

# LE RETRECISSEMENT MITRAL

EHU ORAN  
**DR.BENATTA.N.F**

# Plan du cours:

## ○ DEFINITION

### 1. ANATOMOPATOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE

### 2. ETIOLOGIES

### 3. DIAGNOSTIC CLINIQUE

### 4. EVOLUTION ET PRONOSTIC

### 5. TRAITEMENT

#### 5.1) TRAITEMENT MEDICAL

#### 5.2) TRAITEMENT CHIRURGICAL

##### 5.2.1) VALVULOPLASTIE MITRALE PERCUTANEE AU BALLON (COMMUSSIROTOMIE MITRALE PERCUTANEE)

##### 5.2.2) COMMISSUROTOMIE MITRALE CHIRURGICALE

##### 5.2.3) REMPLACEMENT VALVULAIRE MITRAL

### 6) LES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

# OBJECTIF :

**PROBLÈME DE SANTE PUBLIQUE DANS LES PAYS ENVOIE DE DEVELOPPEMENT, LA PRÉVENTION DU RAA EST OBLIGATOIRE POUR ÉRADIQUER CETTE PATHOLOGIES GRAVES PAR SES COMPLICATIONS**

# Définition et épidémiologie:

- Le rétrécissement mitral (RM) réalise un barrage diastolique au flux sanguin auriculo-ventriculaire gauche. Il est défini par une surface inférieure à  $2 \text{ cm}^2$ . L'étiologie est quasi exclusivement d'origine rhumatismale. La pathologie touche surtout les sujets de sexe féminin.

# Anaphthologie:

- ◉ La surface mitrale est de 4 à 6 cm<sup>2</sup> chez l'adulte.
- ◉ Le rétrécissement mitral (RM) se définit comme une surface mitrale inférieure à 2 cm<sup>2</sup> ; il est serré lorsque la surface mitrale devient < 1,5cm<sup>2</sup>.
- ◉ Fusion commissurale
- ◉ Fibrose valvulaire
- ◉ Puis calcifications prédominant au niveau de l'anneau et de la petite valve mitrale
- ◉ Raccourcissement et fusion des cordages.

# physiopath

- la sténose mitrale entraîne un barrage diastolique avec une augmentation progressive de la pression auriculaire gauche à l'origine d'une dilatation progressive de l'oreillette gauche et de complications rythmiques (fibrillation auriculaire) et emboliques (formation de thrombi intra-auriculaires par stase sanguine).
- En amont de l'oreillette gauche survient une élévation passive de la pression capillaire pulmonaire, responsable d'une dyspnée et de la survenue d'oedème aigu du poumon (OAP) si la pression capillaire ( $P_{cap}$ )  $> 35$  mmhg (hypertension artérielle pulmonaire [HTAP] postcapillaire). En l'absence de traitement curatif, l'évolution se fait vers la constitution d'une HTAP précapillaire avec remodelage des artérioles pulmonaires (hypertrophie de la média, dysfonction intinale).
- Dans les formes évoluées s'installe une insuffisance ventriculaire droite avec insuffisance tricuspidiennne fonctionnelle.
- Le ventricule gauche garde une bonne fonction systolique et le débit cardiaque est peu altéré.
-

# ETIOLOGIES

- Le rhumatisme articulaire aigu (RAA)+++ est la cause principale du RM. La maladie survient 5 à 15 ans après les accès articulaires. Elle touche surtout la femme dans les pays en voie de développement
- Les autres causes (exceptionnelles) sont :
  - RM congénital
  - Syndrome carcinoïde

# DIAGNOSTIC CLINIQUE

## 3.1. Signes fonctionnels :

- Ils sont représentés par la dyspnée d'effort +++

Dans les formes sévères peuvent survenir :

- Une hémoptysie
- Des palpitations (fibrillation auriculaire)
- Un OAP
- Tardivement, une hépatalgie d'effort
- Un accident embolique systémique (accident vasculaire cérébral, ischémie aigue des membres inférieurs).

# DIAGNOSTIC CLINIQUE

## 3.2. Examen physique

L'inspection recherche :

- Un faciès mitral avec érythrose du visage
- Un nanisme mitral, exceptionnel en Algérie depuis quelque décennies

● La palpation recherche :

- A la pointe : un frémissement diastolique ( ou cataire) se renforçant en présystole Si rythme sinusal .
- Au niveau du creux épigastrique : le signe de Harzer : palpation du ventricule droit dilaté dans la région sous-xiphoïdienne.
- Une hépatomégalie avec reflux hépato-jugulaire (RHJ) en cas d'insuffisance cardiaque droite.

# DIAGNOSTIC CLINIQUE

L'auscultation cardiaque chez un patient en décubitus latéral gauche ++++ retrouve :

- Un éclat de B1, correspondant à la fermeture mitrale
- Suivi d'une systole ventriculaire libre
- Et un B2 (fermeture aortique) normal
- Le claquement d'ouverture mitrale (COM), bruit surajouté, bien perçu à l'endapex, d'autant plus proche de B2 que la sténose est serrée
- Un roulement diastolique à la pointe, débutant immédiatement après le claquement d'ouverture mitrale, d'emblée maximum, decrescendo, avec renforcement présystolique en cas de rythme sinusal.

# DIAGNOSTIC CLINIQUE

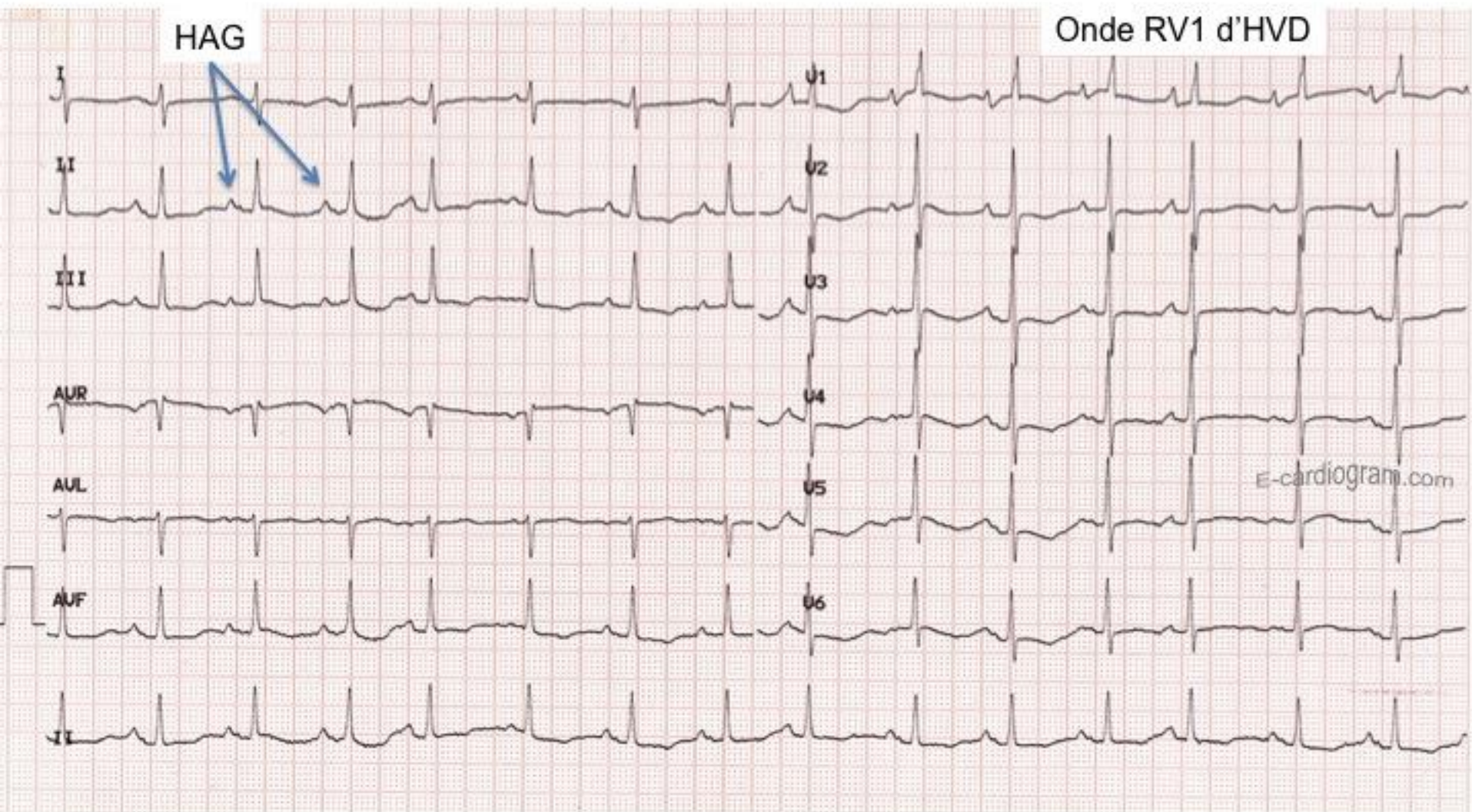
- L'éclat de B1,
- le claquement d'ouverture mitrale (COM)
- et le roulement diastolique réalisent la **triade de Durozier** présente si les valves sont souples
- ◉ En cas d'HTAP, l'auscultation pulmonaire permet d'entendre un éclat de B2 au foyer pulmonaire.
- ◉ Au niveau de la xiphoïde, on recherche aussi le signe de rivero Carvalho Accentuation à l'inspiration profonde du souffle de l'insuffisance tricuspide).

## 3.3. Examens complémentaires

### 3.3.1. Electrocardiogramme

- . Le rythme est parfois normal. Souvent, on retrouve une fibrillation auriculaire ( ACFA)
- HAG: L'onde P est allongée ( 0,12 seconde), bifide en D2 et précordiales gauches, diphasique en V1 avec une négativité terminale prédominante.
- HVD : déviation de l'axe de QRS à droite et de l'axe de T à gauche ; une augmentation de R en V1, avec inversion du rapport R/S souvent bloc incomplet droit ; parfois inversion de T en précordiales droites.

# Rétrécissement mitrale

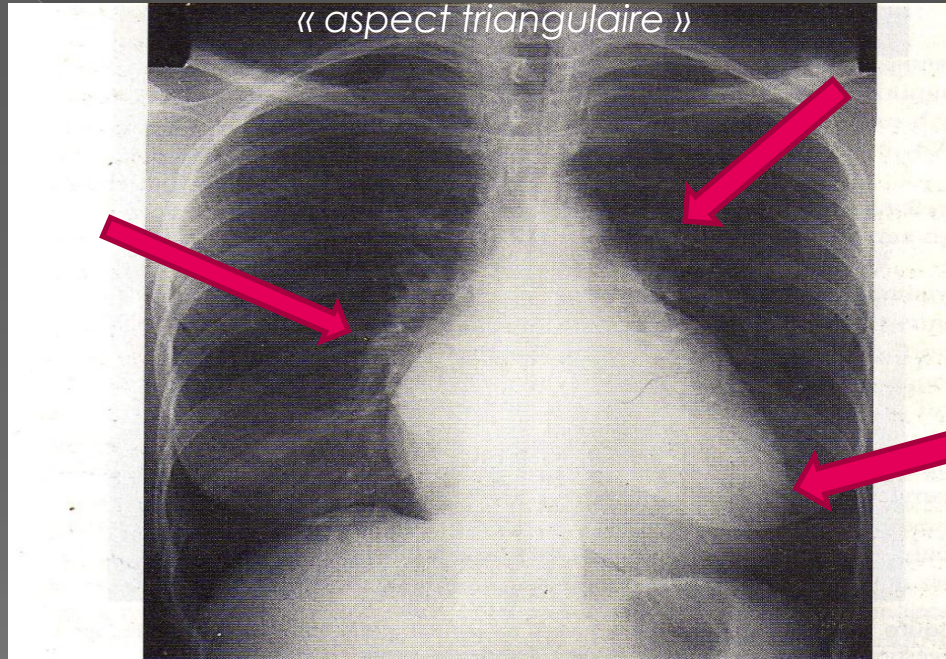


## 3.3. Examens complémentaires

### 3.3.2. Radiographie du thorax

#### **La silhouette mitrale**

« aspect triangulaire »



**Figure 9-5** Radiographie thoracique d'un patient atteint de sténose mitrale. Position frontale. Silhouette mitrale. Arc moyen gauche allongé à double segment. Débord droit avec double contour. Hypertrophie ventriculaire droite.

-Arc moyen gauche convexe ou en double bosse (dilatation de l'AP et l'auricule gauche)

**Débord de l'arc inférieur gauche** avec pointe sus-diaphragmatique s'il existe une dilatation de ventricule droit.

-Débord droit avec arc inférieur droit en double contour traduisant la dilatation de l'OG.

#### **Retentissement pulmonaire :**

- Redistribution vasculaire vers les sommets.
- Œdème interstitiel : Aspect reticulo-nodulaire des bases ; lignes de Kerley, Œdème alvéolaire : Opacités floues, péri hilaires.
- Epanchement pleural : hémodynamique ou infarctus pulmonaire.

## **3.3. Examens complémentaires**

### **3.3.3. Echocardiographie**

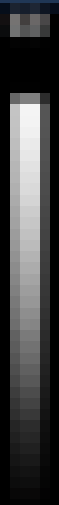
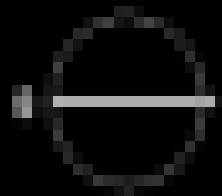
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signes directs de RM                        | <p>Épaississement et/ou calcification des feuillets, valvulaires, fusion des commissures.</p> <p>Évaluation de la surface mitrale anatomique par planimétrie</p> <p>Appareil sous-valvulaire ; rétraction, calcification, épaississement</p> <p>Mouvement paradoxal de la petite valve mitrale.</p>                                                                                                                                           |
| Signes indirects<br>Et retentissement du RM | <p>Dilatation de l'OG</p> <p>Dilatation tardive des cavités droites</p> <p>Recherche de thrombus intra-auriculaire gauche, surtout en</p> <p>Échographie œsophagienne (ETO).</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Quantification de la stenose                | <p>Estimation des gradients max et moyen entre OG et VG à l'aide du doppler</p> <p>calcul de la surface mitrale fonctionnelle en doppler</p> <p>Évaluation des pressions pulmonaires, de la FEVG</p> <p>Recherche d'autres valvulopathies associées</p> <p>L'ETO est systématique avant tout geste de dilatation mitral</p> <p>permet d'analyser la valve, l'appareil sous-valvulaire et de Rechercher un thrombus dans l'auricule gauche</p> |

# Aspect général du RM rhumatismal en ETT

- Valve mitrale et appareil sous valvulaire épaissis, calcifiés
- Fusion des commissures
- Valve mitrale antérieure en forme de crosse de hockey en diastole en grand axe
- Valve mitrale postérieure immobile
- Orifice mitral en fish-mouth en petit axe



01 500 Hz  
1.000 Hz  
0.500 Hz  
0.250 Hz  
0.125 Hz  
0.062 Hz

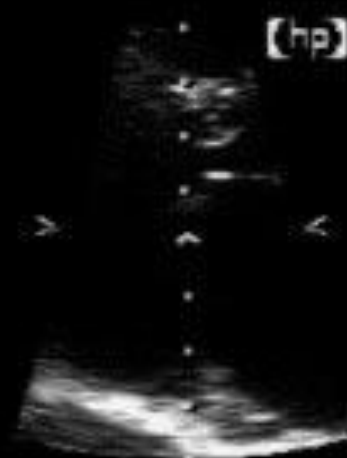


0.000 Hz 0.000 Hz 0.000 Hz 0.000 Hz 0.000 Hz

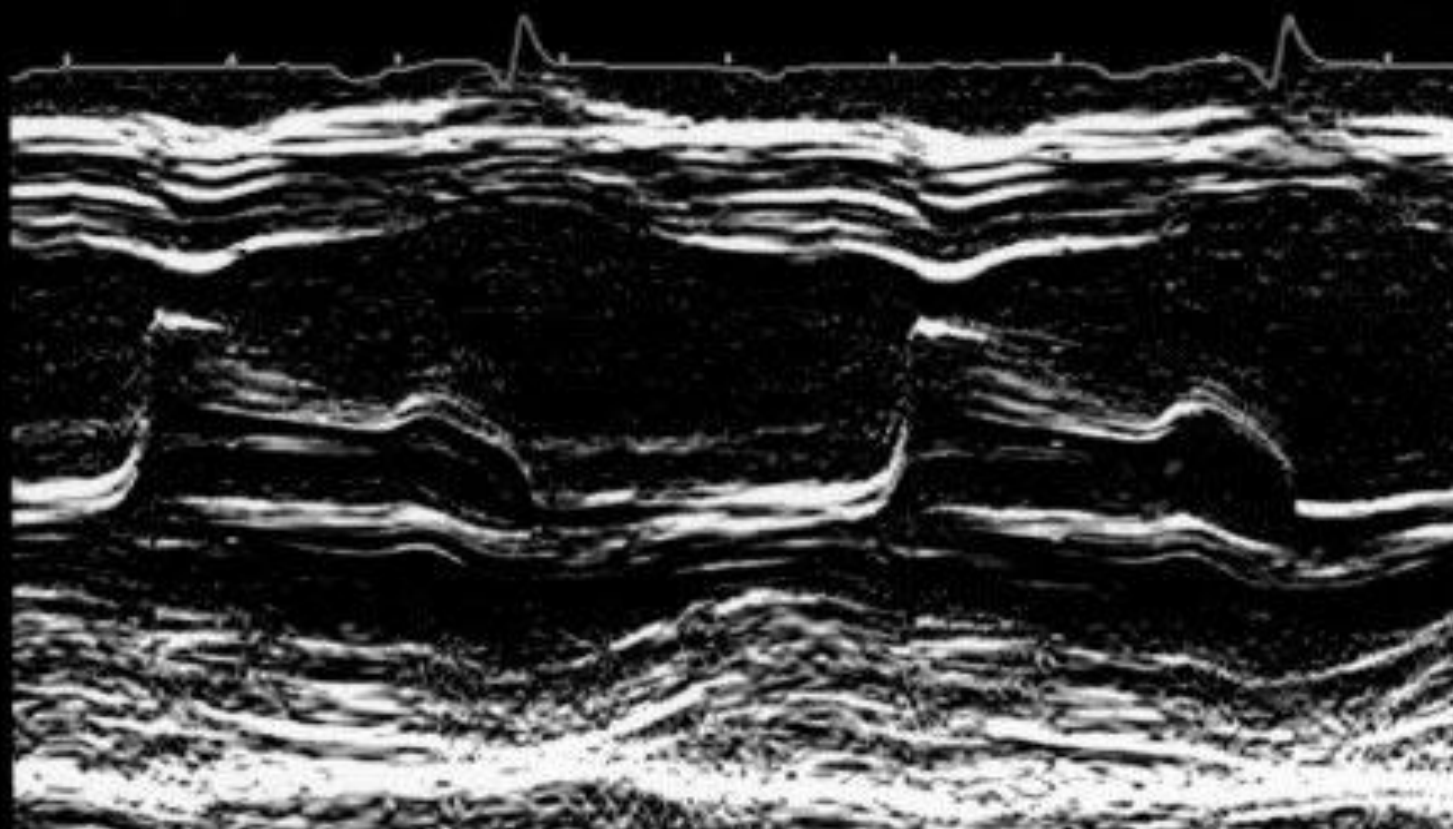
ITT : 1.0  
S4 GAIN 68 COMP 68  
CARDIO PR DENIS 66Hz14cm  
CHU GRENOBLE TRAIT2/1/A/F3  
CARDIO 64BPM

20 MARS 99  
09:20:15

PR B DENIS



x1.8



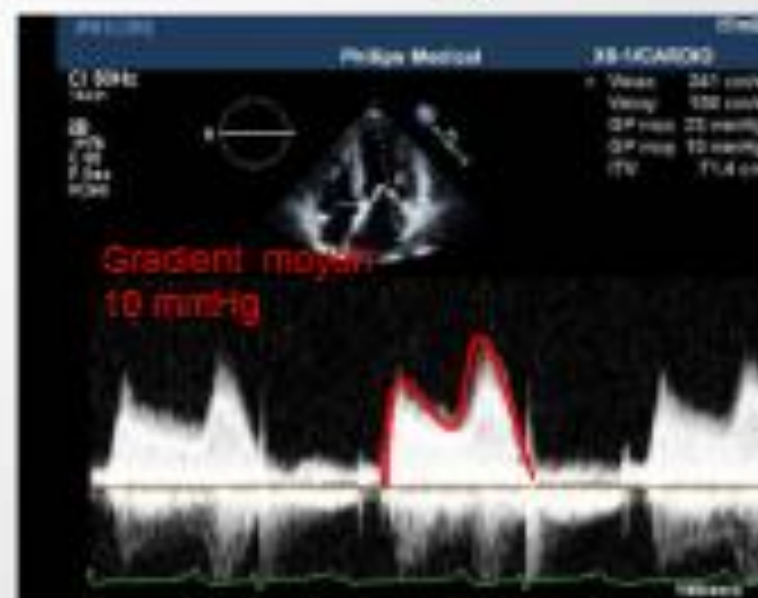
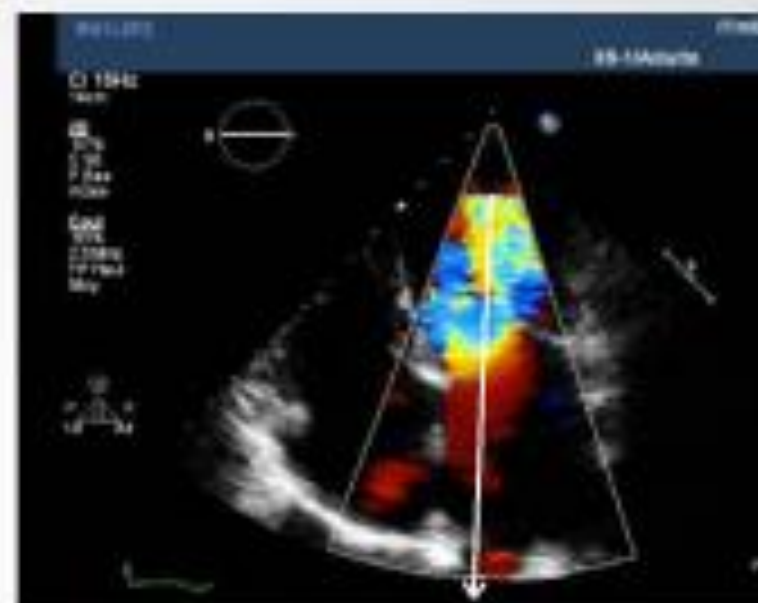
## Evaluation de la surface du RM: la planimétrie 2D

- Méthode de référence
- Niveau de recommandation 1
- En parasternal gauche petit axe centré sur la valve mitrale, mode zoom
- Se placer au sommet de l'entonnoir mitral
- Balayer de l'apex vers la base
- Mesure en mésodiastole
- Moyenner au moins 3 mesures
- Inclure dans la planimétrie les commissures ouvertes



## Evaluation du gradient moyen transmitral

- Niveau de recommandation 1
- Méthode
  - Incidence Apicale 4 cavités
  - Guidage avec doppler couleur si le jet est excentré
  - Mesure en Doppler continu
  - Tracé de l'ITV du flux transmitral
  - Mesure du gradient moyen transmitral (mmHg)



## Avantage

- Facile, valeur pronostique en post CMP

## Limites

- Variable car dépendant de la FC, du rythme, du débit cardiaque, du remaniement de l'appareil sous valvulaire (obstruction sous valvulaire), de fonction systolique du VG, majoré si IM associée

## 3.3.4. Cathétérisme cardiaque

- Il est rarement réalisé ; Il est indiqué en cas de :  
Discordance entre la clinique et les données échocardiographiques
- Avant et après un geste de commissurotomie percutanée.
- La mesure simultanée de la pression capillaire pulmonaire par cathétérisme droit, de la pression intraventriculaire gauche par cathétérisme gauche et débit cardiaque permet de calculer le gradient et la surface mitrale.
- La coronarographie est réalisée en cas de symptomatologie coronarienne.

## 4.EVOLUTION ET PRONOSTIC

- Le pronostic spontané est médiocre, avec une survie de 60 à 40 % seulement à 10 ans chez les patients symptomatiques.
- En revanche, le traitement radical procure une survie > à 90 % à 10 ans.

# COMPLICATIONS DU RM

- Troubles du rythme auriculaire
- Embolies artérielles systémiques : AVC, ischémie MI, ischémie mésentérique
- Œdème aigu du poumon, hémoptysies
- Insuffisance ventriculaire droite
- Endocardite infectieuse : exceptionnelle
- A par, le cas de la grossesse Le RM représente 90% des valvulopathies découvertes lors de la grossesse Les complications surviennent pendant le 3<sup>e</sup> trimestre ( à type de sub-OAP), en raison de l'augmentation du débit cardiaque.

# 5. TRAITEMENT

## 5.1 Traitement médical

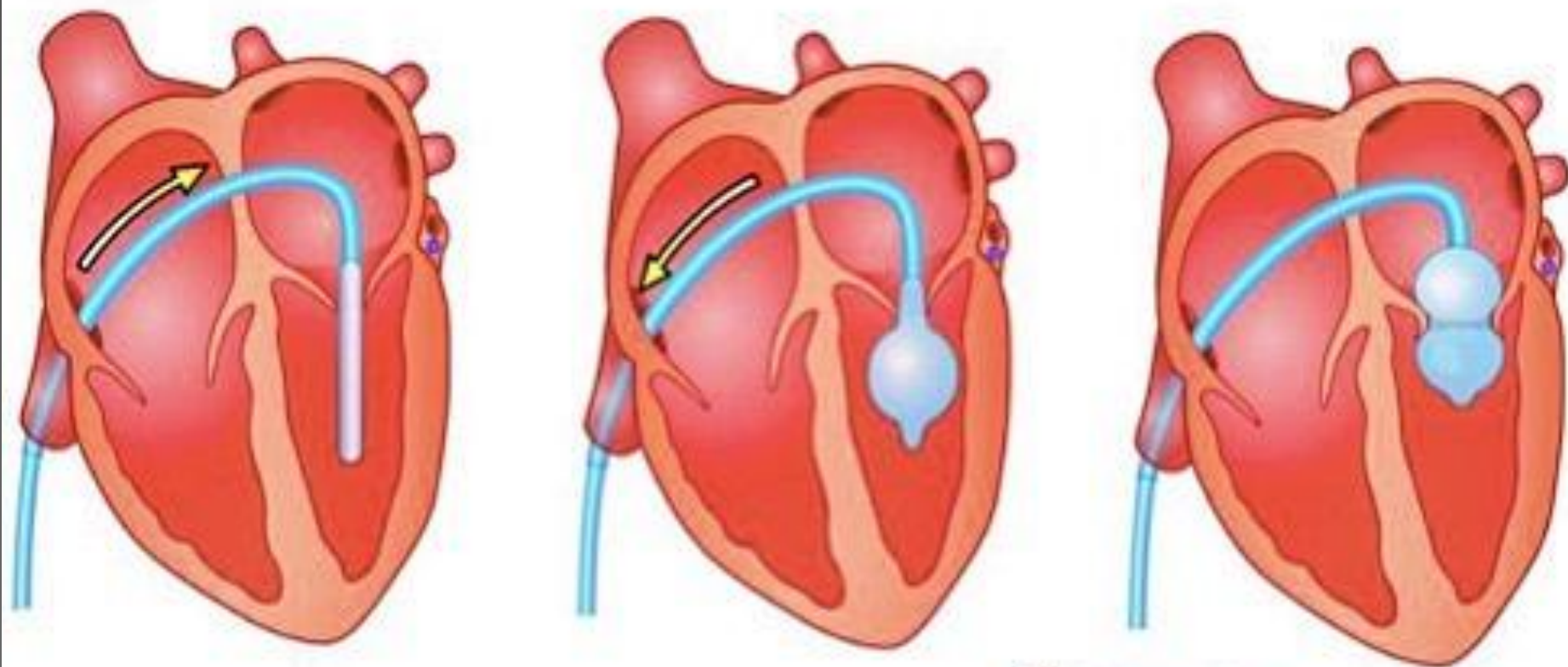
- Il est symptomatique et prophylactique
- Il comprend la prévention et le traitement des troubles du rythme supraventriculaires
- Il est important de ralentir les patients pour améliorer la diastole ( B-bloquants)
- Il faut administrer un anticoagulant au long cours en cas d'arythmie supraventriculaire (AVK type ACENOUCOUMAROL)

- ◉ **TRAITEMENT ANTICOGULANT EN CAS DE FIBRILLATION AURICULAIRE (FA) SUR RM**
- ◉ L'objectif d'INR doit être entre 2,5 et 3,5
- ◉ Risque embolique élevé
- ◉ On administrera également un traitement diurétique ( furosémide 40 mg/j) si besoin
- ◉ Il faudra également proposer un traitement prophylactique de l'endocardite infectieuse

- **5.2.Valvuloplastie mitrale percutanée au ballon (commissurotomie mitrale percutanée)**
- C'est la technique la plus utilisée ++++.
- Elle nécessite un cathétérisme trans-septal dans un centre spécialisé.
- Une ETO est systématique.
- Elle est contre-indiquée en cas de thrombus auriculaire.
- Elle est indiquée en de RM pur sans IM associée, avec valves souples, absence de remaniement important de l'appareil sous-valvulaire, absence de calcifications et absence de thrombus intra-AG.
- Elle expose à une resténose progressive dans les 10-15 ans mais permet de surseoir à l'intervention chez les sujets

### ● **5.2.2.Commissurotomie mitrale chirurgicale**

- Libération des commissures de la valve mitrale à cœur ouvert sous circulation extracorporelle.
- Elle est indiquée en cas de remaniement modéré de l'appareil sous-valvulaire ou lorsqu'il existe une insuffisance mitrale associée qui nécessite réparation et interdit la valvuloplastie percutanée.
- Elle expose au même risque de resténose que la technique percutanée

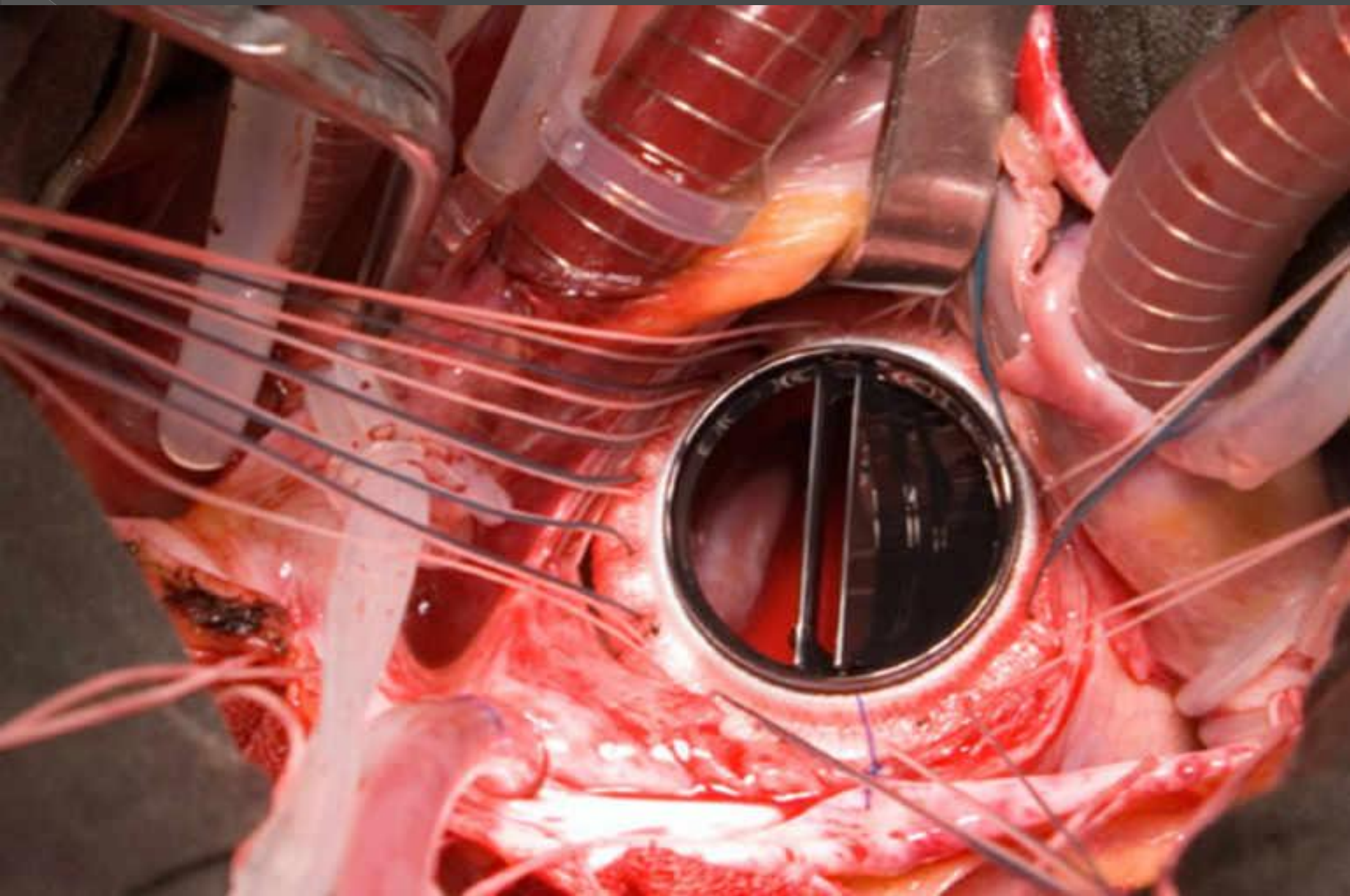


 THE VALVE CLUB

# Valvoplastia Mitral por balão

### ◉ **5.2.3. Remplacement valvulaire mitral**

- ◉ Il est indiqué en cas de valve très fibrosée , avec remaniement important de l'appareil
- ◉ Sous-valvulaire et calcifications importantes, rendant impossible toute valvuloplastie.
- ◉



## 6) Les références bibliographiques

- ◉ A. Vahanian; E. Brochet hopital bichat (paris).
- ◉ Journal marocain de cardiologie.
- ◉ Réalités cardiologiques.
- ◉ EMC cardiologie
- ◉ B Lung A Vahanian le rétrécissement mitral annal de cardiologie et d'angiologie 52 (2003) 117-124

