

LE DÉBIT CARDIAQUE

II/ Rappels

- S'il est insuffisant = **insuffisance cardiaque**
- Il va être **adapté** à nos besoins en oxygène
- Débit normal = **5 litres / mn**
- La totalité de notre masse sanguine (5l) fait le tour de l'organisme en 1 minute
- Lors d'une activité intense : parfois jusqu'à 25 l/mn

➤ **Débit cardiaque =**

Quantité de sang éjectée par les ventricules (Volume d'Ejection Systolique) * la Fréquence Cardiaque (= FC)

- Débit plus élevé en position couchée
- En passant de la position couchée à la position debout, il y a parfois des hypoTA orthostatique
- Le débit cardiaque est plus élevé lorsque la température corporelle augmente
- Le débit cardiaque est moins élevé pendant le sommeil, car le métabolisme est au plus faible

- Un brutal **dysfonctionnement du coeur gauche donne un OAP** (= Oedème Aigu du Poumon)
- Un **dysfonctionnement du coeur droit provoque un oedème des membres inférieurs**

III/ Régularisation du débit cardiaque

1. Régulation de la FC

● Contrôlée par le SNA (= *Système Nerveux Autonome*) :

- **parasympathique** (acétylcholine)
- **sympathique** (noradrénaline)

➔ Si stimulation **parasympathique** : bradycardie

➔ Si stimulation⁺⁺⁺ : arrêt cardiaque temporaire (échappement à un moment donné)

➔ **Parasympathique** : nerf vague (10ème paire crânienne)

➔ Stimulation du nerf vague : malaise vagal

➔ Si stimulation **sympathique** : tachycardie

- ✓ **Parasympathique** et **sympathique** fonctionnent en permanence, mais le **parasympathique** domine, donc **le coeur est ralenti en permanence**.
- ✓ Le coeur est contrôlé par le **parasympathique** = FC à 70 cycles /mn.

◆ Sinus carotidien : barorécepteurs

- Ils sont sensibles à la pression et vont stimuler le **parasympathique** et le **sympathique** selon les besoins
- ex : si chute de pression : tachycardie compensatrice

2. Régulation du Volume d'Ejection Systolique

- **Volume Systolique = Volume Télédiastolique - Volume Télésystolique**
- **Volume Télédiastolique = volume restant après l'éjection**
- **Télédiastole = fin de la diastole**

➔ Insuffisance cardiaque : gros coeur

x Amélioration de la contractilité :

- **adrénaline**
- **noradrénaline**

x Pour améliorer la contraction quand un sujet risque de mourir : injection d'**adrénaline**

x Plus on accélère le coeur : moins il a le temps de se remplir

x Pour augmenter le débit cardiaque : augmentation de la FC

x Quand on augmente la FC, il faut augmenter la contractibilité du coeur