

# APPAREIL URINAIRE

# Rein

**I - Définition :** c'est l'organe de l'épuration du sang et de l'excrétion de l'urine, c'est un organe paire, situé de part et d'autre de la colonne vertébrale.

## GÉNÉRALITÉS :

**La forme :** sa forme est celle d'un haricot avec deux faces convexes ; antérieure et postérieure, deux bords :

- Interne concave : c'est le lieu du hile qui se projette à hauteur de L1
- Externe convexe.

Le rein est de couleur rouge brun de surface lisse avec une longueur de 12 cm et une largeur 5 à 6 cm et une épaisseur de 3 cm, son poids est de 140 grammes chez l'homme et 125 grammes chez la femme.

**Situation :** ils sont situés dans l'espace retro-péritonéale se projetant sur la région lombaire située entre D11 et L3.

Leur axe vertical est orienté en dehors et en bas faisant avec la verticale (axe médian) un angle de 20°

Leur axe horizontal est orienté en avant et en dedans faisant avec l'axe transversal un angle de 40° à 60°

Ils sont situés dans une loge rénale cellulo-adipeuse (en retro-péritonéale) avec 2 feuilletts : antérieure ou pré-rénale et postérieure ou retro-rénale.

## III - Configuration interne :

Le rein présente 2 parties :

- **Le sinus rénale :** c'est la cavité qui abrite la terminaison du pédicule rénale et l'origine des voies excrétrices, ce sinus est profond de 3 cm et on peut distinguer à sa surface une vingtaine de saillies et l'ensemble forme "l'aire criblée" qui sont perforées par les tubes collecteurs.
- **Le parenchyme rénal :** 2 zones :
  - **La médullaire :** formé par une dizaine de pyramides de MALPIGHI dont le sommet répond aux papilles.
  - **La corticale :** formée d'une épaisse couche périphérique qui sépare la base des pyramides de la surface rénale et présente des prolongements entre les pyramides qui correspondent aux colonnes de BERTIN.  
A la périphérie de la base des pyramides de MALPIGHI sont disposés les pyramides de Ferrein.

#### IV - Rapports :

##### Rapports dans la loge :

Le rein est entouré par des arcades vasculaires situées dans la capsule adipeuse.

##### Rapports en dehors de la loge :

Il répond :

##### ❖ **Postérieurement** : 2 étages :

###### ➤ Étage lombaire, représenté par :

- La peau.
- Tissu sous cutané.
- Plan musculaire : grand dorsal, grand oblique et l'aponévrose du muscles transverse, psoas et carré des lombes.
- Graisse para-rénale de GEROTA .
- La 11ème cote.
- D12, L1, L2 et L3.

###### ➤ Étage thoracique :

- 11 ème espace intercostal.
- Cul-de-sac costo-diaphragmatique et le diaphragme.

##### ❖ **Antérieurement** : par l'intermédiaire du péritoine pariétal postérieur :

###### ➤ Le rein droit répond au :

- Foie.
- Colon transverse et son méso.
- Bloque duodéno-pancréatique.
- Fascia d TREITZ.

###### ➤ Le rein gauche, par l'intermédiaire de l'arrière cavité des épiploons répond :

- Estomac.
- La queue du pancréas.
- Côlon transverse et son méso.
- Fascia de TREITZ et anses grêles.

##### ❖ **En dehors** :

- À droite : Foie.
- À gauche : la rate.

##### ❖ **En dedans** : Le hile (pédicule rénale), surrénale et uretère.

##### ❖ **En haut** :

- À droite : foie et diaphragme.
- À gauche : estomac et la rate.

##### ❖ **En bas** :

- À droite : angle colique droit.
- À gauche : angle colique gauche.

# GLANDES SURRÉNALES

**I - Définition :** Ce sont 2 glandes endocrines situées au pôle supérieur des reins et formés de 2 parties :

- ❖ La cortico-surrénale : périphérique, centrale
- ❖ La medullo-surrénale.

**II - Description :**

En forme de croissant avec 3 faces : antéro-externe, postéro-interne et basale qui repose sur le rein.

**III - Rapports :**

Elles sont situées dans la loge surrenalienne, séparées du rein par la lame inter-surréno-rénale, elles répondent :

- **En arrière :** pilier du diaphragme, la racine de la grande veine azygos, cul-de-sac costo-diaphragmatiques.
- **En avant :** par l'intermédiaire du péritoine répond :
  - **À droite :** le foie, hiatus de WINSLOW et le pédicule hépatique.
  - **À gauche :** la rate, la queue du pancréas par l'intermédiaire de l'arrière cavité des épiploons et l'estomac.
- **En dedans :** aorte et la veine cave inférieure.

## VASCULARISATION DU REIN ET DE LA SURRÉNALE

**I - Artérielle :**

Elle provient de l'artère rénale laquelle se divise au contacte du rein en 2 branches :

- Pré-pyélique : qui donne l'artère du pôle inférieure.
- Retro-pyélique : qui donne l'artère polaire supérieure.

L'artère pré-pyélique se divise en branches inter-papillaires.

L'artère rétro-pyélique chemine en arrière du bassinnet laissant sa face postérieure avasculaire et se divise en artères inter-papillaires.

**Territoire vasculaire :**

Les artères du reins sont de type terminales, le territoire des artères pré-pyélique et rétro-pyéliques sont séparées par un plan avasculaire.

**II - Drainage veineux :**

Satellite de la vascularisation artérielle.

**III - Drainage lymphatique :**

**À droite :** les lymphatiques vont se déversées dans les chaînes juxta-aortiques droits et pré-cave.

**À gauche :** se deversent dans les chaînes latéro-aortiques et pré-aortiques.

**INNERVATION**

Provient des ganglions semi-lunaire de la région cœliaques.

## **VOIES EXCRÉTRICES (VOIES URINAIRES)**

Ils sont représentés par :

Les calices et bassinets

**1- Calices et bassinets :**

Le calice forme l'appareil collecteur du rein, on distingue 2 sortes de calices :

- Les petits calices, au nombre de 8 à 10
- Les grandes calices, au nombre de 3 : supérieur, moyen et inférieur.

Le bassinets en forme d'entonnoir se continue par l'uretère aplatie dans le sens antéro-postérieur.

**2- Les uretères :** ce sont des conduits musculo-membraneux qui permettent le cheminement des urines du bassinets jusqu'à la vessie, ils sont rétro-péritonéaux et présentent à décrire 4 portions:

**★ Portion lombaire :**

10 cm de long, s'étend du bassinets jusqu'à la crête iliaque, elle chemine sur le muscle psoas, croise en avant les vaisseaux génitaux et en arrière le nerf génito-crural.

Elle est situé entre la veine cave inférieure et le côlon ascendant à droite, l'aorte et le côlon descendant à gauche.

**★ Portion iliaque :**

C'est la portion située entre la crête iliaque et le détroit supérieur, croise l'artère iliaque externe à 1.5 cm de son origine à droite et l'artère iliaque primitive à 1.5 cm de sa terminaison à gauche.

**★ Portion pelvienne :**

Elle est situé dans le petit bassin, s'étend du détroit supérieur jusqu'à la vessie, elle est en rapport avec l'artère iliaque interne (hypogastrique) et ses branches collatérales ainsi que les ovaires et l'utérus chez la femme, le canal déférent et vésicule séminale chez l'homme.

**★ Portion vésicale :**

Elle représente la terminaison de l'uretère et la vessie

## VESSIE

C'est un organe musculo-membraneux creux qui contient de l'urine dans l'intervalle des viciations, situé dans la partie antérieure du pelvis en arrière de la symphyse pubienne.

Sa capacité est de 300 ml et peut atteindre 3 L devenant abdomino-pelvienne, elle est en rapport:

Chez la femme : utérus, vagin, et en arrière le rectum.

Chez l'homme : prostate, vésicule séminale, ampoule deferentielle et le rectum.

## Urètre

C'est le canal excréteur de l'urine, chez la femme est de 3 cm de long et se termine par un méat au niveau de la vulve.

Chez l'homme, il a une double fonction urinaire et génitale, il prend la longueur de la verge pouvant atteindre 16 cm et on lui distingue 4 portions :

- Prostatique
- Membraneux
- Périnéale
- Pénienne

Il s'ouvre par un méat au niveau du gland de la verge