

## Anatomie des glandes endocrines

- Le système endocrinien (endo : à l'intérieur et krinien: sécrété) constitue un des deux grands systèmes de communication de l'organisme, l'autre étant le système nerveux.
- Son rôle est essentiel lors du développement pour la réalisation de certaines grandes fonctions physiologiques et de l'homéostasie, c'est à dire le maintien relativement constant du milieu intérieur.
- Le système endocrinien se compose d'organes sécréteurs, les glandes endocrines qui synthétisent et libèrent dans l'organisme des hormones.
- Une hormone (de hormao, j'excite je stimule) est un messager chimique sécrété par une glande endocrine.
- En fonction de sa nature chimique elle agit sur les récepteurs spécifiques de la cellule cible provoquant une séquence d'événements biochimique conduisant à une réponse spécifique.
- Ces hormones sont véhiculées par le sang, elles agissent à distance de l'endroit où elles sont sécrétées.
- Les hormones agissent plutôt lentement et elles ont une durée d'action longue.
- Seules les cellules cibles qui contiennent des récepteurs sont sensibles aux hormones.

Une glande endocrine est une structure spécialisée dans la sécrétion d'hormones, produits qui sont déversés dans le sang et qui agissent sur le fonctionnement ou le développement des autres organes.

- On parle de véritables glandes endocrines quand il s'agit d'une structure spécialisée uniquement dans la sécrétion d'hormones.
- Parmi les véritables glandes endocrines, on peut citer la thyroïde, les surrénales, l'hypophyse.
- D'autres organes sont capables à la fois d'une sécrétion endocrine et d'un autre rôle physiologique, par exemple l'hypothalamus, les gonades.
- Une même glande endocrine peut sécréter plusieurs types d'hormones.

Différence glande endocrine et glande exocrine

- Quand on parle de glande exocrine, il s'agit d'une glande dont la sécrétion n'est plus libérée dans le milieu intérieur dans le sang mais qui est libérée dans le milieu extérieur.

- exemple:

- le pancréas qui fabrique des enzymes digestives, libérées dans le duodénum

- le testicule avec les spermatozoïdes,

Ces 2 glandes sont à la fois endocrines et exocrines

Les différents types d'hormones

- les glandes endocrines fabriquent 3 grandes catégories d'hormones.
- 1°/ les hormones peptidiques,
- 2°/ Les hormones stéroïdiennes
- 3°/ Les hormones mono aminés.

### **L'hypothalamus**

Axe hypothalamo - hypophysaire

- Organe du système nerveux central situé au-dessus de l'hypophyse et en contact avec le cervelet
- En connexion avec l'hypophyse il sécrète des neuro-hormones et intervient dans la régulation endocrinienne et du système nerveux autonome.
- dans la régulation des fonctions comportementales sexuelle, alimentaire, de défense, de stress, de thermorégulation.
- Hypothalamus est constitué par un ensemble de noyaux formant les parois inféro latérales du plancher du IIIe ventricule sous le thalamus
- Il est relié à l'hypophyse située en dessous par la tige pituitaire.

Les hormones hypothalamiques

- L'hypothalamus est le cerveau endocrinien de l'organisme puisqu'il commande la sécrétion de toutes les glandes endocrines du corps.

- TRH (thyreo releasing hormone) qui stimule la sécrétion et la libération de TSH hypophysaire (qui stimule la glande thyroïde).
- GnRH (gonadotrophine releasing hormone) qui provoque à la fois la libération de FSH et de LH (qui régulent la sécrétion des glandes sexuelles).
- CRF (cortico releasing factor) qui favorise la libération d'ACTH par l'hypophyse et sa synthèse (action sur la glande cortico surrénale qui sécrète du cortisol)

Les autres hormones hypothalamiques :

- ADH ou hormone antidiurétique ou vasopressine
- L'ocytocine
- Ces 2 hormones sont sécrétées au niveau de l'hypothalamus puis transportées par la tige pituitaire dans l'hypophyse postérieure ou post hypophyse ou elles sont stockées.

### **Hypophyse**

- Organisation fonctionnelle entre l'hypothalamus et l'hypophyse
- Hypothalamus est relié à l'hypophyse par l'infundibulum (tige de connexion ou tige pituitaire)
- La glande se divise en deux parties:
  - l'adénohypophyse ou antéhypophyse partie glandulaire de l'hypophyse qui sécrète six hormones: GH, TSH, FSH, LH, PRL, ACTH.
  - la neurohypophyse ou post hypophyse partie postérieure qui contient deux hormones ADH et OT ocytocine.

### **La loge hypophysaire**

- Petite glande de 5 mm de haut sur 15 mm de large 10 mm d'épaisseur.
- Elle pèse 0.60g.
- Elle est contenue dans une loge osseuse appelée selle turcique creusée dans l'os Sphénoïde.
- Les organes en rapports avec l'hypophyse
  - Le chiasma optique au-dessus de l'hypophyse (possibilité de compression par les tumeurs hypophysaires).
  - Les sinus caverneux de chaque côté de la glande.

- Le sinus sphénoïdal la paroi est très mince et donne sur les fosses nasales.
- Le tronc basilaire et la protubérances en arrière de la paroi postérieure de la selle Turcique.

### Vascularisation par 2 systèmes

- Le système artériel hypophysaire et
- Le système porte hypothalamo hypophysaire.

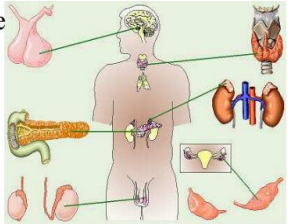
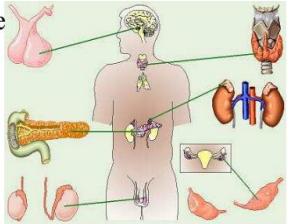
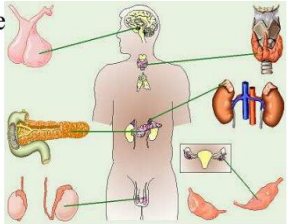
### Sécrétions de l'antéhypophyse

- Hormones hypophysaires
  - somathormone (STH) ou growth hormone (GH)
  - la PROLACTINE
- Les stimulines hypophysaires qui ont pour rôle d'agir sur les glandes périphériques : thyroïde gonades, surrénales
  - corticotrophine ACTH (surrénales)
  - hormones gonadotropes FSH , LH (gonades)
  - thyroïdostimuline TSH (thyroïde).

### Organisation fonctionnelle

- L'hypophyse est comme un chef d'orchestre
- L'hypophyse régule les glandes endocrines périphériques:
  - thyroïde
  - surrénales
  - gonades
  - glande mammaire...

### Localisation des glandes endocrines dans le corps

- Hypophyse  thyroïde
- Pancréas  surrénales
- testicules  ovaires

