



Association du Tutorat Médecine de Montpellier

# Physiologie I : Fiche N°1

## *Malaise Vagal + Régulation réflexe de la PA*

### Le malaise Vagal :

- Plus fréquent chez les sportifs car personnes entraînées → Système Para  $\Sigma$  développé ++

1/ Pendant l'effort : balance en faveur du **Système  $\Sigma$**  pour augmenter la fréquence cardiaque, la contractilité du cœur, entraîner une vasodilatation musculaire...

2/ Arrêt de l'effort : balance en faveur du **système Para  $\Sigma$**  pour diminuer la fréquence cardiaque etc. ; freiner le cœur = coup de frein vagal (nerf X).

Hors, il existe une diminution trop importante de la fréquence cardiaque accompagnée d'une baisse de la PA, due à une activité trop importante du Para  $\Sigma$  (qui est surdéveloppé car entraînement ++)  
Le cerveau n'est donc plus irrigué par le cœur → la personne tombe « dans les pommes ».

3/ La personne chute (ou une tierce personne l'allonge), et se retrouve en **position couchée** → la PA, qui, en position debout, est plus importante au niveau des jambes (effet de la gravité), s'égalise dans l'ensemble du corps, amenant une hausse de la PA dans le haut du corps ; le cerveau est à nouveau irrigué, et le patient reprend connaissance.

► Fin du malaise vagal : quand le système Para  $\Sigma$  diminue son action permettant ainsi de rééquilibrer la balance  $\Sigma$  / Para  $\Sigma$ , soit par :

-épuisement des stocks de vésicules d'**Ach**.

-Injection d'**Atropine**, qui permet de bloquer les récepteurs muscariniques, donc le Para  $\Sigma$ .

### Régulation réflexe de la Pression Artérielle (PA) :

1/ Augmentation de la PA, détectée par les **barorécepteurs** carotidiens et de la crosse aortique.

2/ Information arrive dans les centres nerveux : Bulbe (noyau du faisceau solitaire) par l'intermédiaire des nerfs crâniens IX et X.

3/ - **Activation du Para  $\Sigma$**  : Bradycardie = diminution de la fréquence cardiaque, de la contractilité du cœur etc.

- **Inhibition du  $\Sigma$**  : empêche la vasoconstriction, donc entraîne une vasodilatation.

→ Le tout amène une diminution de la PA.

En pratique, ce réflexe est mis en jeu quand on passe de la position debout à couchée (clinostatisme) : Le sang est redistribué vers les vaisseaux centraux, moins distensibles que les vaisseaux des membres inférieurs : augmentation de la PA.

Le réflexe inverse est activé quand on passe de la position couchée à debout (orthostatisme).

NB : Quand on parle de vasodilatation/vasoconstriction générale, par exemple par l'action du  $\Sigma$ , on ne parle pas du foie, du cerveau et du cœur, qui sont considérés comme des « organes nobles » ; leur innervation vasculaire est constante quelque soit la situation, sous peine de danger vital si celle-ci se voyait modifiée.