

Endocardite du cœur droit

Dr BLEL Youssef

AHU Réanimation Médicale

Formation Collège de Réanimation Médicale 31 octobre 2012



Epidémiologie

- Étude multicentrique en 1999
- 6 régions françaises:
 - 26% de la population
 - 16 millions d 'habitants
 - 817 pts avec endocardite présumée
 - **390 endocardites certaines** selon la classification de Duke
 - 277 hommes/113 femmes: **59.5 ± 17.2 ans**
- **Incidence: 31 cas/an/million d 'habitant**

Hoehn et al, JAMA 2002;288:75-81

Distribution of underlying Heart Disease in Patient (N=390) with infective Endocarditis

	No.(%)
Native valve disease	11
Left heart	112(91%)
Right heart	6 (5%)
Both sides	1(1%)
Prosthetic valve	63(16%)
Congenital heart disease	4(1%)

Circonstances de survenue

- Toxicomanie intra veineuse+++
- Accouchement clandestin (pays en voie de développement)
- Patients dialysés (cathéter de canaux)
- Existence d'un KTC
- Existence d'un pacemaker
- Chirurgie cardiovasculaire
- Chirurgie urologique

Physiopathologie

- Plusieurs hypothèses qui se complètent.
 - Bombardement de la valve tricuspide par des microparticules (produits additifs dans les produits impures)
 - Vasospasme (cocaïne+++) → ischémie
 - Agrégation plaquettaire et dépôts de fibrine
 - Formation de microthrombis
 - Aggravation de l'HTAP et de la fuite tricuspide
 - Augmentation de la turbulence au niveau de la valve tricuspide
 - Décharges bactérienne répétées (Cocaïne)
 - Anomalie au niveau du systèmes immunitaire (corticothérapie, infection VIH, taux de CD4).

*Right side endocarditis in injection Drug Users:
Review of proposed Mechanisms of pathogenesis. Jennifer A: CID 2000;30*

Physiopathologie

Lésion de l'endothélium
vasculaire + traumatisme +
turbulences



Dépôts fibrinoplaquettaires



Endocardite thrombotique
non bactérienne

Barrière muqueuse ou
autre, tissu colonisé



Traumatisme



Bactériémie

A green arrow pointing downwards, indicating a causal link from both non-bacterial thrombotic endocarditis and bacteremia to the final stage of infection.

Adhérence + colonisation + végétation

Germes en cause

Germes	Pourcentage
Staphylocoque Aureus	50-80



Germes en cause

Germes	Pourcentage
Staphylocoque Aureus	50-80
Pseudomonas Aeruginosa	10-40



humourger.com

Germes en cause

Germes	Pourcentage
Staphylocoque Aureus	50-80
Pseudomonas Aeruginosa	10-40
Alpha streptocoque	10-20
Candida Albicans	3-5
Poly microbienne	10-20
Autres (hémophilus parainfluenzae, corynebacterium..)	10-20



Quelles valves?

- La valve tricuspide +++
- Endocardite sur valve pulmonaire
- Pathologie rare
 - 1-2 % des endocardites
 - Nombre de cas rapportés dans la littérature ≈ 90 cas
 - Peut être isolée ou associée à une autre localisation
 - Peut survenir sur une valve native ou pathologique
 - Présentation clinique qui semble à celle de l'endocardite sur valve tricuspide

Pulmonic Valve Endocarditis

TAREQ M: Southern Medical Journal 2003

- Revue de la littérature des endocardite sur valve native pulmonaire entre 1960 et 2000
 - 38 cas
 - Sujet jeune de sexe masculin (80%)
 - Infection communautaire
 - Toxicomanie (28%)
 - Alcoolisme chronique (17%)
 - Sepsis (7%)
 - Infection sur KT (7%)
 - Extraction dentaire (2,5%)

Signes cliniques

Manifestations générales

- liées à l'infection
- **Fièvre** : constante, variable :
 - Evoluant depuis moins d'une semaine si germe virulent (SA)
 - 2-3 semaines si germes moins virulents
- **Céphalée, Arthralgie**
- **Altération de l'état général** : anorexie, amaigrissement, sueurs, pâleur
- **Splénomégalie**
- **Signes rhumatologiques** : arthralgies
- **Signes neurologiques** : embolies cérébraux exceptionnels (embolie paradoxal)

Manifestation pulmonaires

- Signes évocateurs+++
- Douleur thoracique de type pleurale
- Toux
- Dyspnée
- Hémoptysie
- Pleuropneumopathie
- Pneumopathie abcédée

Manifestations cardiaques

- **Souffle tricuspideen:** très rare, apparaît au cours du séjours
- **Manifestations d'insuffisance cardiaque droite**
- **Bonne tolérance hémodynamique.**

Manifestations extracardiaques

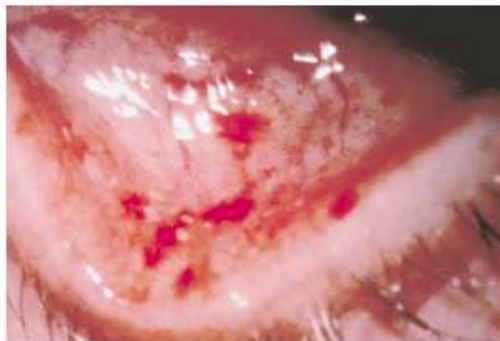
- **Signes cutanés** : (25-50% des cas)
 - purpura pétéchial : cutané, des muqueuses (conjonctival, buccal, membres inférieurs)
 - Faux panaris d'Osler : pulpe des doigts, fugace
 - Placards érythémateux de Janeway

Faux panaris
D'osler



A

Purpuras
conjonctival



B

Are these lesions embolic or
autoimmune in origin?

What are the other
cutaneous/fundal
manifestations of bacterial
endocarditis?



D

Placards
érythémateux de
Janeway

Figure 1. Common Peripheral Manifestations of Infective Endocarditis.

Splinter hemorrhages (Panel A) are normally seen under the fingernails or toenails. They are usually linear and red for the first two to three days and brownish thereafter. Panel B shows conjunctival petechiae. Osler's nodes (Panel C) are tender, subcutaneous nodules, often in the pulp of the digits or the thenar eminence. Janeway's lesions (Panel D) are nontender erythematous, hemorrhagic, or pustular lesions, often on the palms or soles.

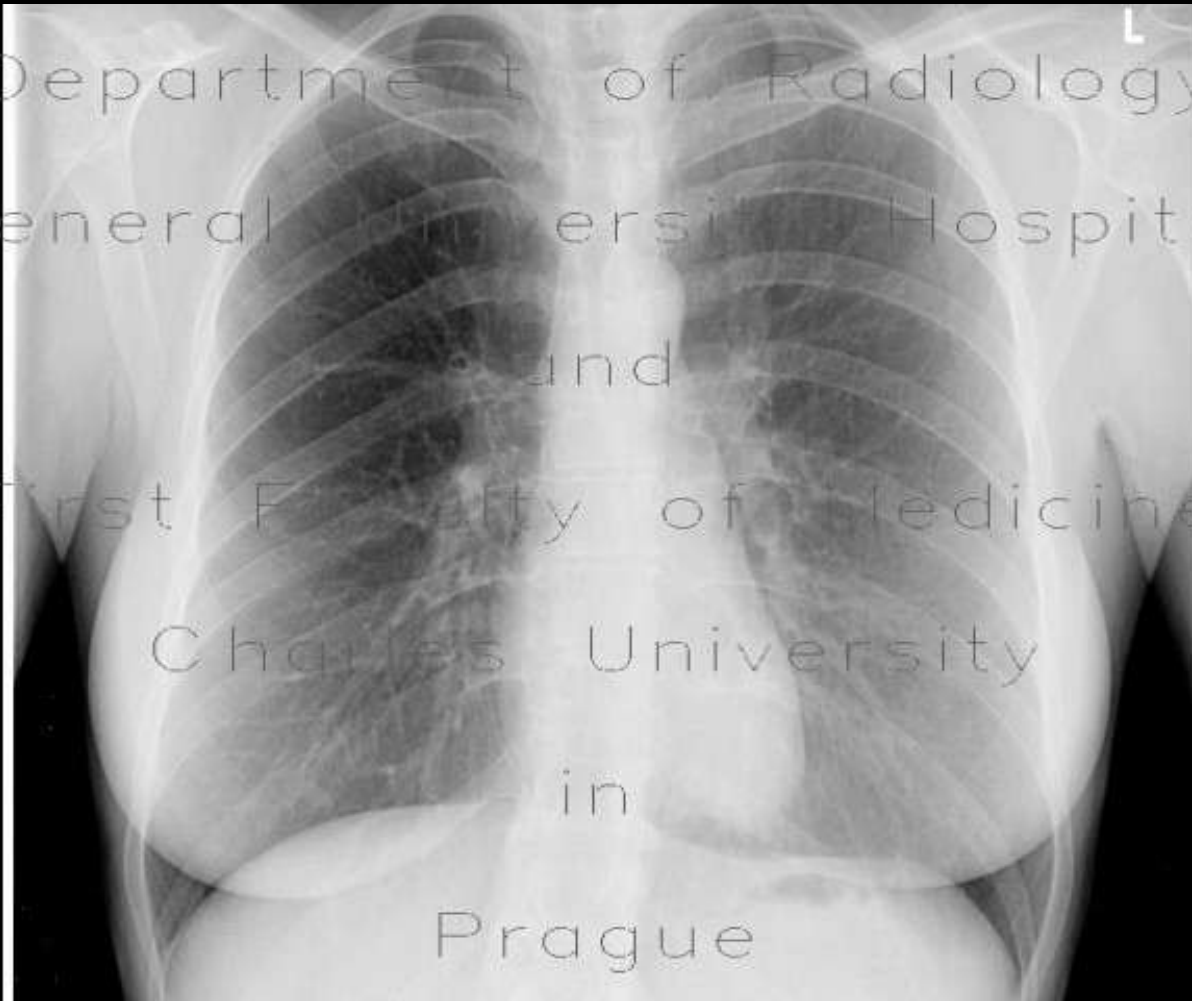
Manifestations extracardiaques

- **Signes rénaux** : protéinurie, hématurie, insuffisance rénale par atteinte glomérulaire, souvent d'origine immunologique

Examens complémentaires

No. 1001
x 0.65

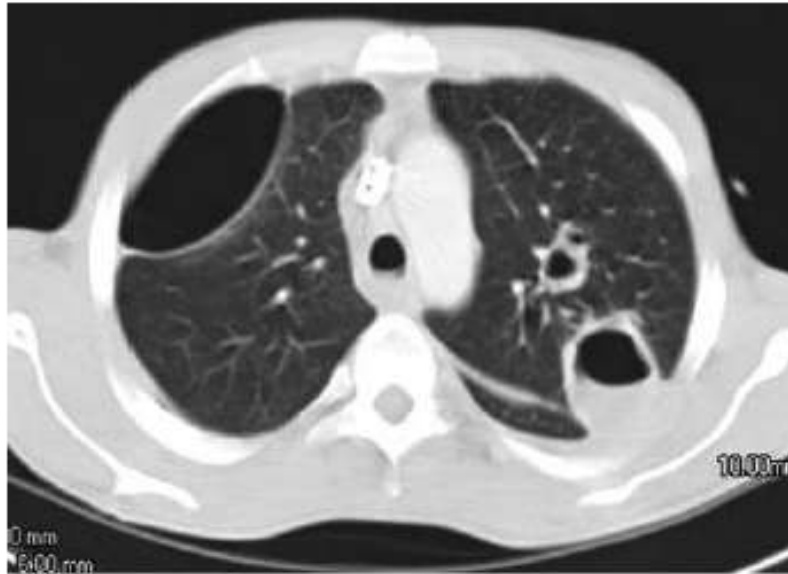
Department of Radiology
General University Hospital
and
First Faculty of Medicine
Charles University
in
Prague



No. 1001
x 0.65

Department of Radiology
General University Hospital
and
First Faculty of Medicine
Charles University
in
Prague





a.



b.

Figure 12. Pyopneumothorax complicating septic emboli in a 28-year-old male IV drug user. (a) Contrast-enhanced thoracic CT image (window level = -500 HU, window width = 1500 HU) shows cavitating lesions in the left upper lobe. (b) CT image obtained inferiorly to a shows right-sided pyopneumothorax due to rupture of a peripheral pulmonary abscess into the pleural space.



Figure 17. Cerebral abscess in a 25-year-old male IV drug user. Contrast-enhanced cranial CT image (window level = 40 HU, window width = 100 HU) shows a small enhancing lesion in the left caudate nucleus (arrow).

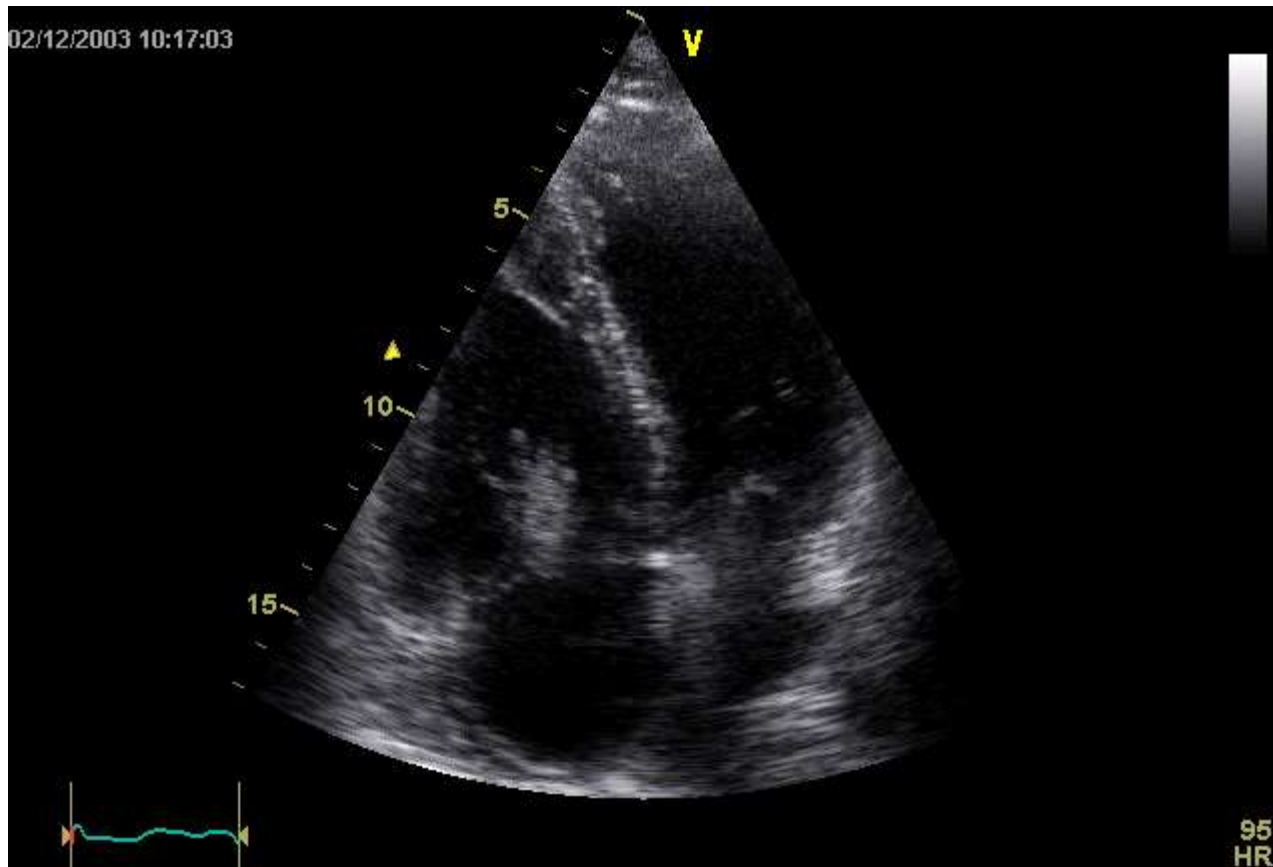
Diagnostic positif

- 2 examens :
 - Hémocultures
 - Echographie Trans-thoracique , ETO

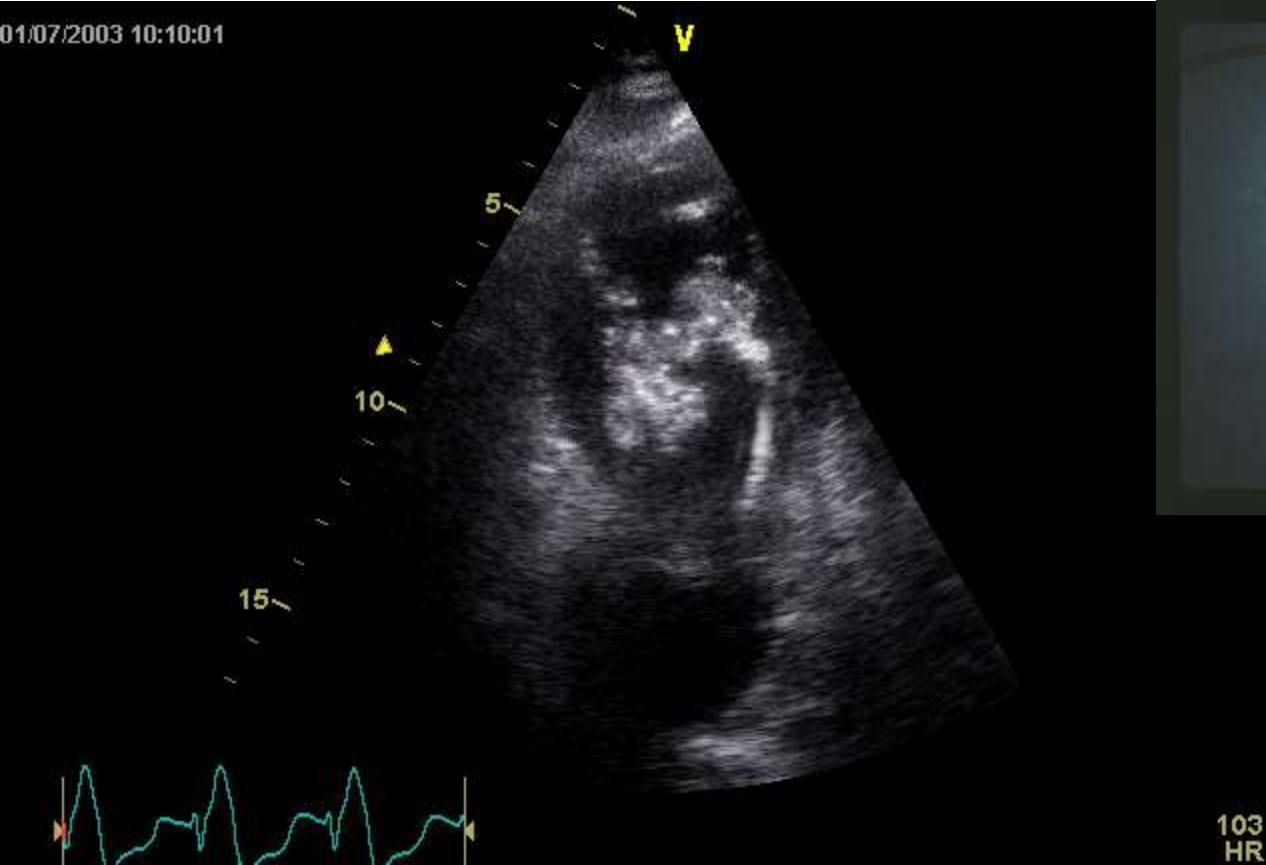
Hémocultures

- Faites avant toute antibiothérapie
- 3 séries d'hémocultures, 10 cc de sang veineux, ensemencement en atmosphère aéro et anaérobie. Les garder de manière prolongée.

Végétation tricuspidale chez un toxicomane



Végétation sur sonde de PM



Echographie cardiaque

- Recherche de végétations, abcès
- Evaluation de la fuite tricuspide, HTAP
- Evaluation du retentissement sur les cavités droites
- Recherche d'une autre localisation (17%)

Critères de définition (1)

- Endocardite certaine.
 - Preuve anatomique: végétation, abcès ou culture +
 - Preuve clinique: 2 critères majeurs, 1 majeur et 3 mineurs ou 5 mineurs.
- Endocardite possible
- Endocardite exclue
 - Autre diagnostic
 - Régression des signes en moins de 4 j d'ABT
 - Pas de signes anatomiques en moins de 4 j d'ABT

Critères de définition (2)

- Critères majeurs.
 - **Positivité des hémocultures** : 2 HC + à germes typiques ou bactériémie persistante.
 - Signes écho cardiographiques typiques/ **végétations**, abcès, désinsertion de prothèse.
 - Apparition d'un nouveau souffle.
- Critères mineurs.
 - Cardiopathie à risque ou **toxicomanie**.
 - **Fièvre** > 38°
 - Atteinte vasculaire: **embolie pulmonaire** ou systémique, anévrisme mycotique, hémorragie intracérébrale, Janeway.
 - Phénomènes immunologiques: glomérulonéphrite, nodosités d'OSLER, taches de ROTH, facteur rhumatoïde.
 - HC positives ou signes écho sans les critères majeurs

Traitement

Traitement Médical

- Antibiothérapie:
 - Molécule bactéricide
 - Par voie Intra- veineuse
 - Posologies élevées d'antibiotiques
 - Association avec aminoside
 - Durée prolongée 4-6 semaines
- Circonstance de survenu
 - Le ttt empirique doit tenir compte de la drogue en question et de la façon de l'inoculer.
 - Contexte du post- partum
- Faire attention des fausses interprétations des pvt bactériologiques (fausse contamination!!)

Traitement Médical

- L'antibiothérapie empirique doit couvrir le Staphylocoque Aureus
- Oxacilline + Vancomycine + genta.

Staph aureus	Oxacilline + genta	4-6 sem
Staph coag neg	Vanco + Genta	6 sem
Enterocoque	Peni G + genta	4 sem
Coxiella	Tetracycline + Rifam	8 sem
Champignons	Ampho B	8 sem

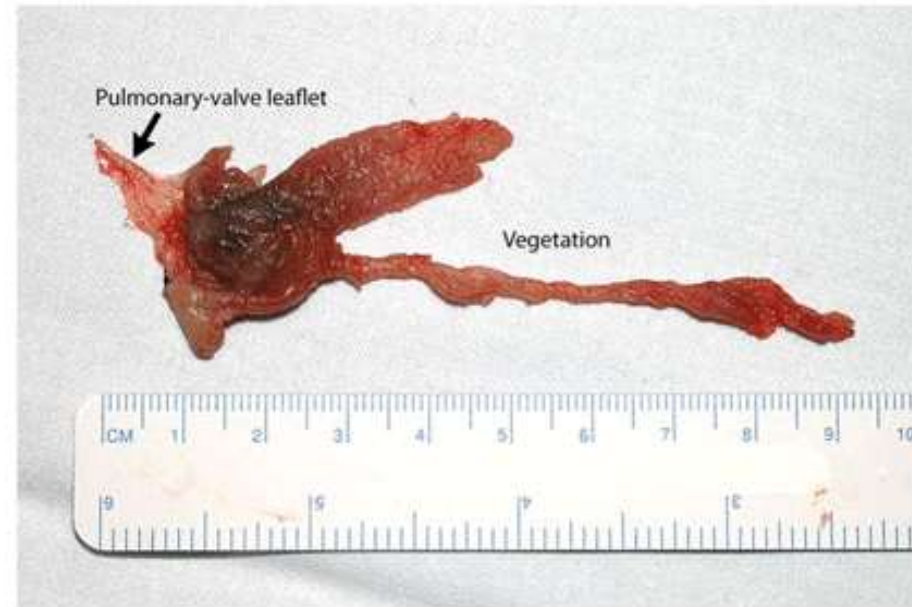
Traitement chirurgical

- Indications
 - Rare
 - Difficulté d'éradiquer le foyer infectieux
 - Infection à Candida
 - EI polymicrobienne
 - Infection à BGN
 - Destruction valvulaire très importante
- Chirurgie de type carcinologique
 - Excision de tous les tissus infectés
- Deux types de gestes
 - Réparation valvulaire
 - Remplacement valvulaire par une prothèse



Pulmonary-valve endocarditis: NEJM Mai 2007

- Femme de 35ans
- Toxicomanie intra veineuse
- Endocardite pulmonaire à SDMS
- État de choc septique
- Opérée à J5



Pronostic

- Meilleur pronostic comparativement aux endocardites du cœur gauche
- Mortalité 15%
- Risque de récurrences

Conclusion

Comparaison EI cœur droit & gauche

El Cœur droit	El cœur gauche
Toxicomanie IV++	Cardiopathie congénitale ++
Staph aureus le plus fréquent	Streptocoque viridens le plus frequent
Forme poly microbienne assez fréquente	Forme poly microbienne peu fréquente
5-10% des EI	90-95 % des EI
Signes respiratoires souvent présents	Emboles systemiques ++
I cardiaque peu fréquente	I Cardiaque congestive assez fréquente
Pronostic favorable avec le ttt médical	Succès moins bon avec le ttt médical
Le recours à la chirurgie est exceptionnel	Ttt chirurgicale souvent indiqué