CIP.**

**POURQUOI UNE CIP ??**

# Pourquoi une CIP ??

40 000 CIP posées par an en France



# Pourquoi une CIP??

## Quelles utilisations ?

- Traitements de longue durée (>3 mois) nécessitant un accès au réseau veineux
- Perfusion, transfusion, prélèvement de sang, chimiothérapie, nutrition parentérale, traitement antiviraux



# Pourquoi une CIP ??

1. « Confort » du patient (EMLA) ... et du soignant



# Pourquoi une CIP??

## 2. Raisons de coût ?

- Pas de données comparées ou alors anciennes (Mac Cready, 1991)
- Peu de données prospectives dans la littérature.
- Biffi, annals of oncology, 1998:
  - Étude prospective de suivi de 328 patients cancéreux
  - Suivi de 30 mois
  - Coût global de CIP (achat, insertion, maintenance, prise en charge des complications éventuelles)
  - Coût par patient de 1 970 \$ US pour 6 mois de traitement.

# Pourquoi une CIP ??

## 3. Complications ?

- Immédiates :

hématome, hémothorax, pneumothorax, embolie gazeuse, plaies de vaisseaux, syndrome de la pince costo-claviculaire

- Tardives :

extravasation, rupture ou migration du cathéter, thromboses, **infections.**

# Infection sur CIP : incidence

- **LA 1ère complication** (3<sup>ème</sup> cause d'infection nosocomiale avec les infections sur cathéter).
- Expression de l'incidence :
  - **Taux en %:** 
$$\frac{\text{nombre de nouveaux épisodes infectieux}}{\text{nombre de patients porteurs d'une CIP}}$$
  - **Densité d'incidence en Jour-KT:**
$$\frac{\text{nombre de nouveaux épisodes infectieux}}{\text{nombre de jours de ports de la CIP}}$$

(durée d'exposition au risque)

# Infection sur CIP : incidence

- Revue de 200 études prospectives

Type de dispositif	DI
KT périphérique	0.5
KT artériel	1.7
PICC	2.1
KT central de courte durée	1.2-4.8
KT manchon/tunnélisé	1.6
Hémodialyse courte durée	4.8
Hémodialyse manchon tunnélisé	1.6
<b>CIP</b>	<b>0.1</b>

# Infection sur CIP : incidence

- CIP : système de perfusion le moins dangereux au long cours d'un point de vue infectieux
- Plupart des infections décrites surviennent dans les premiers mois après la pose
- Persistance d'un risque infectieux au long cours non négligeable

# Histoire de cancer (2)

- Mme G...
- 6 cures de chimiothérapie (+ bevacizumab): tolérance correcte. Réponse tumorale objective à l'issue.
- Proposition de traitement de maintenance par bevacizumab en monothérapie IV/ 3 semaines.
- 5ème séance: syndrome infectieux décrit par la patiente: « sueurs nocturnes abondantes ... Frissons le matin depuis 15 jours... comme je savais que je devais vous voir... ».

# Infection sur CIP: facteur de risque et de survenue

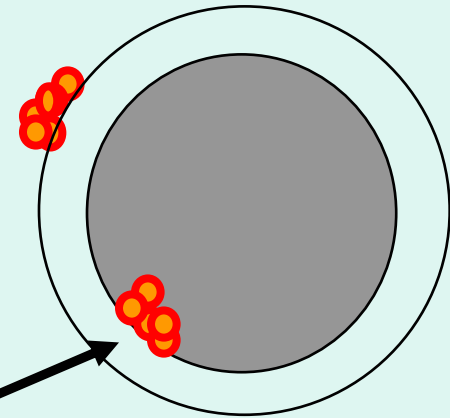
- 4 mécanismes d'infection :

- Infection extraluminale

- Contamination endoluminale

- Hématogène (< 10%)

- Contamination de l'infusate





# Infection sur CIP : facteurs de risque et de survenue

- Le poseur :  
Qualité technique et aseptique de la pose, nature du biomatériau utilisé
- Le manipulateur :  
Asepsie de manipulation, durée du cathétérisme, nombre de manipulations et manipulateurs
- Le patient :  
Pathologie initiale (hémopathie, VIH), niveau de gravité, aplasie, infections intercurrentes, âge, hygiène
- Les traitements :  
Nature des traitements utilisés (aplasiant), nutrition parentérale

# Infection sur CIP : Diagnostic

- Manifestations cliniques :
  1. *Signes infectieux locaux isolés:*
    - réaction inflammatoire locale +/- écoulement louche
    - réaction inflammatoire et douloureuse sur le trajet de tunnellisation
  2. *Syndrome infectieux généralisé* lors de la manipulation de la CIP ou sans autre point d'appel clinique

# Infection sur CIP : Diagnostic

- Démarche:
  - Recherche de:
    - Complications
    - Porte(s) d'entrée autre(s)
  - HÉMOCULTURES réalisées en simultané sur CIP et voie veineuse périphérique.

# Infection sur CIP : Diagnostic

- Diagnostic bactériologique sur hémocultures réalisées en simultané sur CIP et voie veineuse périphérique

	<b>Seuil</b>	<b>Sensibilité</b>	<b>Spécificité</b>
<b>Nbre ufc/ml (VC)</b> <b>Nbre ufc/ml (VVP)</b>	≥3	93%	100%
<b>Délai différentiel de positivation</b>	≥120 min	90%	72%

# Infection sur CIP : Diagnostic

- Diagnostic bactériologique : Culture : isolement d'un agent bactérien ou fongique lors de la mise en culture du KT de CIP

		Seuil	Sensibilité	Spécificité
<b>Culture semi-quantitative</b>	Extrémité distale du KT	≥15 ufc	75%	71%
<b>Culture quantitative</b>	Fragment distal du KT et dépôt ds le réservoir	≥ 1000 ufc/ml	83%	97%

# Infection sur CIP : Diagnostic

- Définition d'une infection sur CIP :

- **Infection non bactériémique :**

culture CIP  $\geq 1000$  ufc/ml +

- signes locaux (purulence-tunnélite)
- ou régression totale ou partielle des signes infectieux dans les 48h après ablation CIP

- **Infection bactériémique :**

bactériémie +

- culture CIP au même germe
- ou Hémocultures simultanées + (quantitative et/ou qualitative)

# Infection sur CIP: Traitement

- Question centrale: GARDER ou ENLEVER la CIP ?
- Tient compte de:
  - Microbiologie isolée
  - La présentation clinique initiale: complications ou non?
  - « Situation carcinologique » du patient
- Moyens thérapeutiques autres ?

# Traitement : Microbiologie

- Principaux germes :

- STAPHYLOCOQUES dorés et coagulase négatif

- Prédominance des staphylocoques dans la plupart des études mais de plus en plus de BGN

- En cas de BACTÉRIÉMIE, **si KT laissé en place :**

- Trt efficace ds 67% des cas de SD vs 92% pour les SCN (1)

- Risque de décès ou de rechute 6,5 fois plus important si SD (2)

(1) Rubin and al. Clin Infect Dis 1999

(2) Fowler and al, Clin Infect Dis 1998



# Traitement : Microbiologie

- Principaux germes :

- PSEUDOMONAS AERUGINOSA :

- A prendre en compte dans le traitement antibiotique probabiliste si :

- neutropénie,
- colonisation antérieure connue,
- sepsis sévère

# Traitement : Microbiologie

## • Principaux germes :

### ➤ CANDIDA :

➤ A prendre en compte si

- nutrition parentérale (1),
- ATB au long cours,
- hémopathie maligne,
- transplanté,
- prlvt multisite+,
- KT fémoral.

➤ Si **CANDIDÉMIE** et **KT laissé en place**

➤ 82% de taux d'échec du traitement (2)

➤ facteur pronostique de persistance de candidémie et de mortalité (3)

(1) Chang et al. Am J Infect Control 2003

(2) Leccionnes and al. Clin Infect Dis 1992

(3) Anaissie and al. Am J Med 1998

# Traitement : Moyens Thérapeutiques

- **Antibiothérapie :**

- Locale = VLA : Verrou Local d'Antibiotique

- Systémique : probabiliste si complications puis adaptée à l'antibiogramme

- **Ablation de CIP :**

- ***Indication*** : contexte , germes, non fonctionnelle, non - indispensable, mal positionnée.

# Traitement : Moyens Thérapeutiques

## • Verrou local d'antibiotique :

➤ **Définition** : injection d'une solution antibiotique à haute concentration dans la lumière du cathéter pour stériliser le KT et éviter l'ablation

➤ **Pré-requis :**

- pas de signe local d'infection
- Inutile si dans les 2 semaines suivant la pose ( infection extraluminale probable)
- toujours associé à une ATB systémique

➤ **Etudes** : limitées, faible effectif, critères de définition différents

# Traitement : Moyens Thérapeutiques

- Verrou local d'antibiotique :

- *Quel **ATB** ? Quelle **dose** ? Schémas :*

- Vancomycine 10-20mg/ml (dilué dans de l'héparine ,2500-5000 ui/ml)

- Ceftazidime 0,5mg/ml (héparine)

- Amikacine: 10-20mg/2ml (héparine)

- Ciprofloxacine 5mg/ml (sérum physiologique)

- *Quelle **durée** ? : 10-14j, changé tous les jours*

- **Efficacité sur CIP : moindre que sur KTC avec récurrences précoces car persistance de germes inaccessibles au sein de la fibrine à l'intérieur de la chambre**

# Traitement : Moyens Thérapeutiques

- VLA

Le VLA paraît être un traitement efficace lorsqu'on conserve le KT, spécialement lorsqu'il s'agit d'infection à SCN.

VLA + ATB	19	10	19 : 64% SCN : 93%
ATB seule	29	10	19 : 65% SCN : 79%

# Traitement : INDICATIONS

- ***SIGNES INFECTIEUX LOCAUX ISOLÉS***
  - **« tunellite » ou abcès du site :**
    - ABLATION DE CIP (pour mise en culture) +/- drainage et
    - ANTIBIOTHÉRAPIE SYSTÉMIQUE (7-10 jours **en l'absence de bactériémie ou candidémie**)
  - **Signes infectieux locaux superficiels :**
    - Hémocultures systématiques simultanées sur VVP et CIP
    - ATB SYSTEMIQUE à discuter en fonction de l'évaluation clinique
    - ABLATION DE CIP d'emblée, à discuter.

# Traitement : INDICATIONS

- ***SYNDROME INFECTIEUX ISOLÉ OU LORS MANIPULATION DE CIP :***

- *PEC initiale :*

1. Recherche de **PORTE D'ENTRÉE AUTRE** que CIP

2. **SIGNES DE COMPLICATION**

- sepsis sévère, choc septique ou
- thrombophlébite septique ou
- signes d'infection locale profonde

COMPLICATION  
=  
ABLATION

3. **ANTIBIOTHÉRAPIE PROBABILISTE SUR V.V.P.**

- d'emblée ou non si syndrome infectieux bien toléré
- adaptée au(x) germe(s) suspectés



# Traitement : INDICATIONS

- ***SYNDROME INFECTIEUX ISOLÉ OU LORS MANIPULATION DE CIP:***

➤ *Deuxième temps :*

ABLATION DE CIP ???

```
graph TD; A[ABLATION DE CIP ???] --> B[• Oui si microbiologie isolée=]; A --> C[• Oui si tableaux compliqués=]; B --> B1[– STAPHYLOCOQUE DORÉ]; B --> B2[– PYOCIANIQUE]; B --> B3[– MYCOBACTÉRIE]; B --> B4[– CANDIDA]; C --> C1[– ENDOCARDITE]; C --> C2[– THROMBOPHLÉBITE];
```

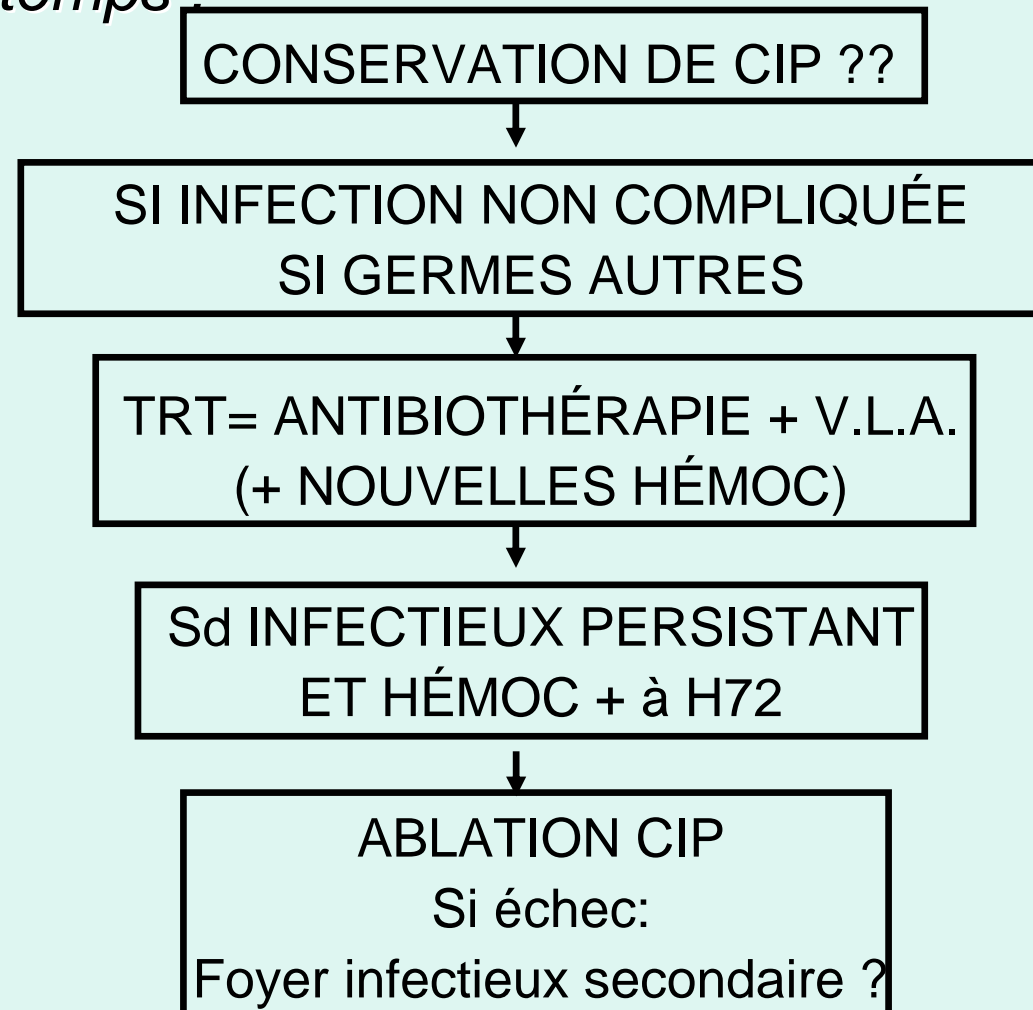
- Oui si microbiologie isolée=
  - STAPHYLOCOQUE DORÉ
  - PYOCIANIQUE
  - MYCOBACTÉRIE
  - CANDIDA

- Oui si tableaux compliqués=
  - ENDOCARDITE
  - THROMBOPHLÉBITE

# Traitement : INDICATIONS

- ***SYNDROME INFECTIEUX ISOLÉ OU LORS MANIPULATION DE CIP :***

➤ *Second temps :*



# CONCLUSION

- Mme G ??
  - Bactériémie à staphylocoque meti-S
  - Thrombophlébite septique de CIP
  - Volumineux thrombus dans oreillette droite
  - Embolie pulmonaire lors de tentative de thrombectomie...
  - Enchaînement...

# CONCLUSION

- Infection de CIP: mécanisme de conta. ++: endoluminal → limiter les gestes sur CIP.
- Hygiénistes:
  - Éducation
  - Formation permanente
  - ALERTE → fiche de « signalement ».