

Module de Physiologie animale

TD/TP N° 01: **Pression artérielle**



Dr. AFFANE

❖ Définition de la pression artérielle?

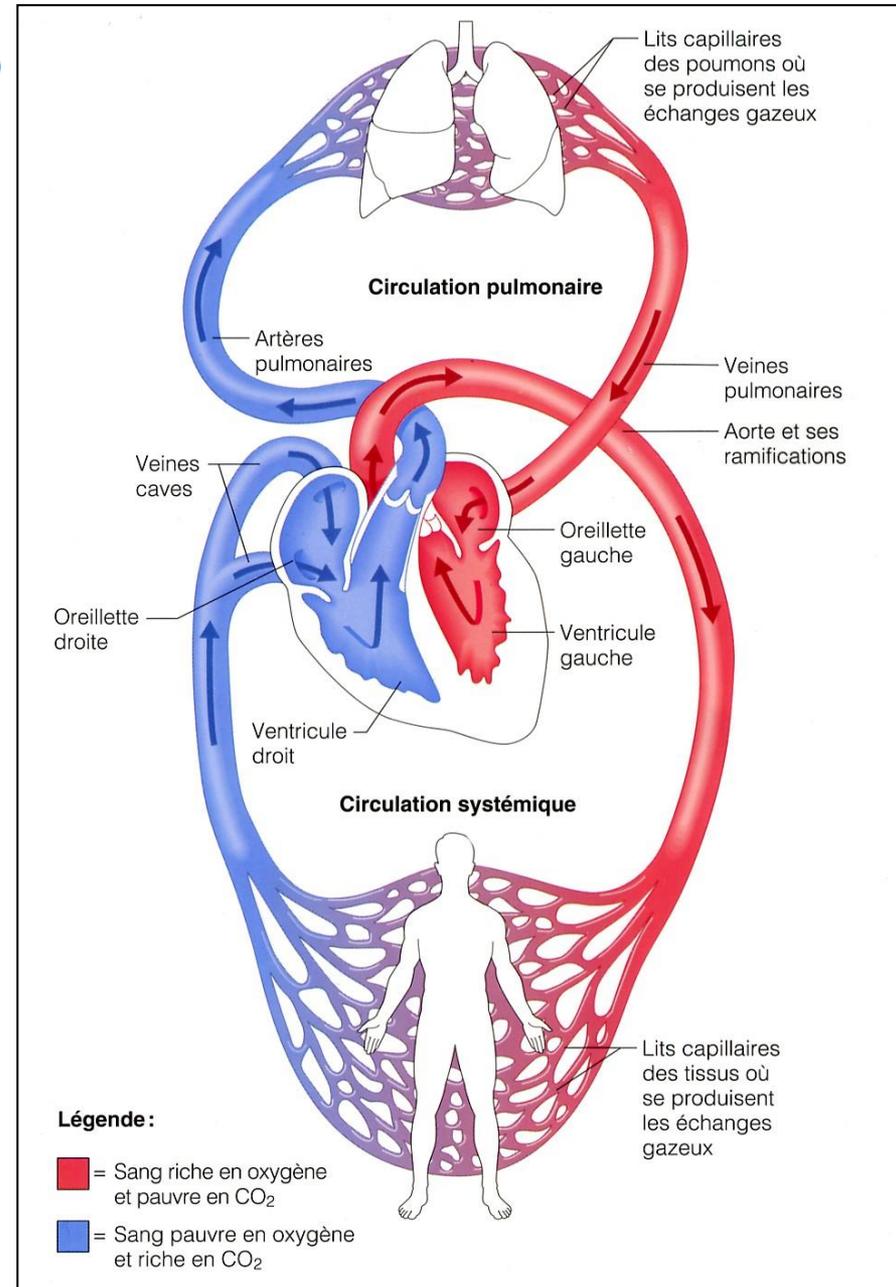
❖ C'est la pression exercée par le sang (pompé par le **ventricule gauche**) sur la paroi interne des vaisseaux élastiques du réseau artériel, depuis l'**aorte** et jusqu'aux **artérioles**.

❖ Elle est donc proportionnelle **au débit cardiaque** et par conséquent à **la fréquence cardiaque**. Plus **la pression artérielle** est élevée, plus **le débit cardiaque** et la **fréquence cardiaque** sont élevés.

❖ Que permet-elle?

❖ Permet de faire circuler le sang à travers tous les organes et de transporter:

- L'O₂ , CO₂.
- Les nutriments.
- Les déchets.



❖ Comment est-elle exprimée?

➤ Elle est exprimée par deux mesures:

❖ Le chiffre supérieur est la Pression lorsque le cœur se contracte (**Pression artérielle systolique PAS**)



❖ Le chiffre inférieur est la pression lorsque le cœur se relâche (**Pression artérielle diastolique PAD**)

❖ Les chiffres tensionnels (valeurs seuils ?) :

❖ Chez un sujet sain, la pression artérielle en moyenne 12/8: cela signifie que la pression systolique est égale à 12 cm hg (cm de mercure) ou 120 mm Hg et la pression diastolique est égale à 8 cm hg ou 80 mm Hg.

Classification de la pression artérielle
chez les sujets de plus de 18 ans (valeurs en mm Hg)

Appréciation	Tension systolique	Tension diastolique
Optimale	< 120	< 80
Normale	120-129	80-84
Normale haute	130-139	85-89
Hypertension légère	140-159	90-99
Hypertension modérée	160-179	100-109
Hypertension sévère	180-209	110-119
Hypertension très sévère	> 209	> 119

❖ Méthodes de mesure non invasives ou Indirecte:

1- Méthode palpatoire :

- Le **pouls radial** ou **huméral** ; Permet uniquement de connaître la **PAS** avec une **précision limitée**.
- La **PA** peut être estimée par la prise du simple pouls (sans manomètre) chez un adulte :
- Si le **pouls radial** n'est pas perçu mais que le **pouls carotidien** ou **fémoral** l'est la **tension systolique** est comprise entre **50 mmHg** et **80 mmHg**.
- Si le **pouls radial** est perçu, la **tension systolique** est supérieure a **80 mmHg**.
- Si les **pouls carotidien** et **fémoral** ont disparu, la tension est inférieure à **50 mmHg**.



❖ Méthodes de mesure non invasives ou Indirecte:

2- Méthode auscultatoire :

Elle s'effectue avec un **sphygmomanomètre** (sphygmos : pouls ; manomètre : mesure de pression) et un **stéthoscope**.

Les moyennes de mesure de la pression artérielle

Le tensionmètre électrique



Le tensiomètre Manuel



Pression artérielle

Robinet

Poire de gonflage

Brassard

Manomètre



Stéthoscope

Sphygmomanometre

Les règles et bonne pratique pour la mesure de la pression artérielle :

- ❖ **Après cinq a dix minutes de repos.**
- ❖ **Patient en position demi-assise.**
- ❖ **Les jambs non croisées et les pieds à plat sur le sol**
- ❖ **Bras le long du corps.**
- ❖ **Le bras doit être maintenu a hauteur du cœur : si le bras est trop bas la pression sera surestimée.**

Les différentes étapes de mesures de la pression artérielle

- Placer le brassard au niveau du pli du coude
- Palper, puis placer le stéthoscopie au-dessus de l'artère brachiale (Huméral).
- Gonfler le brassard jusqu'au niveau maximal de gonflement (le brassard comprime l'artère, le sang ne passe plus: aucun bruit n'est perçu par le stéthoscope).
- Dégonfler le brassard de 2 mmHg par seconde.
- Apparition de 2 sons de tape réguliers
Korotkoff phase I = tension systolique
- Continuer à réduire la pression par 2mmHg/sec, **Disparition des sons Korotkoff phase II = tension diastolique**



❖ Calcul de la PA moyenne (PAM):

$$\text{➤ PAM} = P \text{ diastolique} + \frac{1}{3} P \text{ différentielle}$$

$$\text{➤ P différentielle} = P \text{ systolique} - P \text{ diastolique}$$

➤ Au repos, la PAM est voisine de 100 mmHg

❖ Elle est le reflet de la rigidité des gros troncs artériels.

❖ Son augmentation serait un meilleur prédicateur des complications cardiovasculaires chez le sujet âgé.

But du TD/TP

1. Mesurer la **pression artérielle systolique** et **diastolique** par **sphygmomanomètre**.
2. Calcul de la **PA moyenne (PAM)**.



Compte rendu du TD/TP

1. Introduction: Faites une petite introduction sur la pression artérielle.

2. Matériel et méthodes: Citez le matériel utiliser pour la mesure de votre pression artérielle.

3. Résultats:

- Reportez sur un tableau les valeurs de vos chiffres tensionnels (systolique (PAS) et diastolique (PAD)).
- Calculez votre PA moyenne (PAM).

1. Commentaires et conclusion: Faites un petit commentaire sur votre PAS et PAD et dites si votre PAM est normale ou élevée.