

# ANATOMIE DE LA GLANDE HYPOPHYSE

## PLAN :

- I. INTRODUCTION
- II. RAPPEL EMBRYOLOGIQUE
- III. ANATOMIE DESCRIPTIVE
- IV. RAPPORTS
- V. VASCULARISATION
- VI. ANATOMIE FONCTIONNELLE

### **I- INTRODUCTION :**

- L'hypophyse ou glande pituitaire, est une glande endocrine de la taille d'un poichiche. Reliée à la base du cerveau par la « tige pituitaire », Elle est située à l'intérieur de la boîte crânienne, dans une dépression osseuse, la « selle turcique ».

- Elle est formée, de deux lobes, différent par leur structure, leur origine embryonnaire et leurs fonctions; L'*adénohypophyse*, ou lobe antérieur ou hypophyse glandulaire et la *neurohypophyse*, ou lobe postérieur, qui est une extension de l'hypothalamus.

- L'hypophyse a longtemps été considérée comme le « cerveau endocrinien » qui commande les glandes de l'organisme. En réalité, les glandes sont sous la commande du *complexe hypothalamo-hypophysaire*.

- En effet l'hypophyse est sous la dépendance étroite de *noyaux hypothalamiques*, *du cortex cérébral*, *du système nerveux végétatif*, par ailleurs, elle est régulée par rétrocontrôle par les hormones sécrétées par les glandes qu'elle contrôle.

### **II- RAPPEL EMBRYOLOGIQUE :**

- **La posthypophyse** provient de l'évagination du plancher du diencephale primitif. Neurectoderme = tissu nerveux.

- **L'antéhypophyse** provient de l'évagination de l'ectoblaste de la cavité orale primitive qui constitue; la poche de Rathke, qui migre via un canal pharyngo-hypophysaire (fermé chez le nouveau-né).

**NB/** Parfois, des vestiges persistent sur le trajet et peuvent être à l'origine de tumeurs chez l'enfant appelées les *craniopharyngiomes*.

Il peut y avoir aussi des petites glandes hypophysaires accessoires.

### **II- ANATOMIE DESCRIPTIVE :**

**1- CONSTITUTION :** Elle est formée de 2 parties : antérieure et postérieure qui sont biologiquement distinctes:

- **La partie antérieure: ou adénohypophyse ;** elle est glandulaire de couleur rosée, on lui distingue 3 lobes:
  - ✓ Le lobe antérieur qui est le plus important,
  - ✓ Le lobe intermédiaire (à la partie post du lobe antérieur),
  - ✓ Le lobe infundibulo-tubéral qui est enroulé autour de la tige pituitaire.
- **La partie postérieure : ou neurohypophyse ;** de couleur gris blanchâtre, on lui décrit 3 parties ;
  - ✓ Une éminence médiane qui est la partie la plus haute,
  - ✓ La tige pituitaire ou infundibulaire,
  - ✓ Le lobe postérieur.

## 2- STRUCTURE :

a- **L'antéhypophyse** : est constituée par :

- ✓ Des cellules de soutiens
- ✓ Des cellules sécrétoires : somatotropes (GH), gonadotropes (FSH, LH), opiocorticotropes (ACTH, LPH, Endorphine, MSH), thyrotropes (TSH).

b- **La posthypophyse** : est constituée par des axones de neurones hypothalamiques qui transportent l'ADH élaborée par le noyau hypothalamique supra optique et l'Ocytocine élaborée par le noyau hypothalamique para-ventriculaire.

**3- SITUATION** : l'hypophyse est située dans *la selle turcique*, qui est une cavité osseuse creusée dans l'épaisseur du corps de l'os sphénoïde, L'ensemble constitue *la loge hypophysaire*.

❖ **La loge hypophysaire** : Elle est de nature ostéofibreuse non extensible, on lui décrit:

- Une paroi inférieure : plancher de la selle turcique,
- Une paroi supérieure : diaphragme sellaire, de nature duremérienne, percé d'un orifice central livrant passage à la tige pituitaire.
- Une paroi antérieure: correspond à la gouttière optique et au tubercule de la selle turcique.
- Une paroi postérieure: Lame quadrilatère du sphénoïde (clivus).
- Deux parois latérales: Parois médiales des sinus caverneux, de nature duremérienne.

## 4- DIMENSIONS :

- **Poids:** plus élevé chez la femme (673 mg) que chez l'homme (611mg).
- **Dimensions:** Petite glande de 5 mm de haut sur 15 mm de large et 10 mm d'épaisseur.
  - ✓ Augmentation des dimensions au cours du 3è trimestre de la grossesse et le 1er mois post-partum (les cellules lactotropes se multiplient pour permettre la lactation),
  - ✓ Réduction de la taille et du poids après 50 ans.

- **La tige** mesure entre 3 et 7mm de diamètre. Au-delà, on dit que la tige est épaissie et cela devient pathologique. Causes : métastases, cancer de l'hypophyse ou uniquement de la tige (rare) et hypophysite (infectieuse ou inflammatoire), La tige pituitaire est de forme droite, sa déviation témoigne d'une atteinte hypophysaire.

## III-RAPPORTS :

**1- Rapport de la loge hypophysaire** : entre en rapport avec les organes de voisinage à savoir :

- *Le chiasma optique* au-dessus de l'hypophyse (possibilité de compression par les tumeurs hypophysaires).
- *Le sinus sphénoïdal* en bas, sa paroi est très mince et donne sur les fosses nasales.
- *Les sinus caverneux* avec la carotide interne et le nerf VI de chaque côté de la glande.
- *Le tronc basilaire et la protubérance* en arrière de la paroi postérieure de la selle turcique

**NB/** Par son développement et son extension, une tumeur hypophysaire peut provoquer une compression des structures adjacentes, notamment le sinus caverneux, certains nerfs, voire le cerveau. Dans ce cas, les plus fréquemment touchés sont les nerfs de la vision.

**2- Rapport de la tige pituitaire :**

- En avant: le chiasma optique,
- Latéralement: les vaisseaux du polygone de Willis, plus en dehors les bandelettes optiques.
- En arrière la portion postérieure du losange optopédonculaire.

## **IV-VASCULARISATION :**

**A- Les artères** : on a deux systèmes artériels :

**1- Les artères hypophysaires supérieures** : deux de chaque côté ; branches de la carotide internes (segment cérébrale). Vascularisent l'antéhypophyse et la tige  
**L'adénohypophyse** n'est pas vascularisée directement mais par **un système porte**:

**Les artères hypophysaires supérieures** forment *un premier réseau capillaire* dans l'infundibulum (tige pituitaire) de l'hypophyse. Depuis là, le sang suit des vaisseaux portes qui descendent dans l'adénohypophyse et qui y forment *un second réseau capillaire*.

C'est par ce système que le couplage entre l'hypothalamus et l'adénohypophyse peut être assuré.

Les quatre artères hypophysaires s'anastomosent et leur sang est drainé par les veines hypophysaires qui se jettent dans le sinus caverneux.

**2- Les artères hypophysaires inférieures** : une de chaque côté, branches de la carotide interne, nées dans le sinus caverneux, elles vascularisent la neurohypophyse.

**B- Les veines** : Selon le lobe hypophysaire, le drainage est différent:

✓ **L'adénohypophyse**: le drainage veineux forme le système porte hypophysaire.

✓ **La neurohypophyse**: le drainage veineux se fait dans les sinus veineux du crâne.

## **V- ANATOMIE FONCTIONNELLE :**

L'hypophyse libère au total huit hormones qui contrôlent toutes les sécrétions hormonales de l'organisme, que ce soit directement ou en agissant sur d'autres glandes.

### **1-L'adénohypophyse :**

<b>Nom de l'hormone</b>	<b>Organe cible / Actions</b>
<b>Hormone de croissance (GH)</b>	<b>Stimule la croissance (surtout celle des os et des muscles et le métabolisme)</b>
<b>Prolactine (PRL)</b>	<b>Glande mammaire / Stimule production de lait</b>
<b>Hormone folliculo-stimulante (FSH)</b>	<b>Ovaires et testicules / Stimule la production d'ovules et de spermatozoïdes</b>
<b>Hormone lutéinisante (LH)</b>	<b>Ovaire et testicules / Stimule l'ovulation et production de testostérone</b>
<b>Thyréotrophine (TSH)</b>	<b>Glande thyroïde / Stimule la production d'hormones thyroïdiennes</b>
<b>Corticotrophine (ACTH)</b>	<b>Reins (cortex surrénal) / Stimule la sécrétion de glucocorticoïdes par le cortex surrénal</b>

## 2- la neurohypophyse :

Nom de l'hormone	Organe cible / Actions
Ocytocine	<b>Glandes mammaires et muscles de la paroi de l'utérus / Stimule la contraction de l'utérus lors de l'accouchement et le réflexe de la sécrétion de lait.</b>
<b>Hormone antidiurétique (ADH)</b>	<b>Reins (tubules rénaux) / Favorise la réabsorption d'eau par les reins.</b>

- ❖ **La pathologie hypophysaire** : est très variée on peut avoir:
  - ✓ Un hyperfonctionnement: où l'hypophyse va trop sécréter (généralement une seule lignée), c'est l'adénome sécrétant (craniopharyngiome).
  - ✓ Un hypofonctionnement: généralement il touche toutes les sécrétions hypophysaires, c'est le pan-hypopituitarisme.
  - ✓ Il peut également y avoir des anomalies de la sécrétion hypophysaire due à une compression extrinsèque ou par une maladie infiltrative (ex: sarcoïdose,...).
- ❖ **L'abord chirurgical** de l'hypophyse se fait soit par voie inférieure; Trans sphénoïdale transnasinaire, soit par voie supérieure; transcranienne.