

10/ Système cardiovasculaire

Le sang ne circule que dans un sens: toujours d'une oreillette vers un ventricule.

Entre le coeur droit qui assure la circulation pulmonaire et le coeur gauche qui assure la circulation générale, il y a le **septum** qui est hermétique.

La valve cardiaque qui sépare l'oreillette droite du ventricule droit est la **valve tricuspide**. La **valve mitrale** sépare l'oreillette gauche du ventricule gauche. La **valve aortique** est la porte entre l'aorte et le ventricule gauche.

Le gros tronc artériel issu du ventricule gauche est l'aorte (plus grosse artère de l'organisme).

Les veines caves collectent le sang et l'amène vers le coeur, qui lui propulse dans les poumons où il y a échanges gazeux. La **veine cave supérieure** ramène le sang du cerveau, du cou, du thorax, du membre supérieur et arrive à l'oreillette droite. La **veine cave inférieure** ramène le sang de l'abdomen et du bassin et arrive dans l'oreillette droite. La jonction des deux veines caves s'appelle le sinus auriculaire. Le sang arrive pauvre en oxygène.

Le **muscle cardiaque** ne fonctionne pas comme tous les autres muscles de l'organisme car le coeur peut se contracter seul, sans l'aide du système nerveux. C'est le seul organe de l'organisme qui est autonome. Chaque cellule du coeur est une cellule musculaire qui a la faculté de se contracter toute seule sans recevoir d'influx nerveux. C'est un muscle strié.

Dans la révolution cardiaque, la **diastole** correspond à la phase de repos.

Les **artères coronaires** sont des branches de l'aorte qui assurent la vascularisation du coeur (artère coronaire antérieure et artère circonflexe).

Toutes les artères du corps humain ne transportent pas du sang oxygéné. L'artère pulmonaire du ventricule droit contient du sang pauvre en oxygène.

Dans la grande circulation, les veines transportent du sang pauvre en oxygène.

3 tuniques cardiaque: **endocarde** (à l'intérieur), **myocarde** et **péricarde** (l'enveloppe du coeur constitué de deux feuillets: épicarde et feuillet extérieur + liquide péricardique)

Deux vaisseaux efférents (qui vont vers l'extérieur) cardiaques: l'aorte et l'artère pulmonaire

Vaisseaux afférents du coeur: veines caves et veines pulmonaires

Cloison séparant les ventricules: septum inter ventriculaire

La **circulation systémique** apporte au coeur du sang pauvre en oxygène tandis que la **circulation pulmonaire** ramène au coeur du sang riche en oxygène

Le pacemaker cardiaque est le **noeud sinusal**: ensemble de cellules cardiaques qui ont un rôle supplémentaire (donner le rythme aux autres cellules du coeur)

Du noeud septal part le faisceau de His qui se sépare en deux branches qui se terminent par un réseau, le réseau de Purkinje

4 systèmes permettant la fonction de pompe: fonction musculaire, automatisme cardiaque, un apport en oxygène et en nutriment (artère coronaire) et les valves antireflux (tricuspide, mitrale...)

Cycle cardiaque = systole + diastole

Débit cardiaque = nombre de litres de sang par unité de temps (par minute)

Actions du système sympathique sur le coeur: il a un effet stimulant par 4 effets:

- effet chronotrope positif: augmente la fréquence cardiaque
- effet inotrope positif: augmente la puissance, force de contraction
- effet bathmotrope positif: augmente l'excitabilité des cellules cardiaques
- effet dromotrope positif: augmente la conduction électrique

www.fiches-ide.com