

## L'appareil endocrinien

### Introduction :

L'appareil endocrinien est l'ensemble des organes dont les sécrétions ou hormones se déversent directement dans la circulation, sans l'intermédiaire d'un conduit excréteur.

C'est un système régulateur et coordonnateur de nombreuses fonctions de l'organisme.

Cet appareil semblable au système nerveux par son rôle, est étroitement lié à ce dernier.

**Une hormone** est une substance chimique produite par les glandes endocrines,

Déversée dans le sang et transportée par la circulation sanguine.

Elle exerce une action à distance sur un organe ou des cellules cibles.

**Les glandes endocrines** sont des organes de structure glandulaires, elles comprennent :

-L'hypophyse(ou glande pituitaire)

-Le corps pinéal

-La glande thyroïde

-Les glandes parathyroïdes

-Le thymus

-Les glandes surrénales

- Les para ganglions

-Le pancréas

-L'ovaire et le testicule

### 1-L'hypophyse :

L'hypophyse est une petite glande appendue à la base du cerveau et située dans la selle turcique, cavité creusée dans le corps du sphénoïde.

Elle a une action régulatrice sur les autres glandes endocrines.

Elle est constituée de deux lobes ;

**a/-L'adénohypophyse ou lobe antérieur** : reçoit des stimulations hormonales de l'hypothalamus

Elle est responsable de la sécrétions de nombreuses hormones (FSH-LH, TSH, ACTH, GH, MSH)

**b/-La neurohypophyse ou lobe postérieur** : des hormones hypothalamiques seront stockés dans ce lobe, exemple : hormones ocytociques et antidiurétique (ADH) ou vasopressine.

## **2-Le corps pinéal :**

Le corps pinéal est une petite glande située profondément dans l'encéphale, entre le cerveau, le tronc cérébral et le cervelet.

Il secrète la mélanotinine et des hormones qui semblent réguler la synthèse des hormones hypothalamiques et adénohypophysaires.

## **3-La glande thyroïde :**

La glande thyroïde est située à la face antérieure de la base du cou en adhérant au larynx.

Elle est constituée de deux lobes, droit et gauche, unis par l'isthme thyroïdien.

Son augmentation de volume est appelée goitre.

Elle secrète des hormones responsables en particulier du métabolisme de base (hormone thyroxine T<sub>4</sub>, triiodothyronine T<sub>3</sub>, calcitonine).

### **Rôle des hormones thyroïdiennes T<sub>3</sub> et T<sub>4</sub>**

\*Régulation du métabolisme.

\*Régulation de la croissance.

\*Régulation du développement.

## **4-Les glandes parathyroïdes :**

Les glandes parathyroïdes sont quatre petites glandes situées à la face postérieure de la glande thyroïde.

On distingue deux glandes parathyroïdes supérieures et deux inférieures.

Elles produisent des hormones régulatrices du métabolisme du calcium et du phosphore (parathormone PTH).

Rôle de la parathormone

\*Augmentation du taux de calcium sanguin.

\*Abaissement du taux de phosphate sanguin.

\*Activation de la production de la vitamine D

## **5-Les glandes surrénales**

En forme de pyramides, les glandes surrénales sont situées au dessus du pôle supérieur des reins .Chaque glande surrénale est constituée de deux parties.

**\*Une partie centrale ou médulla :** sécrétant des hormones appelées, catécholamines : L'adrénaline

La noradrénaline

La dopamine

Ces hormones agissent sur le métabolisme de l'appareil cardio-vasculaire et préparent le corps à réagir au stress.

**\*Une partie périphérique ou cortex :** produisant des hormones régulant le métabolisme du sodium, du potassium et des hormones sexuelles males.

### **Hormones de la corticosurrénale**

**\*Minéralo-corticoïdes (aldostérone):**

-Augmentation du taux de sodium et d'eau dans le sang.

-Réduction du taux de potassium.

**\*Gluco-corticoïdes (cortisol):**

-Métabolisme normal.

-Résistance au stress.

-Combat de la réaction inflammatoire.

**\*Gonado-corticoïdes:**

-Quantité faible et effets négligeables.

## **6-L e thymus :**

Organe impair, situé derrière le manubrium sternal, le thymus est constitué de deux lobes droit et gauche.

Il est fonctionnel durant la vie fœtale et s'atrophie progressivement après la puberté.

Il constitue un centre de production de lymphocytes avant la puberté.

## **7-L e pancréas :**

C'est une glande mixte, aplatie et étalée en longueur, située profondément dans l'abdomen.

Le pancréas présente trois parties ; la tête, le corps et la queue.

Ses sécrétions exocrines se drainent dans le duodénum par le conduit pancréatique et le conduit pancréatique accessoire.

Ses sécrétions hormonales sont le glucagon et l'insuline ; sont produits respectivement par les cellules  $\alpha$  et  $\beta$  de Langerhans.

### **8-Le testicule :**

Le testicule est une glande paire, mixte, produisant les spermatozoïdes et des hormones sexuelles (testostérone, inhibine).

De forme ovoïde, il est situé dans le scrotum, et recouvert partiellement par une formation séreuse ; la tunique vaginale.

### **9-L'ovaire**

C'est une glande paire, produisant les ovules et des hormones sexuelles (œstrogène, progestérone)

Il est situé contre la paroi pelvienne, entre l'utérus et les franges tubaires.

### **Remarque**

Les organes endocriniens peuvent être classés en deux groupes :

\*Les organes endocriniens glandulaires ou glandes endocrines, et

\*Les organes endocriniens non glandulaires.

### **-Les organes endocriniens non glandulaires :**

Nombreux et polymorphes ces organes non glandulaires possèdent une fonction secondaire endocrinienne.

Le tube digestif

Le cerveau

Le rein

Le placenta

Les para-ganglions (structures dissimulées, semblables à la médulla de la glande surrénale du point de vue fonctionnel et semblent être en rapport avec le parasymphatique, comprennent les ganglions sympathiques, carotidiens, jugulaires, coccygiens, les corps para-aortiques et pulmonaires).