

Œdème Aigu du Poumon (OAP)

Dr:N.Mosbah

Réa Med

Définition 1

-L'OAP est **un syndrome asphyxique**

secondaire à la présence de quantité

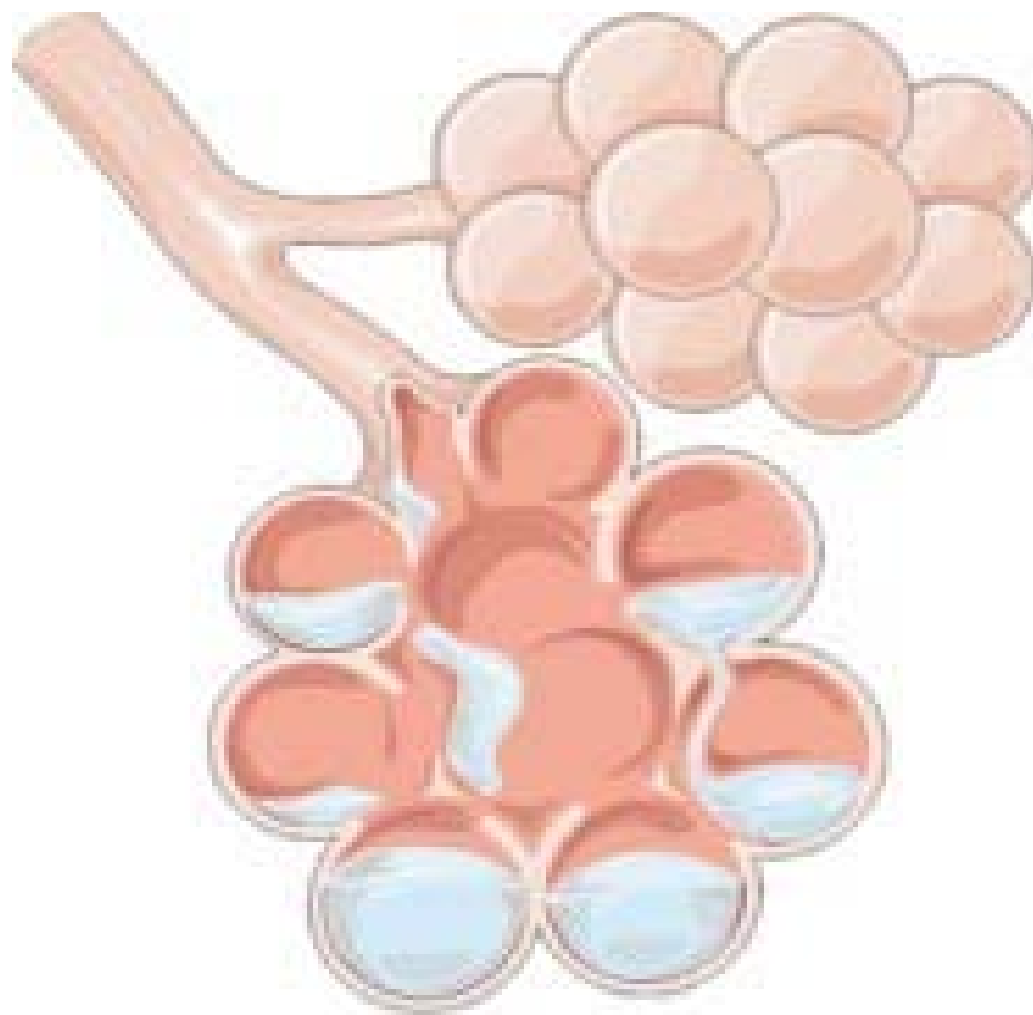
anormalement élevée de liquide dans le

secteur extravasculaire pulmonaire

(interstitiel et/ou alvéolaire)

Définition 2

- L'œdème aigu du poumon (O.A.P.) est une inondation brutale des alvéoles pulmonaires et du tissu pulmonaire interstitiel par du liquide d'origine plasmatique.



Source : Servier Medical Art

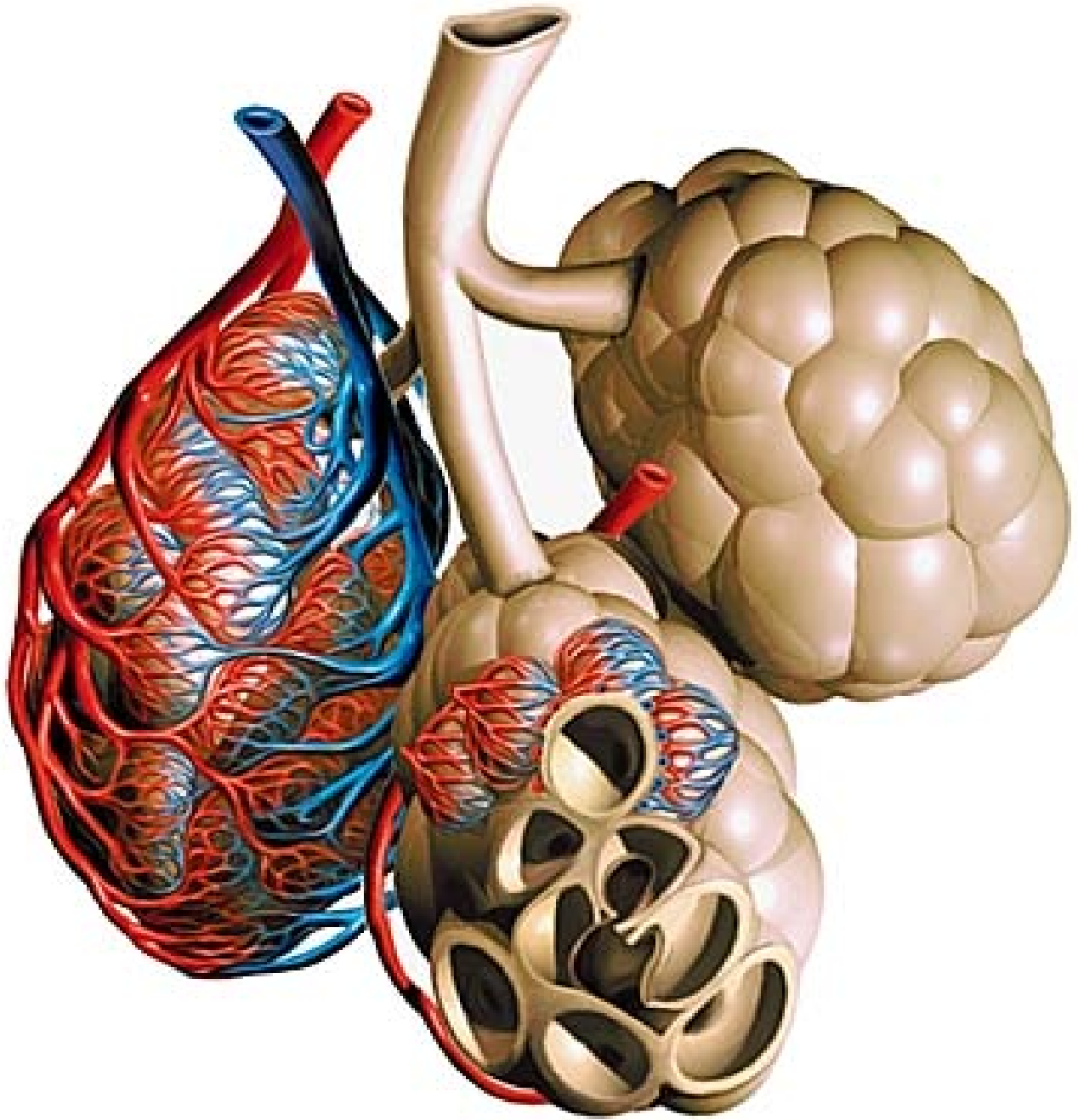
-C'est une cause fréquente de consultation et d'hospitalisation dans les services d'urgences.

- Il réalise dans la forme la plus grave un tableau *d'insuffisance respiratoire aiguë mettant en jeu le pronostic vital.* -

-C'est une urgence diagnostique et thérapeutique. Sa prise en charge repose sur le diagnostic précis du mécanisme, de la cause et du facteur déclenchant.

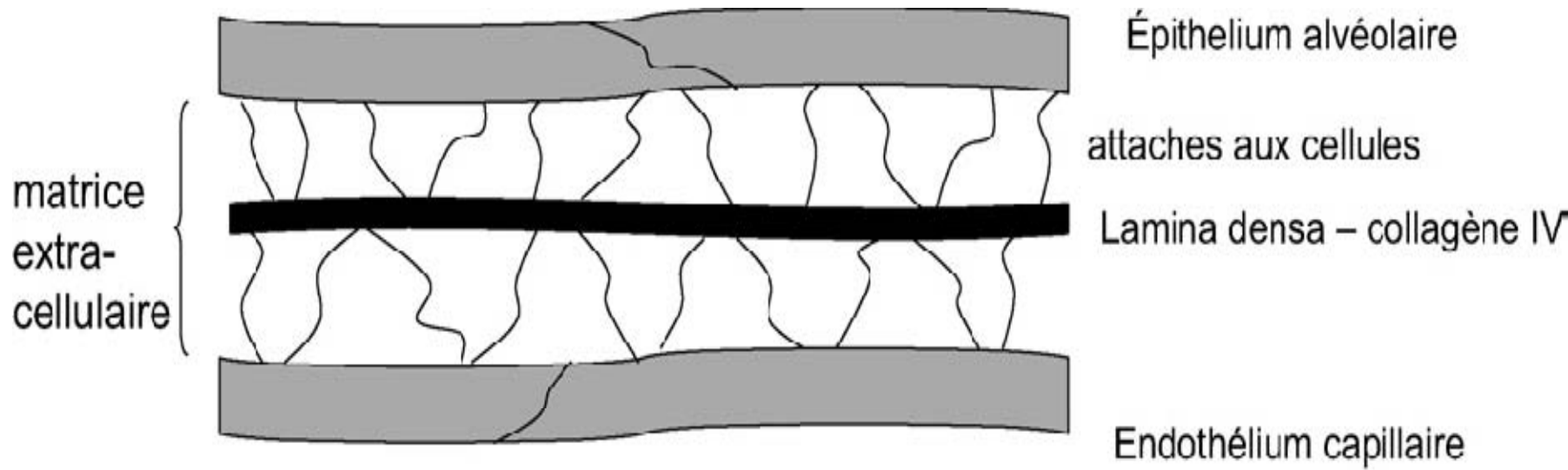
Les alvéoles sont groupées par 5 ou 6 pour former un acinus pulmonaire desservi par une microbronchiole.

elles sont le lieu des échanges gazeux du poumon. Leur surface d'échange est d'environ **80 mètres carrés**.



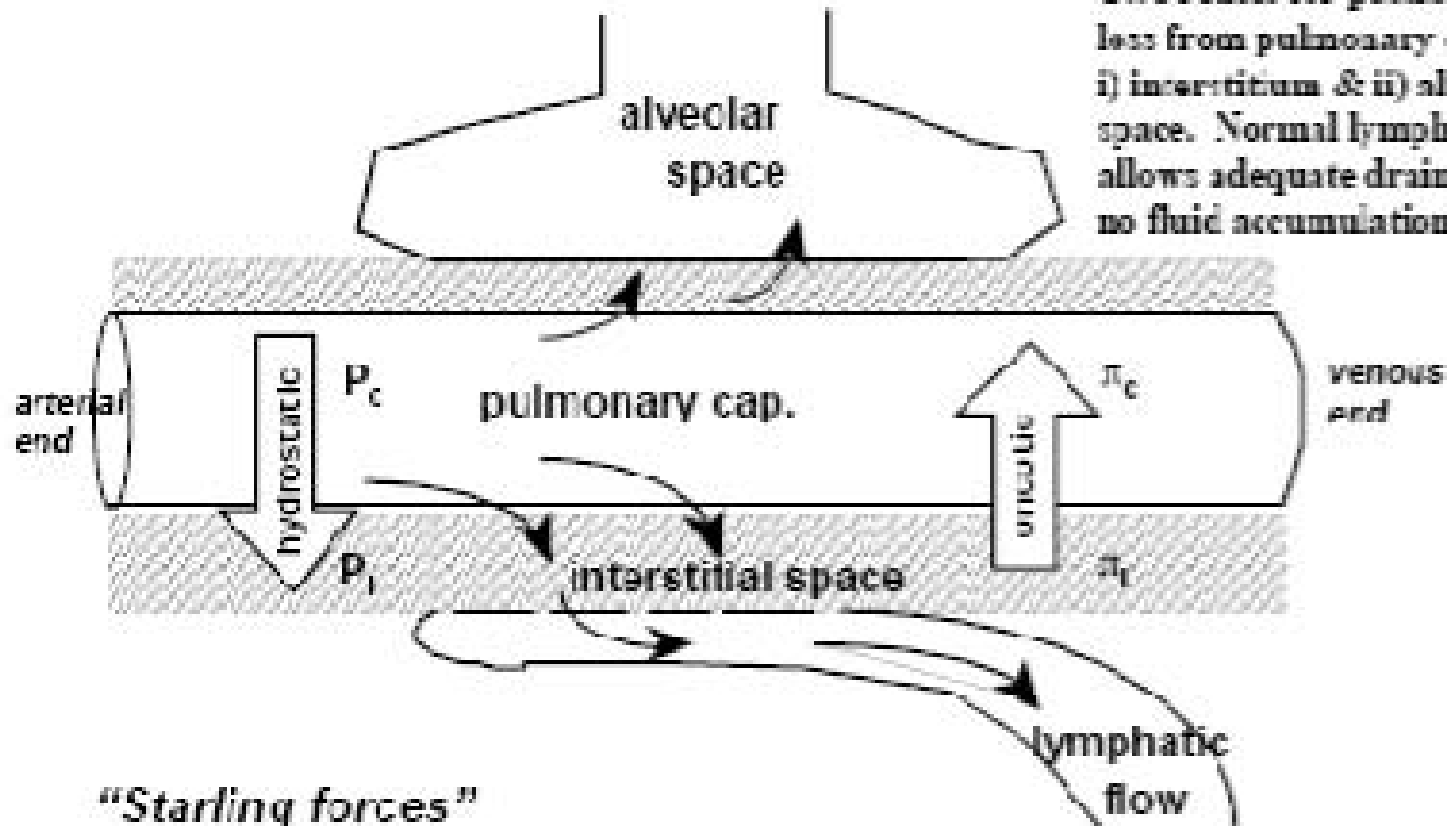
Physiopathologie

- La membrane alvéolo-capillaire est constituée :
 - de la barrière endothéliale.
 - de l'espace interstitiel alvéolo-capillaire.
 - de la barrière épithéliale.



Capillary Dynamics

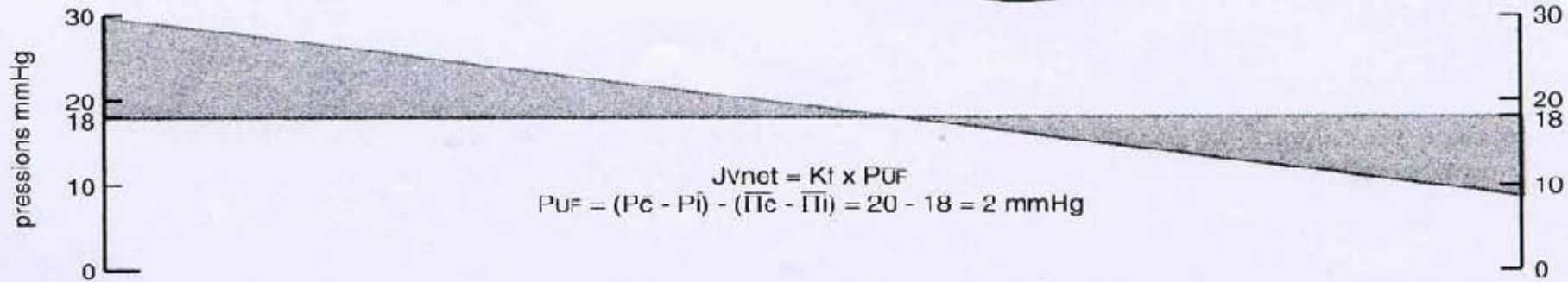
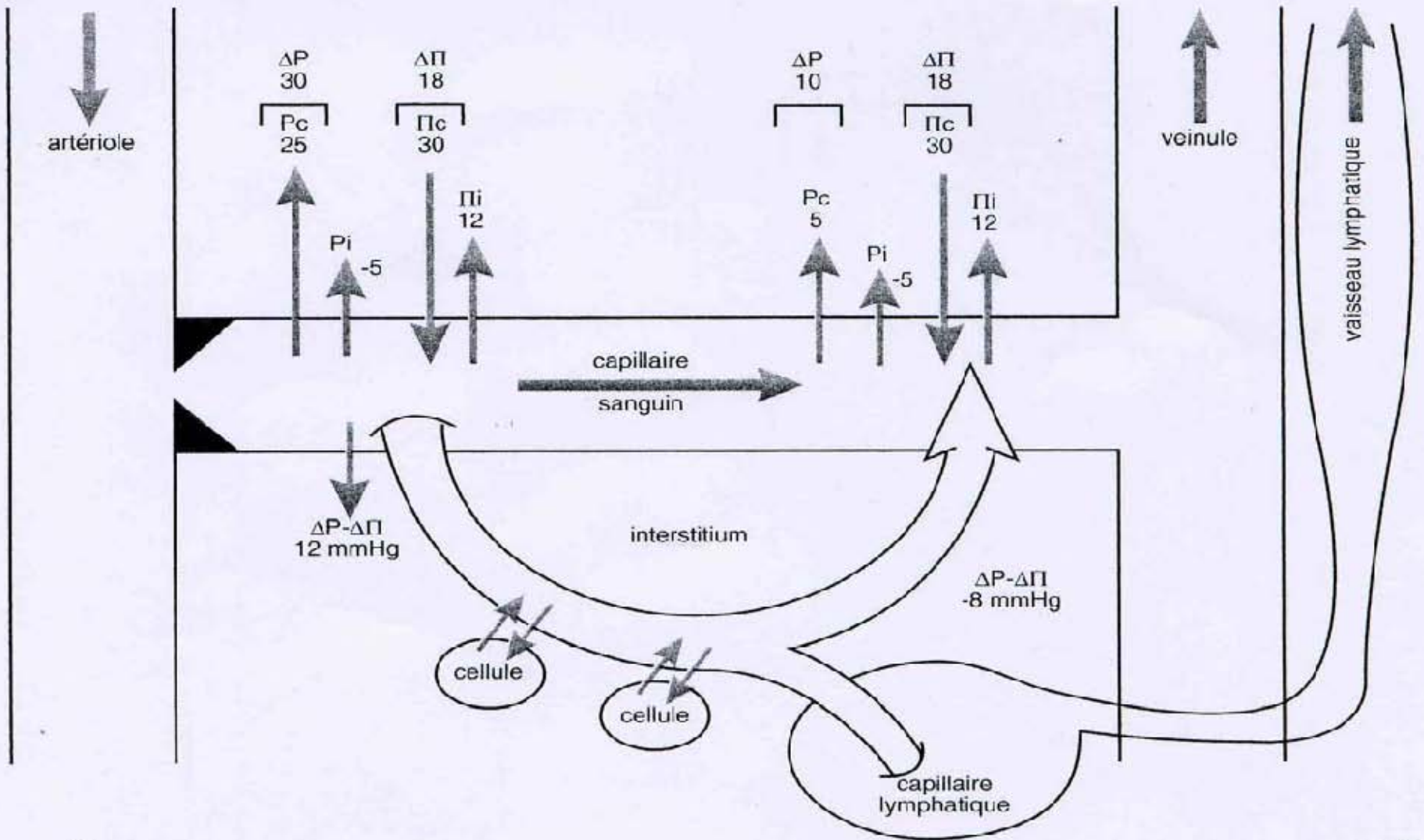
Two routes for possible fluid loss from pulmonary capillary: i) interstitium & ii) alveolar space. Normal lymph flow allows adequate drainage and no fluid accumulation.



"Starling forces"

$$\text{net fluid movement} = K [(P_c - P_i) - \sigma (\pi_c - \pi_i)]$$

$$\text{Flow} = K \times \Delta P$$



Loi de Starling

$$Q_f = K [(P_{cap} - P_{int}) - \delta(\pi_{cap} - \pi_{int})]$$

Loi de Starling

- $\uparrow Q_f = \uparrow K [(P_{cap} - P_{int}) - \downarrow \delta(\pi_{cap} - \pi_{int})]$

- L'oedème pulmonaire survient lorsqu'il

existe une élévation du premier terme de

l'équation ou une diminution du 2ème terme

de l'équation .

$$\uparrow Q_f = \uparrow K [(P_{cap} - P_{int}) - \delta(\pi_{cap} - \pi_{int})]$$

- la quasi-totalité des oedèmes pulmonaires

résulte ***d'une modification du 1er terme de***

l'équation, soit augmentation du **facteur K**,

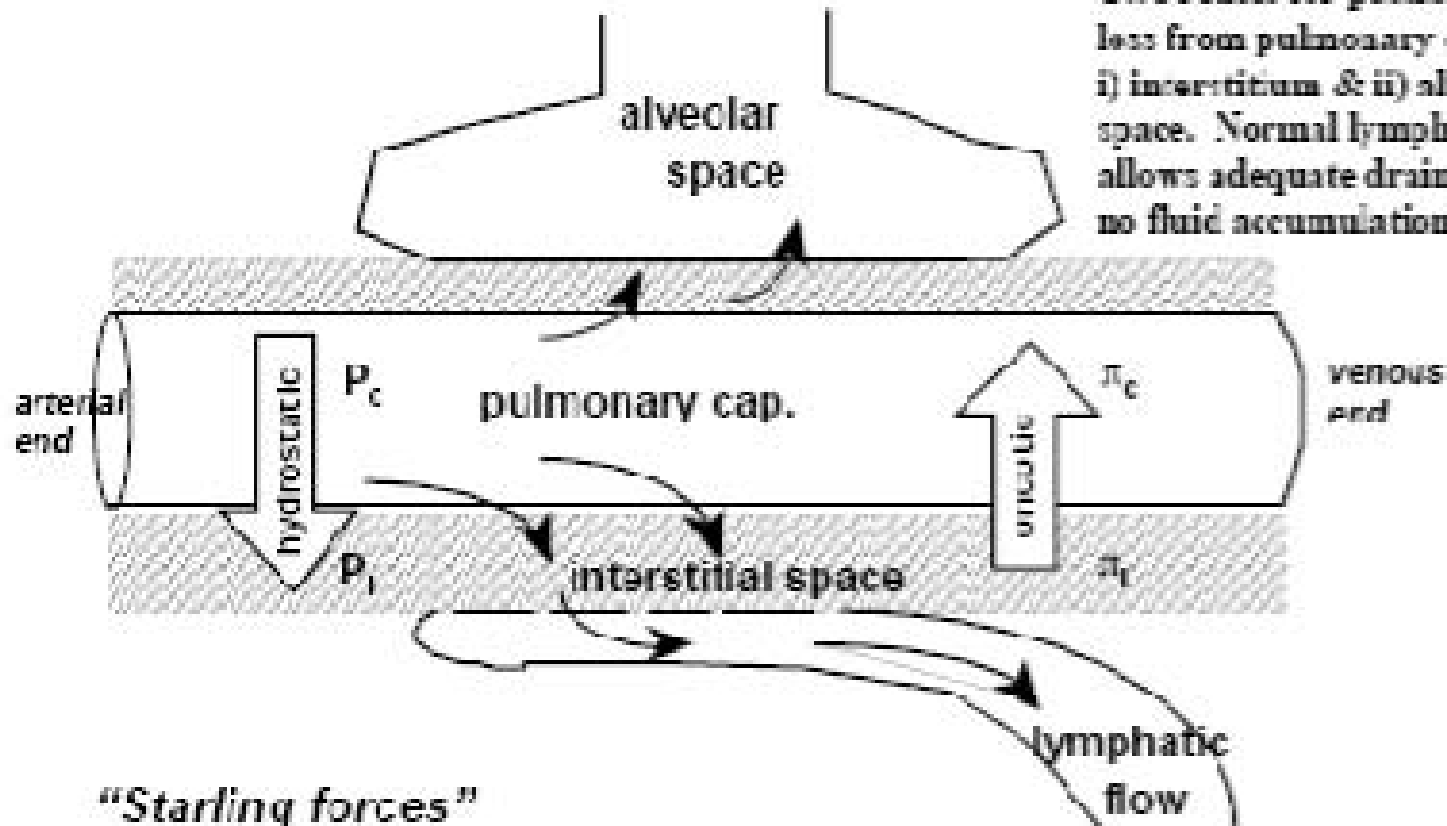
soit une augmentation de **la pression**

capillaire pulmonaire.

- On distingue donc, en fonction de ce qui précède 2 types d'oedèmes pulmonaires :
 - ceux liés à une perméabilité anormale de la barrière alvéolo-capillaire ou **oedème lésionnel.**
 - ceux liés à une augmentation de la pression capillaire, ou **oedèmes cardiogéniques ou hémodynamiques.**

Capillary Dynamics

Two routes for possible fluid loss from pulmonary capillary: i) interstitium & ii) alveolar space. Normal lymph flow allows adequate drainage and no fluid accumulation.



"Starling forces"

$$\text{net fluid movement} = K [(P_c - P_i) - \sigma (\pi_c - \pi_i)]$$

$$\text{Flow} = K \times \Delta P$$

1-Oedème pulmonaire lésionnel

- - Il est lié à une augmentation exclusive ou très prédominante du coefficient de perméabilité par altération de la membrane alvéolo-capillaire. En principe, la pression capillaire pulmonaire est normale ou basse.

Étiologies de l'OAP lésionnel

- Étiologies infectieuses, grippe, septicémies, choc septique...
- Étiologies toxiques, inhalation de gaz toxiques, ventilation en oxygène pur, inhalation du liquide gastrique (syndrome de Mendelson).

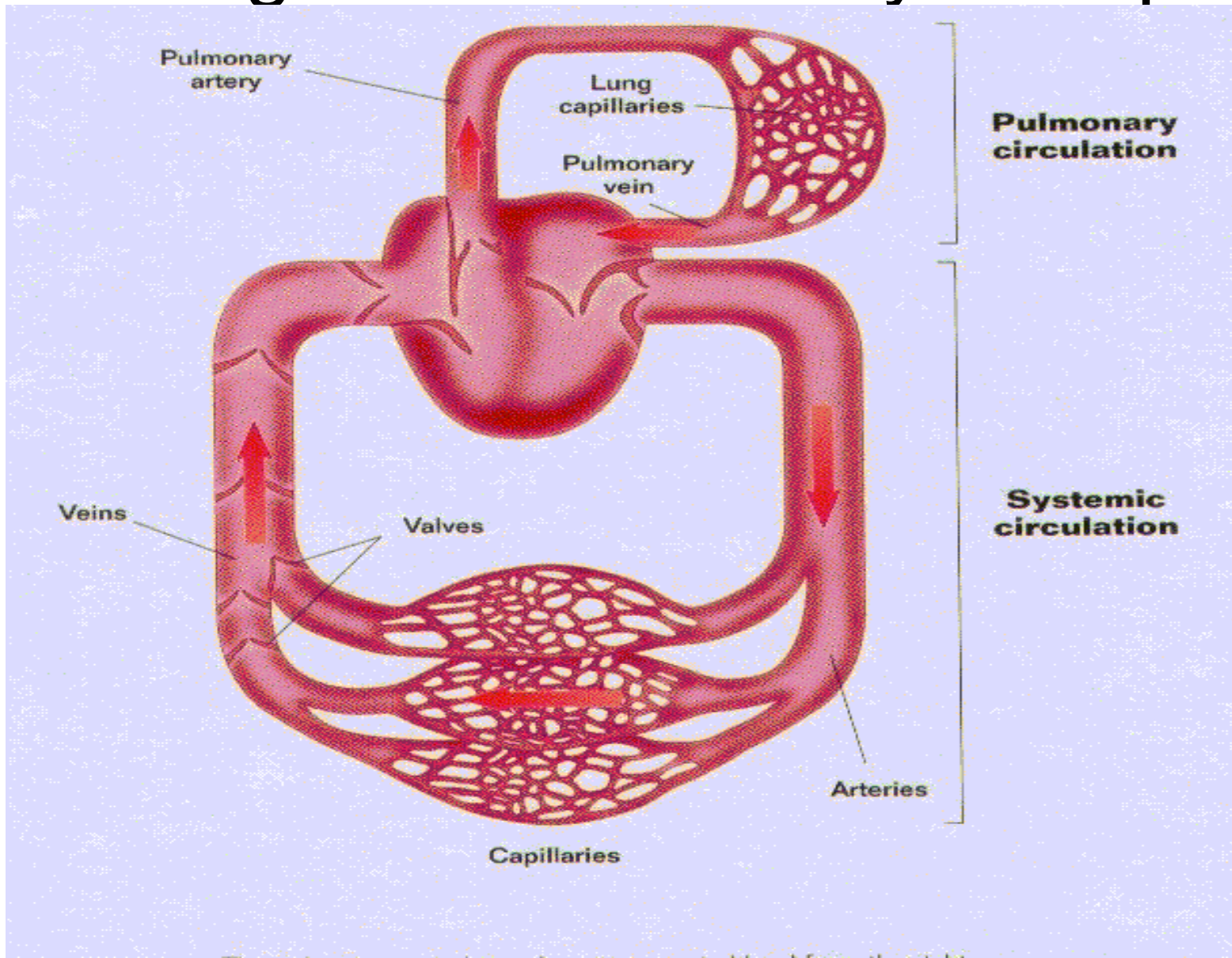
2-Oedème pulmonaire hémodynamique

- Il survient en cas d'élévation brutale ou chronique de la pression capillaire

Pulmonaire, *le plus souvent d'origine*

cardiaque.

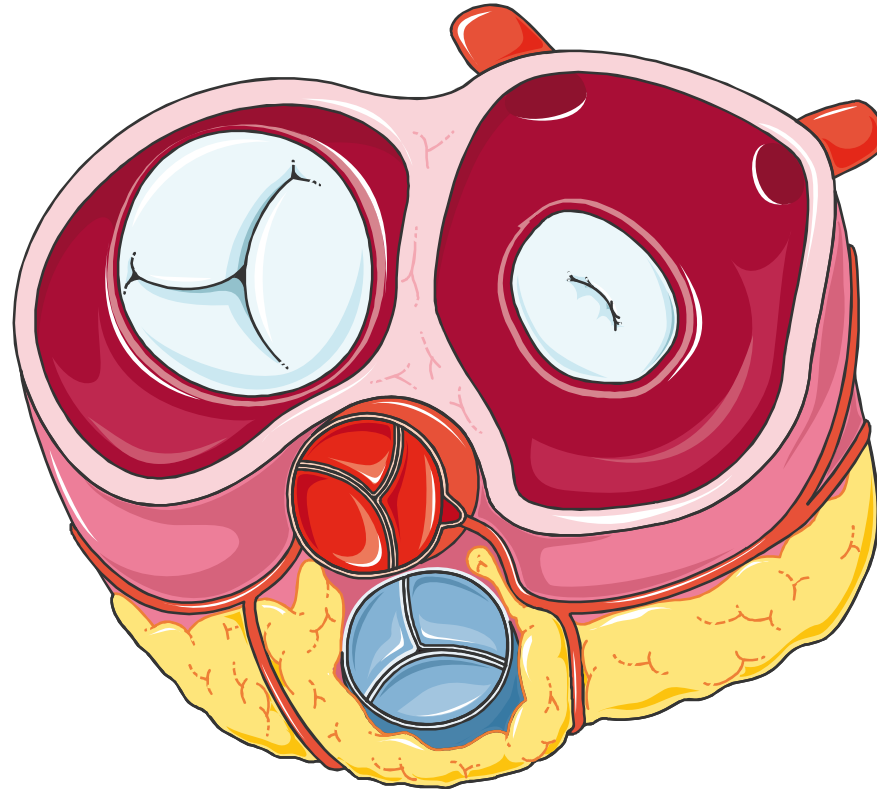
Étiologies OAP hemodynamique



Trois mécanismes possibles

- Perturbation de l'écoulement sanguin
valvulopathie mitrale ou aortique, myxome de
l'Oreillette Gauche.
- Trouble de la fonction systolique du ventricule
G, altérée par perte de la masse contractile.
- Trouble de la fonction diastolique du Ventricule
G, par ischémie, hypertrophie du myocarde
(HTA).

Sténose de la valve mitrale



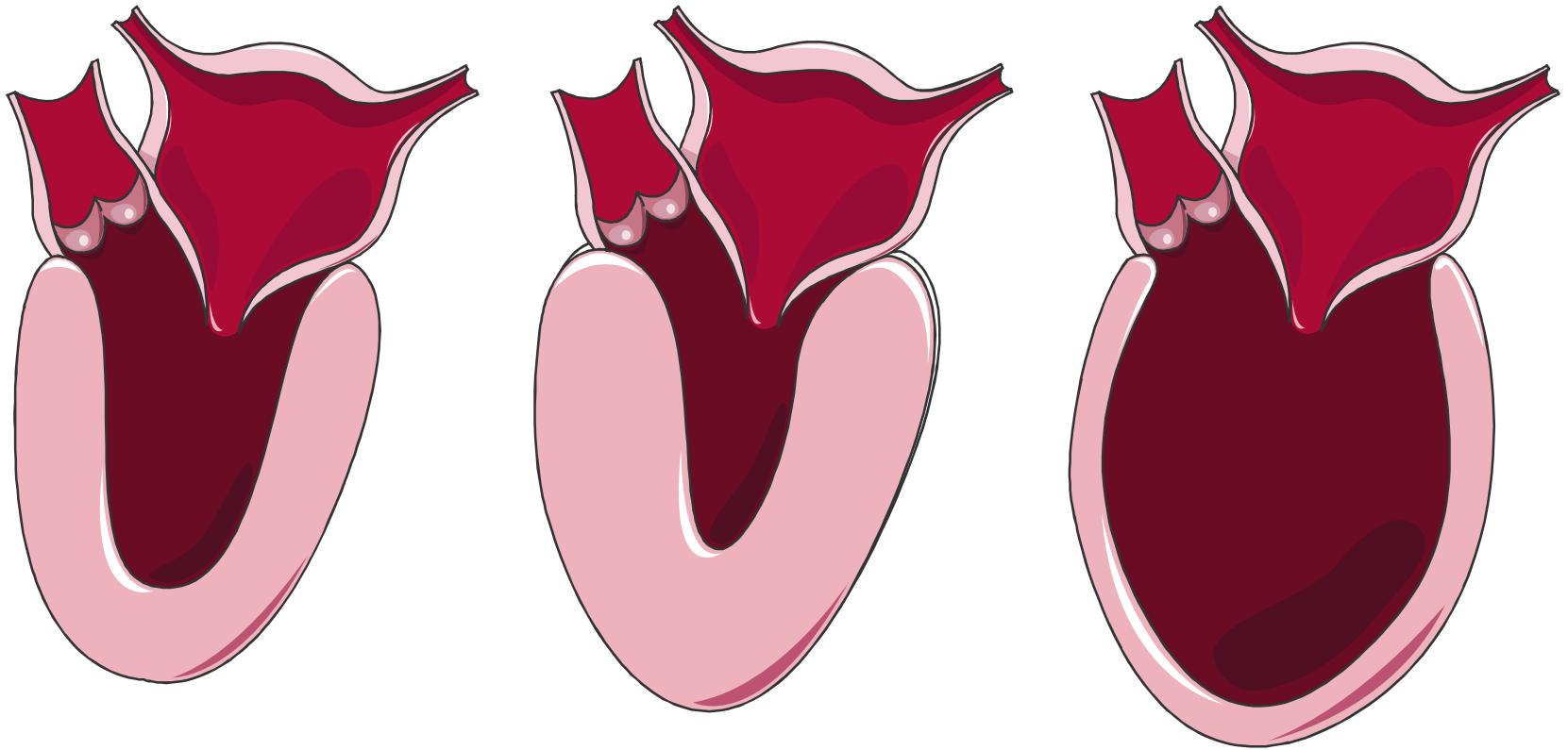
-La dysfonction diastolique se définit comme une incapacité du ventricule gauche à se relaxer, à se laisser distendre et à se remplir correctement

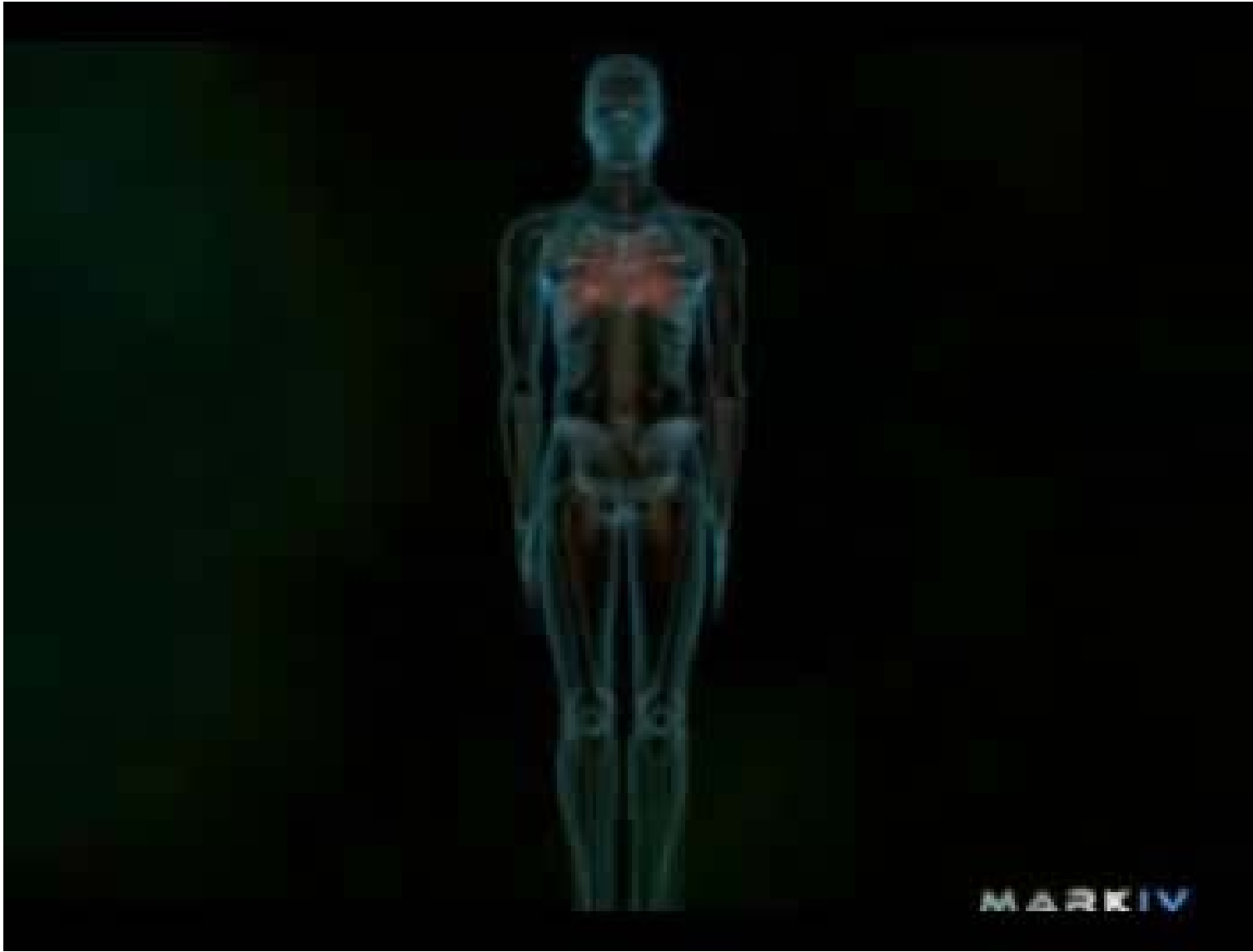
-Elle se traduit par une incapacité du ventricule à se remplir à une pression auriculaire normale

-Une dysfonction systolique survient lorsque le cœur ne peut pomper suffisamment de sang pour répondre aux besoins de l'organisme.

* Une dysfonction diastolique apparaît lorsque le cœur ne peut accepter l'ensemble du sang qui y pénètre.

Dysfonctions diastolique et systolique





MARKIV

Autres oedèmes pulmonaires

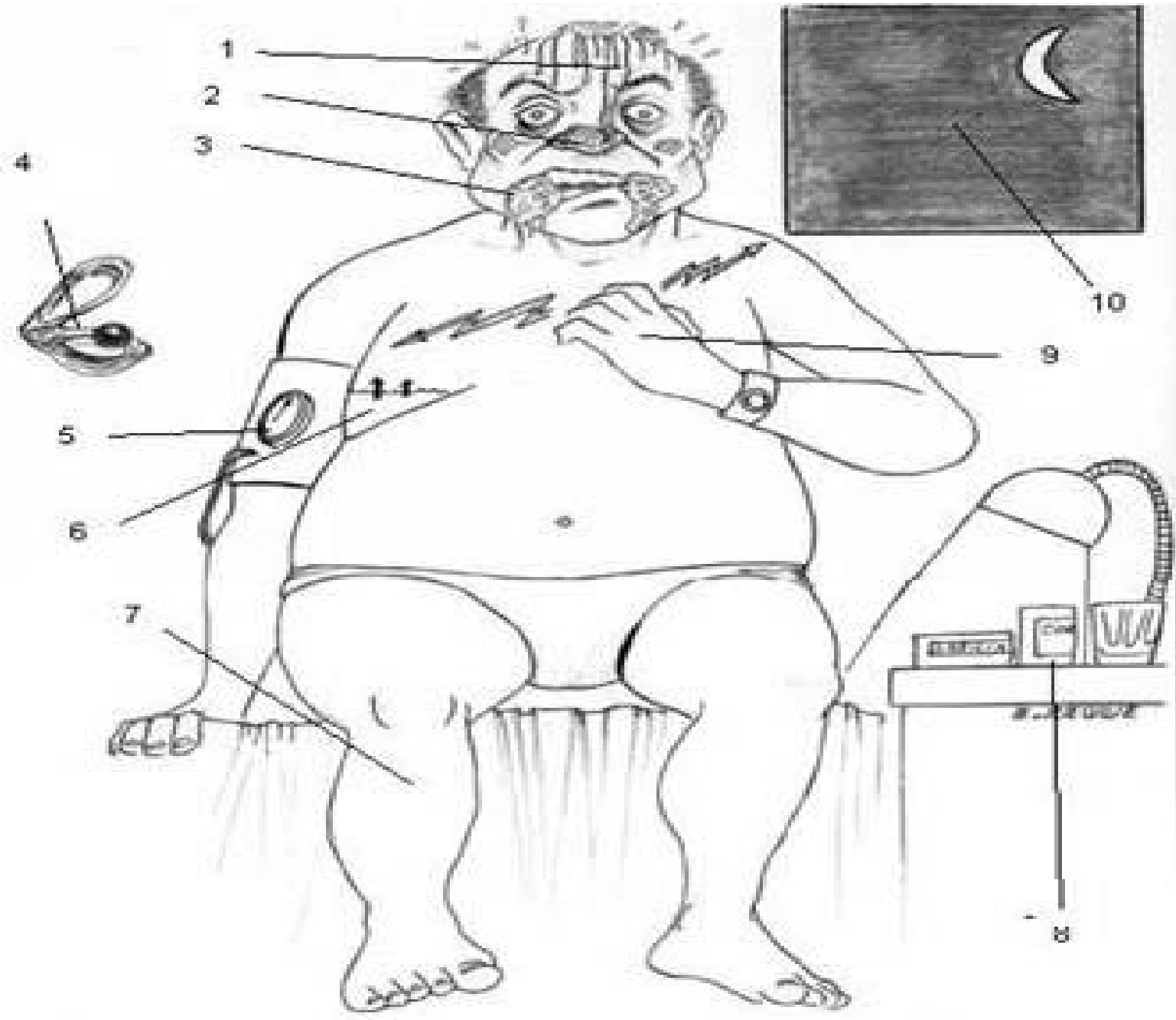
Leur mécanisme est très discuté, encore mal compris :

-oedème pulmonaire d'altitude.

-oedème pulmonaire lié à l'évacuation d'épanchements pleuraux.

Clinique

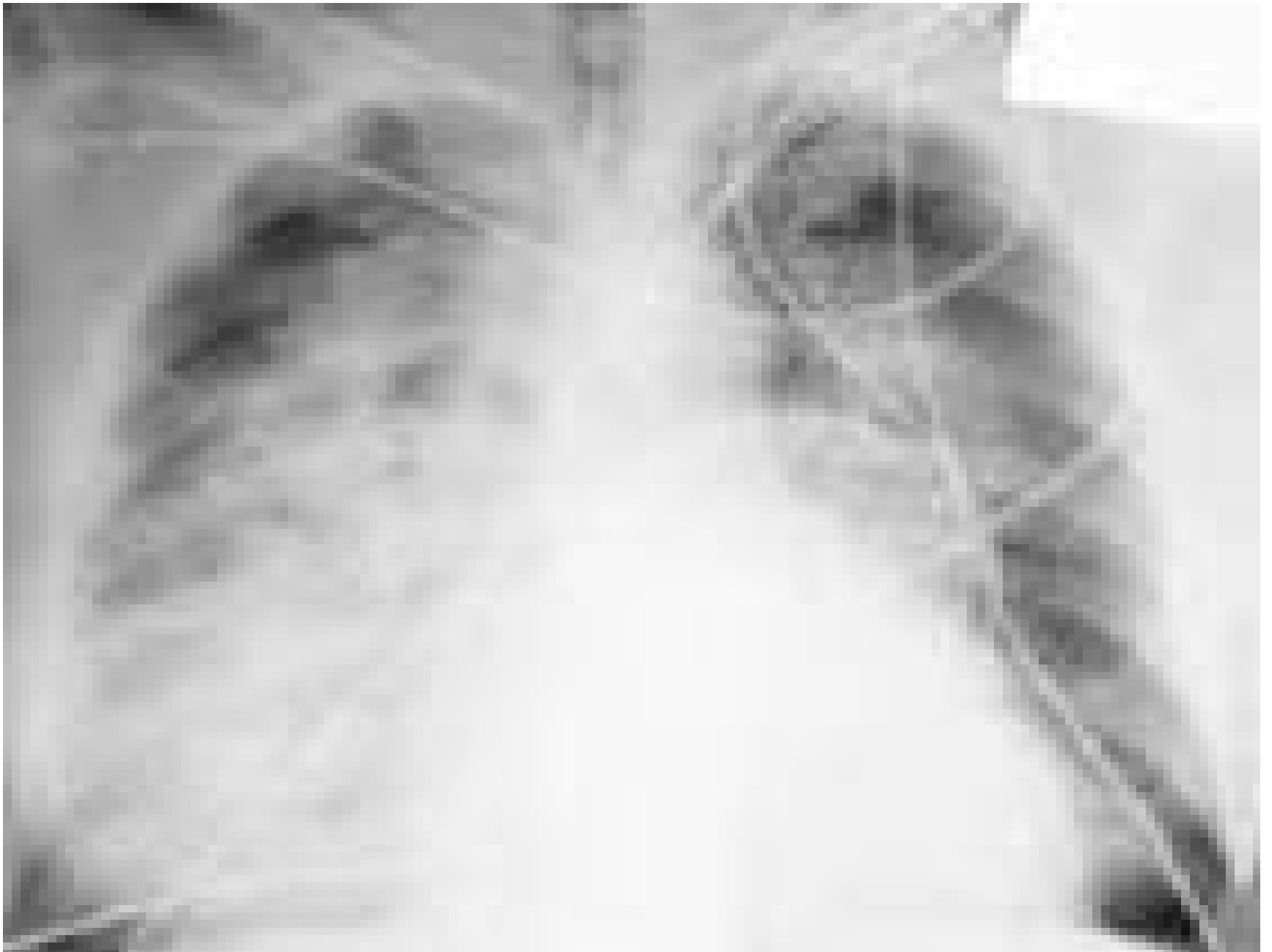
- Début brutal avec un tableau d'asphyxie aigu.
- Suffocation, cyanose, sueur, angoisse, torpeur.
- Dyspnée à type de polypnée > 30/min.
- Sensation d'oppression thoracique.
- Orthopnée : le patient ne supporte pas la position allongée, il est assis au bord du lit.
- Toux sèche puis expectoration abondante.
- Tachycardie.
- Râles crépitants : bruit de pas dans la neige.



Paraclinique

- Bilan sanguin : ionogramme (sodium potassium), urée, créatinine, enzyme cardiaque (C.P.K., troponine), N.F.S. pour dépister une anémie, bilan de coagulation.
- Gaz du sang artériel : hypoxie et hypocapnie.
- Echodoppler : origine cardiogénique.
- E.C.G.
- Radiographie pulmonaire : recherche d'un épanchement unilatéral ou bilatéral







Traitement

- Position assise ou demi-assise.
- Oxygénothérapie en continue à 6-9 l/min.
- Mettre le patient sous monitoring et effectuer une électrocardiographie (ECG).
- Pose d'une voie d'abord de gros calibre.
- Réduire la pression capillaire pulmonaire en diminuant le volume sanguin :
 - Diurétique en intraveineuse.
 - Dérivés nitrés (trinitrine) en pousse-seringue électrique.
- Préparation pour intubation et **ventilation assistée en cas d'hypoxie severe.**

Merci