

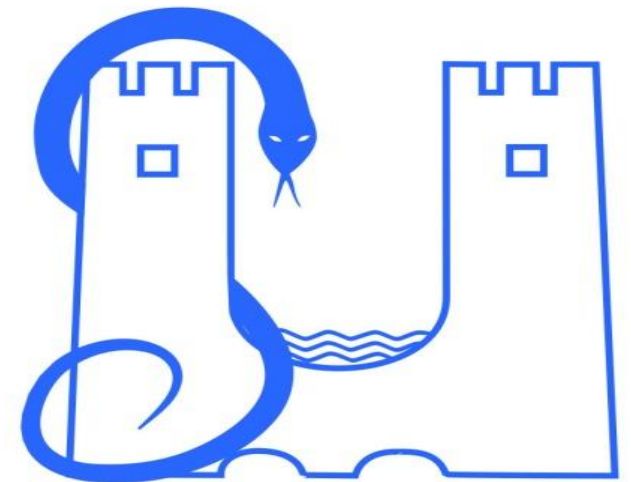


Insuffisance cardiaque et OAP

Pr. Wahid Bouida

Service des Urgences

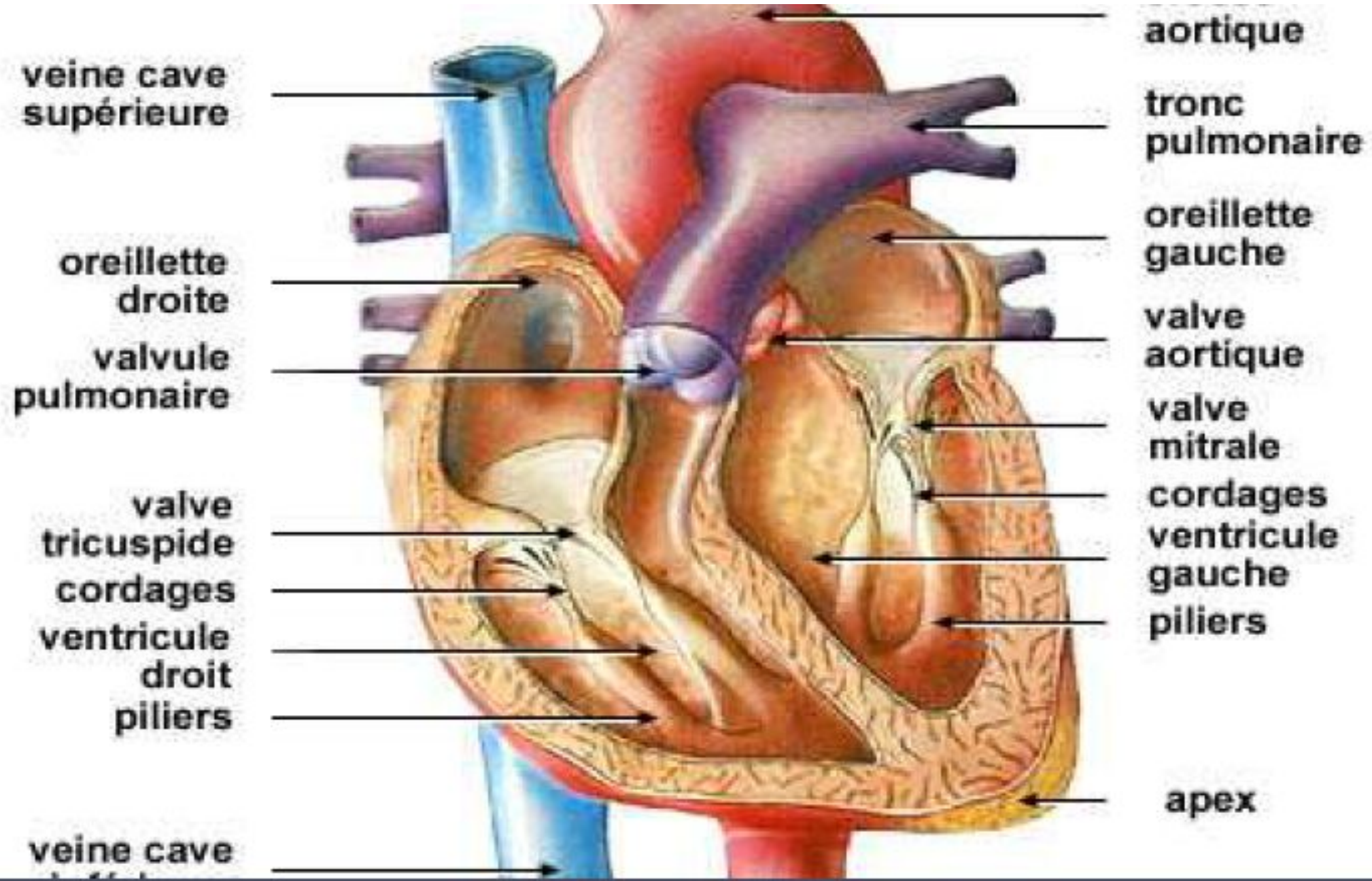
Monastir



INSUFFISANCE CARDIAQUE

- **L'étudiant doit savoir:**
- **Définir les termes d'IVG et IVD**
- **Expliquer sa physiopathologie et ses mécanismes compensatoires**
- **Connaitre les principales étiologies**
- **Connaitre les principaux signes cliniques**
- **Connaitre les principaux axes thérapeutiques**

Anatomie

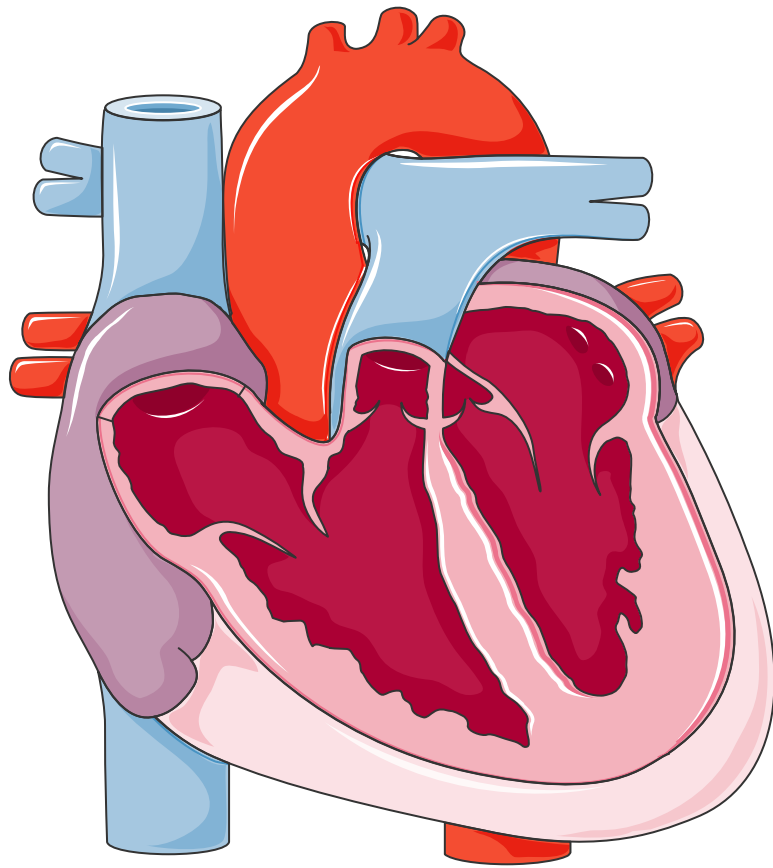


insuffisance cardiaque

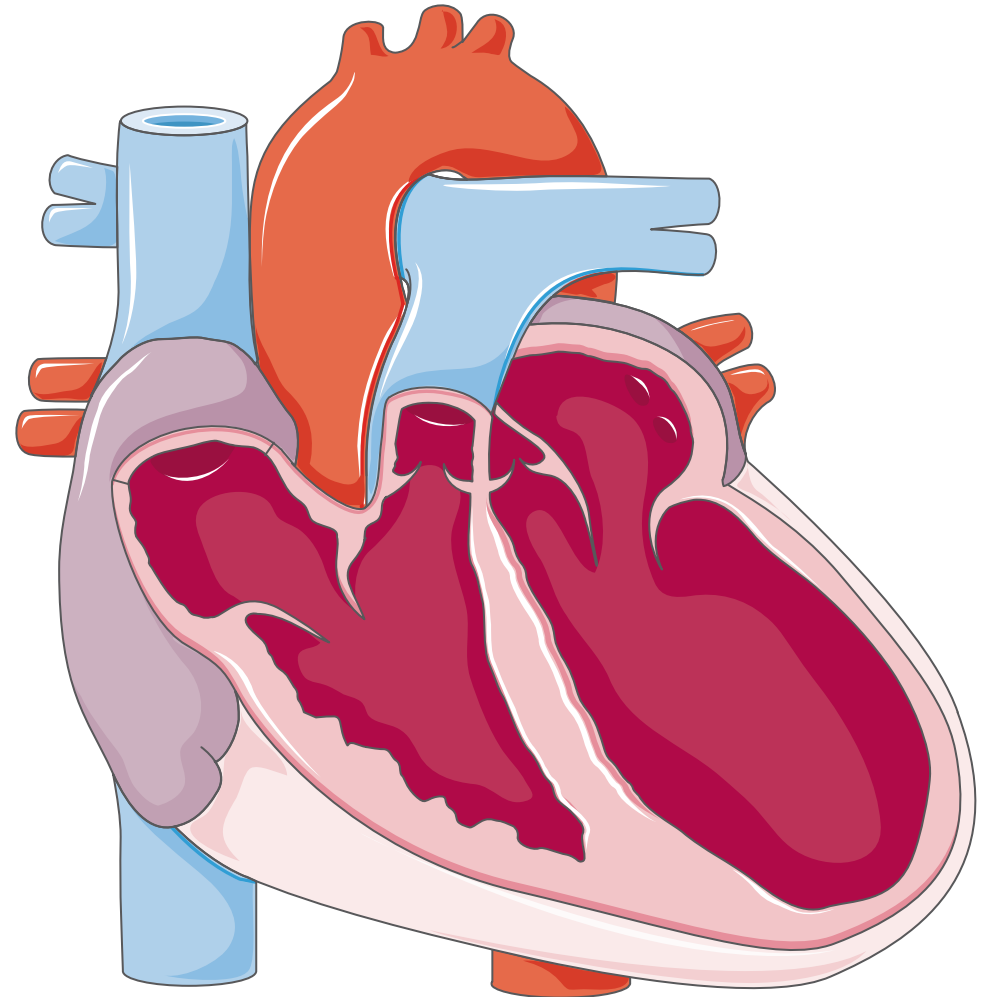
Définition

- **Incapacité du cœur à assurer un débit suffisant pour couvrir les besoins métaboliques de l'organisme, au repos et/ou à l'effort**
- **Il y a insuffisance cardiaque quand le cœur ne peut plus effectuer correctement son travail de pompe : il n'assure plus le débit sanguin nécessaire au bon fonctionnement des tissus**
- **1 à 2 % de la population générale**

Insuffisance cardiaque



**Cœur
normal**



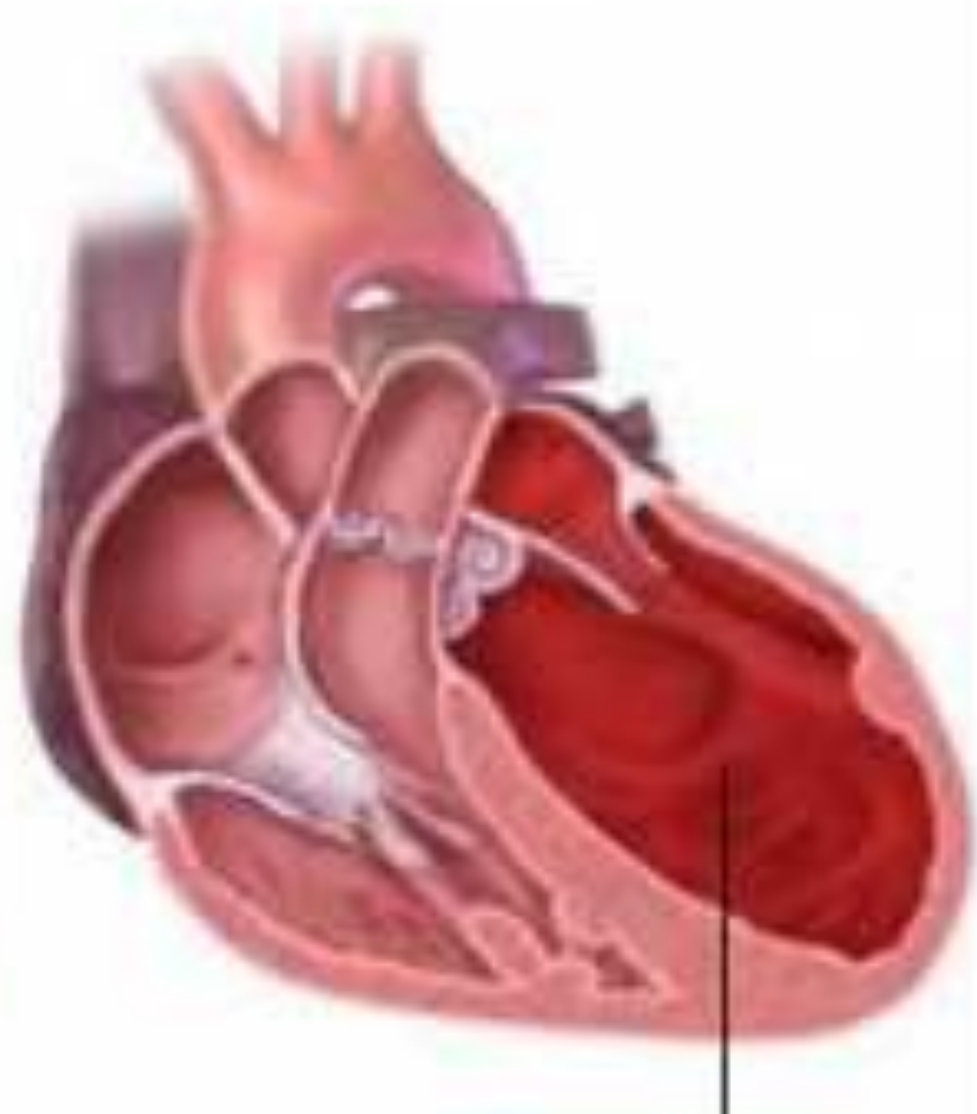
**Insuffisance
cardiaque**

Normal



Left
ventricle

Heart Failure



Enlarged
heart

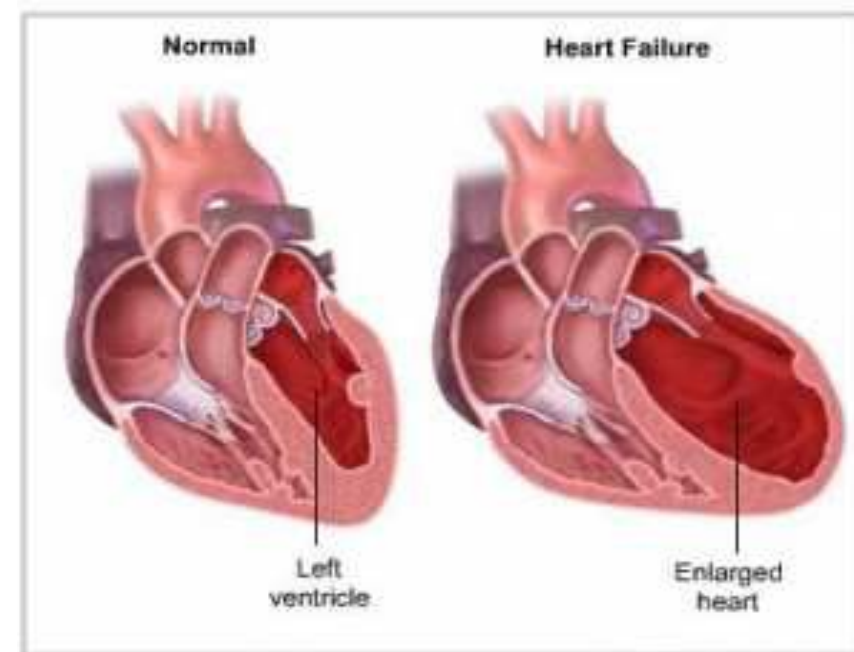
Insuffisance cardiaque

Physiopathologie

- **Diminution du débit cardiaque**
- **Augmentation de pression en amont:**
 - **Œdème aigu du poumon**
 - **Œdèmes des membres inférieurs**
- **Stimulation neuro-hormonale: tachycardie, vasoconstriction**
- **Activation du système rénine angiotensine aldostérone: rétention hydrosodée**
- **-> cercle vicieux de l'insuffisance cardiaque**

Insuffisance cardiaque

Physiopathologie

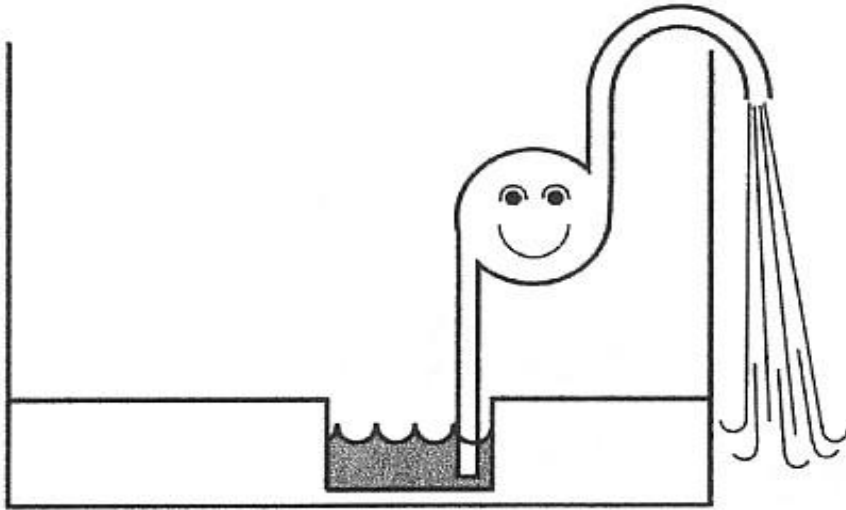


- **Conséquences cardiaques à long terme:**
 - Dilatation des cavités cardiaques
 - Hypertrophie du muscle cardiaque
 - Augmentation du travail du cœur
 - Augmentation de la consommation en oxygène
 - Troubles du rythme: ACFA, TV, FV



Diminution de la fonction pompe

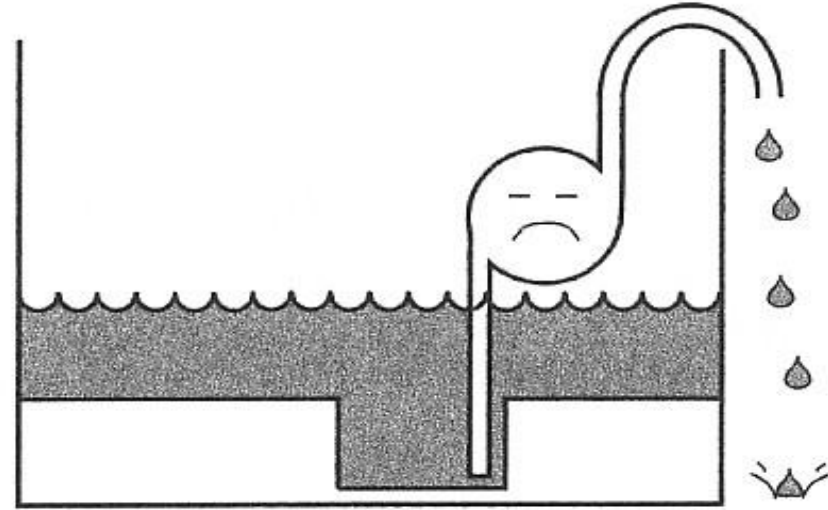
A



normal

- débit élevé
- pression produite élevée
- pas d'accumulation de fluide en amont
- pressions d'amont basses

B



Pompe défaillante

- débit abaissé
- pression produite basse
- accumulation de fluide en amont
- pressions d'amont élevée

Insuffisance cardiaque: signes cliniques



Essoufflement



Gonflement des pieds et des jambes



Manque chronique d'énergie



Sommeil difficile la nuit dû à des problèmes respiratoires



Ventre ballonné et sensible et perte d'appétit



Toux avec des expectorations "mousseuses"



Augmentation des mictions nocturnes



Confusion ou altération de la mémoire

Insuffisance cardiaque : signes cliniques

Dyspnée

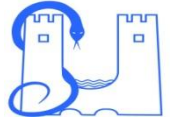


Œdèmes



Asthénie





Insuffisance cardiaque : Classification de sévérité

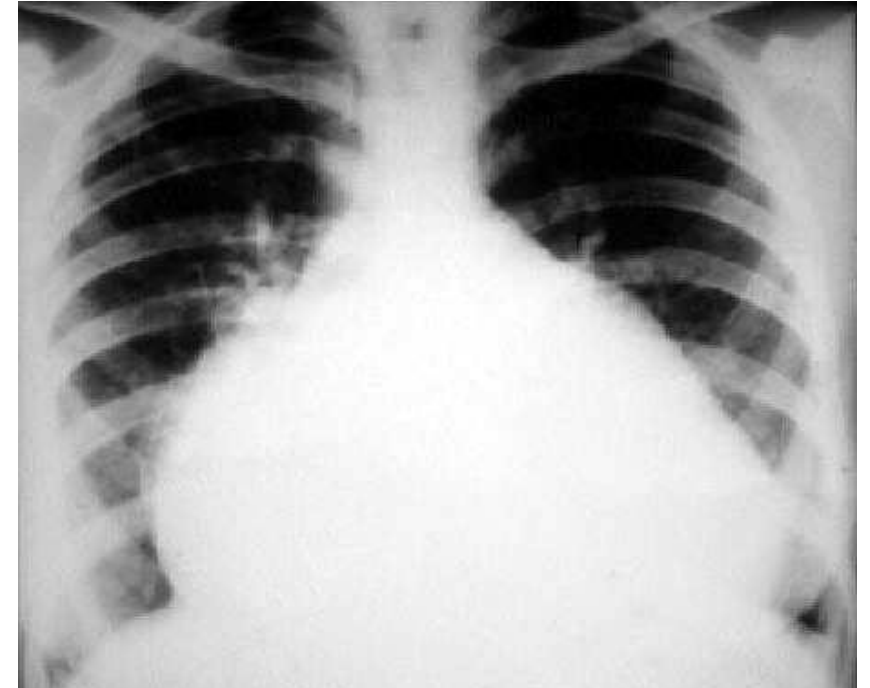
La classification de la **NYHA** (New York Heart Association)

- **Classe I :** symptômes pour des efforts exceptionnels (sprint derrière un bus...)
- **Classe II :** symptômes pour des efforts de la vie courantes que le patient peut facilement éviter sans être très handicapé (après plus d'un étage, marche rapide, marche en côte...)
- **Classe III :** symptômes pour des efforts de la vie courante que le patient ne peut pas éviter sans être massivement handicapé (marche lente sur le plat, quelques marches...)
- **Classe IV :** symptômes au repos

Insuffisance cardiaque

Examens complémentaires

- Radiographie pulmonaire



- Electrocardiogramme



- Echographie cardiaque

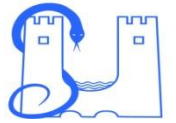


Insuffisance cardiaque

Examens complémentaires

- **Bilan biologique:**
 - BNP
 - Troponine
- **Coronarographie**
- **Cathéterisme**
- **Epreuve d'effort:**
VO2 max

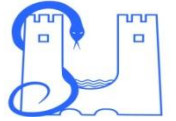




Insuffisance cardiaque gauche

signes fonctionnels

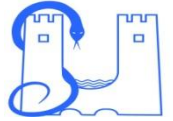
- **Dyspnée d'effort**
- **Toux, hémoptysies**
- **Altération de l'état général, asthénie, amaigrissement**



Insuffisance cardiaque gauche

signes physiques

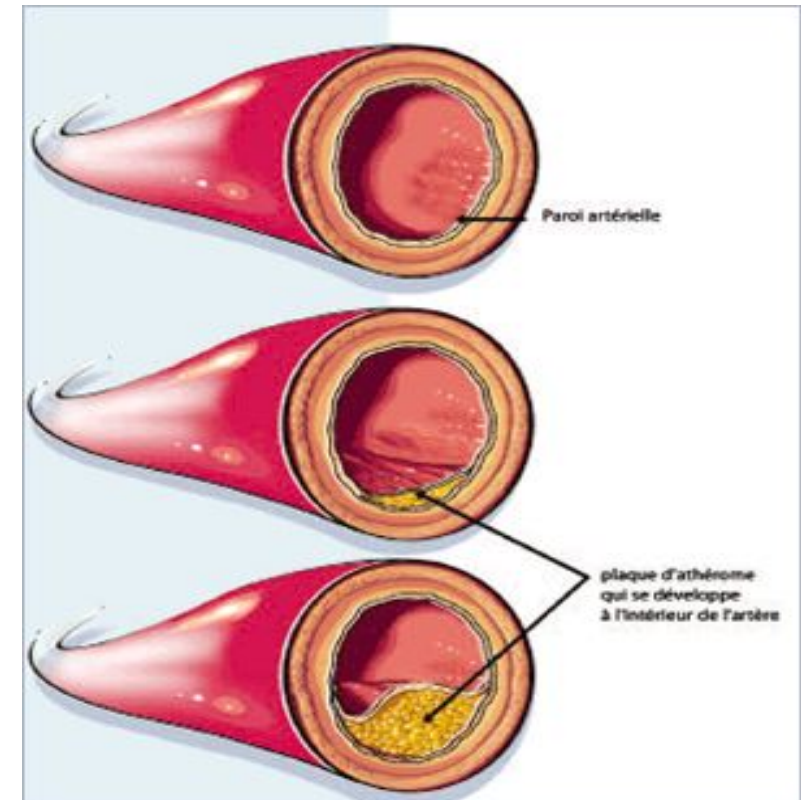
- **Tachycardie**
- **Pouls pincé**
- **Signes pulmonaires: râles crépitant, signes d'épanchement pleural**



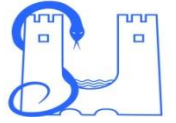
Insuffisance cardiaque gauche

Etiologies

- Cardiopathie ischémique
- Facteurs de risque cardio-vasculaire:
 - HTA
 - Cholestérol
 - Diabète
 - Tabac

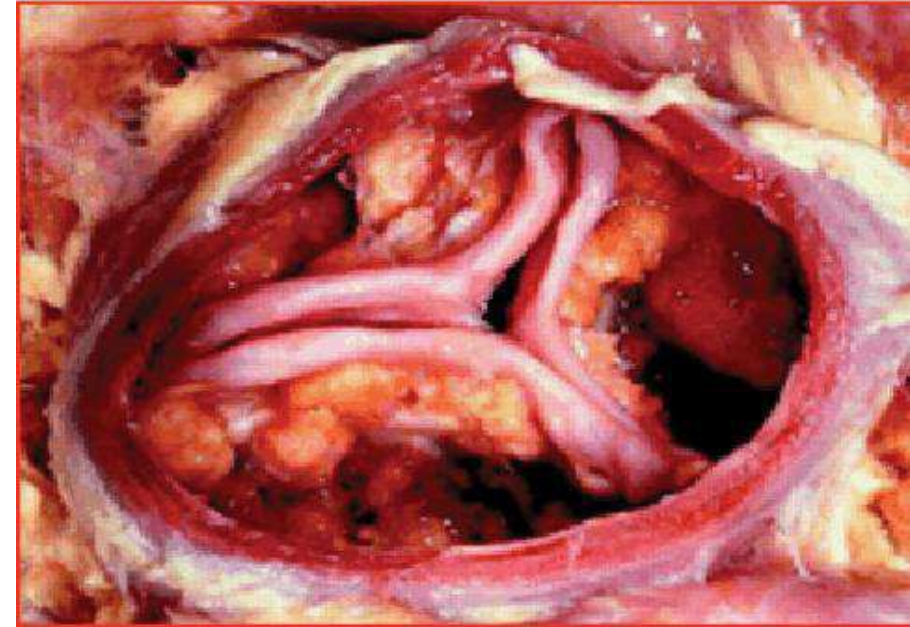


Insuffisance cardiaque gauche



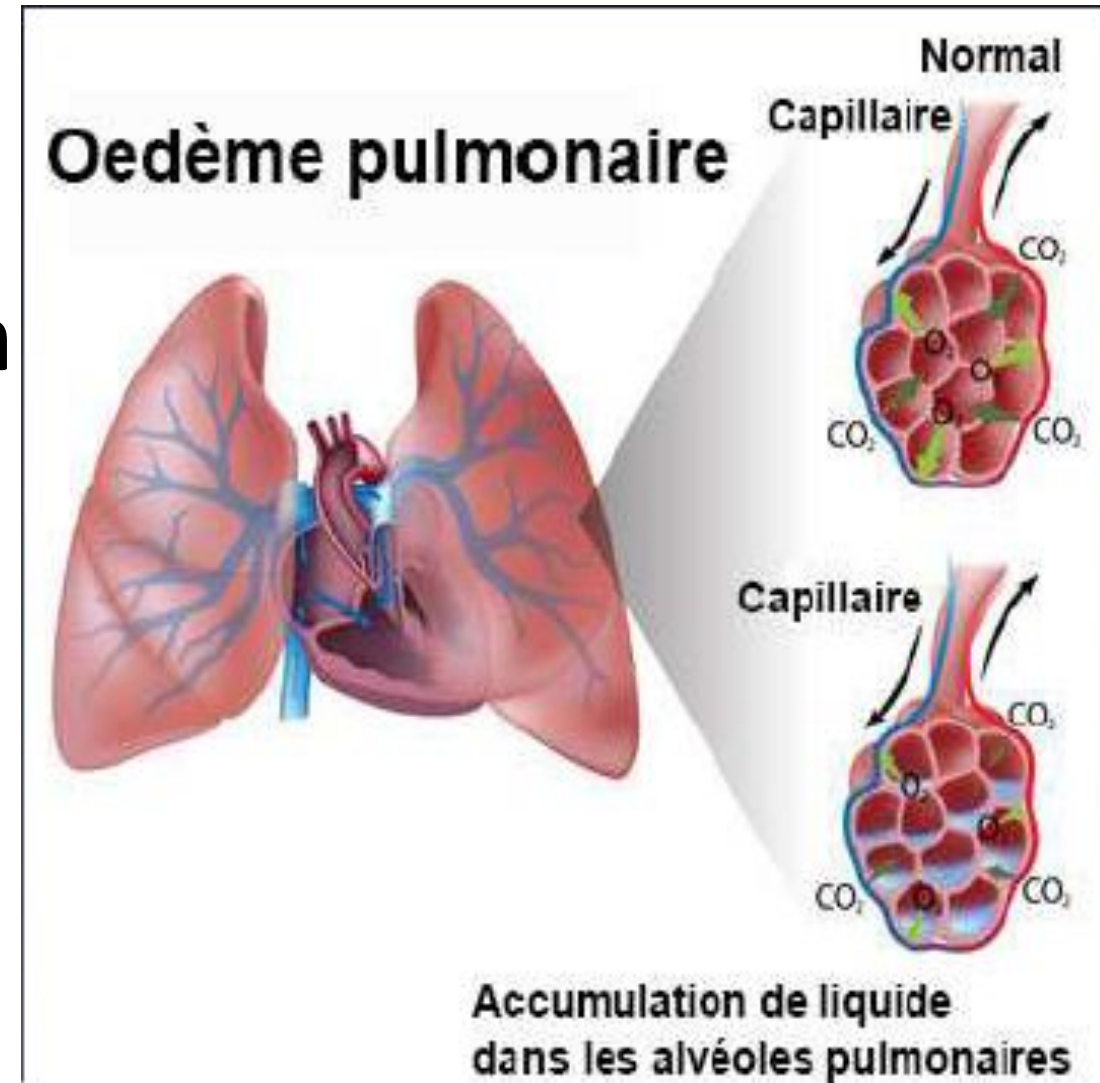
Etiologies

- **Cardiopathie valvulaire**
 - Rétrécissement aortique
 - Insuffisance mitrale
 - Rhumatisme articulaire aigu
- **Myocardiopathies**
 - Toxique, dilatée, myocardite, hypertensive, familiale
- **Cardiopathies congénitales**
- **Etiologies rares**



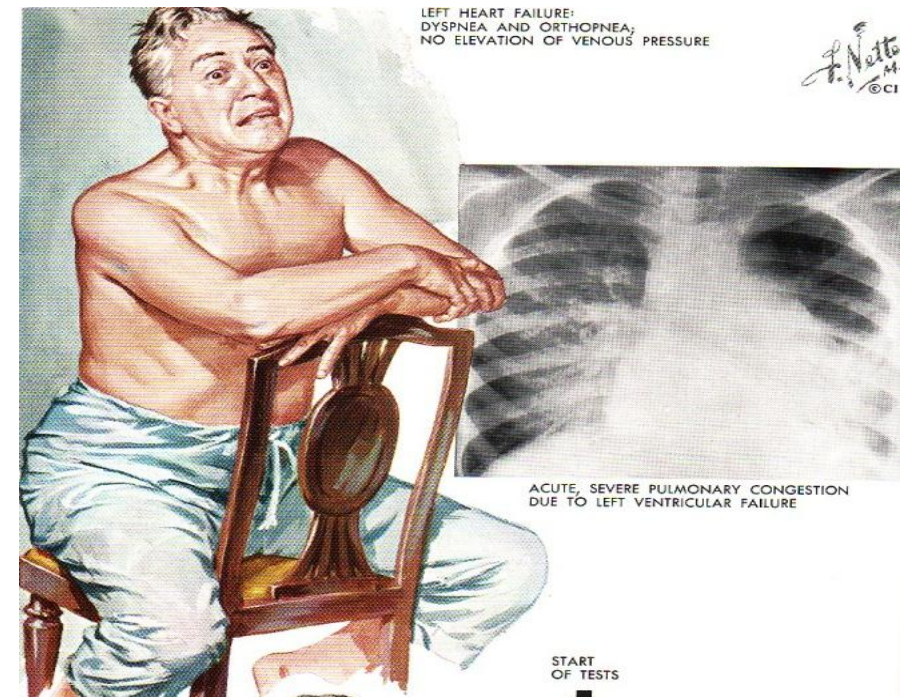
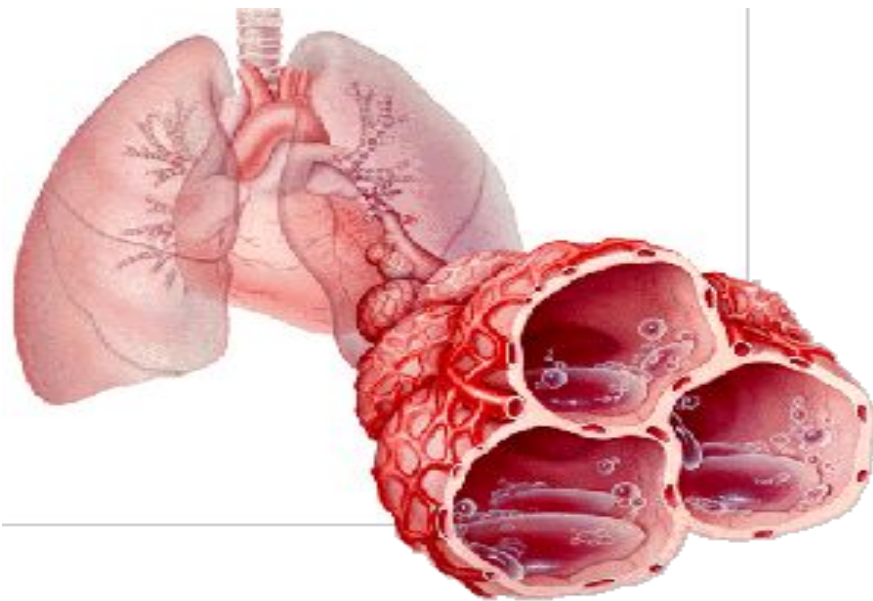
Oedeme aigu du poumon(OAP)

- **Physiopathologie:**
 - Augmentation de pression capillaire pulmonaire
 - Diffusion de liquide dans le secteur interstitiel

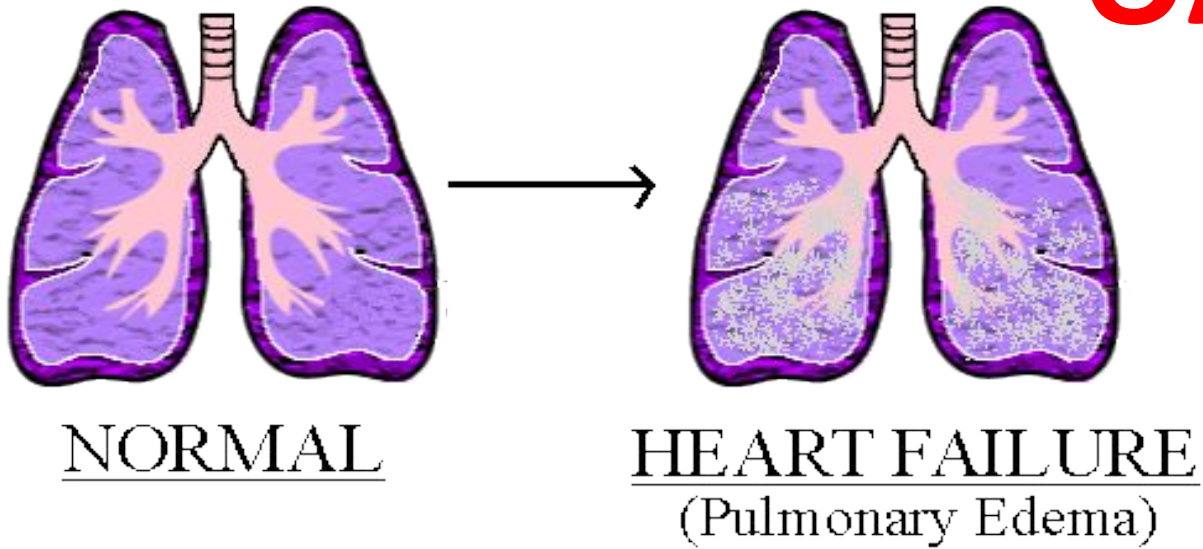


Œdème aigu du poumon

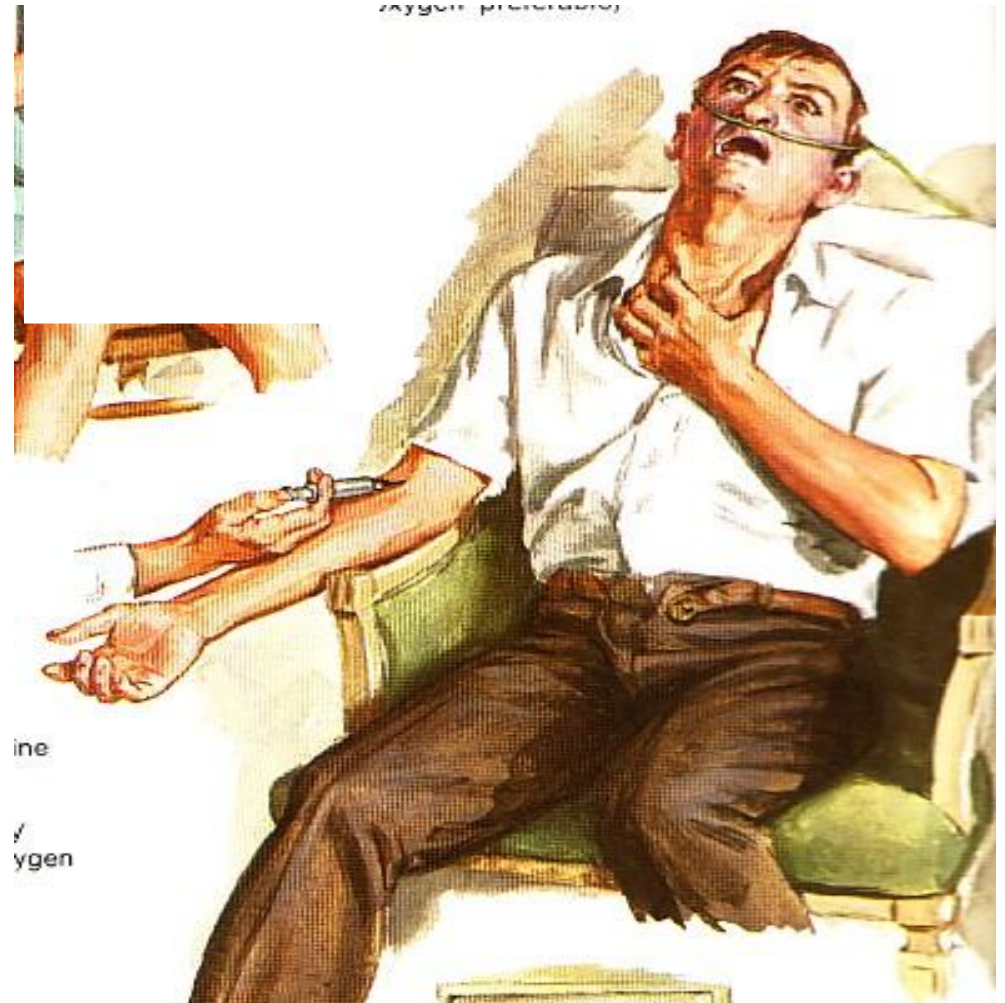
- Puis OAP (Œdème aiguë du poumon)
- forme aiguë de l'insuffisance cardiaque
- => passage de plasma dans les alvéoles pulmonaires causé par l'augmentation brutale de la pression dans les capillaires pulmonaires

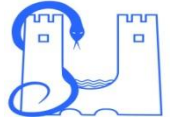


OAP



- **Dyspnée, majorée en position couchée**
- **toux**
- **expectoration mousseuse et rosée**
- **Cyanose, baisse de la saturation artérielle en O₂**
- **tachycardie**
- **sueurs froides , angoisse**
- **râles crépitant à l'auscultation**
- **PA normale ou élevée**





Œdème aigu du poumon

- **Dyspnée majorée en position couchée**
- **Toux**
- **Expectoration mousseuse et rosée**
- **Cyanose, baisse de la SaO₂**
- **Tachycardie**
- **Sueurs froides, angoisse**
- **Râles crépitant à l'auscultation**
- **orthopnée**

Œdème aigu du poumon

- Examen complémentaires:

- Rx pulmonaire
- Gaz du sang



Insuffisance cardiaque aiguë : choc cardiogénique

- combinaison de congestion pulmonaire (OAP) et de baisse du débit cardiaque (hypotension)
- chute de la PA systolique < 90 mm Hg
- chute du débit urinaire < 30 ml/heure
- baisse de la saturation artérielle (OAP)
- signes de baisse du débit cardiaque :
 - aspect « gris » du malade
 - extrémités cyanosées
 - sueurs (froides) profuses
 - confusion mentale
 - douleurs abdominales
- progressivement : défaillance multiviscérale (hépatique et rénale)

**Mortalité du choc cardiogénique :
50 – 90 %**

Œdème aigu du poumon

- **Traitement:**

Patient assis

O2 nasal +/- VNI (CPAP)

– **Diurétiques: Lasilix +++**

– +/- trinitrine, amines vasopresives

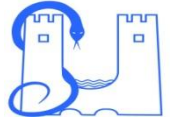
– **Traitement étiologique**

– **Intubation**



Œdème aigu du poumon

Rôle de l'infirmier



- **Rassurer le patient**
- **Laisser, ou mettre en position assise**
- **Oxygénothérapie, pour SaO₂>92%**
- **Mise en place de la surveillance continue (monitorage) des constantes: Pouls / fréquence cardiaque, tension artérielle, saturation**
- **Pose d'une ou 2 voies veineuses périphériques**
- **Surveillance horaire: constantes, conscience, diurèse.**

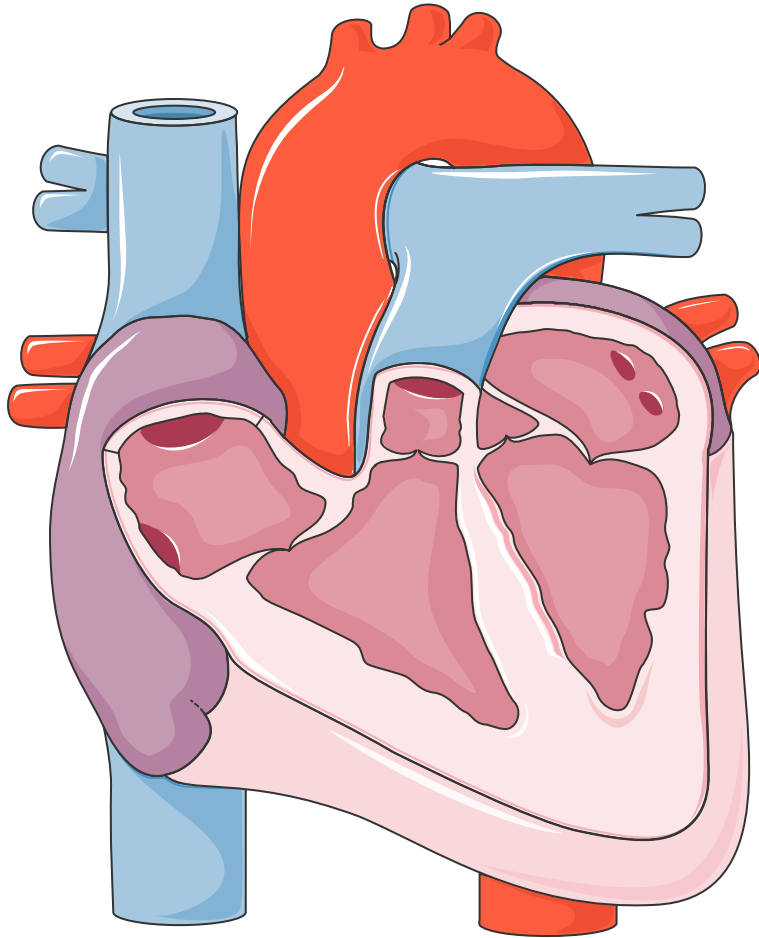
Traitement hospitalier



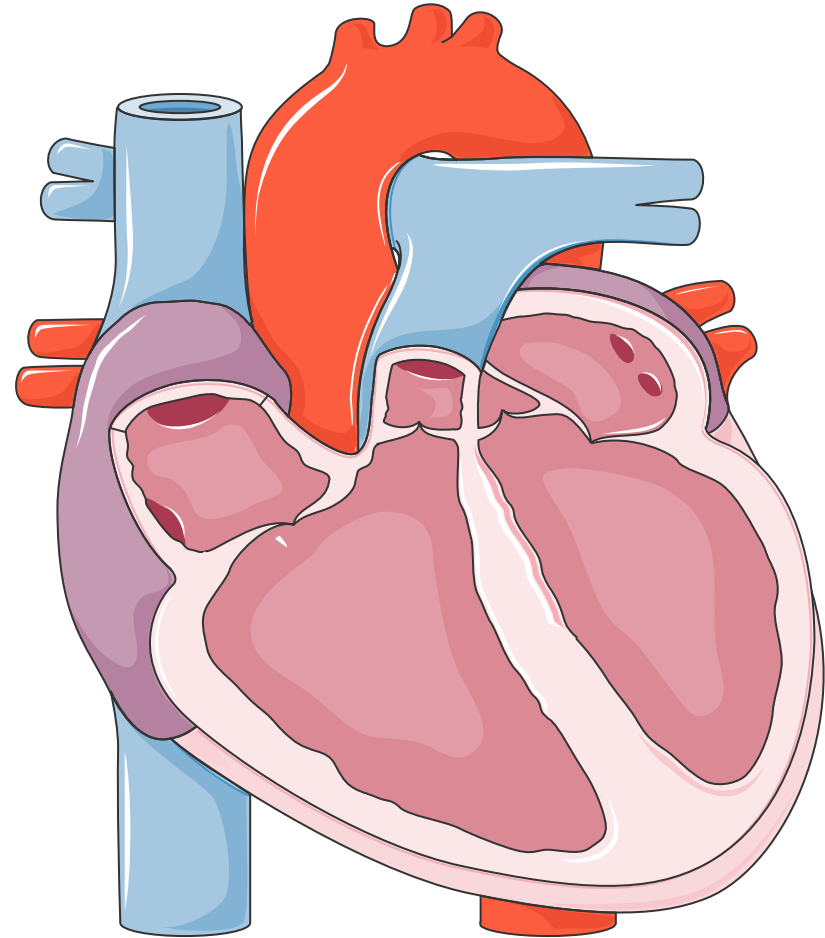
Rôle de l'infirmier

- **Installer le patient en USI ou SAUV (Urgences)**
- **Bilan paraclinique (ECG, ionogramme sanguin, créatininémie, enzymes cardiaques, GDS), RX de Thorax au lit du malade**
- **Oxygénothérapie nasale ou VNI, adaptée aux GDS**
- **Poursuite du traitement vasodilatateur voie IV
Risordan ® 2-4 mg/h**
- **Diurétiques IV : LASILIX (Furosémide)**
- **Traitement du facteur déclenchant**

Insuffisance cardiaque

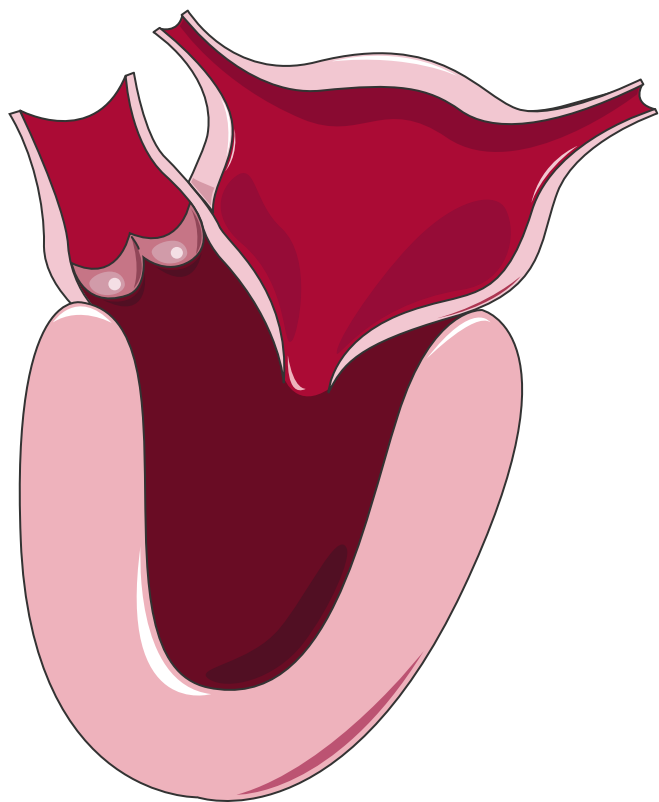


Insuffisance cardiaque diastolique

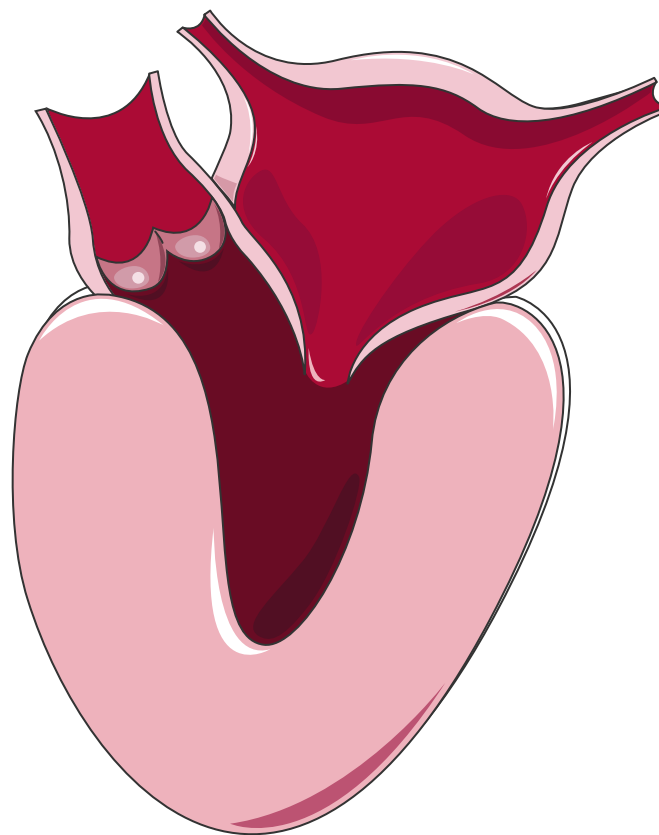


**Insuffisance cardiaque
systolique**

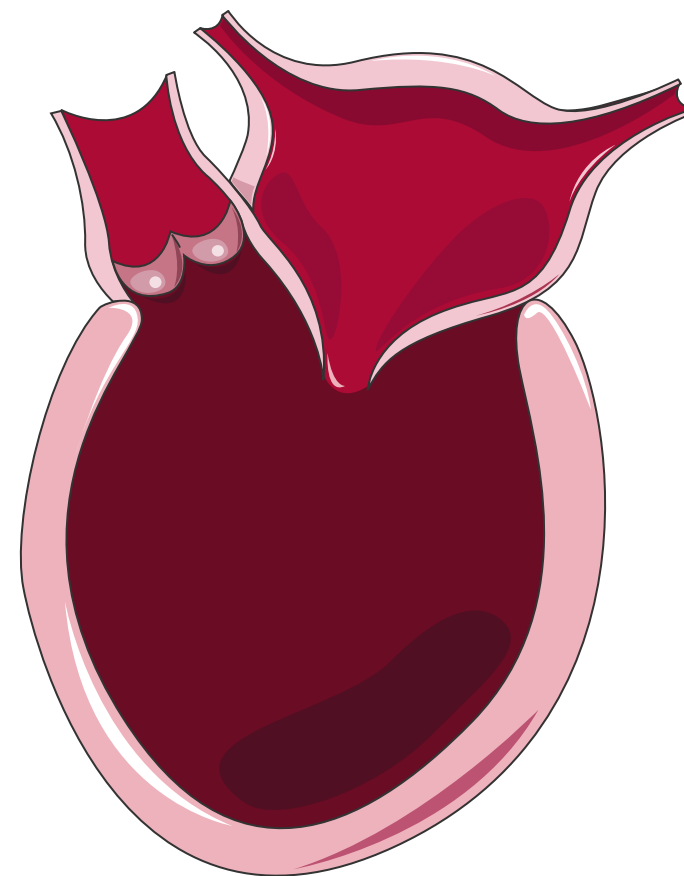
Dysfonctions diastolique et systolique



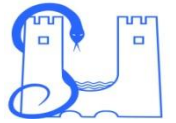
Normal



Dysfonction diastolique



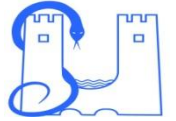
Dysfonction systolique



Insuffisance cardiaque droite

Etiologies

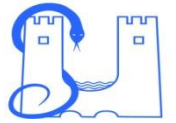
- **Pathologie du cœur gauche +++:**
- **Insuffisance cardiaque globale**
- **Cœur pulmonaire chronique respiratoire ou embolique**
- **Cardiopathies congénitales**
- **Valvulopathies isolées du cœur droit**



Insuffisance cardiaque droite

signes fonctionnels

- **Hépatalgies d'effort, spontanée ou permanente**
- **Dyspnée**



Insuffisance cardiaque droite

signes physiques

- **Turgescence jugulaire**
- **Hépatomégalie**
- **Œdèmes des membres inférieurs**

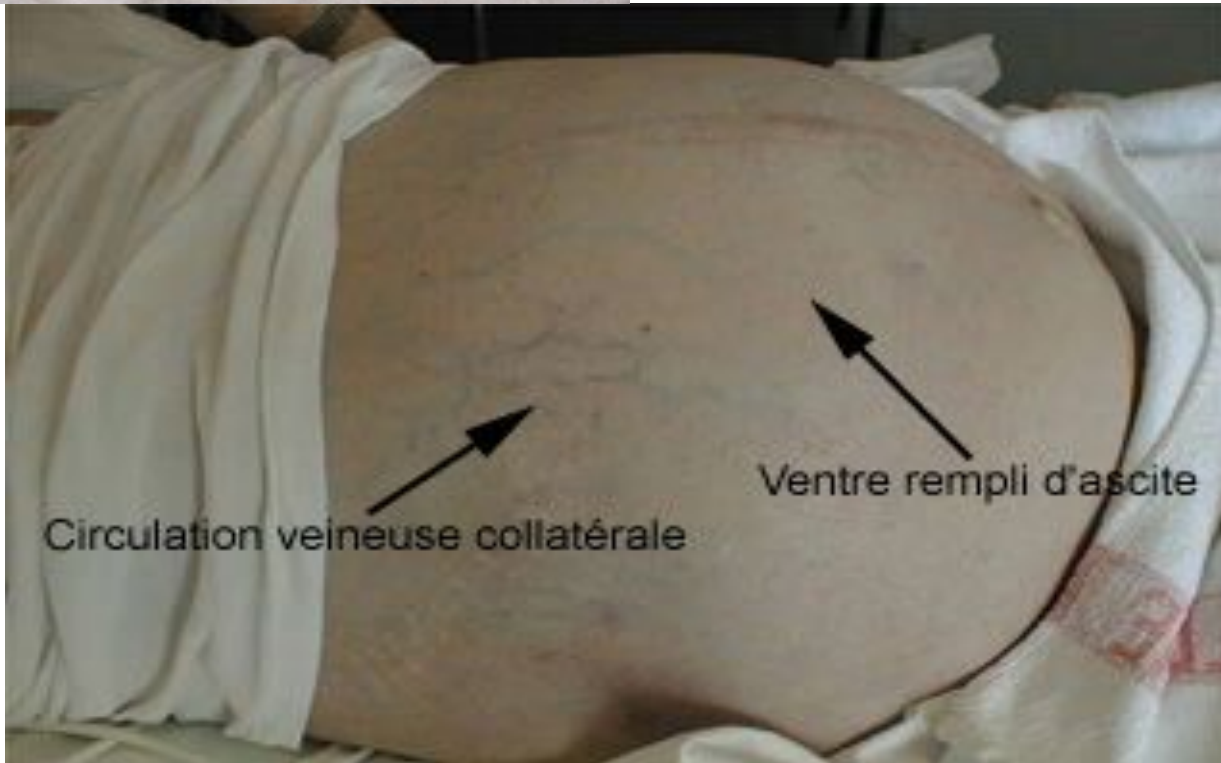




Ascite

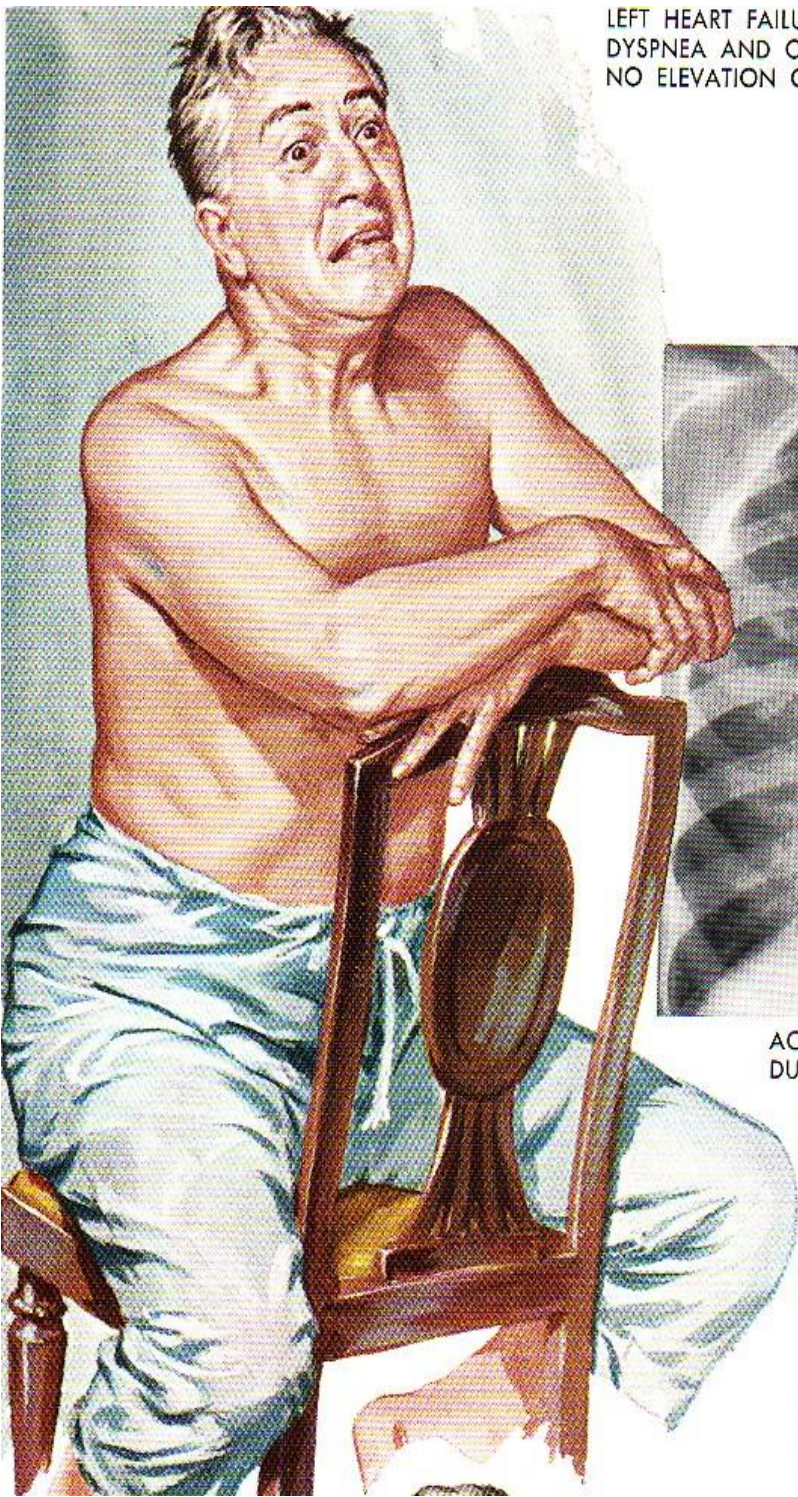


Turgescence jugulaire



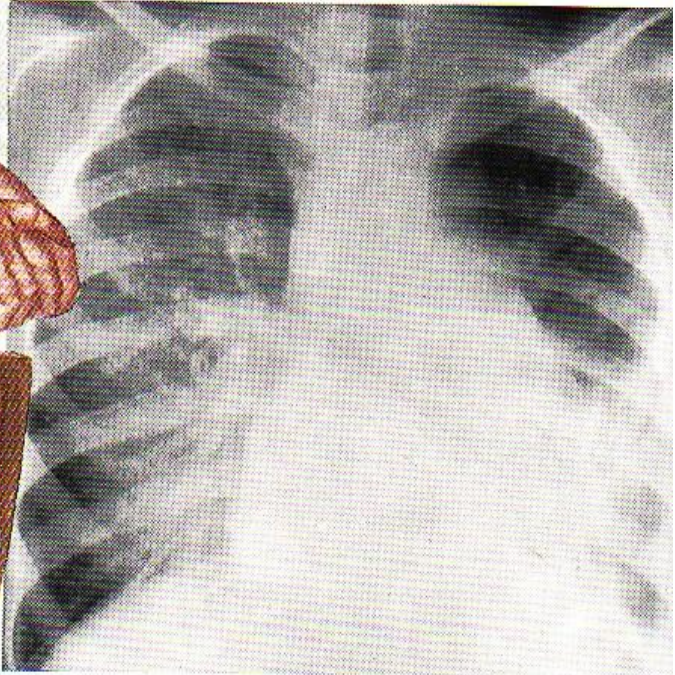
Circulation veineuse collatérale

Ventre rempli d'ascite



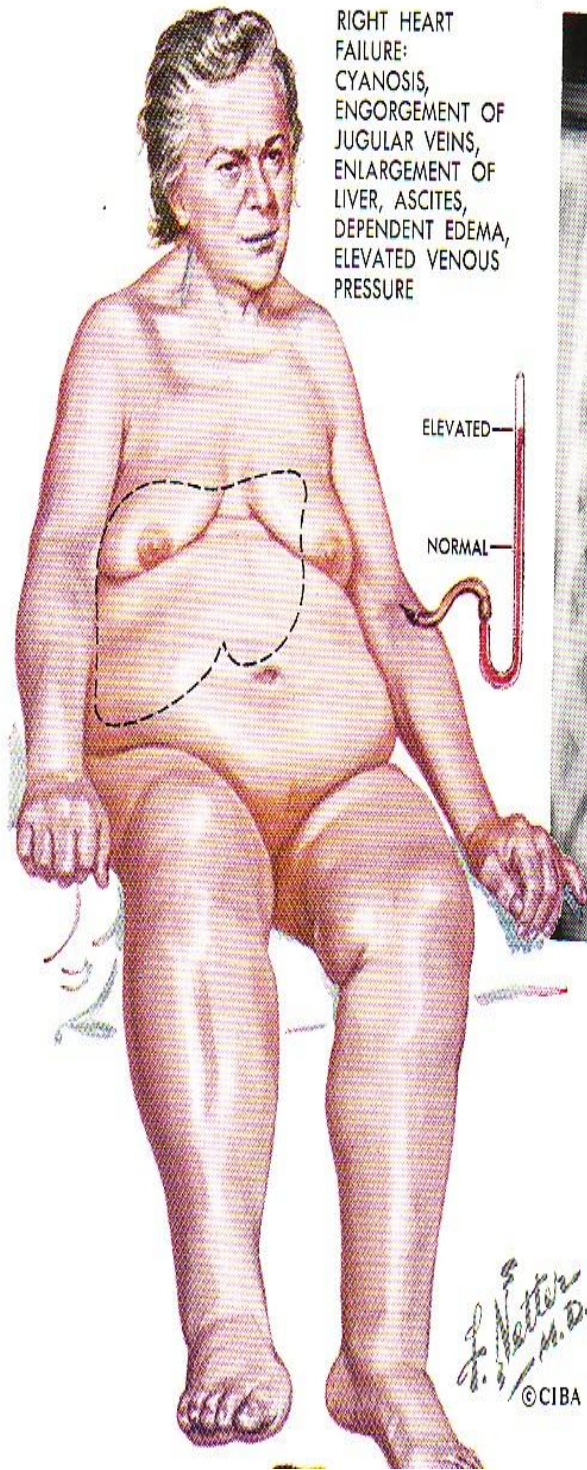
LEFT HEART FAILURE:
DYSPNEA AND ORTHOPNEA;
NO ELEVATION OF VENOUS PRESSURE

F. Netto
©CI

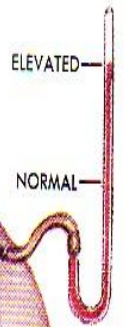


ACUTE, SEVERE PULMONARY CONGESTION
DUE TO LEFT VENTRICULAR FAILURE

START
OF TESTS



RIGHT HEART
FAILURE:
CYANOSIS,
ENGORGEMENT OF
JUGULAR VEINS,
ENLARGEMENT OF
LIVER, ASCITES,
DEPENDENT EDEMA,
ELEVATED VENOUS
PRESSURE



MARKED DILATATION OF RIGHT VENTRICLE
DUE TO MITRAL VALVULAR DISEASE RESULTING
IN RIGHT HEART FAILURE

F. Netto
©CIBA

Insuffisance cardiaque

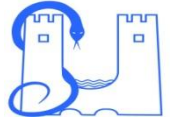
Buts du traitement

- **Traitement étiologique**
- **Traitement d'une dysfonction VG
asymptomatique**
- **Amélioration de la qualité de vie**
- **Prolongation de la survie**

Insuffisance cardiaque

Rôle de l'infirmière

- **Information, éducation**
- **Règles hygiéno-dietétiques**
- **Prise et explication des traitements**
- **Surveillance des traitements**



Insuffisance cardiaque

Traitement non médicamenteux

- **Surveillance pondérale**
- **Restriction hydrosodée**
- **Arrêt alcool et tabac**
- **Adaptation de l'activité**
- **Compliance thérapeutique**

Insuffisance cardiaque

Traitement médicamenteux

- **Betabloquants**
 - **Noms:** Bisoprolol (Cardensiel), Carvedilol (Kredex), Temerit, Sectral
 - **Baisse la mortalité**
 - **Contre-indication:** BPCO, artériopathie des membres inférieurs sévère, troubles de conduction
 - **Effets secondaires:** bradycardie, hypotension

Insuffisance cardiaque

Traitement médicamenteux

- **IEC** (inhibiteur de l'enzyme de conversion) et **ARA 2** (Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2):
 - **Noms:** Triatec, Coversyl, Cozaar, Tareg
 - **Inhibe le système rénine angiotensine aldostérone**
 - **Contre indication:** insuffisance rénale
 - **Effet secondaire:** toux, hypotension
 - **Surveillance:** fonction rénale et TA

Insuffisance cardiaque

Traitement médicamenteux

- **Diuretiques**
 - **Nom:** lasilix (furosemide)
 - **Traitement symptomatique**, améliore la dyspnée mais pas la survie
 - **Effets secondaires:** hypokaliémie

Insuffisance cardiaque

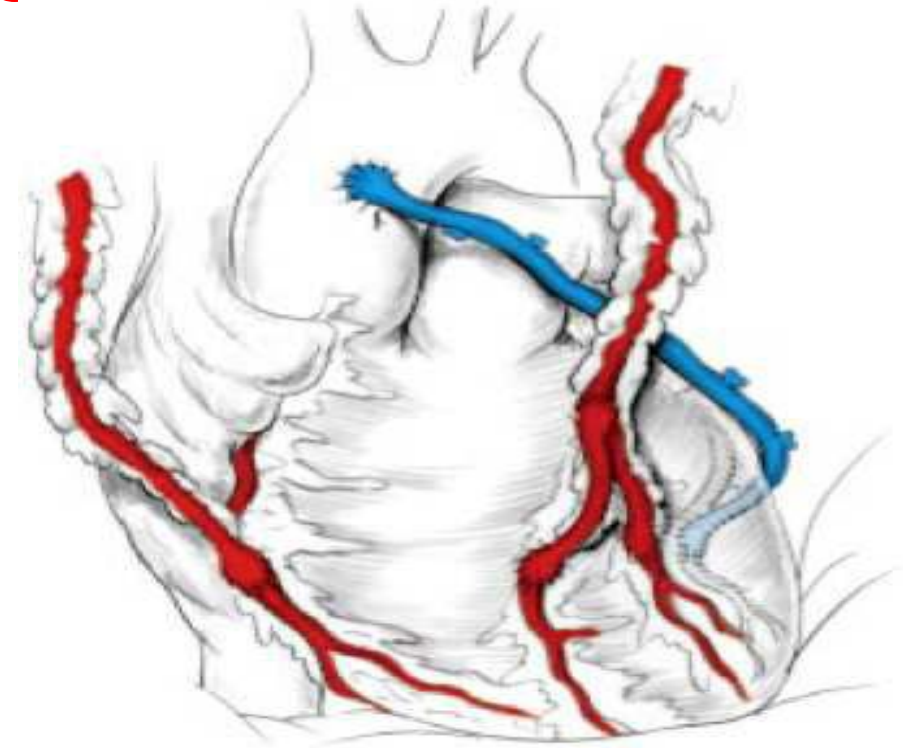
Traitement médicamenteux

- **Autres traitements:**
 - **Digitaliques: digoxine**
 - **Antiagrégants et anticoagulants**
 - **Antiarythmiques: cordarone**
 - **Dérivés nitrés**
 - **Drogues inotropes**

Insuffisance cardiaque

Traitement non médicamenteux

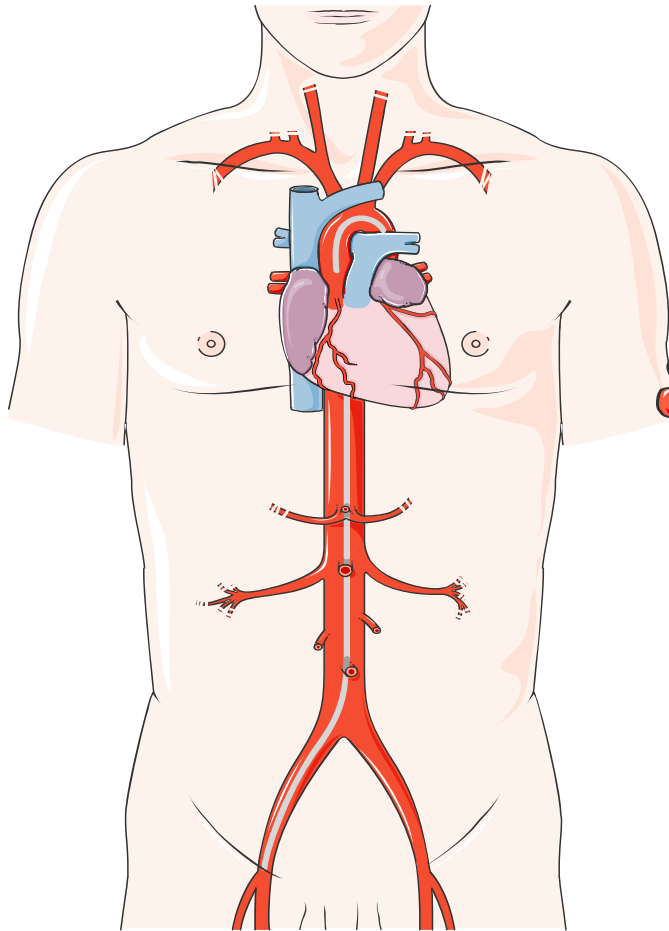
- **Cardiopathie ischémique:**
 - Angioplastie
 - pontages coronariens
- **Traitement de l'ACFA**



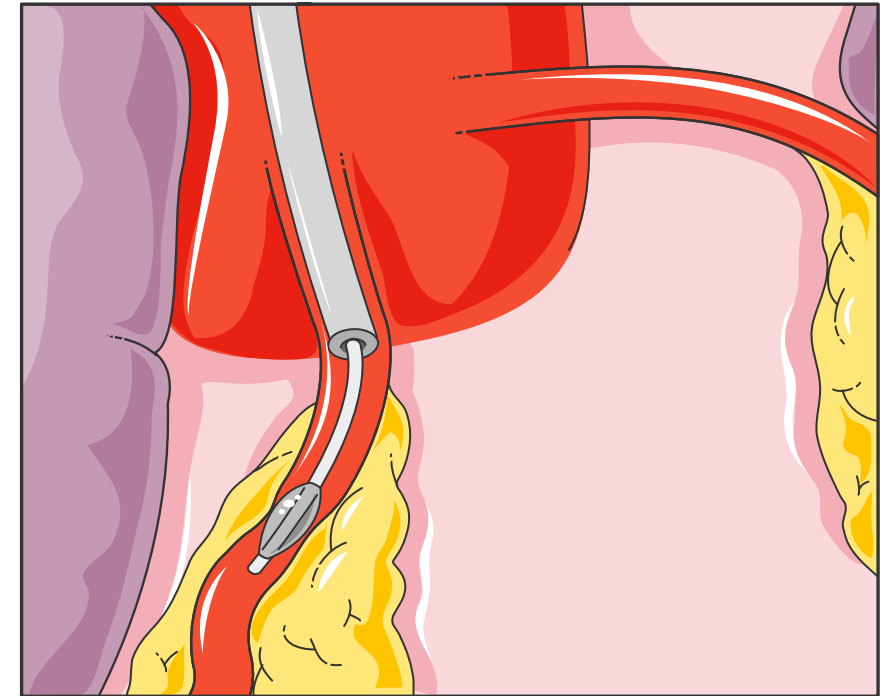
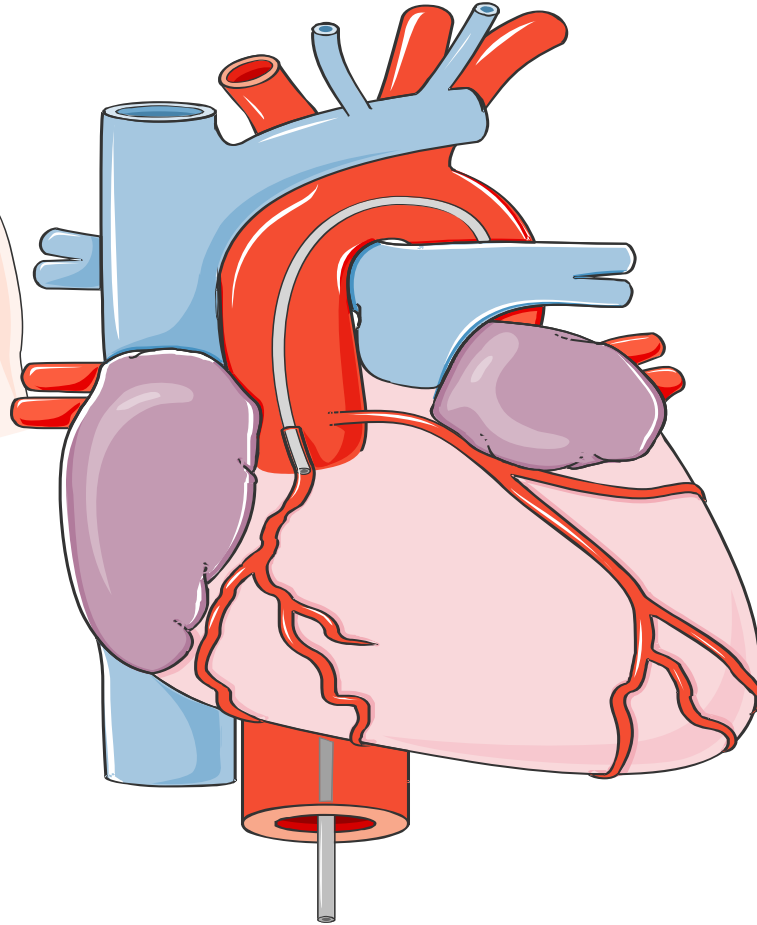
- **Traitement des Valvulopathies**



Angioplastie coronaire

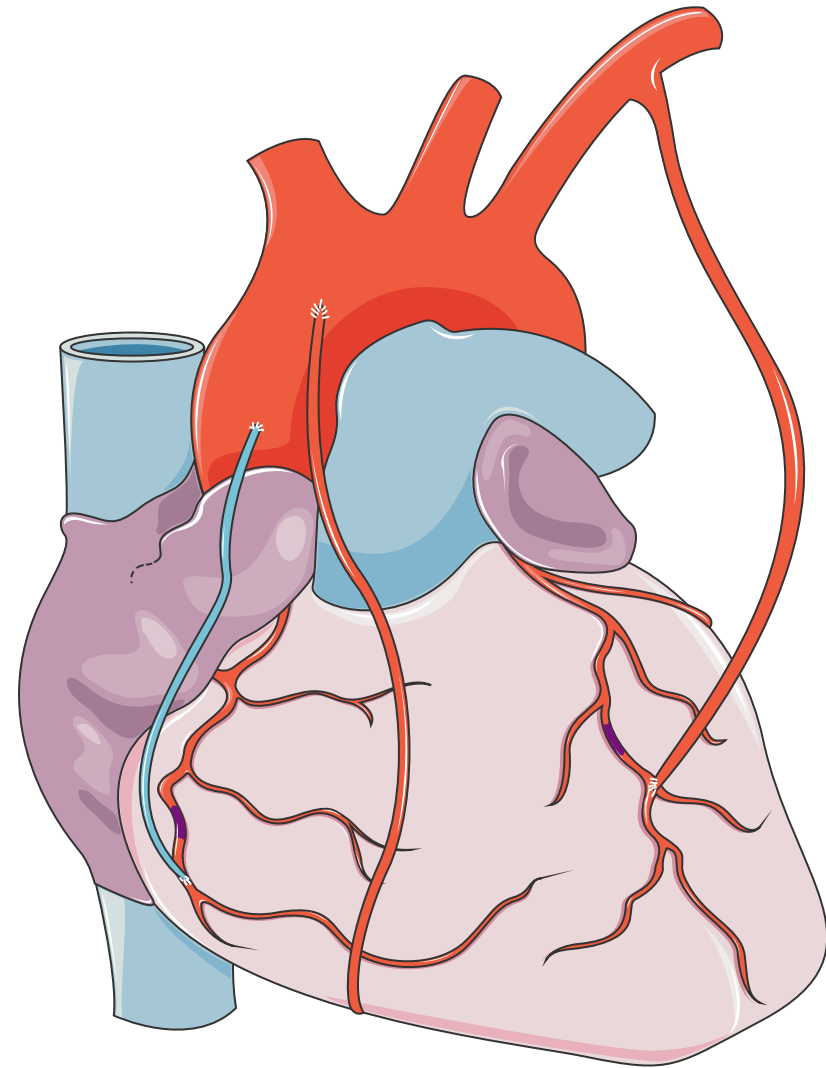
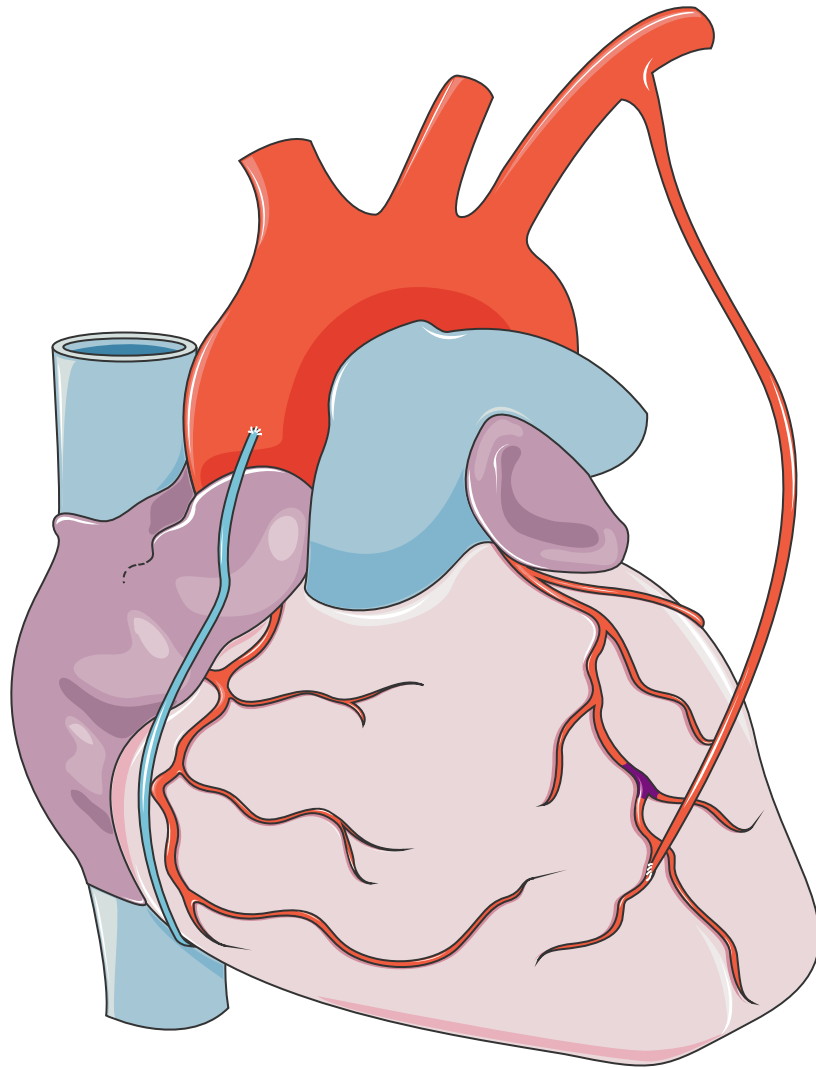


Cathétérisation cardiaque

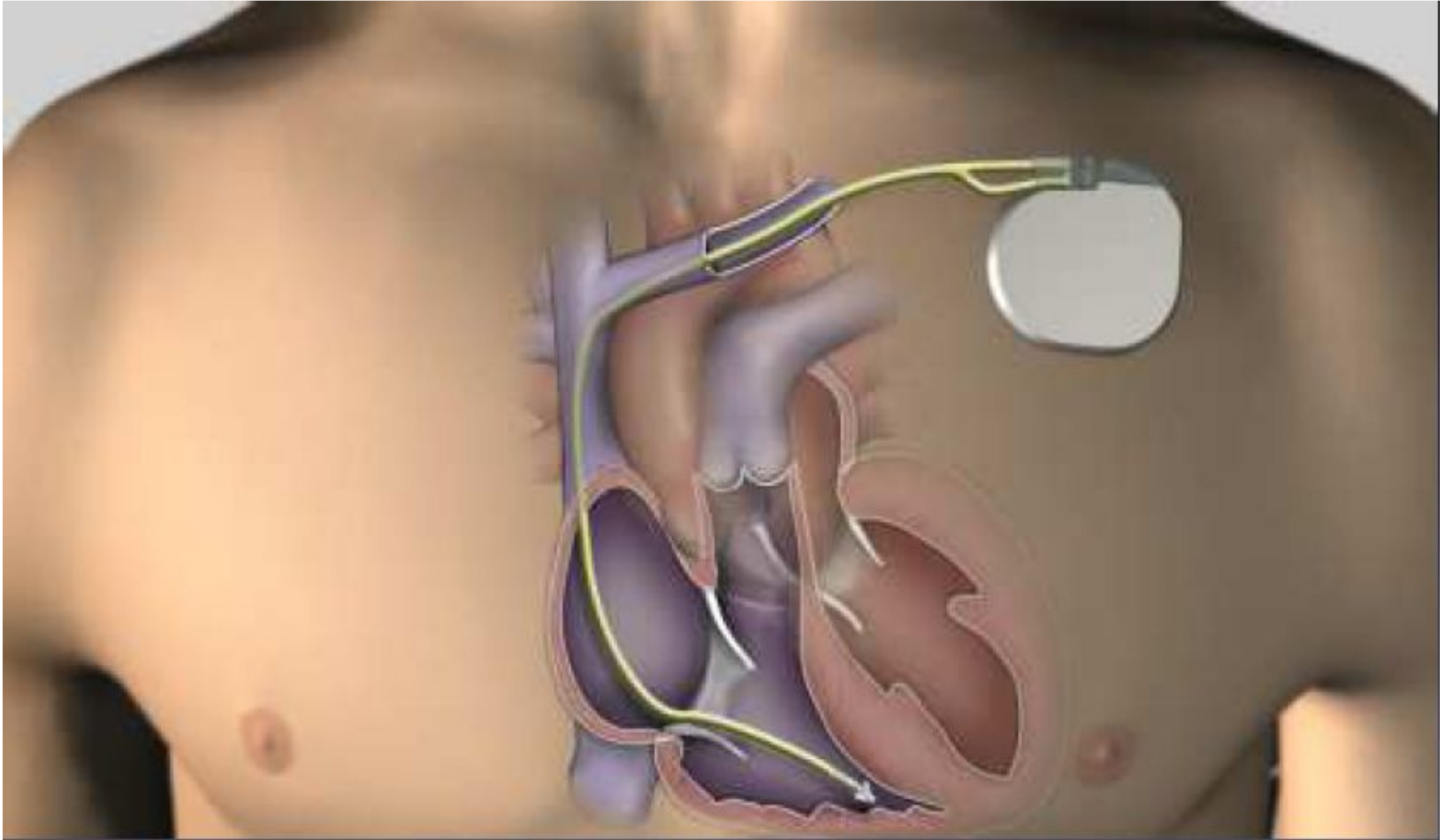


Dilatation coronaire

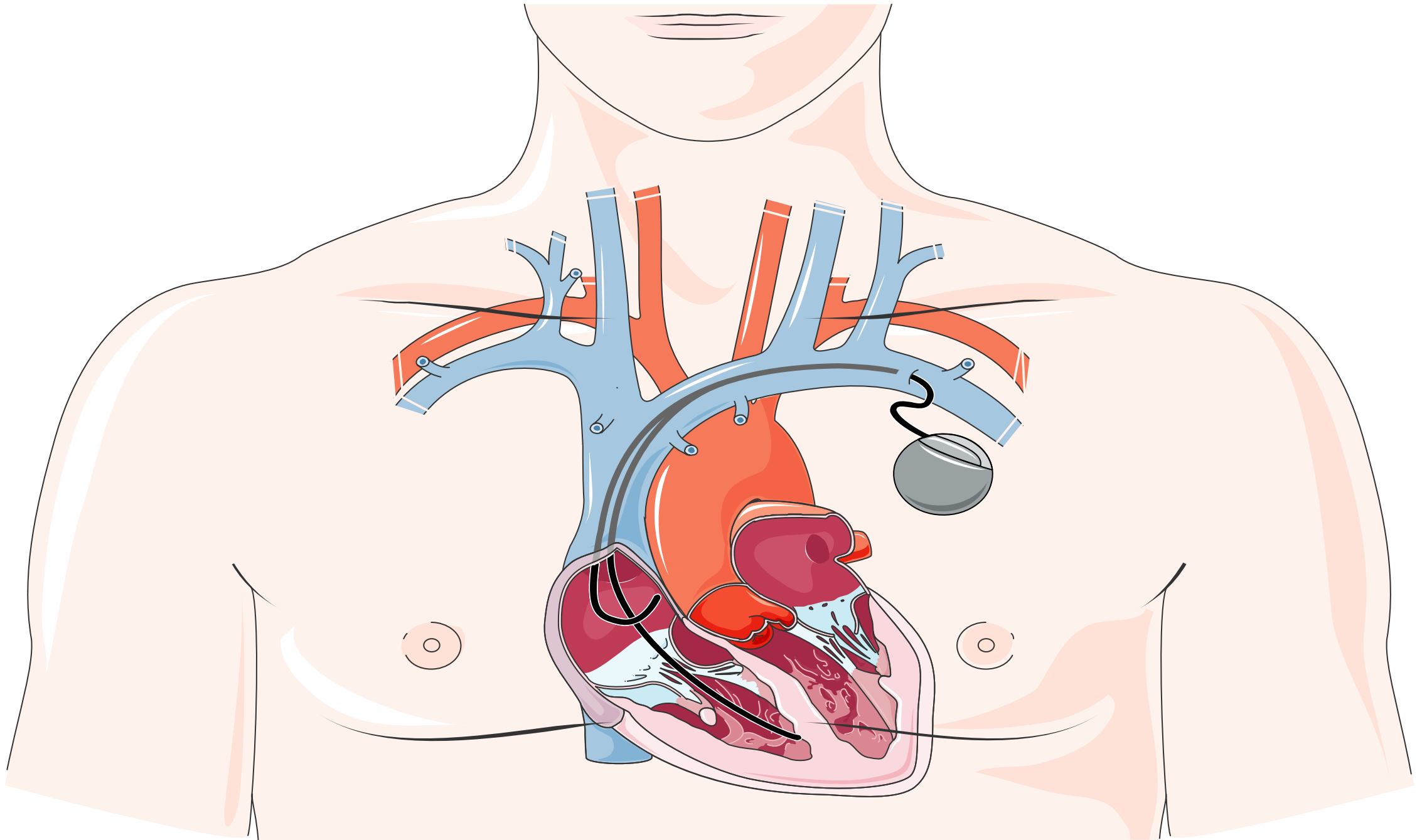
Pontage coronarien



Resynchronisation

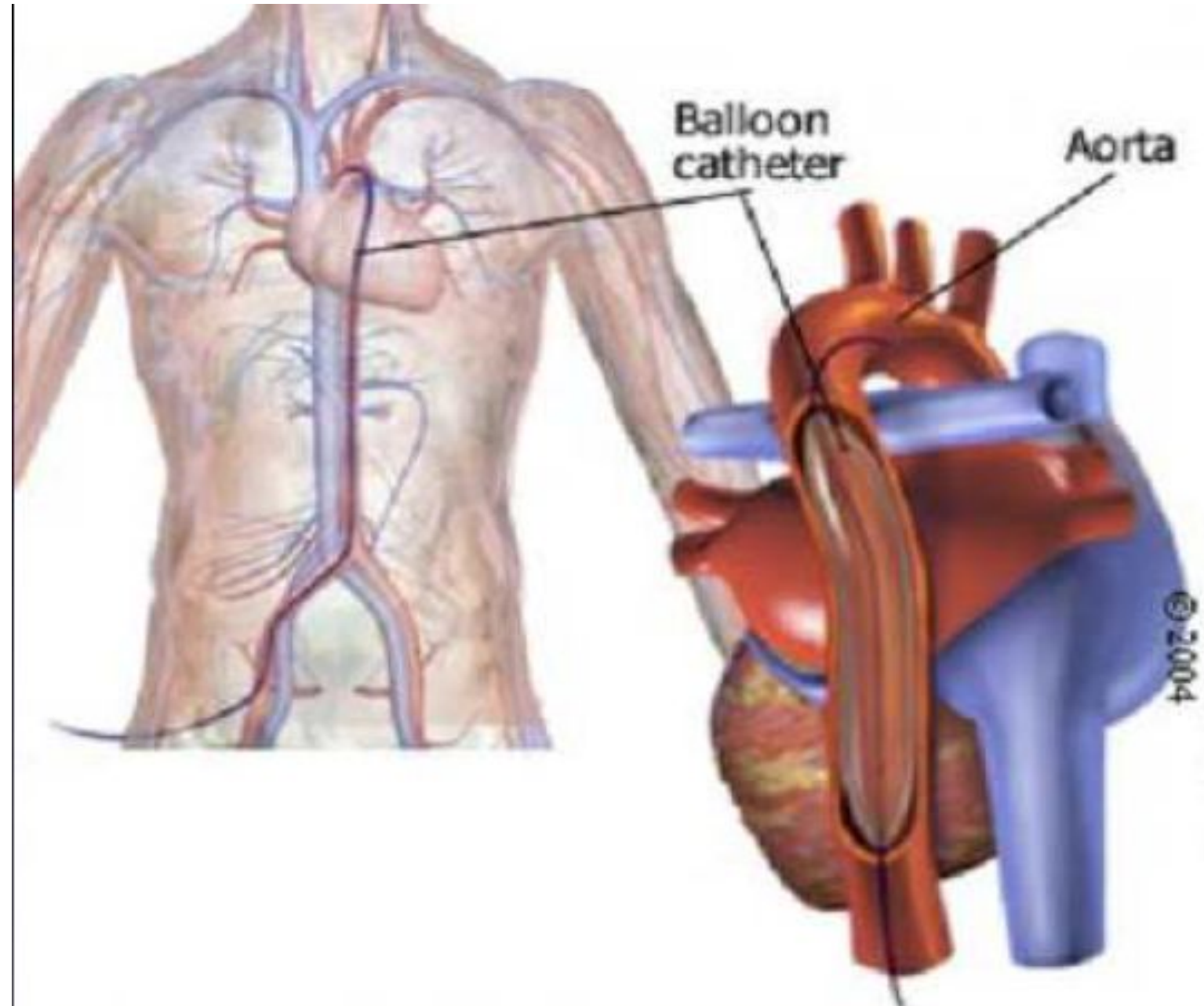


Pacemaker



Assistance courte durée

- **CPBIA:**
Contre-Pulsion
Par Ballon
Intra-Aortique



Assistance courte durée

ECMO: Extra Corporeal Membrane Oxygenation

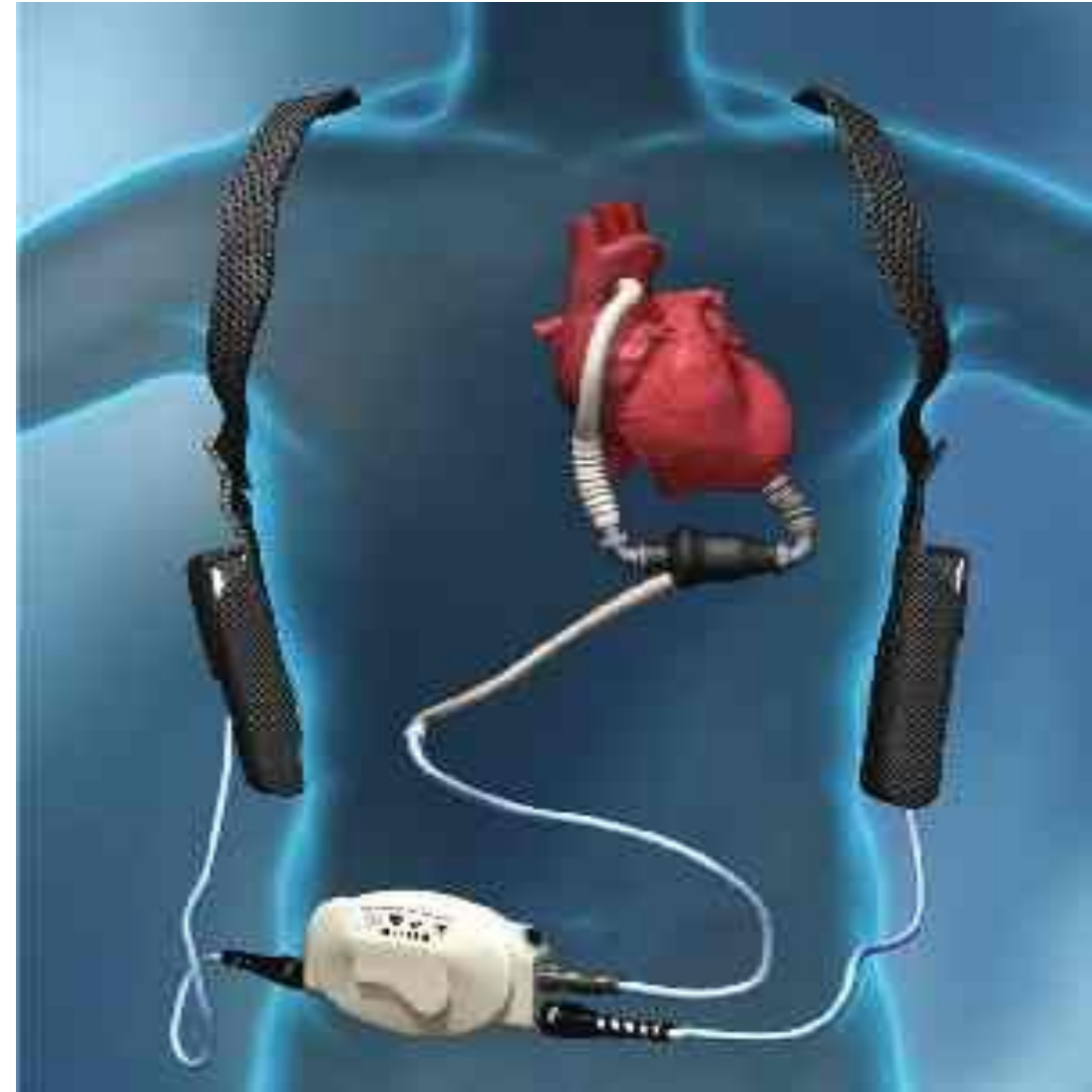
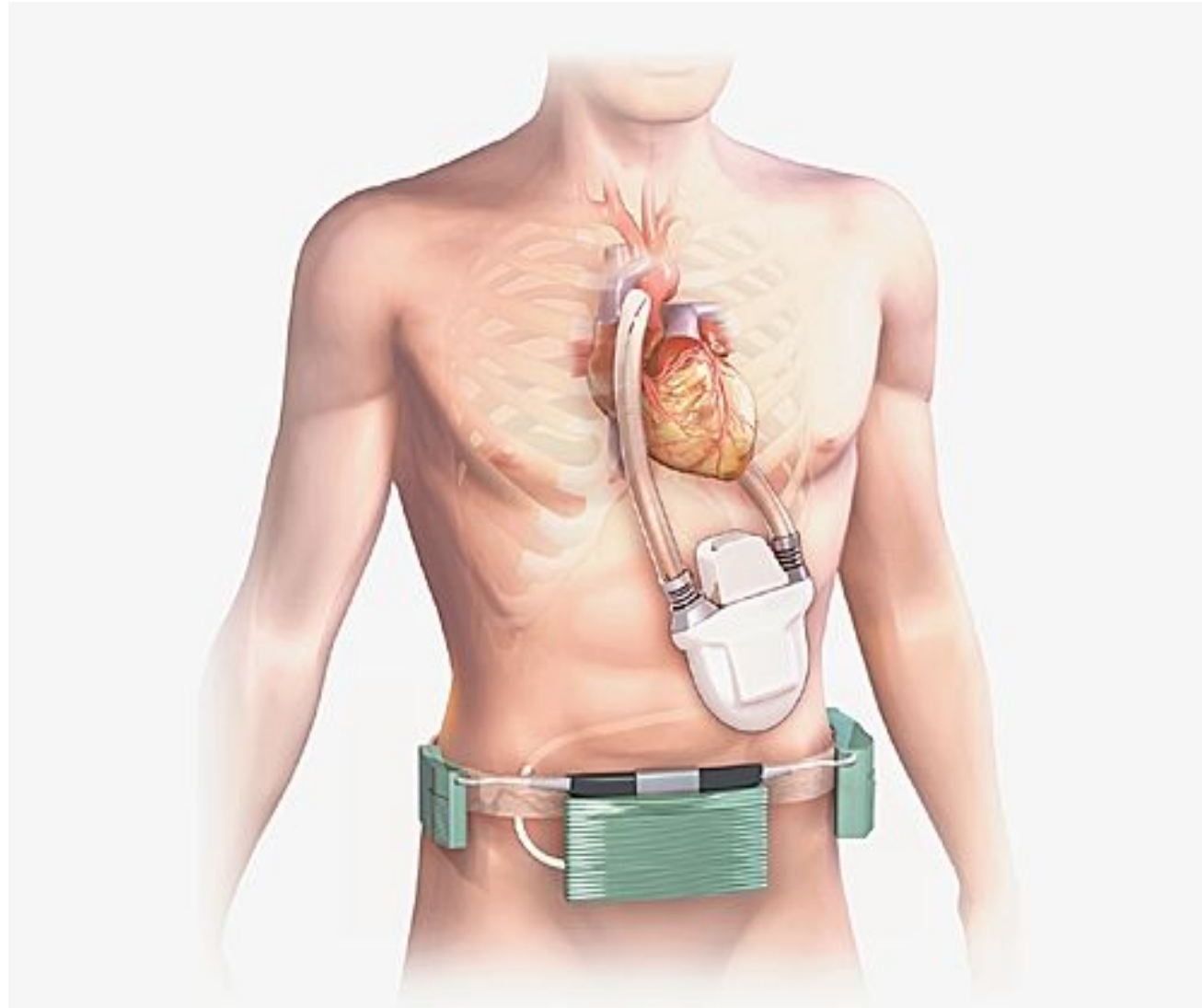


Cœur artificiel

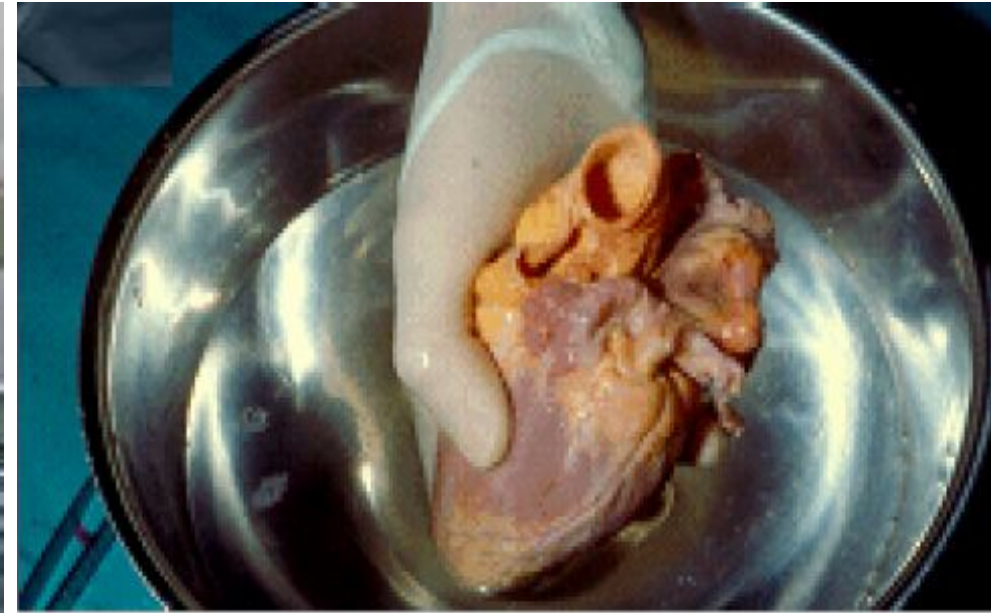
- En attente de greffe ou en « destination therapy »
- **Heartmate[®]**



Assistance circulatoire



Transplantation cardiaque



FOLLOW
YOUR
HEART



SCAMPT