



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2016

Thèse N°136/16

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE
DES URGENCES UROLOGIQUES
(À propos de 105 cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 25/05/2016

PAR

Mlle. Halima Marhari

Née le 26/11/1988 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

URGENCE – COLIQUE NEPHRETIQUE – PYELONEPHRITE
RETENTION –HEMATURIE - TORSION - DRAINAGE - ANTIBIOTIQUE

JURY

M. FARIH MOULAY HASSAN PRESIDENT
Professeur d'Urologie
M. MELLAS SOUFIANE RAPPORTEUR
Professeur agrégé d'Anatomie
M. TAZI MOHAMMED FADL..... } JUGES
Professeur agrégé d'Urologie
M. EL AMMARI JALAL EDDINE..... }
Professeur agrégé d'Urologie

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
Liste des abréviations.....	4
Table des figures.....	6
INTRODUCTION.....	8
RAPPEL ANATOMIQUE.....	10
I. L'APPAREIL URINAIRE	11
A. LES REINS	11
B. LES URETERES	20
C. LA VESSIE	21
D. L'URETRE	24
II. APPAREIL GENITAL DE L'HOMME	27
A. LES TESTICULES	28
B. LES VOIES SPERMATIQUES	30
C. LA VERGE	34
QUAND FAUT-IL APPELER L'UROLOGUE DE GARDE ?.....	37
PATIENTS ET METHODE.....	40
RESULTATS.....	43
I. RESULTATS GENERAUX.....	45
II. RESULTATS EN FONCTION DES DIFFERENTES ETIOLOGIES.....	49
DISCUSSION.....	71
I. COLIQUE NEPHRETIQUE.....	73
II. HEMATURIE.....	78
III. PATHOLOGIE TRAUMATIQUE.....	81
IV. PATHOLOGIE INFECTIEUSE.....	96

V.LA RETENTION AIGUE DES URINES.....	113
VI. LE PRIAPISME.....	127
VII. LA TORSION DU TESTICULE ET DE SES ANNEXES.....	128
CONCLUSION.....	132
RESUMES.....	135
BIBLIOGRAPHIE.....	141

Liste des abréviations

AINS	: Anti inflammatoire non stéroïdien
ASST	: American Society of Surgery of Trauma
ASP	: Abdomen sans préparation
AUSP	: Arbre urinaire sans préparation
AVP	: Accidents de la voie publique
BGN	: Bacille Gram Négatif
BU	: Bandelette urinaire
CAT	: Conduite à tenir
CHU	: Centre hospitalier universitaire
CN	: Colique néphrétique
ECBU	: Examen cyto bactériologique des urines
ECG	: Electrocardiogramme
HBP	: Hypertrophie bénigne de la prostate
HTA	: Hypertension
INF	: Inférieur
IRM	: Image par résonance magnétique
IV	: Intraveineuse
LAT	: Latéral
MED	: Médial
NFS	: Numération formule sanguine
OGE	: Organes génitaux externes
PBA	: Prostatite bactérienne aigue
PC	: Produit de contraste
PNA	: Pyélonéphrite aigue

PSA	: Antigène spécifique de la Prostate
RAU	: rétention aigue des urines
SUP	: Supérieur
TDM	: Tomodensitométrie
UCR	: Uréthro–cystographie rétrograde
UIV	: Urographie intraveineuse
VCI	: Veine cave inférieure
VES	: Voie excrétrice supérieure

Table des figures :

Figure 1 : Face antérieure du rein droit

Figure 2 : Coupe longitudinale du rein droit montrant la structure interne du rein

Figure 3: Vue antérieure de la loge rénale gauche montrant les rapports avec les organes intra péritonéaux (colon et intestin grêle écarté)

Figure 4 : Vue antérieure de la paroi abdominale postérieure (rein écarté)

Figure 5: Vue antérieure du pédicule rénale gauche

Figure 6: Vue antérieure de la loge rénale droite montrant l'artère rénale droite

Figure 7 : Vascularisation veineuse des reins

Figure 8: les conduits excréteurs hauts du rein

Figure 9 : coupe frontale passant par la vessie

Figure 10 : Vascularisation de la vessie chez l'homme

Figure 11 : coupe frontale et sagittale de la portion bulbaire de l'urètre spongieux étalée schématiquement

Figure 12 : vascularisation de l'urètre masculin

Figure 13 : vue générale de l'appareil génito -urinaire masculin

Figure 14: coupe sagittale du testicule

Figure 15 : coupe frontale des bourses montrant les enveloppes du testicule

Figure 16 : vue cadavérique de la verge disséquée

Figure 17: image d'anatomie de la verge montrant les organes érectiles

Figure 18 : Coupe transversale du pénis

RESULTATS :

Figure 19: répartition des urgences urologiques selon l'âge

Figure 20: répartition des urgences urologiques selon le sexe

Figure 21 : Répartition selon le motif de consultation

Figure 22: Répartition selon les examens complémentaires demandés

Figure 23: Répartition selon la prise en charge thérapeutique

Figure 24: Répartition selon les résultats de traitement

Figure 25 : Répartition par tranche d'âge de 10 ans des patients

Figure 26 : Répartition des pathologies infectieuses urologiques

Figure 27 : Répartition selon les étiologies de la RAU

Figure 28 : Répartition des pathologies traumatiques urologiques

DISCUSSION :

Figure 29 : image scanno-graphique montrant un hématome péri-rénal gauche

Figure 30: image scanno-graphique montrant une fracture du pôle supérieur du rein gauche

Figure 31 : Classification du traumatisme rénal selon l'American Society of Surgery of Trauma (ASST)

Figure 32: image d'une fracture de la verge prise par l'équipe de garde de service d'urologie du CHU Hassan II de Fès

Figure 33: image d'une plaie scrotale prise par l'équipe de garde de service d'urologie du CHU Hassan II de Fès

Figure 34 : échographie scrotale avec un hématome scrotal extra vaginal

Figure 35 : Image au bloc opératoire montrant l'extraction de l'hématome

Figure 36: Radiographie de l'abdomen avec sonde double J en place entre le rein droit et la vessie

Figure 37: Uroscanner mettant en évidence une pyélonéphrite gauche compliquée d'une abcédation avec pyonéphrose

Figure 38 : image échographique d'un abcès rénal gauche

INTRODUCTION

Les urgences urologiques répondent à des situations où domine l'existence d'une souffrance grave qui exige d'apporter aux malades un soulagement et à la famille angoissée un apaisement.

Les urologues, dans leur pratique quotidienne, connaissent un nombre important de situations qui nécessitent une prise en charge en urgence (rétention aiguë d'urine, traumatismes, torsion du cordon spermatique, pyélonéphrite obstructive, priapisme, gangrène des organes génitaux externes . . .) sous peine de graves séquelles fonctionnelles, voire du décès du patient.

Ces pathologies urgentes qui comptent à peu près une vingtaine se répartissent en cinq grands ensembles :

- *Les urgences urologiques infectieuses**
- *Les urgences urologiques traumatiques**
- *Les urgences urologiques génito-scrotales**
- *Les urgences urologiques obstructives**
- *Les urgences urologiques avec hématurie**

L'objectif de ce travail est de présenter les résultats d'une étude rétrospective faite au service d'urologie du CHU Hassan II de Fès , qui analyse le profil épidémiologique ,clinique et thérapeutique des urgences urologiques les plus fréquentes, qui représentent un pourcentage non négligeable de la totalité des patients hospitalisés au service d'urologie .

Ce travail est basé sur l'étude de 105 cas présentant des urgences urologiques et hospitalisées au service d'urologie durant la période d'une année (janvier 2013 au janvier 2014).

Cette étude se propose de répertorier les urgences urologiques hospitalisées et traitées durant cette période d'étude certes, mais essentiellement de dégager les points forts et les insuffisances de prise en charge de ces affections.

RAPPEL ANATOMIQUE

I. L'APPAREIL URINAIRE :

L'appareil urinaire se compose de :

- deux organes excréteurs : les reins
- deux conduits excréteurs internes : les uretères
- d'un réservoir : la vessie
- d'un conduit excréteur externe : l'urètre.

A. LES REINS :

1. Configuration externe :

Le rein a la forme d'un haricot, il est allongé verticalement et aplati d'avant en arrière. On lui décrit :

- 2 faces convexes : une antérieure et l'autre postérieure
- 2 bords : l'un externe convexe, l'autre interne échancré à sa partie moyenne qui répond au hile de l'organe
- 2 pôles : l'un supérieur, l'autre inférieur. (Figure 1)

2. Configuration interne du rein :

Le parenchyme rénal est divisible en deux parties :

- Le cortex rénal, couche la plus fine située sous la capsule rénale et autour de la médulla dans les colonnes rénales (de Bertin). On y trouve les corpuscules rénaux qui contiennent les glomérules et les segments initiaux et terminaux des tubes rénaux.
- La médulla composée des pyramides rénales (de Malpighi) dont la base est orientée vers le cortex et le sommet vers un calice. On y trouve les segments ascendants et descendants des tubes rénaux. (Figure 2)

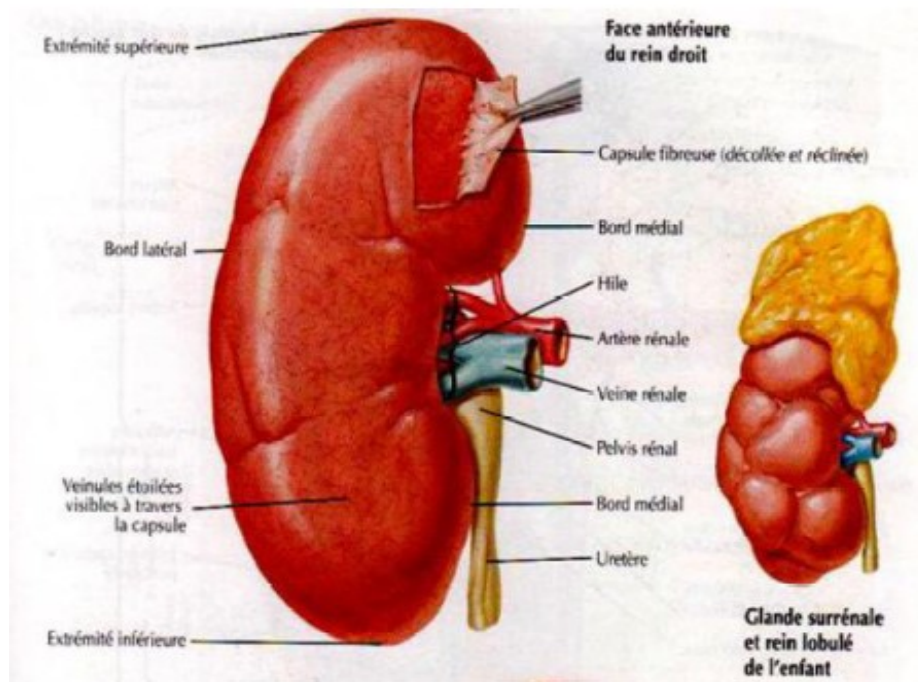


Figure 1: Face antérieure du rein droit [1].

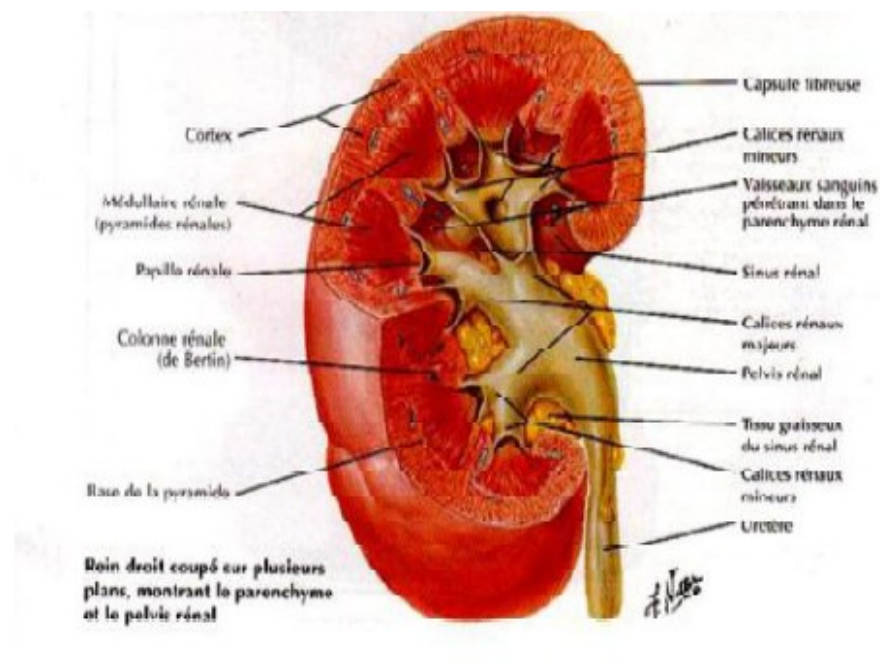


Figure 2: Coupe longitudinale du rein droit montrant la structure interne du rein [1]

3. Rapports topographiques du rein :

- En haut : le diaphragme, dont le rein est séparé par la glande surrénale.
- En arrière avec de haut en bas la partie postéro–inférieure du thorax (dont le cul de sac pleural, les 11ème et 12ème côtes) qui se poursuit par la paroi lombaire en bas (muscle psoas)
- En dedans avec, à droite, la veine cave inférieure dont le rein est séparé par les vaisseaux génitaux. A gauche, avec l'aorte dont il est séparé aussi par les vaisseaux génitaux.
- En avant et à droite, la loge rénale est en rapport par l'intermédiaire du péritoine avec, de haut en bas, la face postérieure du foie, le bloc duodéno–pancréatique, l'angle colique supérieur droit. A gauche, la loge rénale est en rapport, par l'intermédiaire du péritoine, avec de haut en bas la rate et la queue du pancréas, l'angle colique gauche (figure 3 et 4).

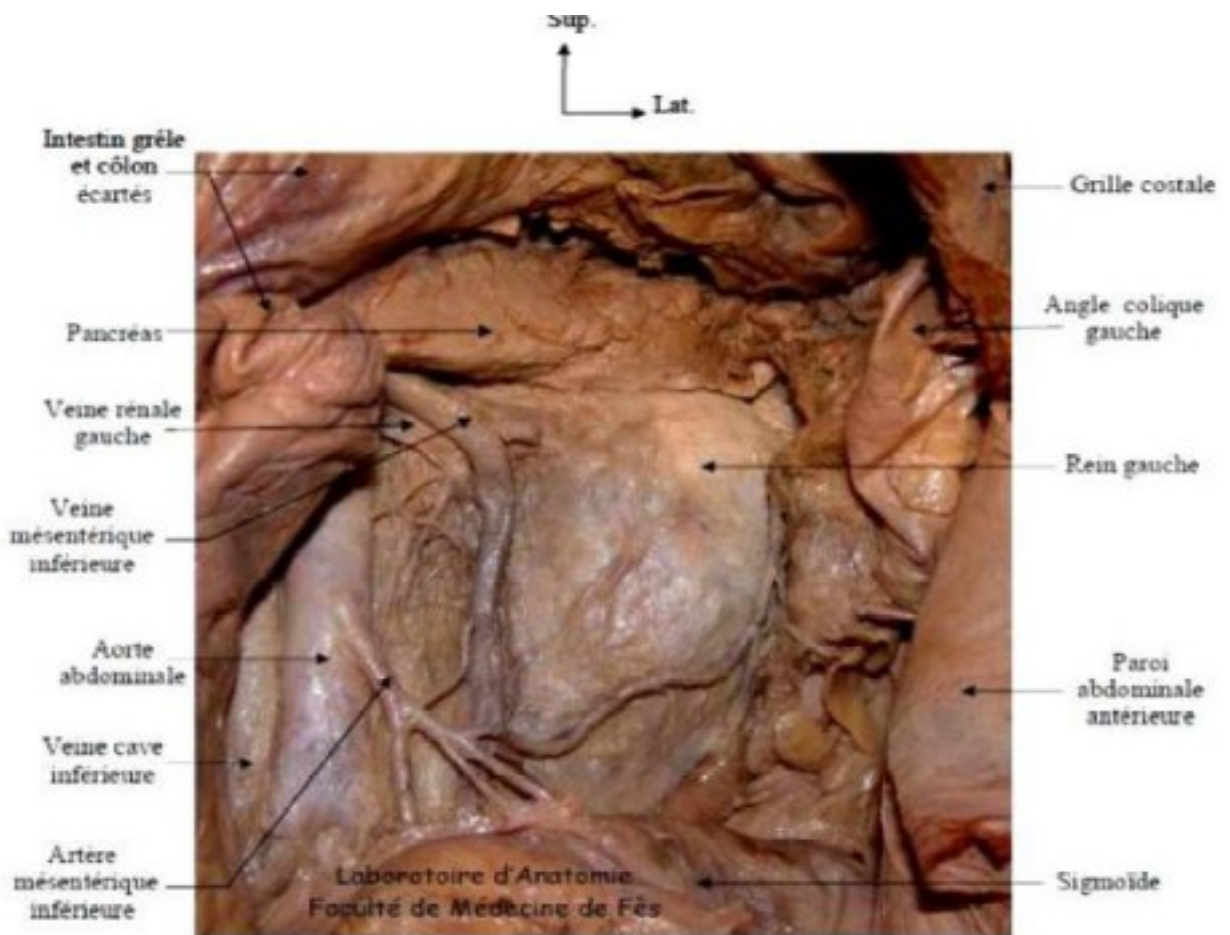


Figure 3: Vue antérieure de la loge rénale gauche montrant les rapports avec les organes intra péritonéaux (colon et intestin grêle écarté) [2]



Figure 4 : Vue antérieure de la paroi abdominale postérieure (rein écarté) [2].

- 1. VCI ; 2. Aorte abdominale ; 3. Foie ; 4. Rein droit (face postérieure) ;
- 5. Fascia rétro-rénal sectionné (fascia de Zuckerkandl) ; 6. Graisse pararénale ;
- 7. Uretère ; 8. Muscle psoas

4. Vascularisation et drainage lymphatique :

Les reins sont vascularisés par des branches de l'aorte abdominale (figure 5), par des

veines qui se jettent dans la veine cave inférieure, mais également par des vaisseaux lymphatiques

a) Artères rénales : (Figure 5 et 6)

- **Origine** : l'artère rénale naît du bord latéral de l'aorte, au dessous de l'origine de l'artère mésentérique supérieure, se projetant entre la partie inférieure de D12 et le disque L2-L3, plus haut située à droite qu'à gauche.
- **Dimensions et trajet** : volumineuse, de 4 à 6,5 mm de diamètre. D'une longueur de 5 à 6 cm à droite, 3 à 4 cm à gauche. Oblique en bas, en dehors et en arrière vers le hile.
- **Collatérales** : l'artère rénale donne : l'artère surrénale inférieure dans la majorité des cas ; des artérioles pour la capsule adipeuse du rein ; des artérioles pour le bassinet et les calices ; les artères urétérales antérieure et postérieure.
- **Terminaison** : se termine en général au contact du bassinet, en trois troncs principaux, parfois quatre : tronc primaire postérieur, tronc primaire antérieur, une artère polaire inférieure, une artère polaire supérieure et interne inconstante

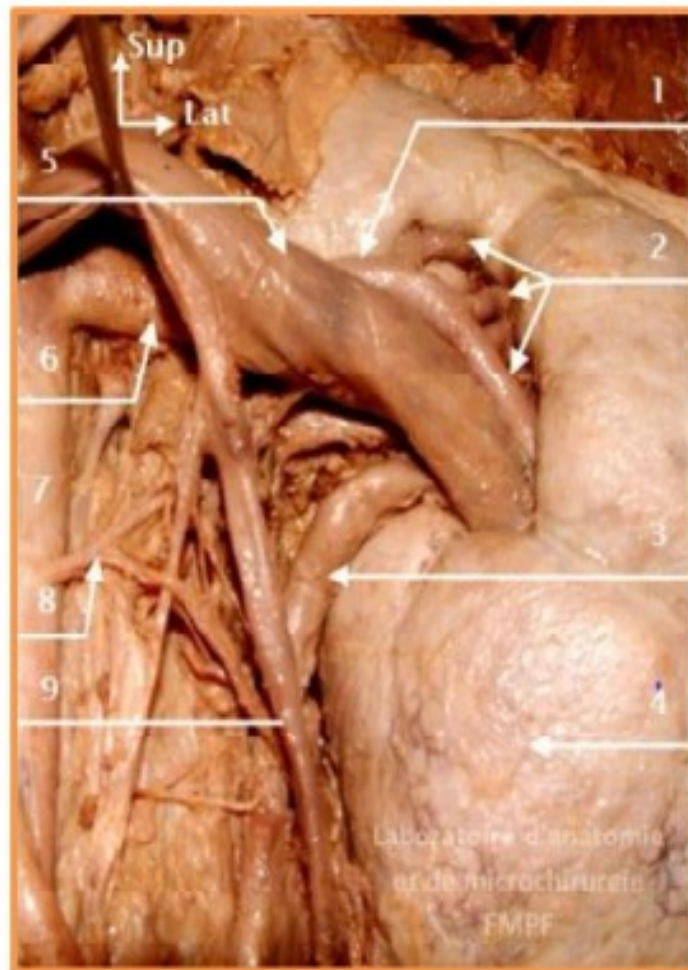


Figure 5: Vue antérieure du pédicule rénale gauche [2]

- 1. Artère prépyélique ; 2. Artères segmentaires ; 3. Uretère ; 4. Rein gauche ;
- 5. Veine rénale gauche ; 6. Artère rénale gauche ; 7. Aorte abdominale ;
- 8. Artère gonadique gauche ; 9. Veine gonadique gauche.

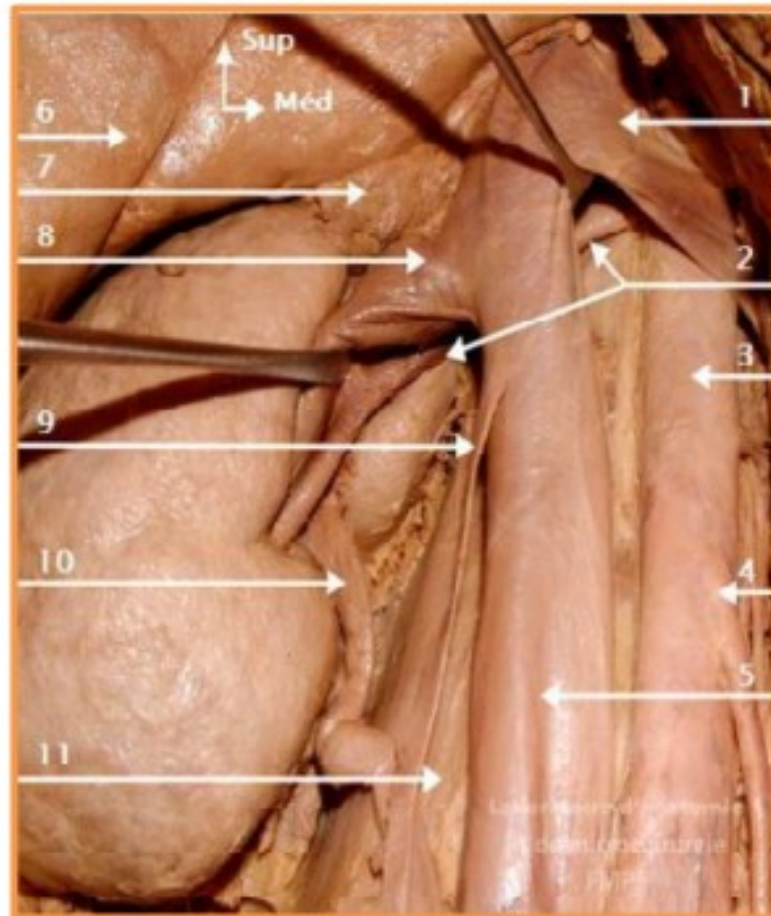


Figure 6: Vue antérieure de la loge rénale droite montrant l'artère rénale droite[2]

- 1. Veine rénale gauche écartée ; 2. Artère rénale droite ; 3. Aorte abdominale ;
- 4. Artère mésentérique inférieure ; 5. VCI ; 6. Foie ; 7. Glande surrénale ;
- 8. Veine rénale droite écartée ; 9 Veine gonadique droite ;
- 10. Uretère ; 11. Muscle psoas.

b) veines rénales : (Figure 5 et 7)

- **Origine** : la veine rénale naît en avant ou en dedans du bassinet par union de deux ou trois gros troncs formés par les réseaux pré et rétro-pyélique.
- **Dimensions et trajet** : très volumineuse, d'une longueur de 5 à 9cm à gauche, très courte à droite de 2 à 3 cm.
- **Terminaison** : se termine dans le bord latéral de la veine cave inférieure, au niveau de L1, un peu plus haut à gauche qu'à droite

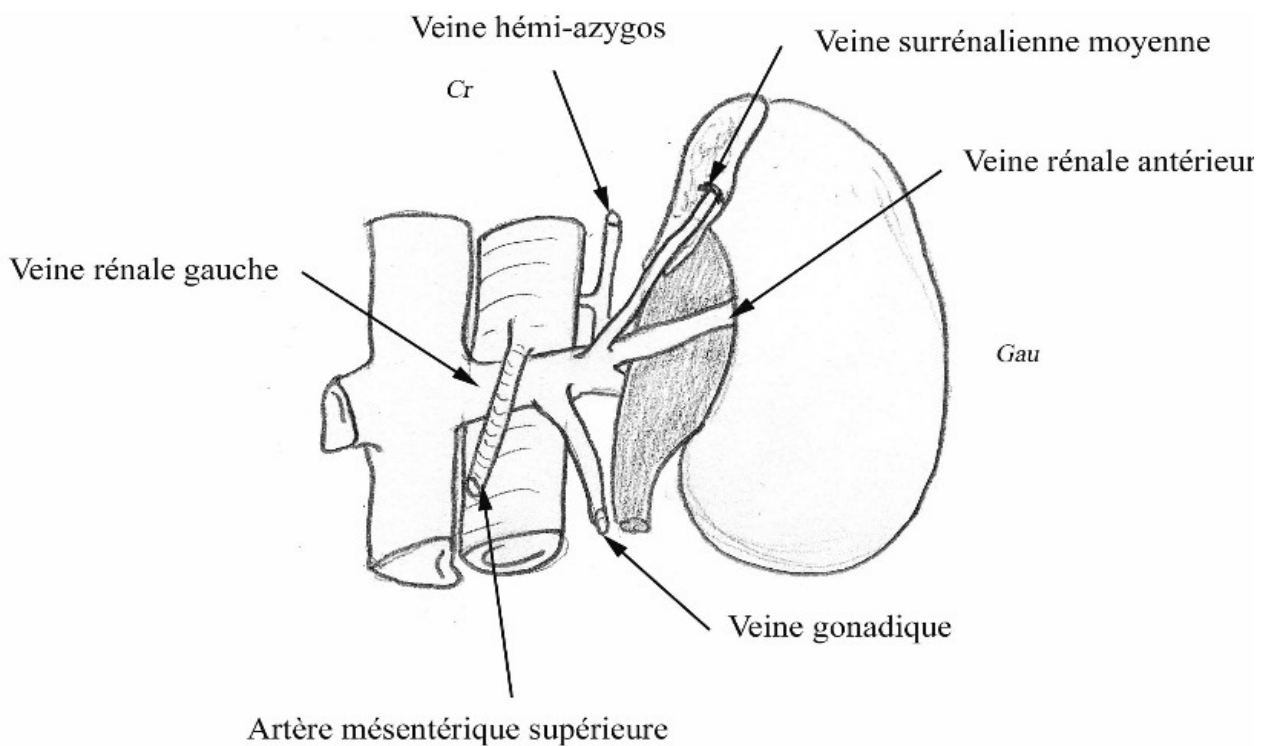


Figure 7 : Vascularisation veineuse des reins

B. LES URETERES : [3].

Ce sont des conduits musculo-membraneux qui conduisent l'urine des pelvis rénaux à la vessie. Ils présentent trois portions :

- **La première portion est lombo-iliaque.** Elle naît au niveau de la deuxième vertèbre lombaire et descend vers le pelvis en traversant la région rétro-péritonéale latérale en se projetant au niveau des sommets des processus transverses des vertèbres lombaires. Le plus habituellement, cette portion se termine en croisant les vaisseaux iliaques externes du côté droit et les vaisseaux iliaques primitifs du côté gauche. Là encore, il existe un rétrécissement du calibre.
- **La deuxième portion est pelvienne.** Elle présente une première partie pariétale où l'uretère est plaqué contre les muscles de la paroi pelvienne interne avec un trajet descendant courbe et concave en avant. Puis la deuxième portion devient viscérale dirigée horizontalement vers l'avant et croisant le plexus hypogastrique inférieur à l'origine de l'innervation des organes pelviens. Les rapports diffèrent alors chez l'homme et chez la femme.
- **La troisième portion est intra-murale.** Elle comprend les derniers centimètres qui traversent la paroi vésicale en « chicane » se qui forme une valve anti-reflux empêchant les urines de remonter vers les uretères (figure 8). Les uretères s'abouchent alors dans le trigone vésical par les méats urétéraux.

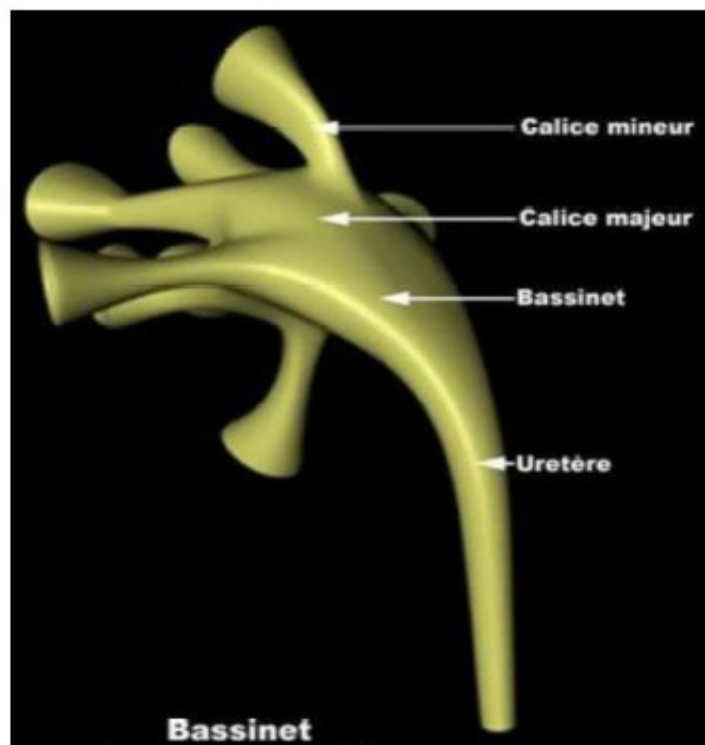


Figure 8: les conduits excréteurs hauts du rein

C. LA VESSIE : (Figure 9)

La vessie est un réservoir musculo-fibreux tapissé d'une sous-muqueuse (chorion) et d'une muqueuse urothéliale, la vessie assure le stockage de l'urine et son expulsion. Elle est située dans l'espace pelvi-sous-péritonéal.

Ces rapports sont essentiellement avec l'appareil génital et le rectum, et ils sont variables entre l'homme et la femme.

1. configuration :

La vessie est constituée de trois parties :

- **Le trigone vésical** : Il se situe au niveau de la base de la vessie, il est délimité par trois orifices

- **Le bas fond vésical** : Il se définit comme la partie de la face postéro-inférieure située en arrière du bourrelet inter-urétéral.
- **Le dôme vésical** : mobile comprenant la face supérieure et la face antéro inférieure, est la partie extensible et contractile de la vessie.

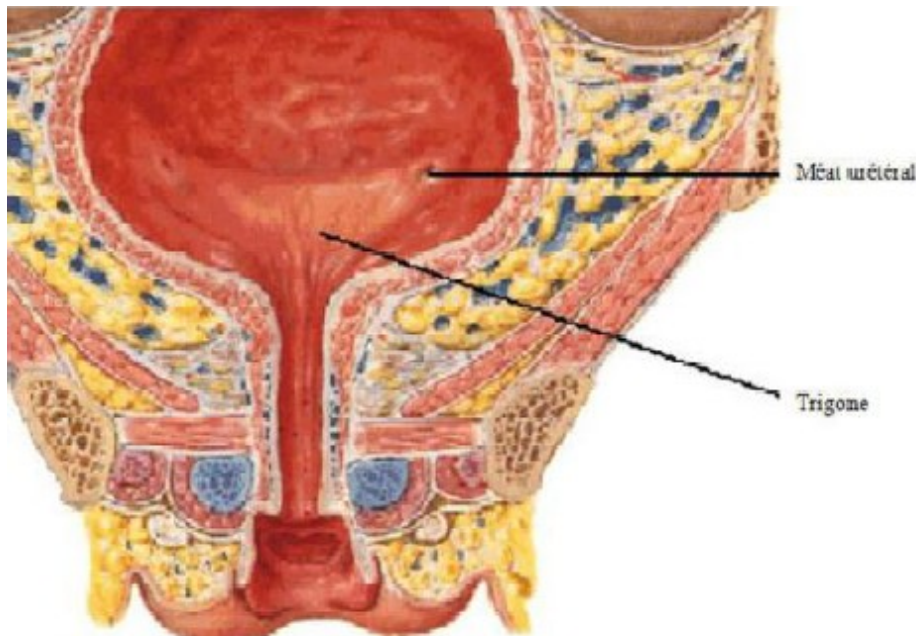


Figure 9 : coupe frontale passant par la vessie [1]

2. Vascularisation et innervation : (Figure 10)

- **La vascularisation artérielle** : Elle est répartie en trois pédicules:

- Le pédicule supérieur: est formé par des branches latérales de l'artère ombilico-vésicale et des rameaux de l'artère obturatrice
- Le pédicule inférieur: est le plus important et est généralement étalé dans le sens antéro-postérieur. Il a une constitution différente entre l'homme et la femme.
- Le pédicule antérieur : moins important, est formé par l'artère vésicale antérieure.

- **La vascularisation veineuse** : Les veines vésicales ont une disposition différente de celles des artères puisqu'il n'existe pas de veines ombilicales, ils se

regroupent en 3 pédicules : un pédicule antérieur, un pédicule latéral et un pédicule postérieur.

– La vascularisation lymphatique :

- les lymphatiques des faces sup et antéro-inf aboutissent aux iliaques externes.
- les lymphatiques de la face postéro-inf vont aux ganglions iliaques internes.
- les lymphatiques du col vésical vont aux ganglions promontoire.

–Innervation :

Les nerfs vésicaux proviennent :

- Surtout du plexus hypogastrique.
- Des racines sacrées S3 et S4

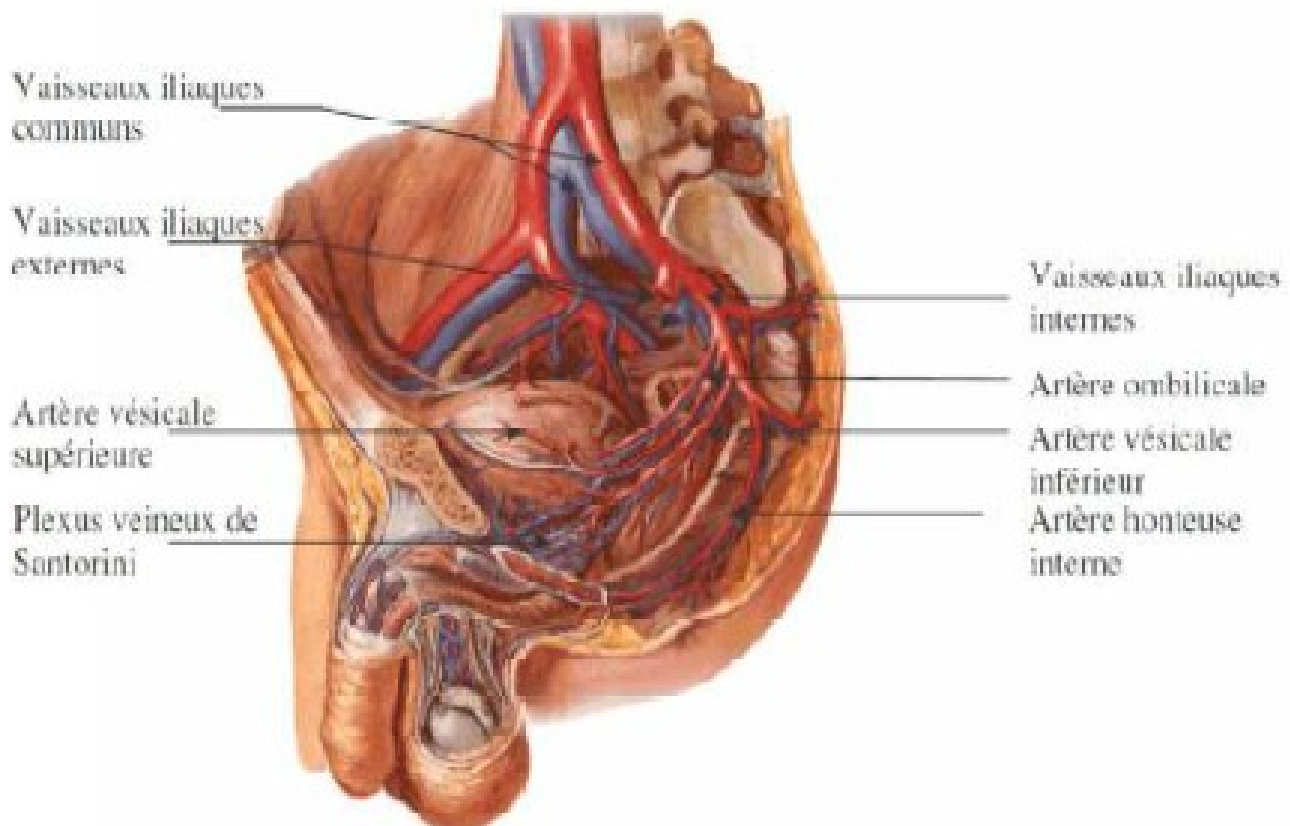


Figure 10 : Vascularisation de la vessie chez l'homme[1]

D. L'URETRE :

1. Description :

L'urètre est le conduit musculo-membraneux qui fait communiquer la vessie et l'extérieur. (Figure 11)

- Chez l'homme :

Il est uro-génital et long. Il comprend trois parties, prostatique où il est entouré de la prostate, membranacée où il est entouré du sphincter strié, et spongieuse où il est situé dans le corps spongieux. Cette dernière partie est mobile (figure 11).

- Chez la femme :

il est uniquement urinaire et court. Il est alors vertical, traverse le périnée pour s'aboucher à la vulve.

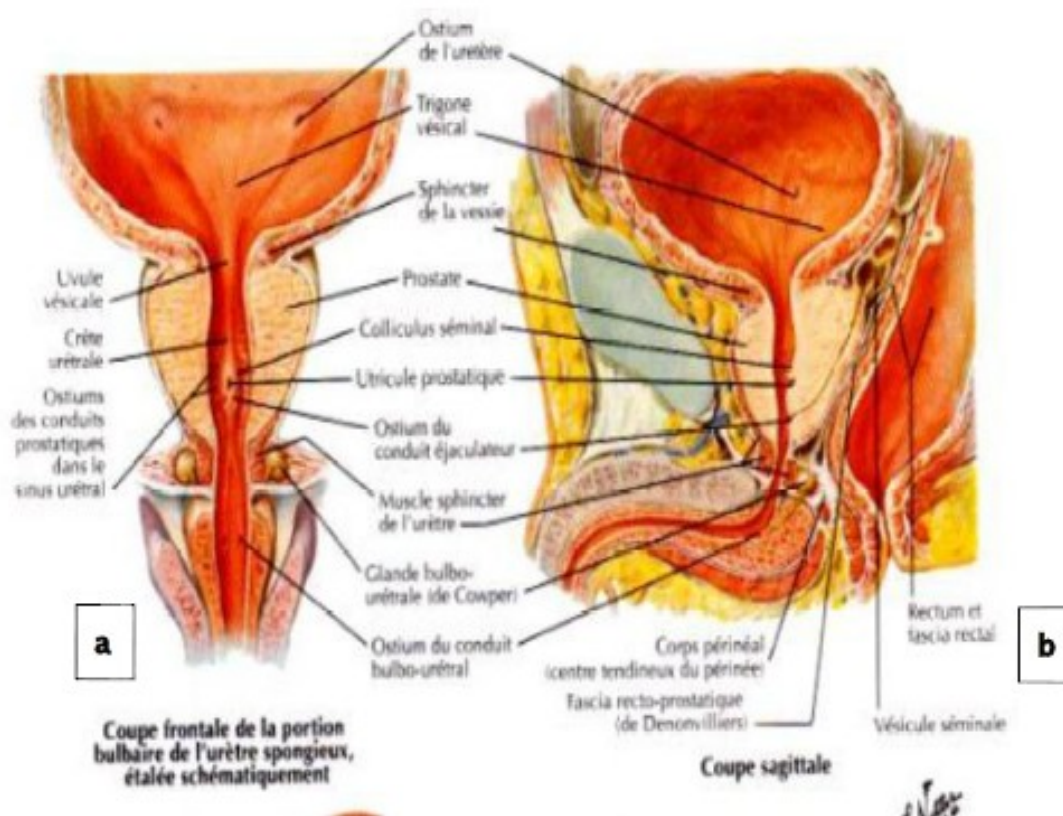


Figure 11 : coupe frontale (a) et sagittale (b) de la portion bulbaire de l'urètre spongieux étalée schématiquement [1]

2. Vascularisation et innervation : (figure 12)

– **Vascularisation artérielle:** La partie prostatique est vascularisée par les branches vésico-prostatiques des artères vésicales inférieures. La partie membranacée est vascularisée par les artères rectales moyennes et vésicales inférieures. La partie spongieuse est vascularisée par l'artère du bulbe du pénis et par l'artère profonde et dorsale du pénis (branches de l'artère pudendale).

– **Vascularisation veineuse :**

Le sang veineux gagne le plexus veineux prostatique et les veines pudendales.

– **Le drainage Lymphatique :**

Dans la partie prostatique, elle se mêle à la vascularisation lymphatique de la prostate.

Dans la partie membranacée, elle rejoint les nœuds lymphatiques iliaques externes.

Dans la partie spongieuse, elle rejoint les nœuds inguinaux et iliaques externes [3].

– **Innervation :**

Elle est assurée d'une part par le plexus hypogastrique inférieur, d'autre part par le nerf pudental (S2, S3, S4), branche du plexus sacral [3].

II. APPAREIL GENITAL DE L'HOMME :(Figure 13)

Comprend les bourses, les voies spermatiques, la verge et les glandes annexées à l'appareil génital, c'est-à-dire la prostate et les glandes de Cowper.

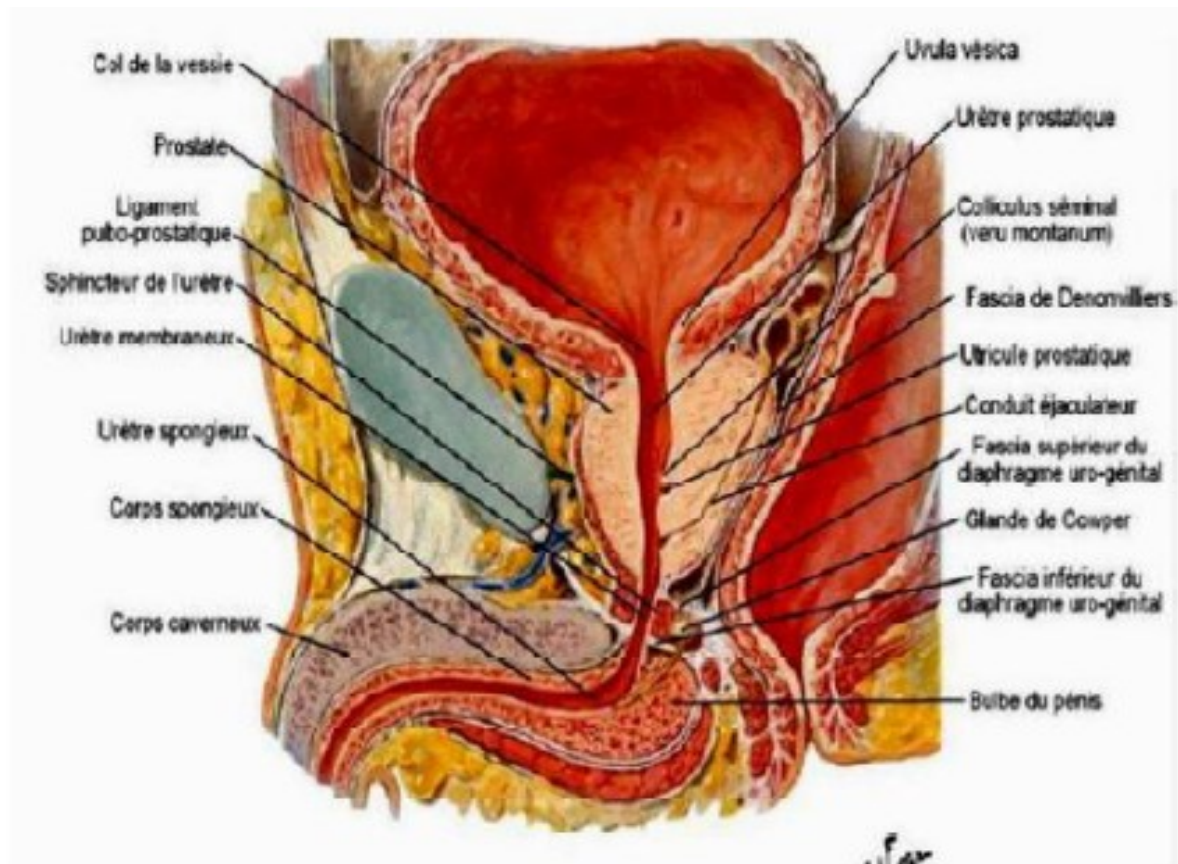


Figure 13 : vue générale de l'appareil génito -urinaire masculin [1]

A. LES TESTICULES :

1. Situation et configuration externe :

- Le testicule est un organe pair et symétrique.
- Sa surface est lisse, nacrée, sa consistance est ferme et régulière, les deux testicules sont situés dans le scrotum, au-dessous du pénis et du périnée antérieur
- Il mesure en moyenne, 4-5 cm de long, 2,5 d'épaisseur et pèse 20 gramme.
- Il présente :

2 faces, latérale et médiale,

2 bords, dorso-cranial et ventro-caudal,

2 pôles, cranial et caudal

- Il est coiffée comme un cimier de casque, par l'épididyme qui s'étend tout au long de son bord dorso-cranial.

2. Configuration intérieure :

Une coupe testiculaire montre nettement l'existence de cette enveloppe fibreuse résistante et blanche signalée précédemment, c'est la tunique albuginée .Il mesure en moyenne 1 millimètre d'épaisseur, mais celle-ci augmente le long du bord postéro-supérieur de l'organe pour devenir considérable au pôle supérieur .Cet épaissement constitue le médiastin du testicule. (Figure 14)

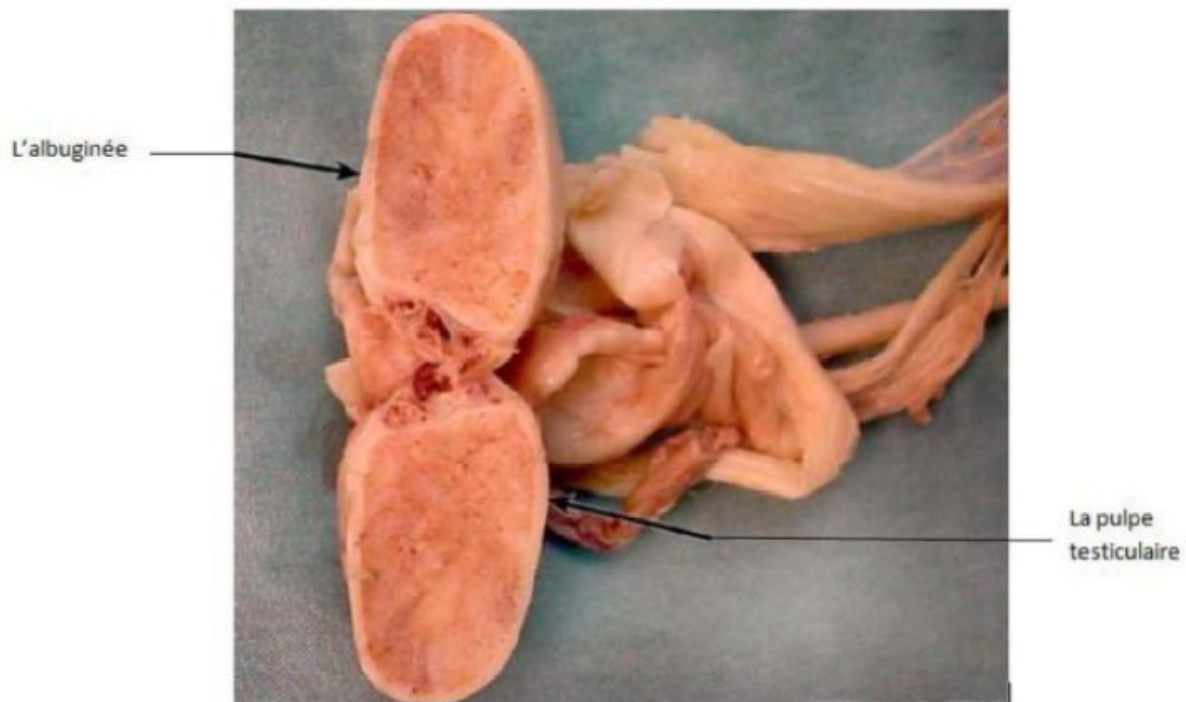


Figure 14: coupe sagittale du testicule

Il présente des vestiges embryonnaires [3] :

- Appendice testiculaire (ou hydatide sessile).
- Appendice épидидymaire (ou hydatide pédiculée).

Enfin, Il est fixé dans la bourse par un ligament, le gubernaculum testis. Du médiastin et du testicule partent des cloisons qui vont en divergeant se fixer à la face profonde de l'albuginée.

B. LES VOIES SPERMATIQUES :

a. Les voies spermatiques intra-testiculaires :

Les voies spermatiques intra-testiculaires sont constituées :

- des tubes séminifères contournés
- des tubes séminifères droits comprenant: le rété testis, qui est un réseau de canalicules anastomosés contenu dans un épaissement de l'albuginé : le médiastinum testis
- les canalicules efférents se déversant dans le conduit épидидymaire

b. Voies spermatiques extra-testiculaires: (figure 15)

Présentent successivement des structures paires [3]:

- Epididyme
- Le conduit déférent
- La vésicule séminale
- Le canal éjaculateur

c. Anatomie des bourses :

C'est un sac divisé en deux par un raphé médian, chacune d'elle renferme le testicule, l'épididyme et la partie initiale du conduit déférent.

Les bourses sont constituées par une évagination de la paroi abdominale (on va donc retrouver tous les éléments constitutifs de cette paroi) : de la profondeur à la superficie :

- Une tunique fibreuse profonde, le fascia spermatique interne, expansion du fascia transversalis.
- Une tunique musculaire, appelée crémaster dépendante de l'oblique interne et du transverse

- Une tunique fibreuse superficielle, le fascia spermatique externe, mince, expansion du muscle oblique externe
- Tissu cellulaire sous cutané, extension du fascia superficialis.
- La peau, fine et plissée, appelée scrotum doublée par un muscle peaucier, le dartos.

A partir de la bourse va se former le cordon spermatique par jonction du conduit déférent et des vaisseaux testiculaires et épидидymaires

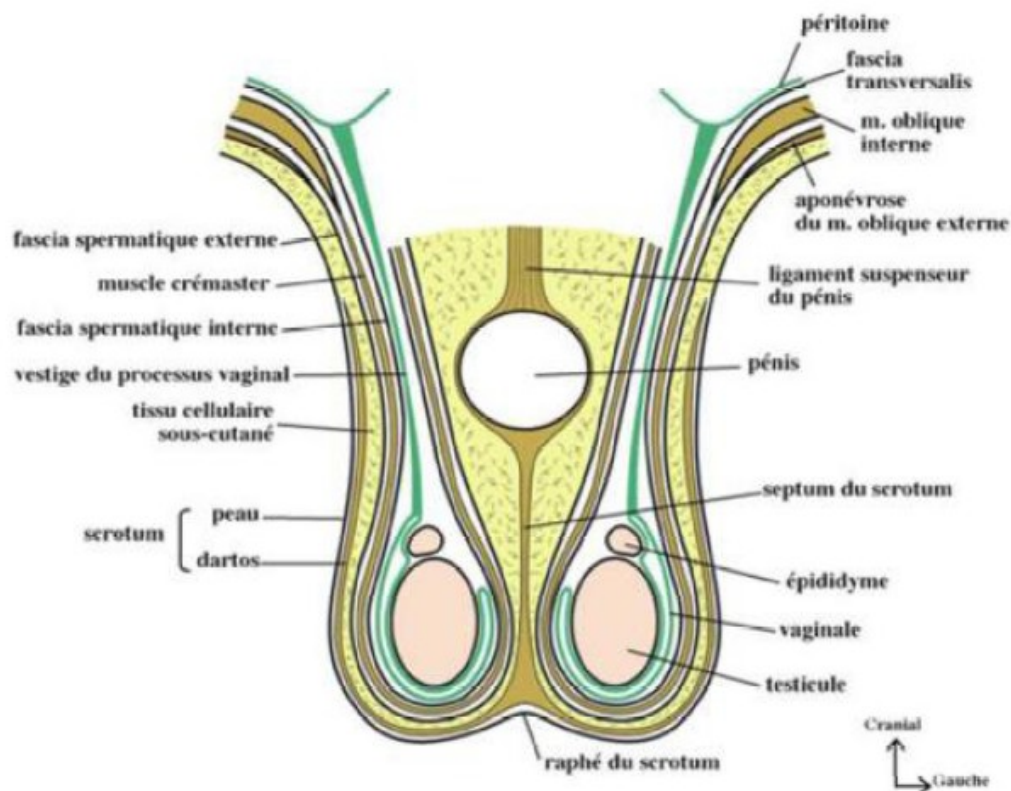


Figure 15 : coupe frontale des bourses montrant les enveloppes du testicule[4]

d. Anatomie du cordon spermatique

1. Description :

Contenu dans une tunique fibreuse, il est centré par le vestige du processus vaginal et contient le conduit déférent, les vaisseaux du testicule et de l'épididyme.

Il suit le trajet du canal inguinal jusqu'à son orifice profond; On lui distingue donc 2 portions :

- La portion funiculaire, entre testicule et épидидyme d'une part et l'anneau inguinal superficiel.
- La portion inguinale, est dans le canal inguinal, entre orifice inguinal superficiel et orifice inguinal profond. On y retrouve aussi des nerfs, ilio-inguinal et génito fémoral.

2. vascularisation :

a) les artères :

Le testicule est très sensible à l'ischémie, quelques heures d'ischémie (torsion de testicule) peuvent entraîner une disparition totale des cellules spermatogéniques.

Il existe 3 pédicules artériels :

- L'artère testiculaire : elle naît de la face ventrale de l'aorte abdominale au niveau de L2, va rejoindre le cordon spermatique dans le canal inguinal et se termine en 2 branches, latérale et médiale pour les 2 faces du testicule.
- L'artère déférentielle : c'est l'artère du conduit déférent, branche collatérale du tronc ventral de l'artère iliaque interne (artère vésiculo - déférentielle).
- L'artère crémasterique : naît de l'artère épigastrique inférieure, branche collatérale de l'artère iliaque externe ; Elle vascularise les enveloppes du cordon spermatique et des bourses.

Ces artères s'anastomosent entre elles (importance chirurgicale lors du traitement de cryptorchidie). [3]

b) les veines :

Les veines du cordon spermatique ont une disposition symétrique des artères, d'abord sous forme de plexus entrelacés disposés à l'intérieure du cordon spermatique, en un réseau ventral et un réseau dorsal. Elles finissent par se regrouper en une seule veine.

- La veine testiculaire droite se jetant dans la veine cave inférieure
- La veine testiculaire gauche se jetant dans la veine rénale gauche.

Possibilité de distension variqueuse des veines du cordon spermatique, essentiellement du côté gauche = varicocèle.

c) les lymphatiques :

Ils gagnent sans relais intermédiaire, les nœuds lymphatiques latéro-aortiques immédiatement sous-rénaux (L2) .Ce long drainage explique la difficulté du traitement des cancers du testicule.

C. LA VERGE :

1. Description : (figure 16 et 17)

Le pénis est l'organe de la miction et de la copulation chez l'homme.

Il comprend deux parties :

* La partie périnéale ou racine du pénis est fixe.

* Le corps du pénis est libre et mobile : Il est constitué par trois formations érectiles :

- le corps spongieux qui entoure l'urètre spongieux et dont l'extrémité dilatée forme le gland,
- les corps caverneux.



Figure 16 : vue cadavérique de la verge disséquée [4]

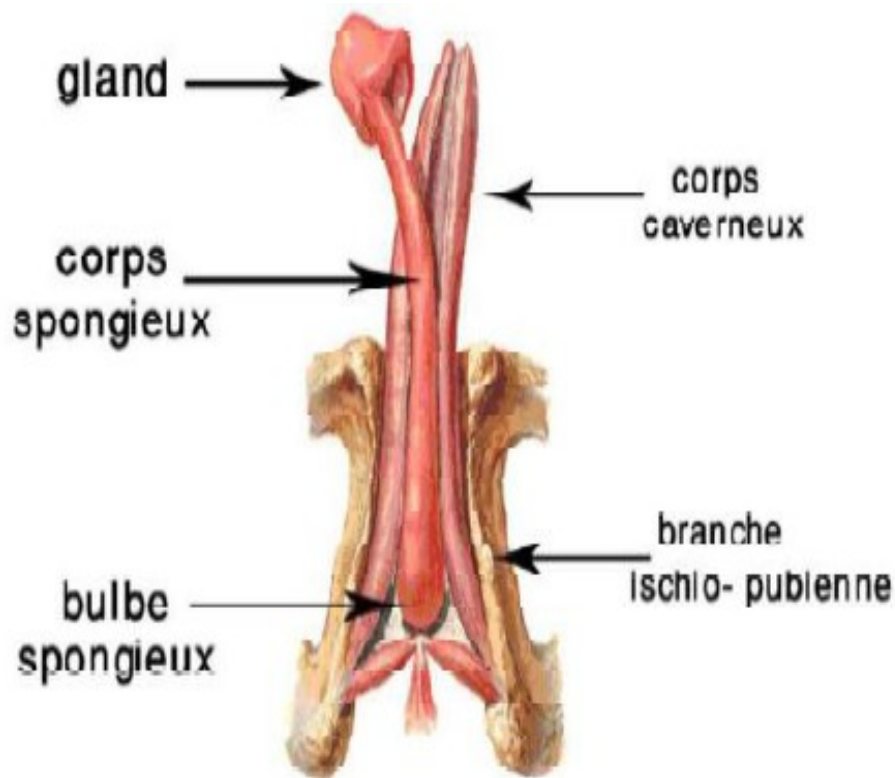


Figure 17: image d'anatomie de la verge montrant les organes érectiles [4]

2. Vascularisation (Figure 18)

a. système artériel :

Le pénis est un organe richement vascularisé

La peau pénienne est irriguée de chaque coté par l'artère honteuse externe qui naît de l'artère fémorale ; elle se divise en deux branches principales qui cheminent sur les faces dorso-latérale et ventrolatérale du pénis.

La majorité de l'apport artériel profond du pénis provient de l'artère honteuse interne, branche de l'artère hypogastrique.

b. système veineux :

Le pénis est drainé par trois systèmes veineux :

- le système veineux superficiel : représenté par la veine dorsale superficielle

- Le système veineux intermédiaire : comprend les veines circonflexes qui reçoivent les veines émissaires du tissu érectile et la veine dorsale profonde.
- Le système veineux profond : constitué essentiellement par les veines caverneuses et crurales.

c. innervation :

Le pénis a une innervation somatique constituée par le nerf dorsal du pénis, branche du nerf honteux, et une végétative constituée par le nerf caverneux dont les fibres ont comme origine le plexus pelvien parasympathique. Il existe aussi des fibres sympathiques qui proviennent du plexus hypogastrique.

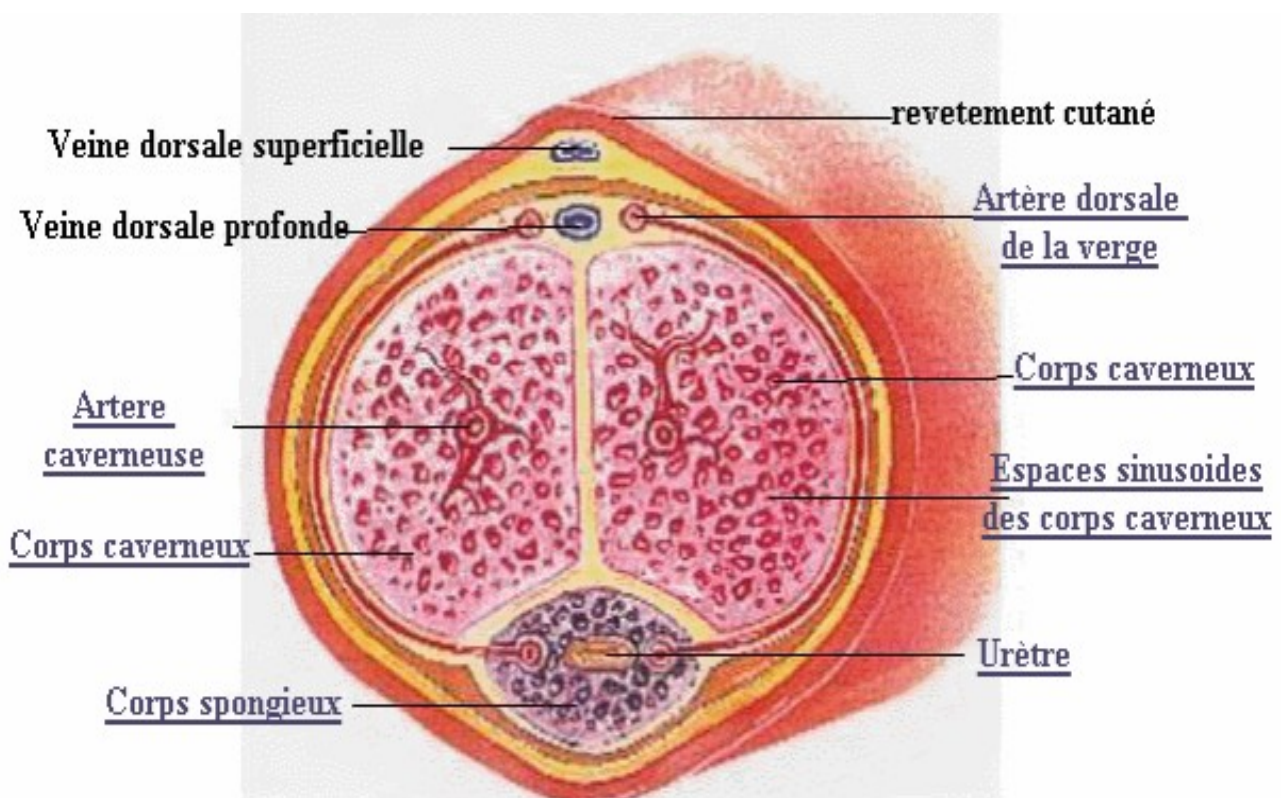


Figure 18 : Coupe transversale du pénis [5]

QUAND FAUT-IL APPELER L'UROLOGUE DE GARDE ?

Les urgences urologiques sont assurées quotidiennement 24h/24 par une équipe de garde faite de médecin interne et des médecins résidents en urologie.

Tous les malades doivent être vus par l'interne de garde aux urgences de CHU de Fès avant d'avoir un contact téléphonique avec l'équipe de garde en urologie.

Les situations qui nécessitent l'appel de l'interne d'astreinte d'urologie sont mentionnées ci-dessous : [4]

➤ **La colique néphrétique**

- Crise hyper-algique résistant au traitement médical
- Syndrome septique
- Anurie ou insuffisance rénale aiguë biologique
- Terrain particulier (ex : grossesse)

➤ **La pathologie infectieuse du haut appareil :**

- -Pyélonéphrite obstructive
- -Abscess du rein
- -Pyonéphrose
- -Phlegmon péri rénal

➤ **Gangrène des organes génitaux externes :**

➤ **Prostatite aigue en cas de :**

- Syndrome septique sévère
- Rétention aiguë d'urines

➤ **L'anurie** : si dilatation rénale à l'échographie (bassinets > 20mm)

➤ **La rétention aigue des urines :**

- Syndrome septique
- Insuffisance rénale
- Sondage difficile ou impossible

➤ **Hématurie :**

Si hématurie abondante ou gravité du terrain ou complication associée :

- Rétention avec cailloutage nécessitant un lavage-décaillotage .
- Pathologie urologique connue
- Insuffisance rénale, fièvre

➤ **Pathologie traumatique de l'appareil urogénital :**

- **Traumatisme du bassin :** avec notion d'urétrorragie .
- **Traumatisme rénale :**
 - Hémodynamique stable et pas de lésion pédiculaire : hospitalisation en urologie.
 - Hémodynamique instable et / ou lésion pédiculaire: artériographie et embolisation si possible ou bloc opératoire.
- **Plaie scrotale :** en cas de plaie profonde nécessitant une exploration chirurgicale au bloc.
- **Contusion des bourses :**

*Examen clinique douteux ou anormal.

*Hématome volumineux, douleur intense.

- **Fracture de la verge**

➤ **Torsion du testicule** : contacter immédiatement l'urologue de garde.

➤ **Priapisme** : Attention à l'horaire du début des symptômes : si > 6 h, risque important de fibrose et de nécrose.

NB : A noter également les cas de drainage difficile

PATIENTS ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective de 105 cas d'urgences urologiques hospitalisées au service d'Urologie du CHU Hassan II de Fès, cette étude s'étale sur une période d'une année allant de janvier 2014 au décembre 2014.

Les malades sont recrutés à partir des urgences.

Sont exclus de cette étude, les dossiers non retrouvés , notamment certains patients hospitalisés aux urgences avec un problème d'archivage des dossiers .

L'exploitation des dossiers est réalisée par le biais d'une fiche d'exploitation où sont répertoriés les renseignements suivants :

I/ IDENTIFICATION DU MALADE :

- Date d'entrée:
- N° d'entrée:
- Age:
- Sexe:
- Résidence du malade
- Profession
- Situation familiale :

II/ consultation:

- Motif :
- Nombre de consultation antérieur:
- Délais de consultation:
- Antécédents:
- Examen clinique:

III /PEC :

Bilan biologique :

A=bilan infectieux

B= Taux d'hémoglobine

C =fonction rénale

Imagerie:

A = UCR:

B = UIV:

C = Echographie:

Diagnostic étiologique :

Traitement:

A= Sondage vésicale

B= pose de cathéter sus pubien

C= Intervention chirurgicale:

D= traitement médical

E= Autres:

Résultats du traitement:

A= sortie

B= transfert

C=décès :

Durée d'hospitalisation :

RESULTATS

105 cas d'urgences urologiques sur 555 des hospitalisations ont été colligés durant la période d'étude d'une année (du janvier 2014 au janvier 2015), au service d'Urologie du CHU Hassan II de Fès.

L'étude a été limitée aux urgences qui ont été hospitalisées au service d'urologie durant la période de l'étude et qui regroupent les pathologies suivantes :

- La colique néphrétique
- La pathologie infectieuse (pyélonéphrite, abcès du rein, pyonéphrose, phlegmon péri rénal, gangrène de fournier)
- L'anurie
- La rétention aigue des urines
- Hématurie
- Pathologie traumatique de l'appareil urogénital
- Torsion du cordon spermatique

I. RESULTATS GENERAUX

1. L'AGE (figure 19)

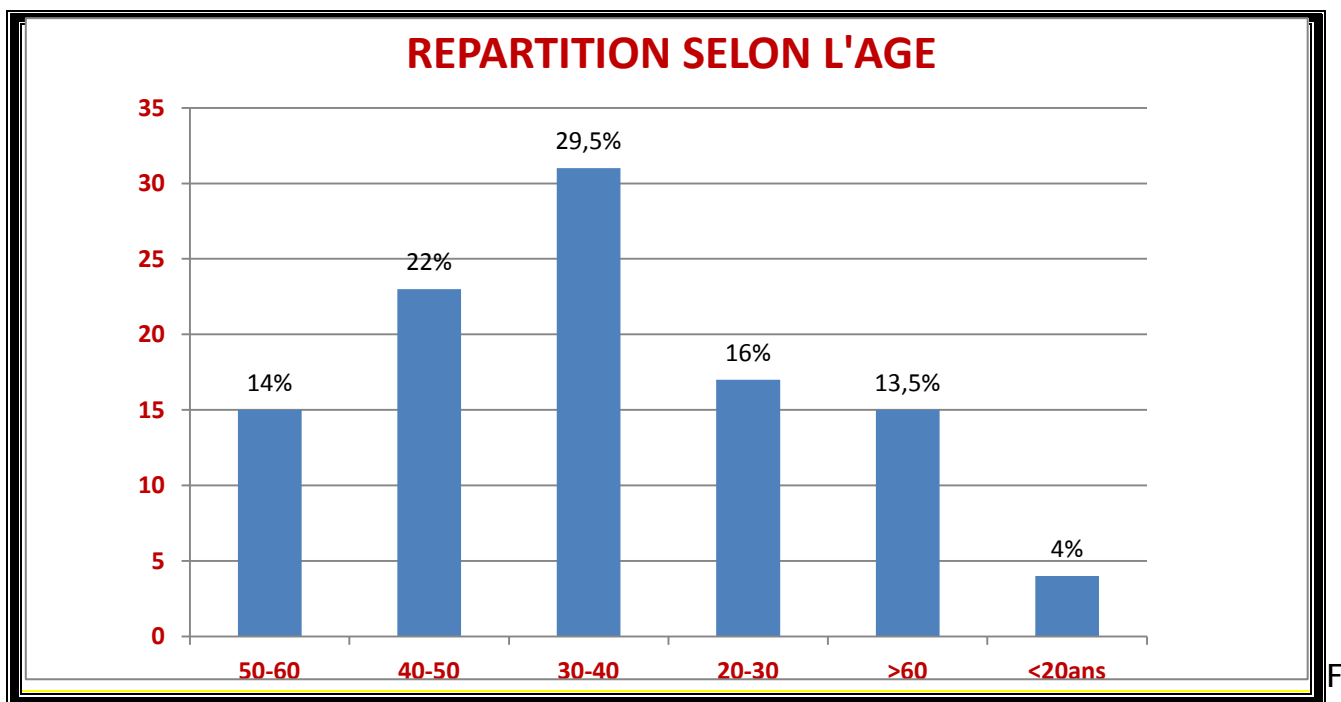


Figure 19: répartition des urgences urologiques selon l'âge

2. LE SEXE (figure 20)

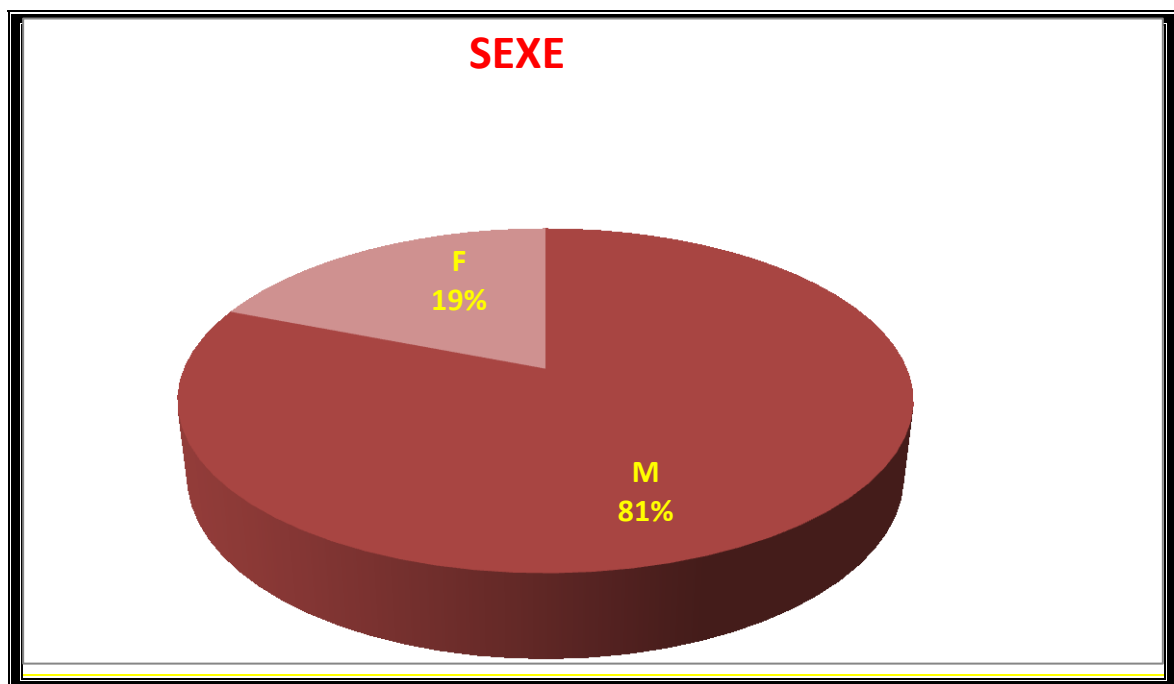


Figure 2: répartition des urgences urologiques selon le sexe

3. Les urgences hospitalisées : (figure 21)

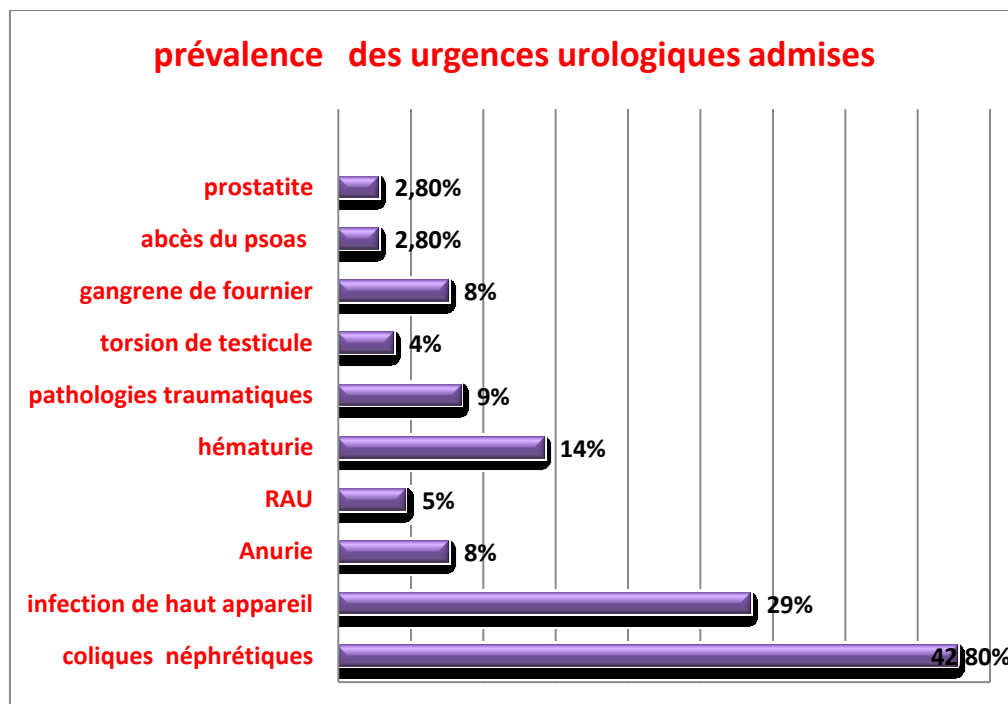


Figure 21 : Répartition des urgences hospitalisées selon leurs prévalences

4. EXAMENS COMPLEMENTAIRES (figure 22)

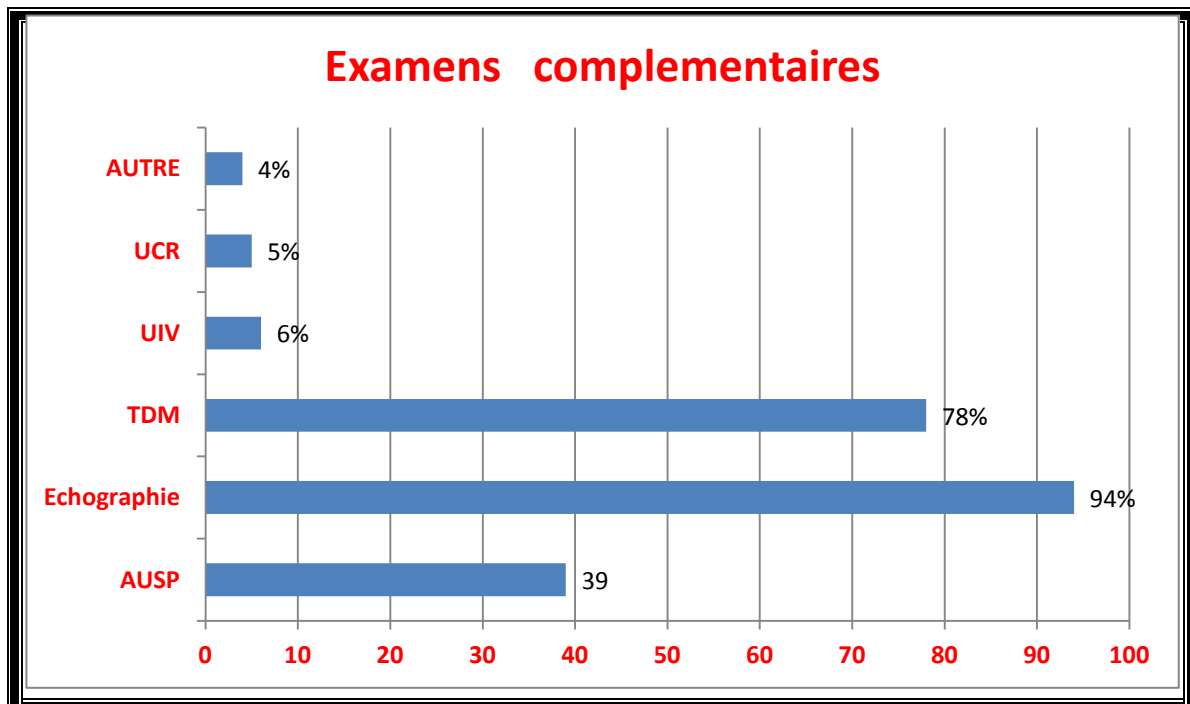


Figure 22: Répartition selon les examens complémentaire demandés

5. TRAITEMENT (figure 23)

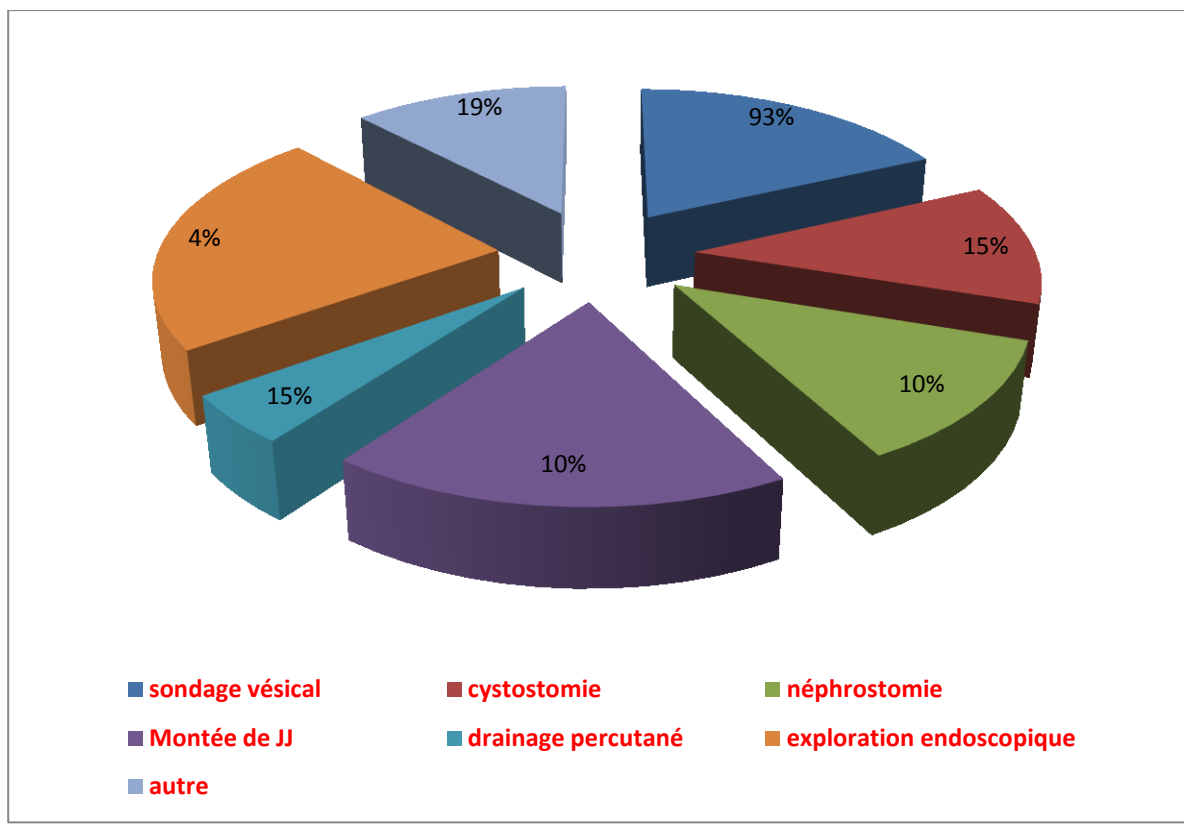


Figure 23: Répartition selon la prise en charge thérapeutique

6. PRONOSTIC (figure 24)

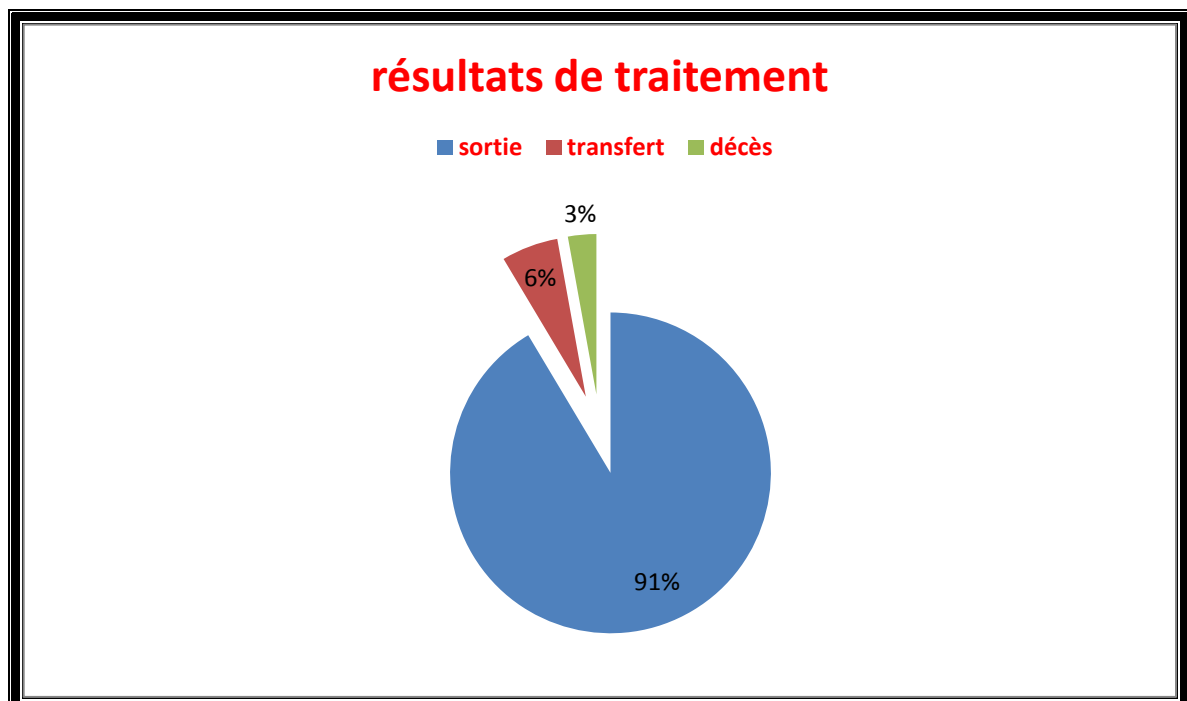


Figure 24: Répartition selon les résultats de traitement

7. SEJOUR HOSPITALIER (tableau 1)

Moins d'une semaine	35%
Entre 1 à 2 semaines	40%
Entre 2 et 3 semaines	20%
Plus que 3 semaines	5%

Tableau 1: Fréquence selon la durée d'hospitalisation au service d'urologie

II. RESULTATS EN FONCTION DES DIFFERENTES ETIOLOGIES

A. LA COLIQUE NEPHRETIQUE.

Dans notre série 45 patients sur 105 ont été admis pour colique néphrétique ce qui représente 42,8% des admissions.

1. REPARTITION SELON L'AGE : (figure 25)

L'âge moyen de nos patients était de 51 ans avec des extrêmes d'âge allant de 22 ans à 80 ans.

La répartition selon les tranches d'âge de 10 ans est illustrée par la figure 20.

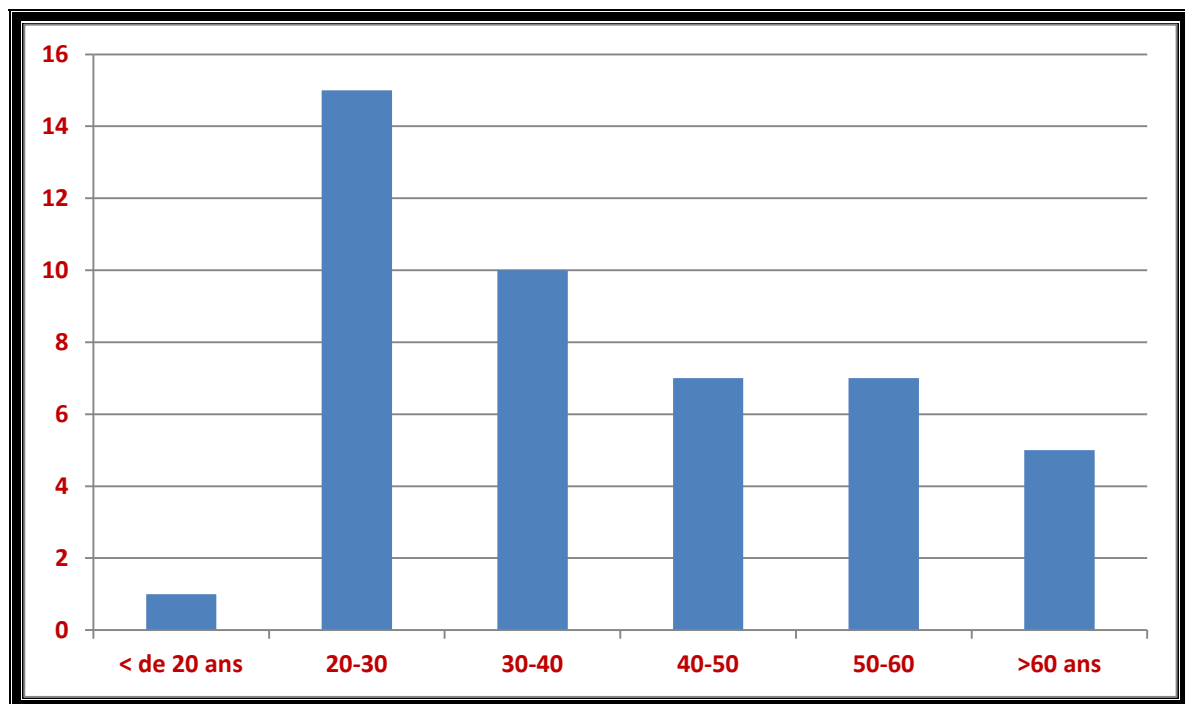


Figure25 : Répartition par tranche d'âge de 10 ans des patients

2. REPARTITION SELON LE SEXE :

Les patients se répartissent en 18 femmes et 27hommes

3. REPARTITION SELON LE TERRAIN :

15 patients sur 45 étaient porteurs de tares, soit 37,5% :

- 10 malades ont des ATCD de lithiases urinaires
- 04 malades étaient porteurs d'un néo du col utérin
- 01 malade suivi pour sarcome pelvien

4. LES ELEMENTS DU DIAGNOSTIC :

a. CLINIQUE :

➤ Les signes révélateurs :

Sur les 45 patients admis :

- 25 avaient des coliques néphrétiques fébriles
- 03 patients avaient des coliques des coliques néphrétiques hyperalgiques
- 02 patients avaient des coliques des coliques néphrétiques bilatérales
- 02 patients avaient des coliques des coliques néphrétiques sur rein unique.

➤ L'examen clinique :

20 malades sur 45 admis avaient présenté une sensibilité lombaire

b. LES EXAMENS PARACLINIQUES :

❖ Biologie :

➤ Bilan infectieux :

Le bilan infectieux était demandé systématiquement chez tout patient présentant une colique néphrétique fébrile .Il était positif chez tous ces patients

➤ Fonction rénale :

L'urée et la créatinine sanguine ont été faites de façon systématique chez tous les patients présentant une colique néphrétique. Elles étaient altérées chez 15 patients soit 33,3% témoignant d'une insuffisance rénale associée.

❖ Imagerie :

- **L'AUSP** a été demandé chez tous les patients, il a permis le diagnostic étiologique chez seulement 05 malades en montrant des images de tonalité calcique qui se projettent sur l'arbre urinaire.
- **L'échographie rénale** a été demandée également chez tous les patients et elle a montré dans 40 cas une dilatation pyélocalicielle.
- **La TDM abdominopelvienne** a été demandé chez 10 patients
 - dans 4 cas, elle a objectivé une dilatation urétéropyélocalicielle unilatérale sur obstacle lithiasique
 - dans 05 cas, elle a objectivé une dilatation urétéropyélocalicielle unilatérale sur obstacle non visible
 - dans 01 cas, elle a objectivé un aspect de pyélonéphrite.
- **L'UIV** a été demandé chez 06 malades
 - chez 03 patients était normale
 - Chez 02 cas, elle a mis en évidence des lithiases.
 - chez un patient, elle a révélé un syndrome de jonction pyélourétérale bilatérale.

c. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE :❖ Traitement médical :

Tous les patients ont eu un traitement antalgique à base d'AINS (kétoprofène à la dose de 100 mg/j) par voie parentérale (sauf les patients insuffisants rénaux dont les AINS est contre indiqués), et une antibiothérapie par voie parentérale en cas de colique néphrétique fébrile.

❖ Traitement chirurgical :

- 08 malades ont eu un drainage par sonde JJ.
- 06 patient ont bénéficié d'une néphrostomie dont 03 ont eu une néphrostomie bilatérale, après échec de tentative de montée de sonde.

B. HEMATURIE

Dans notre série 15 patients sur 105 ont été admis pour hématurie ce qui représente 14,2% des admissions.

1. REPARTITION SELON L'AGE :

L'âge moyen de nos patients était de 58,5 ans avec des extrêmes d'âge allant de 42 ans à 75 ans

2. REPARTITION SELON LE SEXE :

12 patients sur 20 sont de sexe masculin

3. REPARTITION SELON LE TERRAIN :

- 10 patients ayant comme ATCD une tumeur de la vessie.
- 02 patients ayant comme ATCD une pathologie lithiasique.
- Les 03 autres patients, sans ATCD pathologiques notables.

4. ELEMENTS DU DIAGNOSTIC :

a. CLINIQUE :

-Dans notre série, les 15 patients étaient stables sur le plan hémodynamique et respiratoire.

-Examen des fosses lombaires a objectivé un contact lombaire chez 06 malades témoignant de gros reins.

-Le Toucher rectal (TR) : a objectivé une hypertrophie bénigne de prostate chez 03 patients avec un blindage pelvien chez 08 malades.

b. EXAMENS PARACLINIQUES :**❖ Biologie :****La numération formule sanguine :**

Demandée chez tous les patients de notre série, dont les résultats revenus en faveur d'une anémie normochrome normocytaire .

Bilan infectieux : (ECBU)

-Positif chez un 02 cas.

Fonction rénale :

-perturbée chez 06 patients

❖ Imagerie :

L'échographie de l'appareil urinaire : a été demandée chez tous les patients et elle a montré

-chez 10 cas : La présence d'un processus tissulaire intra-vésical.

-chez 1 cas présence d'un épaissement pariétal vésical.

-chez 02 cas présence d'une lithiase urétérale.

La TDM abdominopelvienne : a été demandée chez 11 cas sur 15.

5. DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE :

Dans notre série, 12 cas d'hématurie ont été rattachés à la tumeur vésicale.

6. PROFIL THERAPEUTIQUE :**1. Prise en charge initiale :**

-Les 06 patients ont bénéficié d'une bonne réhydratation avec un sondage vésical et irrigation vésicale continue.

- 03 sur 06 ont bénéficié d'une transfusion sanguine.

2. Prise en charge endoscopique :

-12 malades ont bénéficié d'une cystoscopie avec resection transurétrale de la vessie (RTUV).

C. ANURIE

1. Epidémiologie:

a. Fréquence:

L'anurie a été objectivée dans 08 cas ce qui représente 7,6 % de l'ensemble des urgences urologiques suivies au cours de notre période d'étude.

b. Age des patients:

L'âge moyen de nos patients était de 48,5 ans avec des Extrêmes de 27 et 70 ans.

03 patients sont de sexe féminin et 05 patients de sexe masculin.

c. Etiologies de l'anurie :

Sur les 08 malades hospitalisés dans notre formation pour prise en charge de l'anurie durant la période de l'étude, l'étiologie néoplasique a été retrouvée chez 4 patients.

La pathologie lithiasique a été objectivée chez 3 patients.

La fibrose rétro péritonéale a été objectivée chez 1 seule patiente.

2. Profil diagnostic :

a) Les antécédents :

-04 patientes sur 08 suivis pour cancer du col utérin

-01 patiente suivie pour fibrose rétro péritonéale

-02 patients suivis pour pathologie lithiasique

-01 patient est porteur d'un Rein unique après néphrectomie pour pathologie lithiasique.

b) L'examen clinique :

- La fièvre a été objectivée chez 03 patients sur 08
- La sensibilité lombaire chez 05 patients sur 08
- L'examen clinique n'a pas objectivé de contact lombaire ni masse abdominopelvienne chez tous les patients présentant l'anurie.
- un blindage au toucher pelviens chez 04 patientes anuriques .

c) Données biologique :

- _ la fonction rénale a été trouvée altérée chez 03 patients
- le bilan infectieux était positif chez 05 patients

d) Données d'imagerie :**❖ l'échographie abdominopelvienne :**

- Chez un seul cas sur 08, l'échographie abdominopelvienne a montré une dilatation urétero-pyélocalicielle gauche sur lithiase du bas uretère sur rein unique.
- Dans 07 cas : l'échographie a objectivé une dilatation urétéro pyélocalicielle bilatérale; l'obstacle a été visible dans 3 cas et non visible dans 3 cas.

❖ TDM abdominopelvienne :

- la TDM a objectivé un obstacle lithiasique dans 03 cas sur 08
- dans 04 cas sur 08 la TDM a objectivé un cancer du col utérin avec envahissement urétéral.
- Dans un cas, la TDM a montré une urétérohydronéphrose secondaire à une fibrose rétro péritonéale .

3. Profil thérapeutique :

1. Traitement symptomatique :

Drainage urinaire :

- la néphrostomie a été réalisée chez 04 patients
- la sonde double J a été montée chez 04 patients

2. Traitement étiologique

- le traitement étiologique a été instauré chez tous les patients en fonction de la pathologie en cause

D. INFECTIONS URINAIRES HAUTES

30 patients sur 104 avait présenté une pathologie infectieuse du haut appareil, ce qui représente 28,5 % des urgences urologiques hospitalisées au service d'urologie durant la période de l'étude . (figure 26)

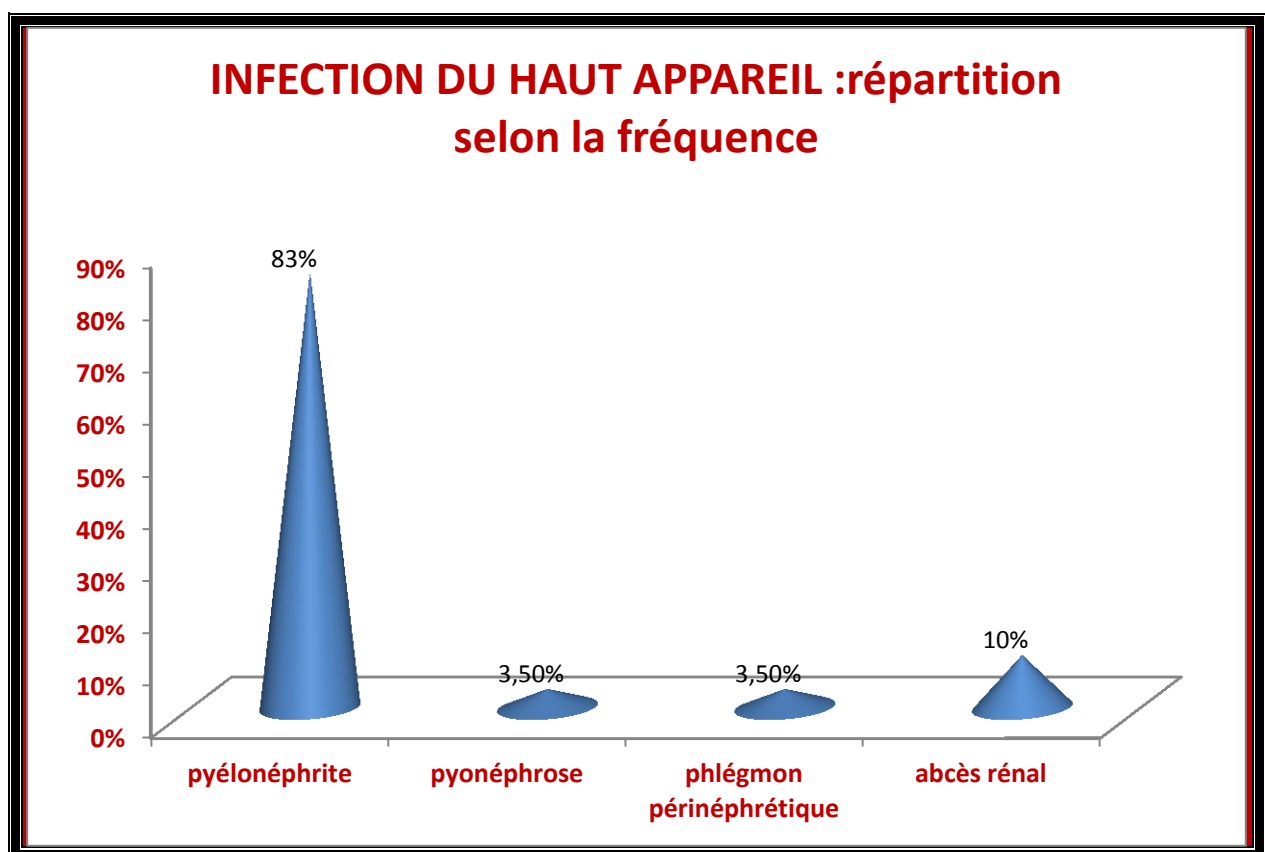


Figure 26 : Répartition des pathologies infectieuses urologiques

1. Pyélonéphrite aiguë :

Les 25 cas de pyélonéphrites aiguës obstructives admis ont été inclus dans l'étude de la colique néphrétique.

2. Abscès rénal :

i. Epidémiologie:

a) Fréquence:

03 patients ont été admis pour abcès rénal ce qui représente 7% des infections urinaires hautes

b) Age :

L'âge moyen de nos patients était de 41 ans.

Sexe ratio égal à 1

ii. Profil diagnostique :

a) Les antécédents :

01 patiente était diabétique depuis 13 ans.

Les deux restants sans ATCD pathologiques notables.

b) L'examen clinique :

La fièvre a été objectivée chez les 03 patients.

La sensibilité lombaire chez deux patients.

c) Données biologique :

La fonction rénale était normale chez les deux patients

Le bilan infectieux était positif chez les deux patients

d) Données d'imagerie :

L'échographie rénale et la tomodensitométrie ont montré dans les 03 cas la présence d'une collection rétropéritonéale avec un rein augmenté de taille sans dilatation des voies excrétrices.

iii. **Profil thérapeutique :**

Le traitement dans 02 cas a consisté en un drainage chirurgical associé à une antibiothérapie.

Dans le troisième cas, il a consisté en une ponction évacuatrice échoguidée sous couverture antibiotique.

3. **La pyonéphrose :**

i. **Epidémiologie:**

a) **Fréquence:**

01 seul patient a été admis pour pyonéphrose ce qui représente 3,5% des infections urinaires hautes

b) **Age des patients:**

L'âge de notre patient était de 60 ans

Sexe : masculin

ii. **Profil diagnostic :**

a) **Les antécédents :**

IL était diabétique depuis 10 ans.

Suivi pour pathologie lithiasique depuis 6 ans.

b) **L'examen clinique :**

Le patient a été fébrile à 39, avec une sensibilité lombaire droite .

c) **Données biologiques :**

La fonction rénale était normale.

Le bilan infectieux était positif

d) Données d'imagerie :

L'échographie rénale a montré un index cortical très réduit avec une importante dilatation pyélocalicielle droite.

La tomodensitométrie a confirmé le diagnostic de pyonéphrose droite sur obstacle lithiasique, le rein controlatéral était normal.

iii. Profil thérapeutique :

Le traitement consisté en une antibiothérapie avec une néphrectomie droite .

4. Phlegmon périnéphrétique :**i. Epidémiologie:****a) Fréquence:**

01 seul patient a été admis pour phlegmon périnéphrétique ce qui représente 3,5% des infections urinaires hautes

b) Age:

L'âge de notre patient était de 50 ans

Sexe : féminin

ii. Profil diagnostic :**a) Les antécédents :**

Suivi pour lithiase pyélourétérale gauche avec la mise en place d'une sonde double J (retirée).

b) L'examen clinique :

Le patient a été fébrile à 39,5,

Présence d'une masse lombaire gauche à la palpation.

Présence d'une sensibilité abdominale diffuse plus accentuée à gauche.

c) Données biologiques :

La fonction rénale était normale.

Le bilan infectieux était positif

d) Données d'imagerie :

La tomodensitométrie a montré une pyonéphrose gauche sur lithiase de l'uretère proximal avec la présence d'un phlegmon périnéphrétique. Le rein controlatéral était normal.

iii. Profil thérapeutique :

Le traitement a consisté en une antibiothérapie avec un drainage chirurgical du phlegmon associé à un changement de sonde JJ.

E. LA RETENTION AIGUE DES URINES**1. Epidémiologie:****a) Fréquence:**

La rétention aigue des urines (RAU) a représenté 4,7% des urgences urologiques étudiées dans notre série, ce faible taux est expliqué par le fait que cette pathologie est gérée aux urgences.

Les 05 cas de notre série sont de sexe masculin.

b) Age des patients:

L'âge moyen était de 60 ans

2. Profil diagnostic :**a) Les antécédents :**

ATCD du traumatisme du bassin chez 01 cas

ATCD d'HBP chez un cas

ATCD de sténose de l'urètre chez un cas.

ATCD de pathologie lithiasique chez un cas.

b) L'examen clinique :

Présence d'un globe vésical chez tous les patients.

Présence au toucher rectal d'une hypertrophie bénigne de la prostate chez 02 patients sur 05.

c) Données biologiques :

La fonction rénale était normale.

Le bilan infectieux était positif.

PSA : élevée dans 01 cas.

d) Données d'imagerie :

- L'échographie rénale a montré chez 01 cas : hypertrophie prostatique modérée homogène, sans lésion nodulaire et sans retentissement sur le haut appareil, avec la présence d'un calcul vésical de 36mm. Et une hypertrophie prostatique modérée homogène, avec RPM à 500cc chez un cas
- UCR : sténose serrée et courte de l'urètre bulbo-membraneux.

e) Les étiologies de la RAU : (figure 27)

L'étiologie a été chez 02 patients une sténose de l'urètre.

L'adénome de prostate a été objectivé chez 02 patients.

La pathologie lithiasique dans un cas

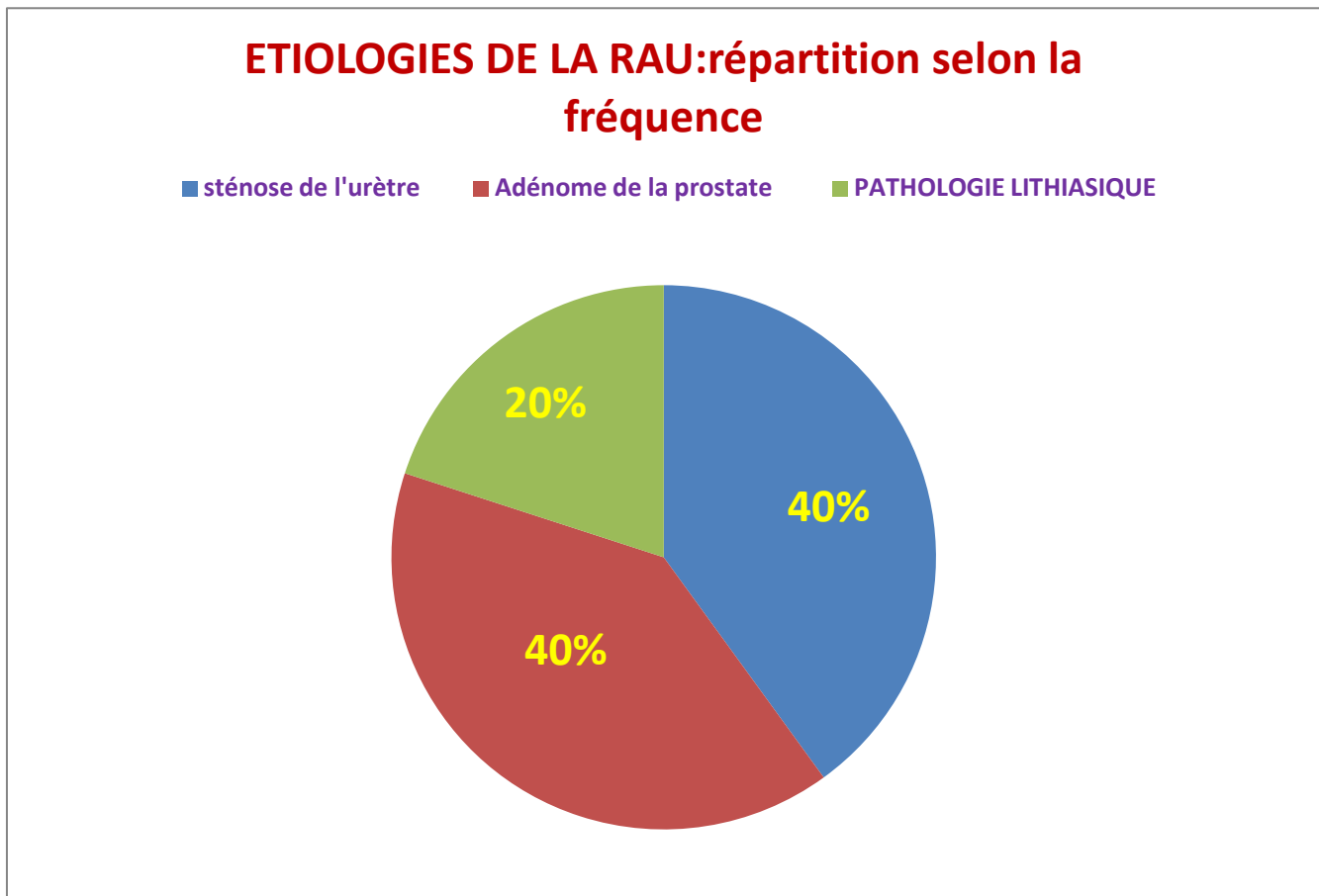


Figure27 : Répartition selon les étiologies de la RAU

3. Profil thérapeutique :

a) Drainage urinaire :

Un sondage vésical a été réalisé chez 03 patients.

Une cystostomie a été faite chez 02 patients.

b) Traitement étiologique :

Le traitement a consisté en une urétronomie endoscopique pour la sténose urétrale dans 02 cas,

Une résection transurétrale de la prostate a été réalisée dans 01 cas.

E. PROSTATITE AIGUE

1. Profil épidémiologique :

a) Fréquence:

Dans notre série, 03 patients ont été admis pour prostatite aigue ce qui représente 2,8% des admissions

b) Age des patients:

L'âge moyen de nos patients était de 39 ans avec des extrêmes d'âge entre 22 et 53 ans.

2. Profil diagnostic :

a) Les antécédents :

02 patients avaient des ATCD d'infection urinaire.

01 patient avait des ATCD d'infection sexuellement transmissible

b) L'examen clinique :

La fièvre et la dysurie ont été objectivées chez tous les patients de notre série.

L'hématurie a été objectivée dans un seul cas.

Le toucher rectal a objectivé chez les 03 patients : une prostate chaude, douloureuse et augmentée de taille

c) Données biologiques :

Le bilan infectieux et l'ECBU étaient positifs chez tous les patients de notre série.

la culture a identifié *Escherichia Coli* dans 2 cas et *klebsielles* dans le 3eme cas.

3. Profil thérapeutique :

Le traitement a consisté en :

- a. Une antibiothérapie à large spectre a été instaurée chez tous les malades.
- b. une cystostomie a été réalisée chez un seul patient pour drainage urinaire.

F. PATHOLOGIES TRAUMATIQUES (figure 28)

Dans notre série 09 patients ont été admis pour pathologie traumatique durant la période d'étude ce qui représente 8,5% des urgences hospitalisées

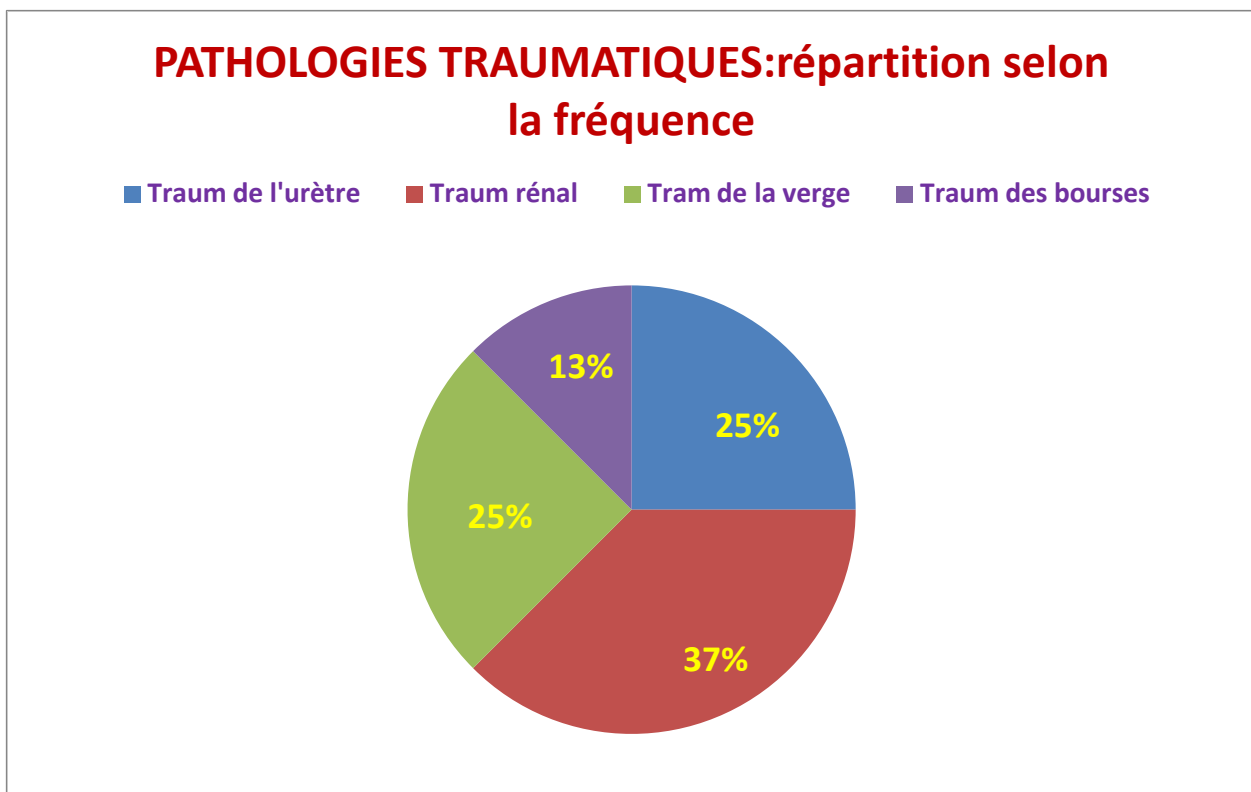


Figure 28 : Répartition des pathologies traumatiques urologiques

1. Traumatisme de l'urètre :

a. Epidémiologie:

❖ Fréquence:

Dans notre étude, 02 patients sur 09 ont été admis pour traumatisme de l'urètre

❖ Age des patients:

L'âge :

a. 1er patient âgé de 24 ans

b. 2eme patient âgé de 48 ans

b. Profil diagnostic :

❖ Les antécédents :

Nos 02 patients n'avaient pas d'ATCD pathologiques particuliers.

❖ L'examen clinique :

Présence d'une uréthrorragie.

c. Profil thérapeutique :

Une cystostomie a été mise en place en urgence suivie d'une uréthrorraphie termino-terminale a été réalisée chez les 2 patients .

2. Traumatisme rénal :

a. Epidémiologie:

❖ Fréquence:

04 patients sur 09 ont été admis pour traumatisme rénal

❖ Age des patients:

L'âge moyen de 39 ans

Sexe : masculin

b. Profil diagnostic :**❖ Les antécédents :**

Pas d'ATCD pathologiques notables chez les 3 cas.

❖ L'examen clinique :

Présence d'une défense au niveau du flanc droit ,avec de multiples ecchymoses chez deux cas

❖ Biologie :

Une anémie normochrome normocytaire a été objectivée chez un cas.

❖ Imagerie :

L'exploration a été réalisée par l'échographie et la TDM qui ont montré :

Une fracture rénale stade II dans 02 cas, stade III dans 01 cas et stade IV dans un cas.

c. Profil thérapeutique :

L'attitude thérapeutique a été conservatrice avec un traitement antalgique.

3. Traumatisme de la verge :**a. Epidémiologie:****❖ Fréquence:**

02 patients sur 09 ont été admis pour fracture de la verge

❖ Age:

L'âge moyen de 35 ans

b. Profil diagnostic :**❖ Les antécédents :**

Pas d'ATCD pathologiques notables chez les 02 cas.

❖ L'examen clinique :

Verge tuméfiée avec une palpation douloureuse à l'examen clinique.

c. Profil thérapeutique

Rétablissement de continuité après évacuation de l'hématome .

4. Traumatisme des bourses :

a. Epidémiologie:

❖ Fréquence:

01 patient sur 09 a été admis pour traumatisme des bourses

❖ Age:

L'âge était de 28 ans

b. Profil diagnostic :

❖ Les antécédents :

Pas d'ATCD pathologiques notables chez les 2 cas.

❖ L'examen clinique :

Grosse bourse gauche rouge, douloureuse avec testicule palpé latéralement au niveau de la bourse

Présence de quelques ecchymoses en regards

❖ Imagerie :

L'échographie : une collection péri et retrotesticulaire gauche échogène de 5cm

c. Profil thérapeutique

Le patient a reçu un traitement antalgique et antioedemateux.

Le geste chirurgical a consisté en une évacuation de l'hématome avec la mise en place d'un drain aspiratif.

G. GANGRENE DES ORGANES GENITAUX EXTERNES

a. Epidémiologie:

❖ Fréquence:

Dans notre série 08 patients ont été hospitalisés pour gangrène des OGE ce qui représente 7,6% des urgences admises pendant notre période d'étude.

❖ Age des patients:

L'âge moyen de nos patients était de 49 ans avec des extrêmes de 25 et 72 ans.

b. Profil diagnostic :

a) Clinique :

Présence de la fièvre chez tous les patients de notre série

Présence d'une douleur scrotale dans tous les cas

Présence d'une grosse bourse chez les 08 patients

Présence de crépitations sous cutanées dans 01 seul cas

Présence de plaques noirâtres de nécrose dans 5 cas

b) Imagerie :

Échographie faite chez 04 patients : chez 02 patients sur 04 revenue en faveur d'une infiltration des paries molles scrotales.

c. Profil thérapeutique :

Un traitement antalgique et antibiotique visant les germes aérobies et anaérobies a été administré chez tous les patients de notre série.

Cystostomie faite chez 06 patients sur 08.

Un parage quotidien au bloc opératoire a été fait chez tous les patients de notre série

Un traitement chirurgical immédiat consistant en un débridement et une excision large du tissu nécrosé et douteux a été instauré chez 05 patients. Une greffe de la peau a été faite ultérieurement.

H. TORSION DU TESTICULE ET DE SES ANNEXES

1. Epidémiologie:

a. Fréquence:

Dans notre série, 04 patients sur 105 ont été admis pour torsion testiculaire ce qui représente 3,8% des admissions.

b. Age des patients:

L'âge moyen de nos patients était de 20 ans avec des extrêmes de 18 et 22 ans.

2. Profil diagnostic :

L'apparition spontanée et brutale d'une douleur inguinoscrotale a été observée chez les 04 cas admis.

L'examen clinique a objectivé chez les 04 cas une grosse bourse aigue : inflammatoire chez 01 cas et sans signe d'inflammations chez les cas restants.

L'échographie faite chez un seul patient, revenue normale

3. Profil thérapeutique :

Les quatre patients ont eu une détorsion accompagnée d'une orchidopexie bilatérale.

I. PRIAPISME

Dans notre série d'étude aucun cas de priapisme n'a été enregistré.

J. ABCES DU PSOAS

1. Epidémiologie:

a. Fréquence:

Dans notre série ,03 patients sur 105 ont été admis pour abcès du psoas ce qui représente 2,8 % des admissions.

b. Age des patients:

L'âge moyen de nos patients était de 44 ans

2. Profil diagnostic :

- clinique

La fièvre a été objectivée chez les 03 patients de notre série.

Sensibilité abdominale objectivée chez les 03 cas

- Imagerie :

Une TDM a été faite chez 03 patients objectivant une collection du muscle psoas

3. Profil thérapeutique :

Tous les patients de notre série ont bénéficié d'un traitement antalgique et antibiotique à large spectre et d'un drainage chirurgical.

DISCUSSION

La prise en charge des urgences urologiques constitue une part importante de l'activité quotidienne du service d'urologie de CHU Hassan II de Fès, avec 25 % de l'ensemble des admissions du service.

L'âge moyen des patients était de 48,5 ans (extrême : 17 – 80).

Le sex-ratio était de 81% d'hommes pour 19% de femmes.

• Tableau comparatifs des pourcentages de répartition des urgences urologiques dans quelques séries				
Type d'urgence	notre étude (%)	Guinée	Dakar	
France				
Coliques néphrétiques	42,8%	4,2%	6,9%	19,7%
Hématurie	14,2%	9,6	6,8%	0%
Pathologie traumatique	8,5%	7%	3,7%	3,2%
Gangrènes des OGE	7,6%	1,8%	4,2%	0%
RAU	4,7%	73,9%	53%	
24,2%				
Torsion testiculaire	3,8%	0,5%	2,9%	0,8%
Abcès du psoas	2,8%	0%	0%	0%
Prostatite aiguë	2,8%	0,7%	11,6%	17,1%
Priapisme	0%	1,2%	1,7%	0,7%
Infection du haut appareil	28,5%	0%	8,5%	7,4%

Tableau 2 : comparaison de pourcentage de la répartition des urologiques avec l'étude Y. Ould Tfeil and al , L. Martin et A. Bobo Diallo

I. LA COLIQUE NEPHRETIQUE :

C'est une urgence médicochirurgicale.

La colique néphrétique est un syndrome douloureux lomboabdominal aigu résultant de la mise en tension brutale de la voie excrétrice du haut appareil urinaire en amont d'une obstruction, quelle qu'en soit la cause. [7][8][9][10]

A. Diagnostic positif :

1. La clinique :

– Les Signes fonctionnelles :

La colique néphrétique se caractérise par :

- une douleur au niveau de la région lombaire ou lombo-abdominal, unilatérale, irradiant le long de l'urètre selon un trajet descendant contournant le flanc, vers la vessie, le périnée, les organes génitaux ou la cuisse.
- Un début brutal, rarement précédé de prodromes, comme une pesanteur lombaire, ou une sensation de malaise.
- L'évolution est paroxystique, par coliques très violentes entrecoupées de périodes d'accalmie plus ou moins complète.

D'autres signes inconstants :

- L'agitation et l'anxiété, on dit : « la colique néphrétique est frénétique » des signes digestifs (hoquet, nausée ou vomissement) des signes urinaires sont inconstants, à type de ténésme vésical, de brûlures mictionnelles, pollakiurie, hématurie macroscopique ou microscopique.

– les signes physiques :

Douleur à la percussion de la fosse lombaire ainsi que sur le trajet urétral. Il n'existe pas de défense abdominale et le patient est apyrétique.

La bandelette urinaire peut retrouver une hématurie microscopique.

L'existence de nitrites oriente vers une infection associée et un pH acide

Dans la démarche sémiologique, une fois le diagnostic de colique néphrétique est posé, il est nécessaire de rechercher :

– **signes de gravité :**

La fièvre, qui une infection urinaire haute dans un système obstrué.

L'anurie, qui témoigne d'une obstruction du haut appareil urinaire, anatomiquement ou fonctionnellement unique.

La colique néphrétique hyperalgique .

Il s'agit dans les différents cas, des urgences justifiant l'hospitalisation dans un service d'urologie.

2. Paraclinique :

– **Imagerie :**

❖ Radiographie de l'abdomen sans préparation :

Réalisé en position debout et couchée, de face elle peut mettre en évidence une opacité se projetant sur le trajet des voies urinaires. Elle permet d'apprécier la taille du calcul et sa situation sur le trajet des voies excrétrices, ainsi que les facteurs prédictifs d'une élimination spontanée.

Elle est insuffisante en cas de lithiase radio transparente (10% des cas) ou

D'obstacle d'autre nature.

❖ Echographie rénale :

De réalisation simple et ne nécessite pas d'irradiation pour le patient, ni d'injection iodée, elle met en évidence une dilation des cavités et le calcul surtout

lorsqu'il est localisé au niveau de la jonction pyélo-urétérale ou au méat urétéro-vésical. Le reste du trajet urétéral est difficilement analysable.

❖ urographie intraveineuse :

Retard de sécrétion et d'excrétion par rapport au coté non algique aboutissant au maximum à l'aspect du rein muet .

Dilatation des cavités excrétrices.

Elle est actuellement supplantée par le scanner. Effectivement, elle peut aggraver l'hyperpression au sein des cavités excrétrices et donc provoquer une possible exacerbation des douleurs, voir une rupture de la voie excrétrice.

❖ Uro imagerie par résonance magnétique :

Elle ne sera mentionnée qu'à titre indicatif, vu son inaccessibilité habituelle dans le contexte de l'urgence ; elle peut être utile en complément de l'échographie chez la femme enceinte.

❖ Urétéropyélographie rétrograde :

Elle peut s'avérer nécessaire en particulier en cas de compression extrinsèque, afin d'apprécier l'étendue de la sténose .En général elle est effectuée dans le premier temps opératoire.

– **Bilan biologique :**

❖ Fonction rénale

❖ ECBU : (examen cyto bactériologique des urines) à la recherche d'une infection urinaire surtout colique néphrétique fébrile avec recherche de cristaux.

3. Traitement :

Dans la plupart des cas le traitement médical suffit, l'indication d'un geste chirurgical urgent se pose en cas d'anurie ou de pyélonéphrite obstructive ou colique néphrétique hyperalgique.

Le plus souvent, l'obstacle est un calcul qui migre très souvent spontanément.

Beaucoup plus rarement l'obstacle n'est pas un calcul : anomalie de la jonction pyélourétérale, hématurie importante ou tumeur de la voie excrétrice.

L'attitude thérapeutique est alors différente.

Dans notre étude :

La colique néphrétique a constitué la première urgence urologique dans notre étude avec 42,5 % des cas, l'âge moyen de nos patients était de 51 ans avec des extrêmes d'âge allant de 22 ans à 80 ans et dont la pathologie lithiasique a présenté 88% des étiologies.

En France la fréquence de la colique néphrétique est estimée entre 1 à 2% des entrées d'un service d'urgences. Elle concerne préférentiellement l'homme de 20 à 60 ans. Cependant peu d'études comparent le pourcentage de colique néphrétique par rapport au reste des urgences urologiques, elle est de 43% des cas dans notre étude.

Toutes les études récentes retrouvent une augmentation de l'incidence et de la prévalence des pathologies lithiasiques urinaire. La fréquence varie selon les pays : États-Unis (13 %), Europe (5—9 %), Asie (1—5 %) avec un risque majoré en Arabie Saoudite (20,1 %) [11] [12] [13] [14].

La fonction rénale est effectuée de façon systématique aux urgences chez tous les patients de notre série; Ce qui était préconisé dans la conférence de consensus de 1999 et qui est reprise dans les recommandations de l'European Association of Urology [15] (Grade C).

L'ASP a été demandé de façon systématiquement chez tous nos patients et a mis en évidence une lithiase dans 45% des cas, tandis que des études ont montré sa médiocrité (60–70%) [16] lorsqu'il est fait isolément, et que sa sensibilité augmente en le couplant au scanner. [17]

Par ailleurs cet examen permet de suivre la progression du calcul lorsqu'il s'agit d'une pathologie lithiasique. [18]

Dans notre étude l'échographie a été demandée chez tous les patients présentant un syndrome infectieux ou une fonction rénale altérée.

Cet examen a montré une dilatation des voies excrétrices dans 90% des cas dont l'obstacle a été visible dans 30% des cas.

Des études ont montré que la dilatation des voies excrétrices dépend de la taille et de la localisation du calcul, du degré d'obstruction et de son ancienneté. Cette dilatation peut n'apparaître que plusieurs heures après une obstruction complète de l'uretère. 20 à 30 % des obstructions brutales par une lithiase urétérale ne sont ainsi pas détectées [19]. Il existe des diagnostics faussement positifs du fait de dilatation hypotonique des cavités excrétrices traduisant la séquelle d'un obstacle ou d'un reflux vésico-urétéral, la présence d'une distension vésicale au moment de l'examen.

La TDM a été demandé également chez tous les patients, dans le cadre de bilan étiologique (essentiellement lorsque l'obstacle est non visible) et dans tous les cas a permis en plus de la visualisation directe de la lithiase, les signes indirects d'obstruction peuvent être mis en évidence et aider au diagnostic: dilatation des cavités pyélocalicielles, infiltration de la graisse périrénale ou périurétérale, épaissement de la paroi urétérale en regard de la lithiase formant une couronne hypodense autour du calcul désigné par les auteurs anglo-saxon comme le rim sign. Ce signe est important pour distinguer une lithiase d'un phlébolithe. [20]

L'UIV permet aussi bien l'exploration morphologique que fonctionnelle [21]; Dans notre étude l'UIV a été demandé chez 06 malades seulement en raison d'une faible disponibilité locale de l'uro-scanner qui est considéré comme l'examen de référence à utiliser en cas de colique néphrétique [22] [23]

25% des interventions chirurgicales réalisées dans cette étude ont concerné la colique néphrétique ; alors que dans l'étude de Mondet et al. [15] en France elle constituait 31 % des interventions.

Ce drainage consistait en une néphrostomie de dérivation ou une montée de sonde JJ.

II. L'HEMATURIE

C'est le passage des hématies dans les urines à un débit supérieur à 10^6 /minute. Les urines sont colorées en rouge. Elles peuvent s'accompagner d'émission de caillots sanguins.

Les admissions d'urgence sont motivées le plus souvent par l'association d'autres symptômes à l'hématurie: douleurs pelviennes, fièvre, altération de l'état général. [24,25]

Sa découverte rend indispensable la recherche de son étiologie ,car elle renseigne souvent sur une lésion de l'appareil urinaire, transitoire ou permanente. Sachant que plus de 50% des hématuries sont dites idiopathiques ou essentielles en raison de l'absence d'étiologie après bilan urinaire complet .

Il est primordial d'éliminer de principe une infection urinaire (ECBU, sédiment urinaire) .

a. Clinique :

Il faut rechercher dans l'interrogatoire une notion de tabagisme, une exposition aux amines aromatiques, notion de baignades dans l'eau douce et notion de prise médicamenteuse.

Il faut préciser la chronologie de l'hématurie par rapport à la miction: hématurie initiale, terminale, ou totale.

Il faut noter la présence ou non de signes accompagnateurs tels que douleurs lombaires, brûlures mictionnelles, caillots, signes d'infections.

L'examen physique sera axé sur la palpation des fosses lombaires à la recherche de gros reins, et les touchers pelviens à la recherche d'une masse pelvienne.

b. Paraclinique :

Les examens nécessaires à la recherche étiologique sont : l'échographie, la cystoscopie, la tomodensitométrie, UIV.

c. Etiologies :

Les étiologies sont dominées par les tumeurs et les lithiases. [26,27 ,28]

➤ Causes urologiques

La coexistence de douleurs lombaires unilatérales, de signes fonctionnels urinaires, l'absence de protéinurie, une hématurie macroscopique initiale, des anomalies urographiques orientant vers une affection urologique.

– *Selon le contexte, le bilan initial est complété par :*

- Une échographie rénale.
- Un scanner rénal.
- Une cystoscopie si possible en période hématurique afin de localiser un saignement sus vésical.

- Voire une uréthro-pyélographie ascendante ou, mieux, une urétéropyéloscopie.
- L'étude de la cytologie urinaire à la recherche de cellules anormales .
- **les principales étiologie d'origine urologiques :**
- Lithiase urinaire :
- Tumeurs rénales :Bénignes : polykystose rénale, angiomyolipome.
Malignes : cancer du rein.
- Tumeurs urothéliales :les tumeurs vésicales sont plus fréquentes, chez le sujet âgé,
- Tumeurs prostatiques : cancer de la prostate.
- Colique néphrétique associée à une hématurie microscopique.
- Infection urinaire
- Une bilharziose ou une tuberculose urinaire.
 - Causes traumatiques :
 - Cause néphrologique :
- Glomérulonéphrites aiguës
- Glomérulonéphrites chroniques+++
- Nécrose papillaire
- Infarctus rénal
- Néphropathies interstitielles (rarement)

d. Traitement :

Le traitement symptomatique est fonction de l'importance de l'hématurie (Le taux d'hémoglobine). Les hémostatiques seuls peuvent suffire, mais une compensation sanguine par la transfusion est souvent nécessaire.

Une sonde vésicale pour irrigation peut être nécessaire pour éviter le caillot

Dans notre étude :

L'hématurie a représenté 14,5 % des urgences hospitalisées, contrairement aux études effectuées par Diallo et al. [29] avec 3,5 % des cas. Le même constat avait déjà été effectué par A. Bobo Diallo [30] avec un pourcentage de 9,7% seulement.

Toutes nos hématuries étaient tumorales: bénignes dans 68,42% des cas (Hypertrophie bénigne de la prostate) et malignes dans 31,58% (prostatiques, vésicales et rénale).

Ces étiologies tumorales des hématuries ont été notées par Dawam au Nigeria et par Errando Smet en Espagne [31,32]. Dawam conseille ainsi de considérer toute hématurie macroscopique comme d'étiologie maligne jusqu'à preuve du contraire.

III. LES PATHOLOGIES TRAUMATIQUES**A. Les traumatismes du rein et des uretères [33, 34, 35, 36, 37, 38, 39]****a. Définition :**

Ce sont les lésions traumatiques du parenchyme rénal, de la voie excrétrice ou du pédicule rénal. Ils sont fréquents en cas de polytraumatismes. Le mécanisme est indirect par décélération, rarement le mécanisme est direct (écrasement du rein contre le squelette costo-vertébrale, plaie pénétrante).

Ils engagent un double pronostic, vital par hémorragie, et fonctionnel par destruction du parenchyme rénal.

Le pronostic immédiat est souvent fonction des lésions associées: vasculaires, abdominales, thoraciques, neurologiques

b. Clinique :

La lombalgie, l'hématurie sont les signes fonctionnels urologiques, et à l'examen on notera une fosse lombaire douloureuse voire empâtée. Il faut rechercher une atteinte vasculaire, thoracique, abdominale, ostéoarticulaire, neurologique, des signes de choc hémorragique.

c. Paraclinique :

Il comporte trois volets :

- un bilan préopératoire : groupage sanguin rhésus, NFS, glycémie, azotémie.
- un bilan non spécifique : à la recherche de lésions associées selon l'orientation clinique: gril costal, radiographie du crâne, l'échographie abdominale.
- un bilan lésionnel urologique dont l'UIV, l'artériographie et le scanner.
- Les indications d'imageries sont aujourd'hui bien codifiées et le scanner spiralé avec injection de produit de contraste représente l'examen de référence. [39]

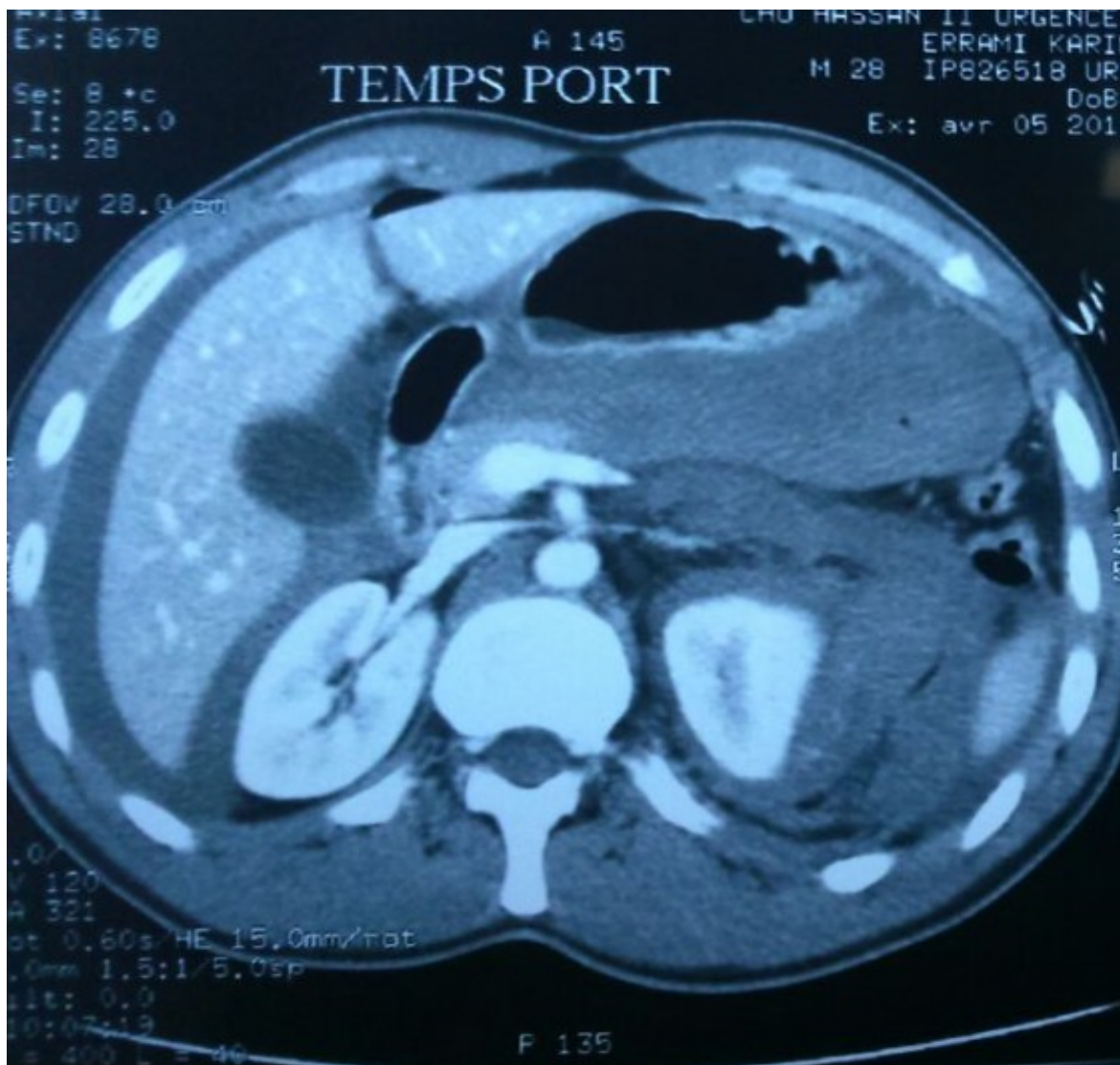


Figure 29 : Coupe scannographique montrant un hématome péri-rénal gauche

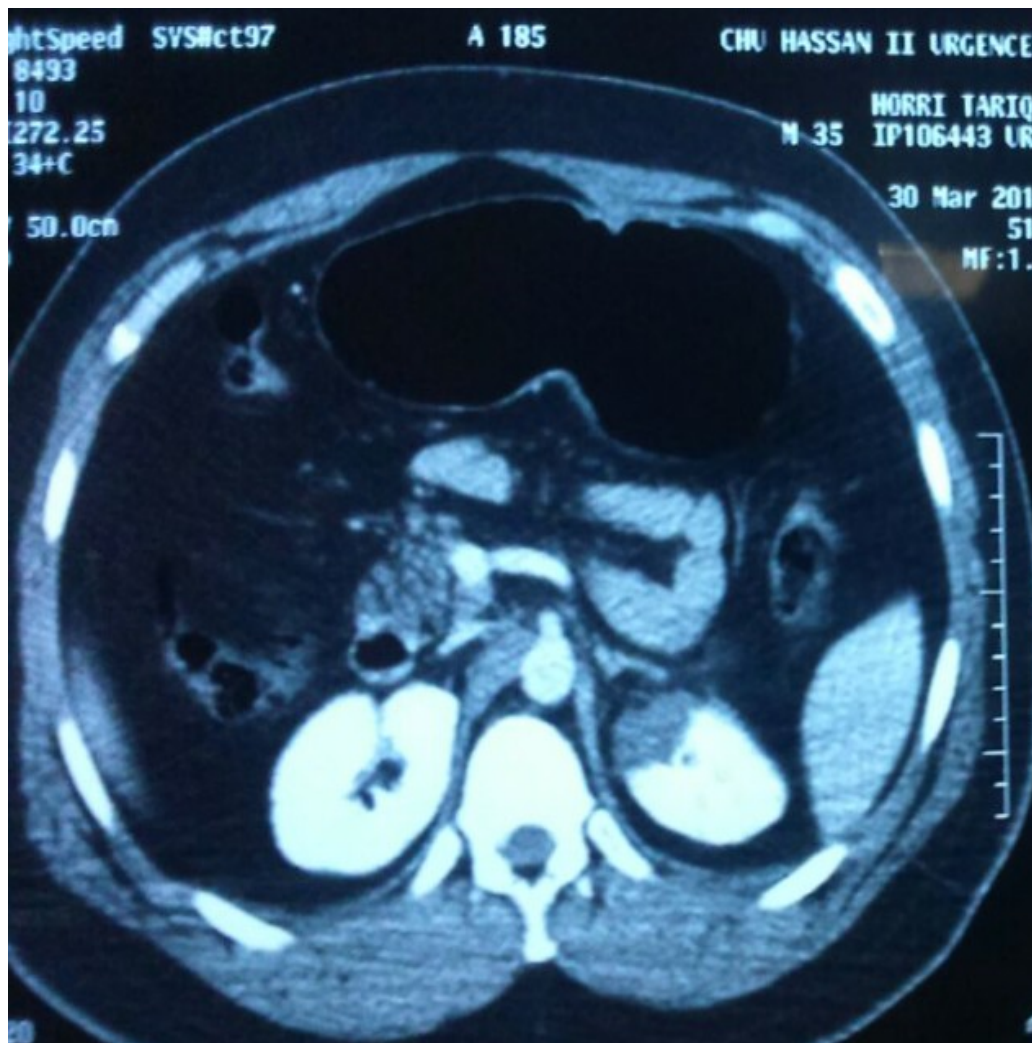


Figure 30: Coupe scannographique montrant une fracture du pole supérieur du rein gauche

d. Classification :

La classification de CHATELAIN basée sur les données de l'UIV ne permet pas une description précise du traumatisme rénal et ne réalise pas le bilan des lésions associées ; de ce fait elle est de moins en moins utilisée en urologie.

Le comité de l'ASST a réalisé une classification en 5 grades basée sur les données du scanner (Figure 29). Cette classification est pratique, simple et reproductible par tout radiologue [40]; elle est validée et considérée comme fiable et efficace depuis 2001 [41,42].

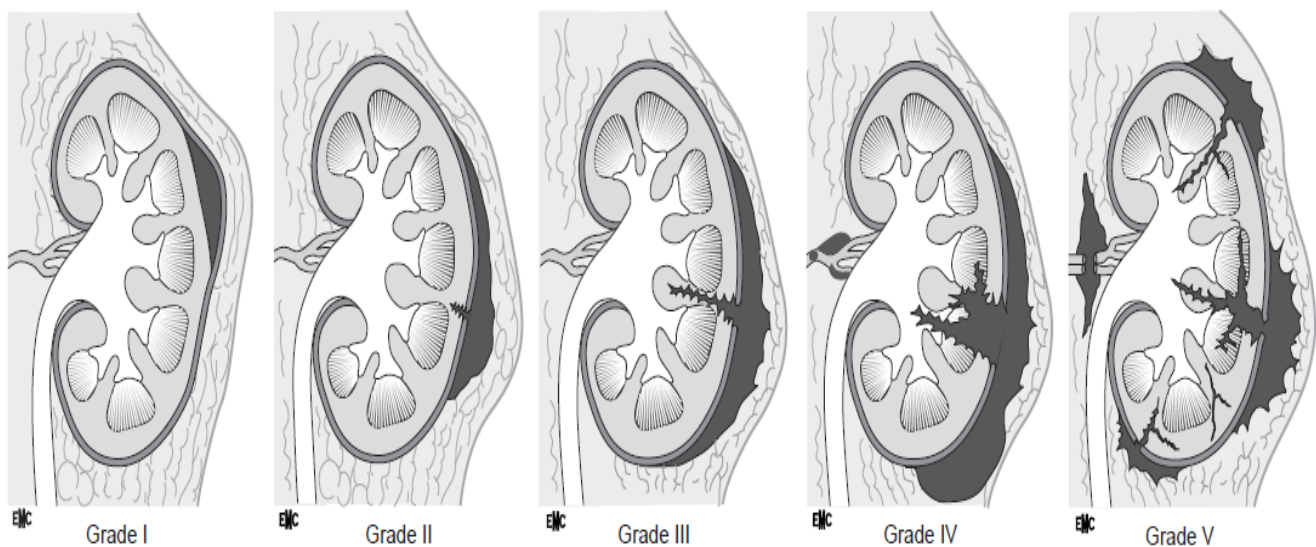


Figure 31 : Classification du traumatisme rénal selon l'American Society of Surgery of Trauma (ASST) [42].

Descriptions : Hématome sous capsulaire sans fracture et sans hématome périrénal. Fracture superficielle (< 1 cm) avec hématome péri-rénal. Fracture profonde (> 1 cm) sans atteintes de la voie excrétrice. Fracture profonde avec atteinte de la voie excrétrice et/ou atteinte d'une branche vasculaire principale (artérielle ou veineuse). Rein détruit/Atteinte du pédicule rénal/Avulsion pyélo-urétérale.

e. Prise en charge thérapeutique :

Il est fonction du type de lésions.

Le débat persiste entre les partisans d'une attitude conservatrice et ceux qui préconisent une intervention chirurgicale [43,44]. Les avancées technologiques en matière de radiologie interventionnelle, de drainage endo urologique et de réanimation permettent aujourd'hui de maintenir un traitement conservateur même dans les traumatismes les plus sévères [45,46].

B. Traumatisme d la vessie :

La situation pelvienne de la vessie (vide) la protège contre les traumatismes. Les lésions traumatiques de la vessie sont favorisées par sa réplétion et les fractures du bassin. Le traumatisme est généralement violent. Les lésions traumatiques de la vessie s'associent dans 5 à 10% des cas aux fractures du bassin.

a. Clinique :

Dans les ruptures sous-péritonéales la symptomatologie clinique est faite par la présence d'hématurie, de douleurs pelviennes, de rétention aiguë d'urine. L'examen note un empatement ou une défense pelvienne.

Dans les ruptures intra péritonéales les signes sont ceux d'une péritonite aiguë généralisée.

b. Paraclinique :

La radiographie permet un bilan lésionnel osseux (bassin).

L'UIV montre une extravasation latéro-vésicale du produit de contraste dans les ruptures sous péritonéales et une fuite intrabdominale du produit de contraste dans les ruptures intra-abdominales.

L'échographie objective un épanchement péritonéal dans les ruptures intrabdominales.

c. Prise en charge thérapeutique :

Un drainage vésical peut suffire à la cicatrisation dans les ruptures sous péritonéales.

Le traitement est une intervention d'urgence pour fermer la brèche dans les ruptures intrabdominales. Un drainage des urines par sonde vésicale est nécessaire jusqu'à cicatrisation.

C. Traumatisme de l'urètre : [41, 44, 45, 47, 48]

1. L'urètre antérieur: généralités

C'est la portion de l'urètre comprenant l'urètre spongieux et l'urètre périnéal.

Elle est la plus exposée aux traumatismes, cependant ces lésions traumatiques sont plus rares que celles de l'urètre postérieur du fait de sa mobilité.

Le mécanisme lésionnel est un choc direct: chute à califourchon sur le barreau d'une échelle ou le cadre d'un vélo, coup de pied, plaies par arme à feu ou par arme blanche, traumatismes du pénis en érection, traumatismes iatrogène.

a. Clinique

Les signes cliniques sont

- l'urétrorragie,
- un hématome périnéal en aile de papillon,
- la rétention aiguë d'urine.

Au toucher rectal, la prostate est en position normale alors qu'elle est ascensionnée dans les lésions de l'urètre postérieur.

b. Paraclinique

Le bilan paraclinique comporte :

- une radiographie du bassin (bilan des lésions osseuses),
- une UIV avec clichés permictionnels, une uretrocystographie descendante et une UCR pour le bilan lésionnel urétral.

c. Traitement

Dans les ruptures la conduite thérapeutique est un drainage sus pubien et une plastie urétrale à distance pour sténose.

Dans les contusions, le cathétérisme sus pubien associé à un traitement médical suffi

2. L'urètre postérieur: généralités

C'est la portion de l'urètre comprenant l'urètre membraneux et l'urètre prostatique.

Les traumatismes de cette portion surviennent dans 5 à 10% des cas dans les fractures du bassin (pubis).

Le traumatisme est généralement violent et le pronostic vital est mis en jeu dans 10 à 20% des cas.

Les lésions surviennent dans 75% des cas lors d'accident de la voie publique.

Le cisaillement, l'étirement, l'effet guillotine sur le tranchant du ligament transverse sont les mécanismes habituels.

a. Clinique

Le diagnostic clinique est relativement aisé, la symptomatologie est faite d'urétrorragie, de rétention aiguë complète d'urine, d'une défense hypogastrique.

b. Paraclinique

Le bilan paraclinique comporte :

- radiographie du bassin,
- l'UIV avec clichés permictionnels,
- l'uretrocystographie descendante,
- l'UCR,
- la tomodensitométrie.

c. Traitement

Le sondage urétral est contre indiqué en urgence dans les traumatismes de l'urètre.

Le traitement a été longtemps controversé; à la réparation chirurgicale immédiate des années 1980, le drainage sus pubien suivi d'une uréthroplastie à distance a pris le pas.

D. Fracture de verge :

Il s'agit soit de rupture des corps caverneux soit de rupture du frein [49, 50, 51, 52]

1. La Rupture des corps caverneux

La première description a été faite en 1807.

Les ruptures des corps caverneux sont secondaires à un traumatisme sur la verge en érection. Le mécanisme est une flexion, une rotation brutale ou un choc violent du pénis en érection sur le pubis ou le périnée de la partenaire. La rupture peut survenir également au cours d'une érection pendant le sommeil.

a. Clinique

Le diagnostic est clinique. Le malade ressent une vive douleur, la verge devient flasque et tuméfiée.

L'examen note la tuméfaction (hématome) et recherche une urétrorragie signant une atteinte urétrale associée.

b. Traitement

Le traitement est chirurgical pour évacuer l'hématome et réparer l'albuginée du corps caverneux.

2. La rupture du frein

La rupture du frein est due le plus souvent à sa brièveté. Elle survient sur la verge en érection.

a. Clinique

Une vive douleur avec une hémorragie liée à la rupture de l'artère du frein en sont les signes cliniques.

b. Traitement

En urgence le traitement consiste à faire l'hémostase et ultérieurement une plastie d'allongement du frein pour éviter les récurrences.



Figure 32: fracture de la verge : « aspect en aubergine » images du service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

E. Traumatisme des bourses :

Les traumatismes des bourses sont classés en 3ème rang au sein de la pathologie traumatique après les traumatismes du rein et de la vessie, et sont causés le plus souvent par des traumatismes fermés.

Les traumatismes ouverts sont moins fréquents et leurs principales causes sont: les plaies par balle ; par arme blanche ; les automutilations....

1. Diagnostic positif :**a. sémiologie clinique :**

L'examen clinique dépend de l'importance du choc et des lésions qu'il a entraînées, mais aussi du délai qui s'est écoulé entre le choc et le moment où le patient viendra consulter, qui est souvent important atteignant 4 jours dans certaines séries.



Figure 33: plaie scrotale avec extériorisation du testicule droit image du service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

b. Examens paracliniques :**➤ Echographie scrotale :**

Facilement accessible en urgence , l'échographie scrotale est l'examen le plus souvent réalisé pour explorer les traumatismes des bourses.

Les lésions suivantes sont visualisées en échographie :

- l'hématome scrotal : sous forme d'un épaissement focalisé du scrotum , parfois associé à une collection à l'intérieur du paroi scrotal.
- l'hématocèle : aspect échogène avec une composante anéchogène .
- Rupture de l'albuginée ;
- hématome du cordon ou de l'épididyme.



Figure 34 : Echographie scrotale montrant une fracture testiculaire avec rupture de l'albuginée.

➤ **Echo doppler :**

Peut d'intérêt dans les traumatismes des bourses

2. Traitement :

– **Surveillance et traitement médical :**

En l'absence de grosse bourse, si l'échographie atteste l'intégrité du testicule, une surveillance peut être instituée .

Les douleurs sont soulagées par des antalgiques , des anti-inflammatoires ,de la glace et un maintien des bourses (suspensoir scrotal) .

– **Traitement chirurgical :**

Il permet l'exploration ainsi que la préservation testiculaire ,la prévention de l'infection ,le contrôle du saignement et le rétablissement d'une solution de continuité en cas de traumatisme ouvert .



Figure 35 : Image au bloc opératoire montrant l'extraction de l'hématome

Dans notre étude :

La pathologie traumatique a représenté 7,6 % des urgences hospitalisées, ils étaient le plus souvent bénins dont la plus fréquente était le traumatisme des organes génitaux externes, alors que Paparel et al. [22] ont trouvé que les reins (43%) et les testicules (24 %) étaient les organes urogénitaux les plus atteints.

Aux Etats Unis en 1997–1998, 1 à 2% des hospitalisés pour traumatismes avaient une atteinte rénale. 64% étaient des contusions ou hématomes, 26,6% des lacérations, 5,4% des ruptures parenchymateuses, 4% des atteintes vasculaires.

Les accidents de la voie publique constituent les circonstances de survenue prépondérante dans la majorité des séries. Ces circonstances de survenue constituent 60% dans notre échantillon.

La fréquence de lésions osseuses notamment celles du bassin est notée par les différents auteurs et elle est effective dans notre série (40%).

Les traumatismes des uretères sont rares (3%) mais gravissimes, ils sont le plus souvent iatrogènes notamment dans la chirurgie gynécologique.

La fracture de la verge a occupé 28% des pathologies traumatiques admise alors qu'elle n'a représenté que 2% des urgences urologiques hospitalisées au service d'urologie durant la période d'étude, ce qui est concordant avec la littérature dont les cas rapportés sont rares. Le traitement a consisté en une évacuation de l'hématome avec rétablissement de continuité avec bonne évolution clinique.

Pour le traumatisme des bourses nous avons enregistré 02 cas. Il était consécutif à un traumatisme: un cas par arme blanche et le deuxième cas suite à un accident de la voie publique.

La lésion était une déchirure du scrotum sans atteinte testiculaire.

Ce chiffre est proche de celui de Hodonou au Bénin avec deux cas par an [53].

Des auteurs espagnols ont publié des chiffres plus importants. Il s'agit de Belvis Esclaves et de Galisteo Moya qui ont trouvé 152 et 30,4 malades par an [50,54].

Tableau 3 : comparaison de la répartition des traumatismes urogénitaux avec l'étude de Y. Ould Tfeil and al , L. Martin et A. Bobo Diallo

• Tableau comparatifs des pourcentages de répartition des traumatismes urogénitaux selon le siège et le type de lésions				
Type d'urgence	notre étude (%)	Guinée	Dakar	France
Rein	42,8%	1,9%	8,6%	26,8%
Vessie	0%	3,8%	4,4%	2,4%
Urètre	28,5%	62,2%	24,4%	14,6%
Traumatisme des OGE				
- traum des bourses	14,2%	14,9%	57,5%	34,2%
- traum de la verge	28,5%	9,4%	28,8%	26,8
Complication des hémorragies de la circoncision	0%	5,8%	0%	0%

IV. LA PATHOLOGIE INFECTIEUSE :

I. Infection du haut appareil urinaire :

1. Pyélonéphrite aigue : [55, 56]

C'est l'infection bactérienne aiguë du haut appareil urinaire: cavités pyélocalicielles et parenchyme rénal.

Les germes les plus fréquemment en cause sont Escherichia Coli, les Proteus, les Klebsielles, le Staphylocoque.

C'est une urgence médicale dans sa forme clinique simple. Elle devient une urgence chirurgicale urologique lorsqu'elle est compliquée ou secondaire à une uropathie obstructive, à un reflux vésico-rénal, ou à un geste endoscopique.

a. Clinique

Le début est marqué par un syndrome infectieux: fièvre à 40°C, frissons, myalgies, altération de l'état général.

A la phase d'état le malade se plaint de douleurs lombaires, permanentes avec des paroxysmes.

Des brûlures mictionnelles, une pollakiurie, des douleurs hypogastriques sont parfois notées.

L'examen physique notera l'altération de l'état général, la palpation réveillera une douleur au niveau des fosses lombaires, parfois une défense pariétale, un contact lombaire signant un gros rein.

b. Paraclinique

Les examens nécessaires en urgence sont :

- AUSP
- l'échographie
- l'UIV

- les examens biologiques NFS, ECBU, urocultures, hémocultures, permettront d'identifier les germes

c. Traitement

Le traitement en urgence des formes urologiques comporte:

- une rééquilibration hydroélectrolytique
- un drainage des urines par sonde urétérale, ou par une néphrostomie percutanée.
- une bi antibiothérapie sur la base des résultats de la culture avec un antibiogramme pendant 3 à 4 semaines puis un relais par une monothérapie pendant trois semaines par voie orale.

Dans notre étude :

- La pathologie infectieuse a représenté 25% de l'urgence hospitalisée dont la pathologie la plus fréquente était la pyélonéphrite qui a représenté 24,8 des urgences infectieuses hospitalisée.
- Aux Etats Unis en 1997 et en 1998 les pyélonéphrites aiguës avaient un taux d'hospitalisation de 11,7/105 femmes et de 2,4/105 hommes.
- En Europe les pyélonéphrites aiguës sont la première cause d'intervention chirurgicale chez Mondet en France, alors que cette pathologie infectieuse est assez rare dans les études africaines, aucun cas noté chez Touré au Sénégal et Koaumé en Côte d'Ivoire [57]. Cela est dû probablement au défaut de diagnostic.
- Un bilan d'imagerie essentiellement ASP, échographie rénale ou uroscanner a été demandé chez tous les nos patients dans un but diagnostique mais surtout de rechercher des signes de complication : obstacle sur les voies urinaires, abcès rénal, phlegmon périrénal, lithiase.



Figure 36: Radiographie de l'abdomen avec sonde double J en place entre le rein droit et la vessie. [58]

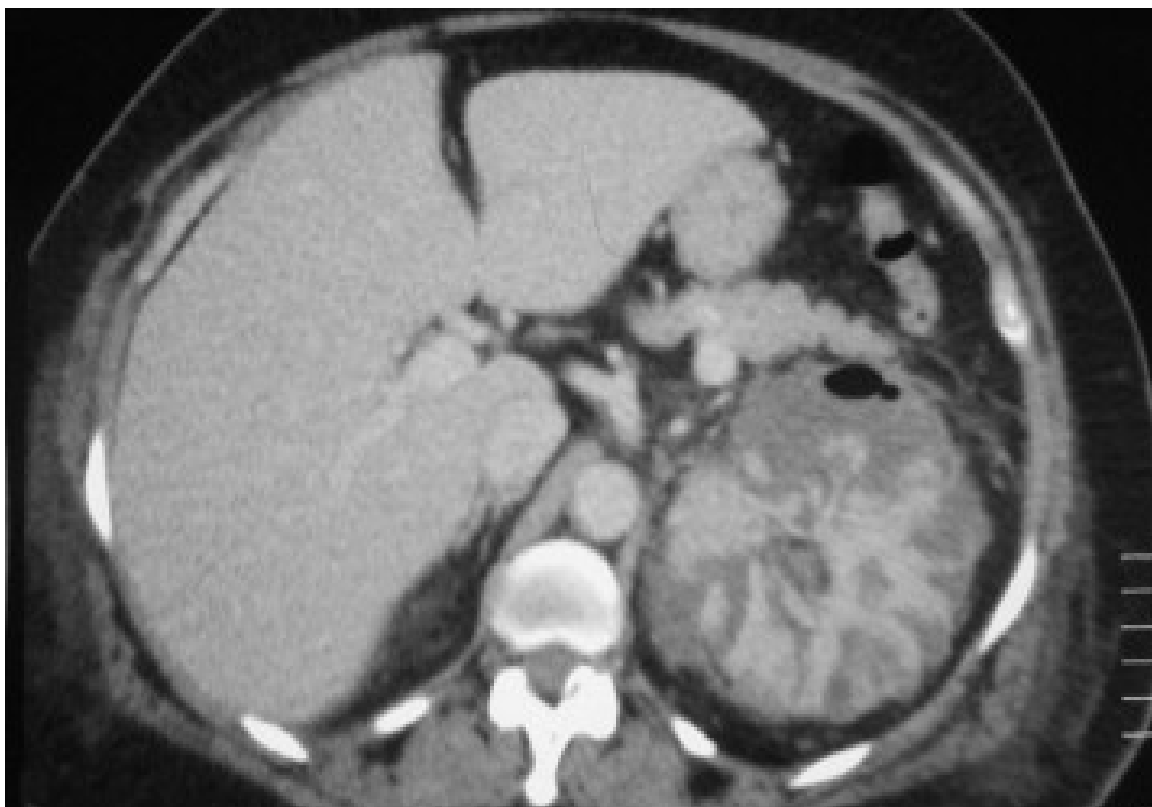


Figure 37: Uroscanner mettant en évidence une pyélonéphrite gauche emphysémateuse compliquée d'une abcédation avec pyonéphrose. [58]

Le traitement repose sur une antibiothérapie et il doit débuter dès le diagnostic posé et les prélèvements (ECBU) effectués : biantibiothérapie par fluoroquinolone ou C3 associée à aminoglycoside.

La durée du traitement est généralement de 21 jours, voire plus en cas de complications.

Les mesures associées à l'antibiothérapie sont la prise d'antalgiques et d'antispasmodiques, ainsi qu'une diurèse suffisante en l'absence d'obstacle.

En cas de pyélonéphrites avec obstruction urinaire (calculs, tumeurs) : mise en place d'un drainage des urines obstruées par sonde JJ ou néphrostomie.

La même conduite à tenir diagnostic et thérapeutique a été adoptée par J.Drai and al en 2012 au Service d'urologie, CHU de Bicêtre. France [58].

2. Abcès rénal : [59]

L'abcès du rein est une lésion évolutive des néphrites bactériennes aiguës focales, non ou mal traitées [60, 61, 62].

Depuis l'avènement et surtout les progrès de l'antibiothérapie, cette affection est devenue rare, mais elle peut dans certains cas compromettre le pronostic vital sinon le pronostic fonctionnel du rein.

L'abcès du rein pose souvent un problème de démarche thérapeutique : l'antibiothérapie seule peut suffire dans certains cas, parfois elle doit être associée à un geste de drainage percutané ou chirurgical.



Figure 38 : image échographique d'un abcès rénal gauche avec dilatation des cavités rénales

Dans notre étude :

Dans notre étude seulement 03 patients sur 105 ont été admis pour abcès rénale, dont le traitement proposé était une antibiothérapie à large spectre associée à un drainage chirurgical dans 02 cas et une ponction percutané dans un seul cas ce qui concorde avec une étude faite par Bacha et al au service d'urologie ,Service de Radiologie, Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie [63], colligeant 50 cas durant une période d'étude de 10 ans et dont le traitement percutané a été réalisé chez 25 patients a donné 80% de succès; les autres patients ont subi une chirurgie ouverte. Ainsi qu'avec plusieurs d'autres études. (tableau)

Après un traitement chirurgical, un décès dans un tableau de choc septique a été observé malgré une néphrectomie de sauvetage. Les autres patients ont évolué favorablement.

Tableau 4: Résultats de l'antibiothérapie seule

Auteurs	Succès
Bacha [63]	89,5%
Dalla Palma [64]	100%
Steele [64]	38%
Siegel [66]	100%
Zouiten [67]	66%

Tableau 5: Résultats de traitement percutané

Auteurs	Succès
Bacha [63]	80%
Fowler [68]	50%
Yen [69]	76%
Siegel [66]	87%
Lang [70]	94%

3. Pyonéphrose :

La pyonéphrose se définit comme la présence d'une collection purulente dans les cavités rénales avec destruction partielle ou totale du parenchyme rénal associée à une péri néphrite importante [71].

Elle est le plus souvent secondaire à un obstacle au niveau de la voie excrétrice urinaire. Il s'agit d'une affection grave qui aboutit souvent à la destruction du rein [72].

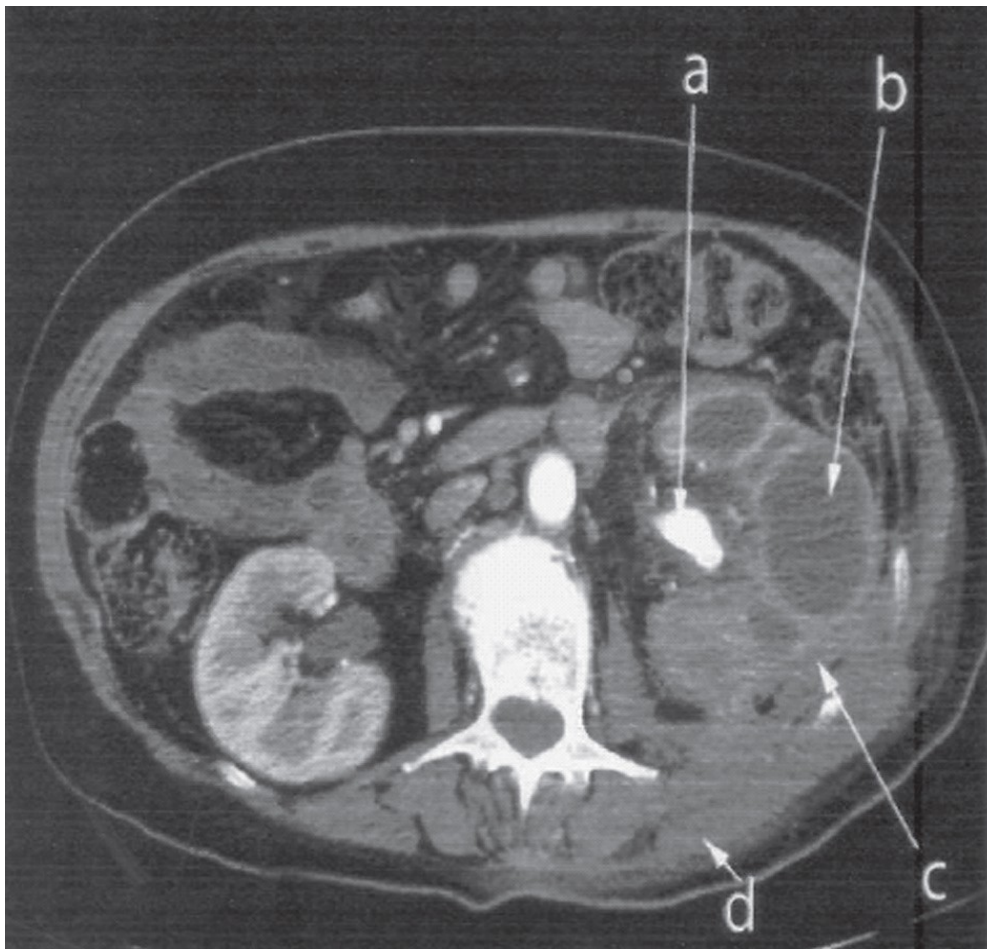


Figure 39: Urotomodensitométrie [73] : pyonéphrose gauche sur un volumineux calcul un épanchement purulent péri-rénal

a : calcul

b : collection purulente

c-d : collection
périrénale

a. clinique :

Il s'agit d'une pathologie qui atteint le plus souvent l'adulte jeune.

La symptomatologie clinique est le plus souvent stéréotypée, et les signes les plus constants sont : les douleurs lombaires, la fièvre, le gros rein et l'altération de l'état général [72]. Cependant ces signes peuvent manquer et la pyonéphrose est alors asymptomatique [73,74]. Parfois le patient peut se présenter dans un tableau de septicémie [75].

b. Paraclinique :

A la biologie, l'étude cyto bactériologique des urines permet d'isoler le ou les germes responsables. Cependant l'étude bactériologique du prélèvement de pus obtenu lors de la néphrostomie est beaucoup plus sensible [75]. Les bacilles à Gram négatif (entérobactéries) sont les germes les plus fréquemment isolés [75,76], mais le staphylocoque et les levures (candida) ont été aussi incriminés [75]. La protéine C réactive (CRP) et la vitesse de sédimentation des hématies (VS) seraient aussi importantes à prendre en compte car, selon Wu, une CRP élevée et une VS accélérée peuvent permettre de détecter une pyonéphrose dans 97 % des cas. La fonction rénale globale est généralement normale lorsque le rein controlatéral est normal.

L'échographie rénale est le premier examen d'imagerie à effectuer.

Dans notre étude

Dans notre étude un seul patient sur 105 a été admis pour pyonéphrose.

L'échographie rénale était le premier examen d'imagerie effectué. Son apport dans le diagnostic était estimé à 25 % des cas par Lezin et à 37,5 % des cas avec une spécificité de 96 % et une sensibilité de 38 % par Wu.

L'échographie peut également permettre d'objectiver un obstacle tel qu'une lithiase au niveau des voies urinaires [72]. ce qui était le cas chez notre patient.

Le diagnostic est confirmé par l'uro-TDM qui est l'examen d'imagerie de choix dans le diagnostic de la pyonéphrose et la détection de la pathologie causale.

Les étiologies lithiasiques urinaires et le syndrome de la jonction pyélo-urétérale ont été majoritaires dans plusieurs études [75,76]. Cependant la pyonéphrose est favorisée par tous les obstacles au niveau de la voie urinaire et par certains déficits immunitaires (diabète, grossesse...).

Ce qui concorde avec notre étude est dans l'étiologie était une lithiase urétérale et le patient était diabétique depuis 10 ans.

Le traitement de la pyonéphrose a été modifié ces dernières années avec l'avènement de l'antibiothérapie. Autrefois, le diagnostic de pyonéphrose imposait une néphrectomie d'emblée [77]; cependant la tendance actuelle devant une pyonéphrose est de faire une néphrostomie dans un premier temps associée à une antibiothérapie rigoureuse [74, 77, 78]; la néphrectomie est réalisée dans un second temps lorsque le rein est non fonctionnel et que le malade a été stabilisé ce qui était le cas chez notre patient.

4. Phlegmon périnéphrétique : [79]

Le phlegmon périnéphrétique (PPN) se définit comme une collection abscessée périrénale d'origine hémotogène, canalaire ou encore propagée à partir d'un organe de voisinage.

Les facteurs de risque du PPN sont :

- le diabète, dont l'incidence chez les patients présentant un PPN varie de 14 à 75 % [80].
- la lithiase urinaire est retrouvée dans 19 à 87 % des cas dans la littérature [81].
- l'obstruction de la voie excrétrice est rapportée dans 17 à 27 % des cas [82].
- les traumatismes du rein avec urohématome peuvent aussi être à l'origine du PPN [83].
- la polykystose rénale peut être à l'origine d'un PPN dans 23 % des cas.
- la prévalence du PPN chez le transplanté rénal est de 0,3 % [84].
- les patients qui ont un état immunitaire déficient ne sont pas fréquemment rapportés dans la littérature [80, 82, 85].

Son diagnostic, quoiqu'il souffre encore de retard, est devenu aisé grâce à l'apport de l'imagerie moderne.

Son traitement a bénéficié des progrès de la thérapeutique récente et particulièrement du drainage percutané.

Dans notre étude :

Un seul cas a été enregistré dans notre étude et dont le signe révélateur était la douleur lombaire avec à l'examen clinique une sensibilité lombaire, Une échographie a été faite comme examen de premier choix et dont le diagnostic de certitude et le diagnostic étiologique a été confirmé par le scanner et dont le traitement a consisté en une antibiothérapie à large spectre avec un drainage chirurgical de la collection.

La même prise en charge diagnostique et thérapeutique a été rapportée dans une étude portant sur une série de 36 cas de phlegmon périnéphrétique (PPN) colligés sur une période de 15 ans [79]: Les lombalgies, la fièvre et la masse du flanc résument la symptomatologie clinique.

L'échographie montre des images évocatrices de PPN dans 84 % des cas.

La tomodensitométrie a confirmé le diagnostic chaque fois qu'on a eu recours à cet examen.

Les bacilles Gram négatif et le staphylocoque sont les germes les plus fréquemment isolés.

Le traitement comporte une antibiothérapie associée à un drainage percutané de la collection chez 6 patients (16,7 %) et un drainage chirurgical chez 30 patients (83,3 %). L'évolution a été favorable chez tous nos patients.

II. La gangrène des organes génitaux externes [86,87]

C'est une thrombophlébite suppurée du tissu cellulaire sous cutané, avec nécrose de la peau des organes génitaux externes de l'homme dans un tableau de septicémie.

a. Clinique :

La gangrène des OGE évolue en trois phases:

- phase d'invasion: apparition d'un œdème et d'un érythème au niveau des organes génitaux externes, cette phase dure environ deux jours.
- phase d'état: extension de l'œdème, puis apparition de plaques noirâtres de nécrose avec un syndrome infectieux sévère, une altération de l'état général, un choc septique évoluant vers le décès. Lorsque l'évolution est favorable les parties nécrosées tombent mettant à nu les testicules qui sont respectés, les signes généraux régressent.
- phase de restauration: cette restauration se fait à partir des parties molles périphériques et peut nécessiter une greffe de peau pour accélérer la cicatrisation.



Figure 40 : image de gangrène des organes génitaux externes prise par l'équipe de garde de service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

b. Traitement

C'est une urgence chirurgicale et le traitement consiste en :

- une excision large, parfois délabrante des tissus nécrotiques,
- la suppression d'une éventuelle porte d'entrée,
- -parfois une colostomie de décharge, un cathéter sus pubien, une oxygénothérapie hyper bar.
- une antibiothérapie par voie générale d'abord empirique puis adaptée au germe.
- une greffe cutanée à distance si la cicatrisation est lente.



Figure 41 : image après nécrosectomie faite par l'équipe de garde de service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

Dans notre étude :

Les gangrènes des organes génitaux ont représenté 7,5%. Cependant, dans certaines études européennes portant sur les urgences urologiques, les gangrènes des organes génitaux externes ne sont pas rapportées.

L'incidence de cette pathologie infectieuse était de 1/7500 pour BEJANGA [58] en 1979 et de 1/5300 pour PUNGA en 1986 [88]. BASKIN et al. [89] en 1990 relevaient environ 500 cas dans la littérature. Jacques HUBERT a colligé de 1990 à 1993, 204 cas.

[90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115].

La gangrène des OGE survient à tout âge avec les extrêmes publiés de quelques jours à 89 ans [99, 116, 117].

Classiquement, elle a une prédilection pour l'adulte jeune de 20 à 50 ans. On note cependant un accroissement de l'âge moyen. Il est passé de 40,6 ans entre 1883 et 1945 dans la revue de MCCREA [118] à 51,3 ans entre 1945 et 1979 dans l'étude de JONES [119]. De nombreux travaux des années 1980 et 1990 rapportent une moyenne généralement supérieure à 54 ans. [89, 96, 100, 120, 121, 122]

Le traitement de ces gangrènes a consisté en une tri-antibiothérapie, une cystostomie précédant un débridement des zones nécrotiques. La cystostomie était systématique d'autant plus que les gangrènes étaient essentiellement des complications de sténoses urétrales. Le même constat a été rapporté dans l'étude d'A. Bobo Diall.

III. La prostatite aiguë [86, 122, 124]

C'est l'infection bactérienne aiguë du parenchyme prostatique.

Elle se fait soit par voie urinaire (stase urinaire, manœuvre rétrograde), soit par voie sexuelle.

Elle touche le plus souvent l'homme de 30 à 70 ans.

Les germes les plus rencontrés sont: Escherichia Coli (80%), Proteus, klebsielles, gonocoque...

L'évolution peut être émaillée de complications: rétention aiguë d'urine, choc septique, orchio-épididymite, abcès prostatique, récurrence.

1. Clinique

On note un syndrome infectieux, des signes urinaires faits de brûlures mictionnelles, mictions impérieuses, dysurie voir une RAU fébrile, des douleurs périnéales ou rectales avec ténésmes.

Le toucher rectal est l'examen capital. Il donnera des renseignements diagnostiques décisifs en notant une prostate volumineuse, chaude, turgescence et surtout douloureuse.

2. Paraclinique

Les ECBU permettront d'identifier le germe.

Le seul examen d'imagerie à réaliser de manière systématique dans les 24 premières heures est la mesure du résidu post-mictionnel, soit par échographie, soit à l'aide d'un appareil dédié (Bladder-Scan). Si celui-ci est significatif, un drainage des urines par voie sus pubienne est indiqué.

L'exploration radiologique à proprement parler n'a d'indication qu'en cas de doute diagnostique avec une pyélonéphrite ou en cas de persistance, voire d'aggravation de l'état septique à 72 heures, à la recherche de complications

3. Traitement :

Les antibiotiques doivent être de bonne diffusion prostatique et de durée suffisante pour éviter les récurrences et le passage à la chronicité.

Le traitement consiste en :

- un drainage en urgence par cathéter sus-pubien en cas de rétention aiguë.
- des antalgiques
- un drainage par voie endorectale en cas de prostatite aiguë collectée.

Toute manœuvre endo-urétrale est proscrite.

Dans notre étude :

Seulement 3 patients ont été admis au service pour prise en charge d'une prostatite durant notre période d'étude, une identification bactérienne était faite chez nos 03 patients avec instauration d'une antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme.

Alors que dans une enquête multicentrique proposée aux services de médecine aiguë gériatrique, médecine interne et maladie infectieuse en 2012 au CHU de Poitiers [125]; Durant une semaine, Les prostatites représentaient 11 % des infections, d'origine bactériémie dont 57 %.

Une identification bactérienne était faite dans 96 % des cas.

L'antibiothérapie était adaptée aux recommandations dans 85 % des prostatites,

Les classes d'antibiotiques les plus prescrites étaient les céphalosporines (50%) et les fluoroquinolones (45 %).

L'antibiothérapie était réévaluée à 72 heures dans 78 % des cas.

La durée moyenne de traitement était de 21,75 jours.

Les examens complémentaires réalisés n'étaient pas en accord avec les recommandations dans 70 % des cas.

V. LA RETENTION AIGUË D'URINE : [85]

La rétention aigue des urines (RAU) est une urgence urologique qui se caractérise par une impossibilité douloureuse d'uriner.

Elle peut être provoquée par divers étiologies, provoquant un dysfonctionnement du système vésicosphinctérien, dominées par l'HBP.

Le diagnostic clinique réunit l'envie douloureuse d'uriner associé à un globe vésical.

A. Diagnostic positif :

1. Clinique :

- **L'interrogatoire : il cherche à faire préciser :**
 - l'Age, le sexe ,l'ancienneté des troubles
 - Le facteur déclenchant (voyage en voiture, prise de neuroleptiques ,les antitussifs...)
 - Les Antécédents : urologiques, neurologiques, les traitements en cours ...
- **Examen physique :**

Le patient se présente aux urgences souvent dans un état algique, anxieux, parfois agité avec une envie d'uriner permanente assez caractéristique.

Rechercher la voussure hypogastrique qui est convexe et mate à la percussion.

Réalisé rapidement dans un premier temps chez un patient qui nécessite d'être soulagé en urgence, il ne doit pas être négligé car il peut faciliter le diagnostic étiologique (adénome de prostate, prostatite, tumeur pelvienne...) ou orienter le type de drainage (cicatrice évoquant une chirurgie de pontage artériel qui contre indique le cathéter sus pubien).

L'examen clinique porte donc sur l'abdomen et les organes génitaux externes et recherchera notamment un phimosis serré, une sténose du méat urétral ou une orchi-épididymite parfois associée à une prostatite.

Les touchers pelviens doivent être réalisés à cet instant surtout le toucher rectal qui est indispensable car il contribue à l'estimation du volume prostatique . Il peut déceler une pathologie urologique : une prostatite (douleur élective), une HBP (augmentation symétrique de volume de la prostate, ferme sans être franchement indurée), ou un cancer de la prostate (augmentation de volume asymétrique et « pierreuse »). Il peut aussi diagnostiquer des causes de rétention non urologique comme le fécalome, et identifier dans le même temps des pathologies associées de l'ampoule rectale (hémorroïdes ,tumeurs rectales...) .



Figure 42 : image de profil montrant un globe vésical prise par l'équipe de garde de service d'urologie de CHU Hassan II de Fès



Figure 43 : image de globe vésicale prise de haut par l'équipe de garde de service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

➤ **Signes associés :**

Dysurie, signes fonctionnels urinaires :

- Envie impérieuse d'uriner
- Impossibilité d'uriner
- Douleur sus pubienne atroce avec agitation
- brûlures mictionnelles
- hyperthermie, frissons
- hématurie.

2. Examens complémentaires :

Aucun examen complémentaire n'est requis en urgence

La présence de la douleur impose un drainage rapide des urines.

Un bilan minimal devrait être effectué afin de poser le diagnostic étiologique et d'évaluer les répercussions de cette rétention sur l'appareil et enfin d'adapter une conduite à tenir.

En cas d'indication à un drainage par cathéter sus pubien, il faut discuter l'utilité d'un bilan d'hémostase.

Il faut demander une échographie vésicale en cas de doute clinique, notamment chez les patients obèses, les personnes âgées confuses et dans le cadre de pathologies neurologiques.

➤ **Examens biologiques :**

- Une fois les urines drainées la réalisation d'un ECBU est systématique.
- Le bilan biologique doit également explorer la fonction rénale (urée, créatinine) à la recherche d'une altération de cette dernière.
- Numération formule sanguine (NFS) à la recherche d'un syndrome infectieux ou inflammatoire.
- Dosage de PSA (prostate specific antigen) chez l'homme de plus de 50 ans.
- Hémoculture si présence d'un syndrome infectieux.

➤ **Examens radiologiques :**

• **Abdomen sans préparation :**

Recherche d'une lithiase radio opaque se projetant sur l'arbre urinaire.

Recherche du matériel prothétique (prothèse endo-urétrale, sphincter artificiel).

Etude du cadre osseux (métastases)

- **Une échographie abdominale et de l' appareil urinaire comprenant rein,vessie, et prostate :**

C'est un examen non invasif et indolore, réalisé de principe dans Le bilan d'une RAU ; elle doit préciser un certain nombre d'éléments :

- l'existence d'un résidu pos mictionnel
- Le retentissement vésical, diverticule, épaissement pariétal, lithiase vésicale ;
- Tumeur vésicale en cas d'hématurie ;
- Lobe médian prostatique ;
- Volume prostatique (échographie endo-rectale)

- **Urographie intraveineuse :**

Elle vise à préciser la nature de l'obstacle ,son retentissement sur la vessie (distension, diverticule, trabéculatation, empreinte prostatique..) et sur le haut appareil urinaire (dilatation des voies excrétrices, amincissement cortical). Si le patient est porteur d'un cathéter vésical ; il est possible d'obtenir des clichés mictionnels

- **Urétrocystographie :**

Si le siège de l'obstacle n'est pas connu avec certitude (prostate ou urètre) ou s'il existe un doute sur une sténose de l'urètre et que l'UIV n'a pas permis d'opacifier l'urètre .

- **Examens endoscopiques :**

Qu'il s'agisse d'une fibroscopie souple sous anesthésie locale ou d'une urétrocystoscopie réalisée au bloc opératoire, c'est l'examen qui permet au mieux d'apprécier la perméabilité de l'urètre , la bonne ouverture du col vésical , le retentissement sur la vessie de l'hypertrophie prostatique ,d'étudier la muqueuse vésicale et d'éliminer la présence de calcul ou de corps étranger .

- **Examens urodynamique :**

Il explore la physiologie du bas appareil urinaire et permet de comprendre la physiopathologie des troubles mictionnels qui ont conduit à la RAU .A ce titre ,il s'agit d'un examen indispensable dans le bilan des rétentions aiguës d'urines liées à un dysfonctionnement neurologique .Il peut également aider à dépister les patients qui ne sont pas de bons candidat à une prise en charge chirurgicale.

B. Diagnostic étiologique :

Une fois le malade est soulagé ;il faut le réexaminer :

- Pour poursuivre l'interrogatoire dans de meilleures conditions .
- Examiner les urines drainées.
- Refaire le toucher rectal à vessie vide.
- Faire un examen neurologique (tonus anal, anesthésie en selle, réflexes ostéotendineux (ROT) rotuliens et achilléens)
- surveiller la diurèse dans les heures qui suivent la mise en place du drainage pour dépister pour compenser la polyurie.
- surveiller la température.

Il faut distinguer les obstacles et les dysfonctionnements neurologiques

Tableau 5 : Contenant les principales étiologies de la rétention aigue d'urine chez le jeune homme

Rétention aigue d'urines de l'homme.	
Rétrécissements urétraux (acquis) +++	
infectieux	Gonocoques Bacille de koch Autres germes
traumatique	Fracture du bassin Traumatisme périnéal Traumatisme endocanalaire iatrogène++
Rétention aigue d'urine	
<ul style="list-style-type: none"> - Prostatite aigue - Lésions infectieuses aigues pelviennes - Affections neurogènes aigues 	
Vessies neurogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - Traumatisme vertébro-médullaires - Compression et lésions médullaires (tumoraux, infectieuses) - Affections dégénératives : sclérose en plaques - Myélites 	

Tableau 6 : récapitulant les différentes étiologies de la rétention aigue d'urine chez l'homme âgé plus de 50 ans [69]

Rétention aigue d'urines de l'homme après 50 ans.			
pathologie prostatique (+++)			Rétrécissements urétraux
Adénome +++	Adénocarcinome	Prostatite chronique et maladie acquise du col vésical	<ul style="list-style-type: none"> - Postinfectieux - post traumatiques iatrogènes (endocanalaire)++ Tumoraux
Vessies neurogènes			Pathologie vésicale
Acquises : <ul style="list-style-type: none"> - traumatismes vertebromédullaires - compression et lésions médullaires - Neuropathie diabétique - Lésions des nerfs périphériques (chirurgicaux) - Dysfonctionnement vésicosphinctériens d'origine cérébrale (parkinson ; accidents vasculaires cérébraux, lacunaires) 			<ul style="list-style-type: none"> - Calcul de vessie - Papillome du col - tumeurs infiltrantes (col et trigone)

C. Traitement :

La rétention aiguë des urines est une véritable urgence thérapeutique.

Il faut impérativement assurer un DRAINAGE VÉSICAL rapidement.

Quelle que soit la modalité de drainage choisie, il faudra systématiquement s'enquérir du volume contenu dans la vessie au moment de la rétention (meilleur pronostic si inférieur à 600 cc), surveiller la diurèse horaire, prévenir le syndrome de levée de l'obstacle et l'hémorragie à vacuo .

– Traitement médical :

Il n'a pas de place dans la prise en charge en urgence des rétention aiguës d'urines.

– Moyens de drainage vésical :

La rétention complète d'urines nécessite d'être soulagé en urgence. Il existe 2 moyens pour soulager une rétention d'urines : le cathétérisme urétral et le cathétérisme sus pubien.

➤ Cathétérisme urétral

Il reste le meilleur mode de drainage. La sonde urétrale doit être bien choisie, c'est-à-dire pas trop grosse, afin que les sécrétions urétrales puissent s'écouler autour du méat. Le calibre de sonde Charrière 16 est idéal.

La sonde doit être apte à franchir sans difficulté les différents segments de l'urètre chez l'homme, la meilleure sonde dans ce cas-là est la sonde béquillée à bout rond ou à bout effilé olivaire.

En respectant les règles de mise en place (sonde aseptiques, non traumatisantes et convenablement entretenues), le cathétérisme urétral présente des avantages par rapport au cathétérisme sus pubien qui est :

- dangereux pour le contenu de la cavité abdominale s'il est manié par des mains non expertes ;

- instable ;
- non étanche, exposant à l'infiltration urinaire de l'espace Retzius .

C'est pourquoi les indications du cathétérisme sus pubien découlent des contres indications de la sonde urétrale :

- Rétrécissement de l'urètre ;
- Jeune garçon (fragilité urétrale)
- Traumatisme urétral (chute à califourchon, fracture du bassin).
- Antécédent récents de chirurgie urétrale ou prostatique (risque de décollement sous trigonal en passant la sonde) ;
- Syndrome infectieux (prostatite, urétrite, orchépididymite) pour éviter le risque de septicémie ;
- Patient porteur d'une prothèse urologique :
 - prothèse endo urétrale ;
 - sphincter artificiel.

➤ **Cathétérisme sus-pubien :**

Après avoir revu les indications de la cystotomie sus pubienne, il faut cependant bien connaitre :

- Les contre indications qui lui sont propres :
 - Trouble sévère de l'hémostase ;
 - hématurie (les caillots risquent de boucher le tuyau de petite calibra) ;
 - tumeur vésicale (risque de dissémination tumorale) ;
 - ascite ;
 - pyurie (risque de cellulite pelvienne) ;
- Les contre indications relatives :
 - absence de globe vésical franc ;
 - toute chirurgie sous ombilicale.

En effet dans ces deux situations ,lorsqu'in existe une contre indication au cathétérisme urétral ,la pose d'un cathéter sus pubien peut être réalisée sous contrôle échographique .

Les avantages du cathétérisme sus pubien sont :

- d'une part l'absence de risque de contamination des urines lors de sa pose et durant les premiers jours
- D'autre part, il peut être clampé ,ce qui permet d'évaluer la possibilité de reprise des mictions par les voies naturelles après quelques jours de traitement médical de l'adénome (alpha bloquant) ou de ma prostatite (antibiothérapie adaptée) .

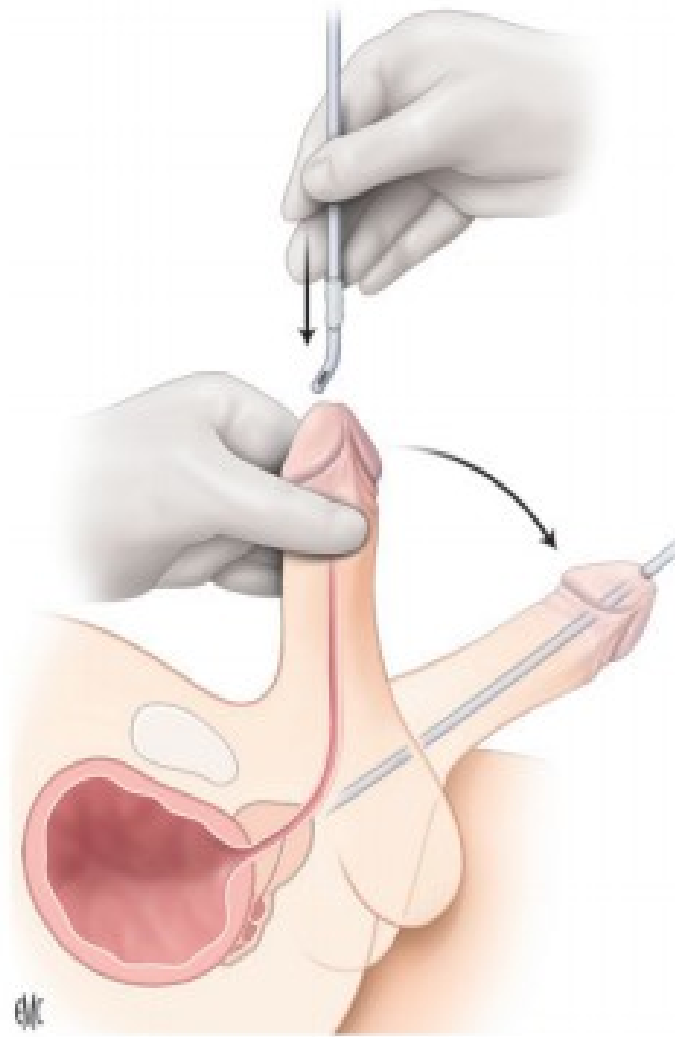


Figure 44 : La mise place d'un cathéter urétral

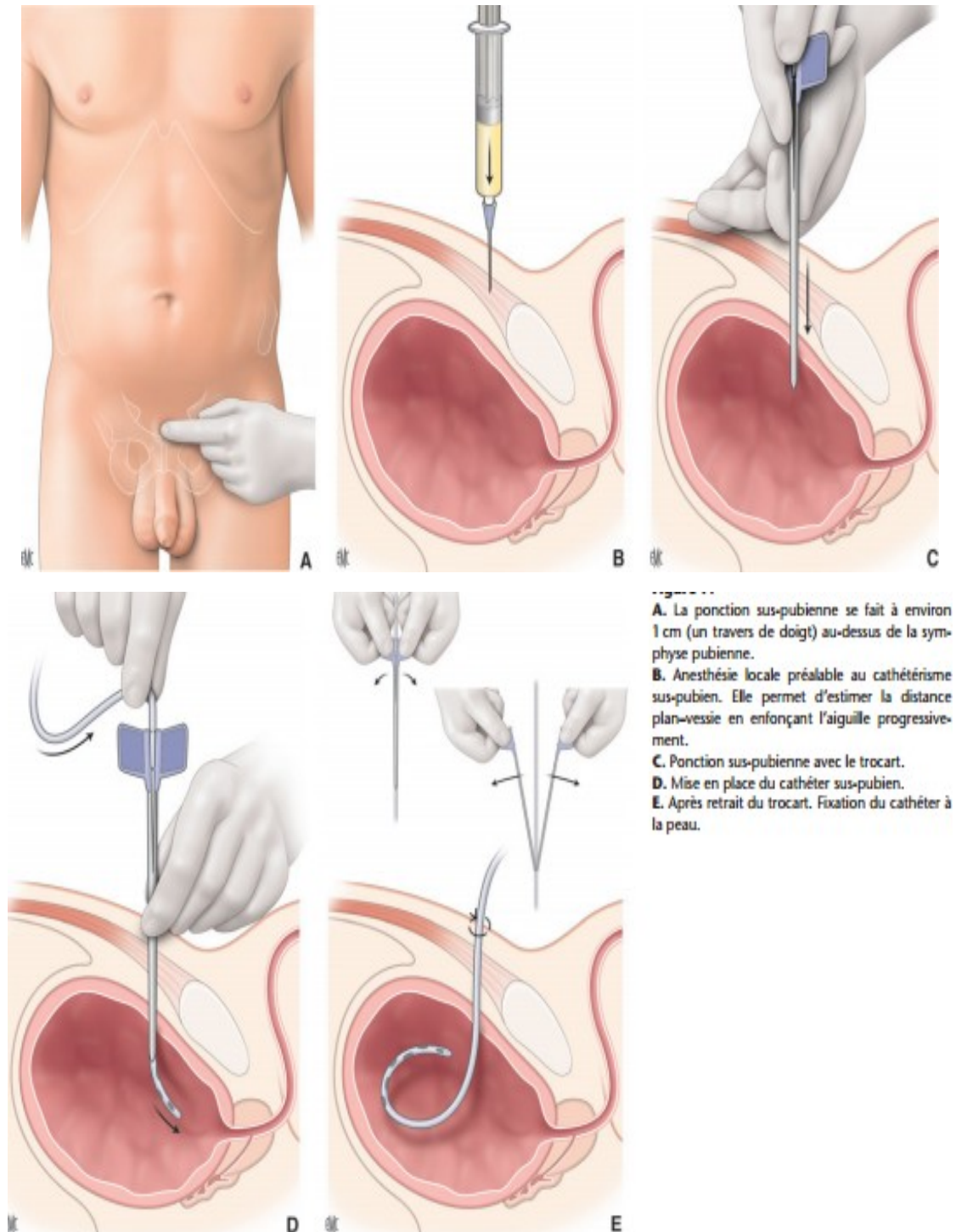


Figure 45 : La mise place d'un cathéter sus pubien

Dans notre étude :

Dans notre étude la rétention aiguë des urines n'a représenté que 4,7% des urgences hospitalisées dans notre service, alors qu'elle a constitué la première urgence urologique dans l'étude de B. Fall avec 73,9 % des cas. Ce constat avait déjà été fait par Diallo et al. [23] en 1996 dans une étude portant sur les urgences urologiques dans le même service avec 82 % de rétention d'urine vésicale.

Ce taux faible dans notre étude ne reflète pas la réalité de la prévalence de la RAU, celle-ci est prise en charge dans la majorité des cas aux urgences et n'est donc souvent pas hospitalisée au service.

Au Sénégal, la rétention aiguë d'urine constitue également la première urgence urologique avec 53 % des cas [24], en France elle ne vient qu'en deuxième position après les lombalgies comme le stipule l'étude de Mondet et al [1]

Les tumeurs prostatiques et la sténose urétrale constituaient les principales étiologies des rétentions d'urine vésicale dans notre étude. Ces deux pathologies sont également les principales pourvoyeuses de rétention aiguë d'urine dans les études de Fall et al. [24] au Sénégal et Ikuerowo et al. [25] au Nigeria. Ndemanga et al. [26], dans une étude portant sur la rétention aiguë d'urine, ont constaté que l'hypertrophie bénigne de la prostate en était l'étiologie dans 47,8 % des cas suivie de la sténose urétrale et du cancer de la prostate dans respectivement 27 et 16,9 % des cas.

Le sondage vésical ou une cystostomie ont constitué les modalités de traitement en urgence dans respectivement 3% et 2% des cas.

VI. PRIAPISME : [126, 127, 128, 129, 130]

C'est l'érection prolongée et douloureuse en dehors de toute stimulation sexuelle et n'aboutissant pas à une éjaculation.

Le mot Priapisme vient de Priape, Dieu de la mythologie antique devenu pour les romains symboles de virilité et de fécondité.

Le 1^{er} cas de priapisme a été décrit par Tripe en 1845. En 1914 Human réunit les 170 premiers cas de la littérature mondiale. En 1964 Grayhack note l'intérêt de l'anastomose sapheno-cavemeuse dans le traitement. Quackles décrit l'anastomose spongio-cavemeuse.

Une étude menée aux Pays Bas en 2000 sur une cohorte de 145.071 personnes suivies pendant 341.133 personnes-années a noté une incidence de 1,5/100000 personnes-années.

Alors que dans notre étude aucun cas de priapisme n'a été enregistré durant notre période d'étude.

Les raisons possibles expliquant l'absence des cas dans notre étude sont :

- le manque de consultation.
- leur possible prise en charge dans les CHR

VII. TORSION DU CORDON SPERMATIQUE ET DES ANNEXES: [131,132, 133]

La 1ère description a été faite par Delasiauve en 1840. En 1881 Langton présente le 1er cas britannique de torsion du testicule sur un testicule en place.

En 1897 Taylor traite avec succès un testicule « étranglé» à la naissance. Dès lors tous les travaux consacrés à cette pathologie insistent sur deux choses: les difficultés diagnostiques et la nécessité d'un traitement chirurgical.

Les difficultés diagnostiques amènent certains auteurs à préconiser l'exploration ultrasonographique de toute bourse aiguë.

Le risque évolutif est la nécrose puis l'atrophie testiculaire.

Elle peut survenir à tout âge mais il existe deux pics de fréquence : les premières années de vie et la période pubertaire.

a. Clinique

Chez le grand enfant et l'adulte elle se traduit par une douleur scrotale brutale, vive, continue et irradiante le long du cordon vers la région inguinale.

Elle s'accompagne de nausées et de vomissements. La surélévation du testicule ne soulage pas la douleur (signe de Prehn).

A l'examen la masse épидидymo-testiculaire est ascensionnée et horizontalisée. Le toucher rectal est normal.

Deux éléments sont importants: l'existence d'antécédents similaires et l'absence de signes urinaires.

Il existe plusieurs formes cliniques:

- formes évolutives: suraiguës, subaiguës, récidivantes
- formes selon le terrain: torsion du cordon spermatique du nouveau né, du nourrisson.
- formes anatomo-cliniques: torsion supra ou intravaginale, torsion sur testicule ectopique, torsion des appendices testiculaires.

b. Diagnostic différentiel

Il se fait avec :

- l'orchi-épididymite aiguë (fièvre, bourse chaude, notion d'écoulement urétral purulent, urines troubles, toucher rectal douloureux),
- l'hémorragie intra-tumorale,
- l'hématocèle post traumatique.

c. Traitement

Il est chirurgical d'extrême urgence (avant six heures) pour détorsion puis fixation si le testicule est viable ou une orchidectomie dans le cas contraire.

Dans tous les cas elle comporte une fixation du testicule controlatéral.

Dans notre étude

Nous avons enregistré quatre cas dans notre étude. Ce chiffre et celui de Hien à Ouagadougou au Burkina Faso, de Muguti au Zimbabwe, de

Hodonou au Bénin qui ont trouvé respectivement 6, 22,5 et 4,71 torsions par an. [134, 135]



Figure 46 : image de torsion testiculaire (testicule encore viable) prise par l'équipe de garde de service d'urologie de CHU Hassan II de Fès



Figure 47 : image de nécrose testiculaire après torsion prise par l'équipe de garde de service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

CONCLUSION

Au terme de notre étude nous retenons :

Qu'au plan épidémiologique et clinique :

- La prévalence des urgences urologiques a été de 21% des hospitalisations du service d'urologie du CHU Hassan II de Fès.
- Le sexe masculin prédominait (81% des patients).
- -La plupart de ces urgences ont été de diagnostic clinique aisé. Presque la moitié de ces urgences urologiques étaient des coliques néphrétiques.

Les autres urgences rencontrées étaient les pathologies infectieuses, les hématuries les pathologies traumatiques, la torsion du cordon spermatique, la rétention aiguë des urines et l'anurie.

- Mais leurs prévalences sont sous estimées dans notre étude vu le nombre innombrable des patients pris en charge aux urgences ou transférés en d'autres service.

Des études plus spécifiques peuvent être proposées pour mieux les évaluer.

Qu'au plan thérapeutique

- L'activité d'urgence urologique a été dominée par la montée de sonde JJ et le sondage.
- la recherche étiologique n'a pas été toujours effectuée dans la première hospitalisation
- l'évolution a été marquée par une bonne amélioration clinique, biologique et radiologique dans 91% de nos patients, avec seulement 3% de cas de décès.

Suggestions :

Aux autorités sanitaires du pays

- Promouvoir la formation d'urologues.

Aux autorités administratives du notre CHU

- Séparer les services d'accueil des urgences chirurgicales et des urgences médicales.
- Doter le service des urgences et le bloc de matériel nécessaires pour la prise en charge de certaines urgences urologiques.

Aux personnels du service des urgences :

- Favoriser la formation continue des agents périphériques sur les indications d'évacuation en urgence des RAU par les contre références.
- Réaliser toujours une recherche étiologique de toute urgence urologique soit en urgence soit par la référence systématique à la consultation d'urologie.

Au personnel des services de santé périphériques

- Respecter l'organisation pyramidale du système de santé du pays dans les évacuations.
- Promouvoir cette organisation auprès des populations lors des contacts: consultation, activités de prévention.

RESUMES

RESUME

Introduction :

Les urgences en urologie sont des situations du vécu humain où la présence d'un professionnel de la santé qualifié en urologie est nécessaire dans les plus brefs délais, elles sont variées, regroupant aussi bien des pathologies engageant le pronostic vital que fonctionnel (traumatismes des reins, gangrène des organes génitaux externes, torsion du cordon spermatique...) ainsi que des pathologies où dominant les estimations subjectives du patient (rétention aiguë d'urine, colique néphrétique...).

Objectif :

Ressortir le profil des urgences urologiques reçues au service d'urologie de CHU Hassan II de Fès en étudiant leurs aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

Patients et méthode d'étude :

Les urgences urologiques occupent une part importante, mais souvent sous-estimée de l'activité du service d'urologie de CHU HASSAN II de Fès d'où l'intérêt de réaliser une étude rétrospective sur une période d'une année (2014-2015) colligeant toutes les urgences urologiques hospitalisées par l'équipe de garde au service d'urologie du centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès (105 cas).

Résultats d'étude :

Sur les 105 cas, dont 81% sont de sexe masculin.

La moyenne d'âge est de 46 ans avec des extrêmes d'âge de 18 à 75ans.

La colique néphrétique a représenté Le motif de consultation le plus fréquent suivie de la pathologie infectieuse.

Conclusion :

Bien que le taux d'hospitalisation des urgences urologiques représente le $\frac{1}{4}$ des patients hospitalisés au service d'urologie de CHU Hassan II de Fès ,ce taux reste fortement négligeable vu le nombre innombrable des patients pris en charge aux urgences ou transférés en d'autres service.

Une étude prospective peut être proposée pour apporter une meilleure fiabilité et reflet du vrai pourcentage de ces patients pris en charge par l'équipe de garde du service d'urologie.

ABSTRACT

Introduction:

Urology emergencies are humans's experienced situations where the presence of a qualified health professional urology is necessary as soon as possible, these situations diverse such as life-threatening pathologies (kidney injury, gangrene of the external genitalia, torsion of the spermatic cord ...) and pathologies dominated the patient's subjective estimates (acute urinary retention, renal colic ...).

Aim :

Define the profile of urological emergencies received at Urology sector in the University Hospital Hassan II of Fez studying their epidemiological, clinical and therapeutic aspects.

Patients and method of study:

Urological emergencies occupy an important, but often underestimated activity of the HASSAN II Fez University Hospital Urology Sector where the purpose is to conduct a retrospective study over a period of one year (2014–2015) containing all urological emergencies hospitalized by Urology guard team of the university hospital Hassan II of Fez (105 cases).

Study results:

Out of the 105 cases, (81% are male).

The average age was 46 years, ranging from age 18 to 75years old.

Renal colic accounted The most frequent reason for consultation followed by infectious diseases.

Conclusion:

Although the hospitalization rate of urological emergencies represents $\frac{1}{4}$ of patients hospitalized at the University Hospital Hassan II Fez Urology Service, this rate remains highly insignificant comparing the countless number of patients looked after in the emergency or in other sector.

A prospective study may be proposed to provide an improved reliability and true reflection of the percentage of patients looked after by the guard team of Urology sector.

ملخص

مقدمة:

حالات الطوارئ في علم أمراض المسالك البولية هي حالات من الواقع الإنساني تستلزم حضور الطبيب المختص في أقصر وقت ممكن، هي حالات متنوعة حيث تتألف من أمراض تهدد الحياة الإنسانية ، الوظيفية (الكسور الكلوية ، غرغرين الأعضاء التناسلية الخارجية، التواء الحبل المنوي ...) بالإضافة إلى أمراض تهيمن فيها التقديرات الذاتية للمريض (احتباس البول الحاد، المغص الكلوي ...) .

الهدف:

استخراج صورة عامة لحالات الطوارئ في علم أمراض المسالك البولية بالمستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس مع دراسة المظاهر الباثية ، السريرية والعلاجية.

الحالات وطريقة الدراسة :

تحتل حالات الطوارئ في علم أمراض المسالك البولية مكانة مهمة، غير أنها مهمشة في نشاط مصلحة المسالك البولية بالمستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس، الشيء الذي استدعى إجراء دراسة بأثر رجعي على مدى سنة واحدة من 2014 إلى 2015. حيث شملت الدراسة جميع الحالات الطارئة لأمراض المسالك البولية والتي تم استشفائها من طرف فريق الحراسة الخاص بمصلحة المسالك البولية بالمستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس (105 حالة)

نتائج الدراسة:

انطلاقا من 105 حالة ، 81 في المائة كانوا ذكورا. بلغ متوسط العمر 46 عاما، وتراوح بين 18 و 75 سنة. شكل المغص الكلوي السبب الأكثر شيوعا لزيارة الطبيب المختص متبوعا بالأمراض التعفنبة.

خلاصة:

على الرغم من أن نسبة استشفاء الحالات الطارئة لأمراض المسالك البولية تمثل ربع المرضى في مصلحة جراحة المسالك البولية بالمركز الاستشفائي الحسن الثاني بفاس، غير أنها لا تزال مهمة بالنظر إلى العدد الذي لا يحصى من المرضى الذين يتلقون الرعاية في مصلحة المستعجلات أو التي تم نقلها إلى مصلحة أخرى. يمكن إذن اقتراح دراسة مستقبلية لتوفير دقة أكثر، ولعكس المعدل الحقيقي لهؤلاء المرضى الذي يتم رعايتهم من قبل فريق الحراسة الخاص بمصلحة المسالك البولية.

BIBLIOGRAPHIE

-
- [1] **NETTER FRANCK** ; Atlas d'anatomie humaine, section V: pelvis et périnée. 4ème édition ; Masson. ISBN-10: 2294094735 ISBN-13: 978-2294094736.
- [2] Laboratoire d'anatomie , Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès
- [3] **BOUCHET A., CUILLERET J.** Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle. Edition Masson 2001, Tome IV, p : 2152-2156.
- [4] **ETTAHIRI S** LES URGENCES UROLOGIQUES GUIDE PRATIQUE. Thèse présentée et soutenue publiquement le 22/04/2015
- [5] **BENSEGHIR Y.** Chirurgie des sténoses de l'urètre antérieur A propos de 15 cas. thèse présentée et soutenue publiquement le 09/03/2015
- [6] **L.Sibert, P Lemarchand** – Recommandations de prise en charge des urgences urologiques CHU Rouen 2006
- [7] **Esquena S, Millan Rodriguez F, Sanchez-Martin FM, et al.** Renal colic: revision of literature and scientific evidence. Actas Urol Esp 2006;30:268—80.
- [8] **Helenon O, Ghouadni M, Khairoune A, Balleyguier C, Correas JM.** Syndromes obstructifs du haut appareil urinaire. EMC radiodiagnostic V urologie-gynécologie. 2002.
- [9] **Houlgatte A, Deligne E.** Colique néphrétique. EMC Urgences; 2005.
- [10] **Wright PJ, English PJ, Hungin AP, Marsden SN.** Managing acute renal colic across the primary-secondary care interface: a pathway of care based on evidence and consensus. BMJ 2002;325:1408—12.
- [11] **Bartoletti R, Cai T, Mondaini N, Melone F, et al.** Epidemiology and risk factors in urolithiasis. Urol Int 2007;79(Suppl. 1):3—7.

- [12] Miller NL, Lingeman JE. Management of kidney stones. *BMJ* 2007;334:468—72.
- [13] Lotan Y, Pearle MS. Economics of stone management. *Urol Clin North Am* 2007;34:443—53.
- [14] Hollingsworth JM, Rogers MA, Kaufman SR, Bradford TJ, Saint S, Wei JT, et al. Medical therapy to facilitate urinary stone passage: a meta-analysis. *Lancet* 2006;368:1171—9.
- [15] Tiselius HG, Ackermann DK, Alken P, Buck C, Conort P. Guidelines on urolithiasis. European Association of Urology; 2008
- [16] Hamm M, Wawroschek F, Weckermann D, Knopfle E, Hackel T, Hauser H, et al. Unenhanced helical computed tomography in the evaluation of acute flank pain. *Eur Urol* 2001;39:460—5.
- [17] van Beers BE, Dechambre S, Hulcelle P, Materne R, Jamart J. Value of multislice helical CT scans and maximum intensity-projection images to improve detection of ureteral stones at abdominal radiography. *AJR Am J Roentgenol* 2001;177:1117—21.
- [18] Sells H, Kabala J, Persad RA, Sibley GN. Investigation of upper tracts after resolution of symptoms due to ureteric calculi. *Eur Urol* 2001;39:250—2
- [19] Platt JF, Rubin JM, Ellis JH. Acute renal obstruction: evaluation with intrarenal duplex doppler and conventional US. *Radiology* 1993;186:685—8
- [20] Mondet F, Chartier-Kastler E, Yonneau L, Bohin D, Barrou B, Richard F. Épidémiologie des urgences urologiques en centre hospitalier universitaire. *Prog Urol* 2002;12:437—42.

- [21] **Ph Otal and al** .Eploration radiologique de la colique néphrétique
Editions françaises de radiologie.Paris 2001
- [22] **Gary M. Israel, Morton A. Bosniak**. How I Do It: Evaluating Renal
Masses. Radiology 2005;236:441–450.
- [23] **Teichman JMH**. Acute renal colic from ureteral calculus. N Engl J Med
2004;350:684–693.
- [24] **BEAUFILS M.**: Sémiologie rénale. Encycl. Méd. Chir. Reins–organes
génitourinaires, 1983, 18026 C–I 0,
- [25] **DEBRE B., TEYSSIER P.** : Traité d'urologie Editions Médicales Pierre
Fabre. (Paris, France)
- [26] **Thomas L.,Goupy C.,Eschwège P.,Larue J.R.,Benoit G.**
Hématurie(macroscopique et microscopique chez l' enfant). Revue
du praticien ,1997 ,47 :537–544
- [27] **Gattegno B.,Rondeau E** .Hématurie. Revue du praticien ,2000,
50 :877–880
- [28] **Houlgatte A.,Houdelette P.,Berlizot P** . Conduite à tenir devant une
hématurie.
- [29] **Diallo AB, Touré BM, Camara C, Barry M, Bah I, Keita M, et al**. Les
accidents de la circoncision : aspects anatomo–cliniques et
thérapeutiques au CHU de Conakry, Guinée. À propos de 44 cas.
Andrologie 2008;18(1):10—6.
- [30] **A.Babo Diallo and al** The profile urological emergencies at the
Conakry University Teaching Hospital,Guinea 2009 .

- [31] DAWAM D., KALAYI G.D., OSUIDE J.A., MUHAMMAD I., GARG S.K.: Haematuria in Africa: is the pattern changing? *BJU international* 2001; 8, (4):326.
- [32] ERRANDO SMET C., MARTINEZ De HUTARDO I, REGALADO PARYA R., HUGUET PEREZ I, MONTLLEO M., LOPEZ DUESA M., BAKALI MOURABET K., CHECHILE TONIOLO G., VICENTE RODRIQUEZ J.: Analysis of 895 consultations Of hematuria in the emergency departement in an urologie unit. *An. Urol. (Paris)*, 1996; 102(4):168–1
- [33] BENCHEKRÛUN A., LACHKAR A., SÛUMANA M., FARIH H., BELANECHZ., MARZOUK M., FAIK M.: Les traumatismes de l'uretère. A propos de 42 cas. *Ann. Vrol.*, 1997 ; 31(5):267–2
- [34] DEBRE B., TEYSSIER P. : *Traité d'urologie Editions Médicales Pierre Fabre.*(Paris, France)
- [35] KRID M., BAHLOUL A., EL HADDAD N., TRIFA M., MOSBAH A.F., MHIRI Moon. : Les traumatismes du rein chez l'enfant. A propos de 65 cas. *Ann. Vrai.*, 1997; 31(5):259–265.
- [36] MHIRI M.N., TRIFA M., BAHLOUL A., HADIJI S., BEYROUTI M.I. : Contusion rénale et accidents de la voie publique. A propos d'une expérience tunisienne. *Ann. Urol.*, 1997 ; 31(5):243–245.
- [37] SCHMIDLIN F.R., ROHNER S., HADAYA K., ISELIN C.E., VERMEULEN B., KHAN ,H., FRSHAD M., NIEDERER P., GRABER P.: Le traitement conservateur du traumatisme rénal majeur. *Ann. Vrol.*, 1997; 31(5):246–25

- [38] TAZI K., FASSI EL J., SADIQ A, KARMOUNI T., KOUTANI A, IBEN ATTYA A, HACHIMI M., LAKRISSA A : Les traumatismes rénaux majeurs: à propos de 18 cas. Ann. Uro/~ 2000 ; 34 : 249–253
- [39] WESSELS H., SUH D., PORTER JR., RIVARA F., MACKENZIE EJ., JURKOVICH
- [40] CARPIO F., MOREY A. : Radiographic staging of renal injuries. World. J. Urol., 1999 ; 17 : 66–70.
- [41] DESCOTES J.L., HUBERT J. : L'urologie par ses images. Prog. Urol., 2003; 13 : 1129–1143.
- [42] SANTUCCI R., McANINCH J.W., SAFIR M. : Validation of the american association for the surgery of trauma organ injury severity scale for the kidney. J. Trauma., 2001 ; 50 : 195–200.
- [43] MATTHEWS L.A., SMITH E.M., SPIRNAK J.P. : Nonoperative treatment of major blunt renal trauma laceration with urinary extravasation. J. Urol., 1997 ; 157 : 2056–2058.
- [44] SANTUCCI R.A., McANINCH J.M. : Grade 4 renal injuries : evaluation, treatment, and outcome. World. J. Surg., 2001 ; 25 : 1565–1572.
- [45] DESCOTES J.L., HUBERT J. : L'urologie par ses images. Prog. Urol., 2003; 13 : 1129–1143
- [46] DINKEL H.S., DANUSER H., TRILLER J. : Blunt renal trauma: minimally invasive management with microcatheter embolization–experience in nine patients. Radiology, 2002 ; 223 : 723–730.
- [47] CORNUM R., BELL J., GRESHAM V. : Intraoperative use of the absorbable fibrin adhesive bandage : long term effect. J. Urol., 1999 ; 162 : 1817– 1820

- [48] HAMMER C.C., SANTUCCI R.A. : Effect of an institutional policy of nonoperative treatment of grades 1 to 4 renal injuries. J. Urol., 2003 ; 169 : 1751–1753.
- [49] DEBRE B., TEYSSIER P. : Traité d'urologie Editions Médicales Pierre Fabre.(Paris, France)
- [50] BELVIS ESCLAVES V.M., MERENCIANO CORTINA F., TORRUS TENDERO P. MIRA LINARES A.: Urologie emergency: our difficult experience with care service. Actas Vrol Esp.1994; 18(8) :775–8
- [51] BENNANI S., MHRINI EL M., MEZIANE F., BENJELLOUN S.: La rupture traumatique du corps caverneux. A propos de vingt–cinq cas et revue de la littérature. Ann. Urol. ,1992; 26(6–7):355–359.
- [52] SYLLA C., BA M., NDOYE A, FALL P. A, THIAM O., BOBODIALLO A, GUEYE S.M., DIAGNE B.A : Urgences péniennes. Ann. Vrol. 2000 ; 34 : 203–7.
- [53] HUBERT.J., FOURNIER G., MANGIN P., PUNGA–MAOLE M. : Gangrène des organes génitaux externes. Progrès en urologie, 1995 ;(5) :911–924
- [54] GALISTEO MOYA, NOGUERAS OCANA M, TINAUT RANERA F.1., de la FUENTE SERRANO A, GUTIERREZ TEJERO F, RAMIREZ GARIDO F, ZULUAGA GOMEZ A. : External genital injuries during childhood. Arch Esp. Uro1.2002; 55(7):813–8.
- [55] ANDERSON JB, WILLIAMSON Re.: Testicular torsion in Bristol: a 25 years reVlew.Br J Surg.1988; 75(10):988

- [56] **FOXMAN B., KELLY L. K., BROWN P. D.:** Acute pyelonephritis in US hospitals and in-hospital mortality. *Annals of Epidemiology*. 2003; 13(2):144–50.
- [57] **BEJANGA B.I.** Fournier's gangrene. *Br. J. Urol.*, 1979, 51, 312–316.
- [58] **PUNGA-MAOLE M.L. et al.** Panorama des activités du service d'Urologie des Cliniques Universitaires de Kinshasa, survol de 10 ans. 4è Congrès de la Société Zaïroise de Chirurgie, Kinshasa, 1986.
- [59] **BEST C.D, TERRIS M.K., TACKER J.R, REESE J.H.** Clinical and radiological findings in patients with gas forming renal abscess treated conservatively. *J. Urol.*, 1999, 1273–1276
- [60] **ANDERSON K.A., McANINCH J .W. :** Renal abscesses : Classification and review of 40 cases. *Urology*, 1980 , 4, 333–338.
- [61] **PERIMENIS P. :** Pyonephrosis and renal abscess associated with kidney tumours. *Br. J. Urol.*, 1991, 68, 463–465.
- [62] **SHEINFELD J., ERTURK E., SPATARO R.F., COCKETT A.T. :** Perinephric abscess : current concepts. *J. Urol.*, 1987, 137, 191–194.
- [63] **Bacha k. Miladi M. ben Hassine L. Hajri M. Tanazaghti F. Ayed M.** Aspects thérapeutiques des abcès du rein .A propos de 50 cas.*Prog. Urol* . 2001,11 :444–449 .
- [64] **Dalla Palma L .Pozzi–Mucelli F.Ene V.**Medical treatment of renal and perirenal abscesses :Computerized Tomography evaluation . *Clin .Radiol* .1999 ,54 :792–797.
- [65] **SteeleB.T.Petrou C.De Maria J.**Renal abscess in children. *Urology*, 1990 ,36 :325–328.

- [66] Siegel J.F.Smith A .Moldwin R .Minimally invasive treatment of renal abscess.J .Urol.1996 ,155 :52–55.
- [67] Zouiten F. Ben Chaabane T .Gastli M.Kchouk M.Kilani.B.Salem N.B.Hendaoui L.Zribi A .Diagnostic et traitement médical de l'abcès du rein :neuf cas.Tunis Med .1992,12 :583–586.
- [68] Fowler J.E.Perkins T.Presentation, diagnosis and traitement of renal abscess :1972–1988.J.Urol.1994 , 151 :847–851.
- [69] Yen D.H.T.Hu S.C.Tsai J.Kao W.F.Chern C.H.Wang L.M.Lee C.H. Renal Abscess :Early Diagnosis A traitement. Am. J.Emerg.Med. 1999 ,17 :192– 197.
- [70] Lang E.K.Renal ,perirenal and pararenal abscess : percutaneous drainage .Radiology ,1990,174 :109–113 .
- [71] Cukier J, Aubert J, Broc A. Les pyonéphroses. Etude de 50 cas. J Urol Nephrol 1971 ; 77 : 737–54.
- [72] Mosbah A, Guermazi H, Siala A. Apport de la néphrostomie percutanée dans le traitement de la pyonéphrose: une étude comparative à propos de 36 cas. Ann Urol 1990 ; 24 : 279–81
- [73] St Lezin M, Hofmann R, Stoller ML. Pyonephrosis: diagnosis and treatment. Br J Urol 1992 ; 70 : 360–3.
- [74] Wu TT, Lee YH, Tzeng WS, Chen WC, Yu CC, Huang JK. The role of C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate in the diagnosis of infected hydronephrosis and pyonephrosis. J Urol 1994 ; 152 : 26–8.

- [75] **Watson RA, Esposito M, Richter F, Irwin RJ, Jr., Lang EK.** Percutaneous nephrostomy as adjunct management in advanced upper urinary tract infection. *Urology* 1999 ;
- [76] **M'Bida R, Errougani A, El Absi M, Bouziane M, Chkoff R, El Ounani M et al.** Péritonite secondaire à la rupture spontanée d'une pyonéphrose dans la grande cavité péritonéale. A propos d'un cas. *Rev Med Liege* 2005 ; 60 : 813.
- [77] **Rabii R, Joual A, Rais H, Fekak H, Moufid K, Bennani S et al.** Pyonéphrose:diagnostic et traitement: à propos de 14 cas. *Ann Urol* 2000 ; 34 : 161-4.
- [78] **Sood G, Sood A, Jindal A, Verma DK, Dhiman DS.** Ultrasound guided percutaneous nephrostomy for obstructive uropathy in benign and malignant diseases. *Int Braz J Urol* 2006 ; 32 : 281-6.
- [79] **A. Benchekroun, H.A. El Alj *, H. El Sayegh, A. Lachkar,Y. Nouini, L. Benslimane ,Z. Belahnech, M. Marzouk, M. Faik:** The managment of perinephric phlegmon: about 36 cases *Service d'urologie A, CHU Ibn-Sina, Rabat, Maroc .octobre 2002*
- [80] **Boua JG, Potter JL,Arevalos E.** Renal and perirenal infection: the role of computerized tomography. *J Urol* 1985;133:375-8.
- [81] **Jemni R, El-Kamel A, Mosbah Kraiem CM, Jemni L, Allegue AL.** Le phlégmon périnéphrétique à propos de 8 cas. *Tunis Med* 1989;67: 689-92.
- [82] **Sheinfeld J, Erdal E, Spataro FR, Cockett TK.** Perinephric abscess: current concepts. *J Urol* 1987;137:191-4.

- [83] Toubol J, Louis JF. Périnéphrite et phlegmon périnéphrétique. In: Khoury S, editor. Urologie, pathologie infectieuse et parasitaire. (Ed Masson); 1985. p. 215-22.
- [84] Edelstein H, Mc Cabe R, Lieberman E. Perinephric abscess in renal Transplant
- [85] Edelstein H, Mc Cabe R. Perinephric abscess: modern diagnosis and treatment. A review of 47 cases. *Medicine* 1988;67:118-31.
- [86] MANGIN Ph., FOURNIER G.- Prostatites- *Encycl. Méd. Chir.*(Paris, France) Reins-organes génito-urinaires, 18520 A-1 0, 12-1988,13p.
- [87] HUBERT J., FOURNIER G., MANGIN P., PUNGA-MAOLE M. : Gangrène des organes génitaux externes. *Progrès en urologie*, 1995 ;(5) :911-924
- [88] PUNGA-MAOLE M.L. et al. Panorama des activités du service d'Urologie des Cliniques Universitaires de Kinshasa, survol de 10 ans. 4è Congrès de la Société Zaïroise de Chirurgie, Kinshasa, 1986.
- [89] BASKIN L.S., CARROLL P.R., CATTOLICA E.V. Necrotizing soft tissue infections of the perineum and genitalia: bacteriology, treatment and risk assessment. *Br. J. Urol.*, 1990, 65, 524-529.
- [90] ATTAH C.A. New approach to the management of Fournier' s gangrene. *Br. J. Urol.*, 1992, 70, 78-80.
- [91] BENIZRI E. Les gangrènes du périnée. Analyse de 24 observations. *Prog. Urol.*, 1992, 2, 882-891
- [92] BORDALLO CORTINA A. et al. Gangrene de Fournier. A proposito de seis casos. *Arch. Esp. Urol.*, 1992, 45, 515-518.

- [93] **COQUILHAT P. et al.** La reconstruction du fourreau de la verge dans la maladie de Fournier: utilisation d'une greffe cutanée en hélice. *Prog. Urol.*, 1992, 303-310
- [94] **CZALBERT H., HORNOK L., RITTER L.** A case of Fournier's gangrene. *Acta Chir Hung*, 1991, 32, 13-15 (Résumé en anglais).
- [95] **DE JONG Z. et al.** Evolution et traitement de huit malades atteints d'une gangrène de Fournier. *Ann. Urol.*, 1992, 26, 364-367.
- [96] **DE JONG Z. et al.** Evolution et traitement de huit malades atteints d'une gangrène de Fournier. *Ann. Urol.*, 1992, 26, 364-367.
- [97] **ECKER K.W., DEROUET H. , OMLOR G., MAST G. J.** Die Fournier'sche gangrene. *Chirurgie*, 1993, 64, 58-62.
- [98] **EFEM S.E.** Recent advances in the management of Fournier's gangrene: preliminary observations. *Surgery*, 1993, 113, 200-204.
Comment in : *Surgery*, 1993, 113 : 234.
- [99] **GAETA M., VOLTA S., MUNITOLI A., BARTIMORO G., PANDOLFO J.** Fournier gangrene caused by a perforated retroperitoneal appendix : CT demonstration *A.J.R.*, 1991, 156, 341-342.
- [100] **GARCIA REINOSO C., GOMEZ RUBIO M., SAEZ-ROYELA F., MELERO CALLEJA E.** Enfermedad de Fournier : aportacion de nueve casos. *Rev. Esp. Enferm. Dig.*, 1990, 78, 131-134.
- [101] **KAMEL R.E., DAHMOUL H., MANSOURI E.F.** Les états gangréneux du périnée et la sphère génitale. A propos de 15 observations. *Prog. Urol.*, 1992, 2, 72-78.
- [102] **LEENEN L.P., VAN DER WERKEN C.**, Gangrene van Fournier, 1990, 90, 204-206.

- [103] **MONGE MIRRALLAS J.M. et al.** Unestra casurstica en la enfermedad Fournier. Arch. Exp. Urol., 1992, 45, 993–996.
- [104] **MURPHY M. et al.** Fournier’s gangrene of scrotum in a patient with AIDS. Genitourin. Med., 1991, 67, 339–341
- [105] **NELSON M.R., CARTLEDGE J., BARTON S.E., GAZZARD B.G.** Fournier’s gangrene in a male infected with the human immunodeficiency virus. Genitourin. Med., 1992, 68, 401–402.
- [106] **OKIZUKA H., SUGIMURA K., YOSHIZAKO T.** Fournier’s gangrene: diagnosis based on MR findingo (letter). A.J.R., 1992, 158, 1173–1174.
- [107] **PATEL A., RAMAY J.W., WITHFIELD H.N.** Fournier’s gangrene of the scrotum following day case vasectomy. J.R. Soc. Med., 1991, 84, 49–50
- [108] **RUIZ RUBIO J.L. et al.** Gangrena perineoscrotal (gangrena de Fournier), Arch. Esp. Urol., 1990, 43, 597–600.
- [109] **SENGOKU A., YAMASHITA M., UMEZU K.,** A case of Fournier’s gangrena : was it triggered by prostatic massage? Hiriyokika Kino, 1990, 36, 1097–1100 (Résumé en anglais).
- [110] **RUIZ RUBIO J.L. et al.** Gangrena perineoscrotal (gangrena de Fournier), Arch. Esp. Urol., 1990, 43, 597–600.
- [111] **SENGOKU A., YAMASHITA M., UMEZU K.,** A case of Fournier’s gangrena : was it triggered by prostatic massage? Hiriyokika Kino, 1990, 36, 1097–1100 (Résumé en anglais).

- [112] THAMBI DORAI C.R., KANDASAMI P., Fournier's gangrene: etiology and management. Aust. N.Z. Surg., 1991, 61, 370–372.
- [113] VAN BRIEN P., MATTELAER J., BILLIET J. Fournier's gangrene. Report of three cases and review of literature. Acta Urol. Belg., 1990, 568, 161–170.
- [114] VIDDELEER A.C., LYCKLAMA A., NIJEHOLT. Lethal Fournier's gangrene. J. Urol., 1992, 147, 1613–1614.
- [115] ADAMS J.R., MATA J.A., VENABLE D.D. Fournier's gangrene in children. Urology, 1990, 25, 439–441.
- [116] CLAYTON M.D., FOWLER J.E., SHARIFI R., PEARL R.K. Causes, presentation and survival of fifty-seven patients with necrotizing fasciitis of the male genitalia. Surg. Gynecol. Obstet., 1990, 170, 49–55.
- [117] MAC CREA L.E. Fulminating gangrene of penis. Clinics, 1945, 4, 796–829.
- [118] JONES R.B., HIRSCHMANN J.V., BROWN G.S., TREMAN JA, Fournier's syndrome : necrotizing subcutaneous infection of the male genitalia, J. Urol., 1979, 122, 279–282.
- [119] CLAYTON M.D., FOWLER J.E., SHARIFI R., PEARL R.K. Causes, presentation and survival of fifty-seven patients with necrotizing fasciitis of the male genitalia. Surg. Gynecol. Obstet., 1990, 170, 49–55.

- [120] **LAMB R.C., JULER G.L.**, Fournier's gangrene of the scrotum. A poorly defined syndrome or amissnomer? Arch. Surg., 1983, 118, 38-40.
- [121] **SPIRNACK J.P., RESNICK M.I., HAMPEL N., PERSKY L.**, Fournier's gangrene : report of 20 patients, J. Urol., 1984, 131, 289-291.
- [122] **WOLACH M.D., Mac DERMOTT J.P., STONE A.R., DEVERE WHITE R.** Treatment and complications of Fournier's Gangrene. Br.J. Urol., 1989, 64, 310-314.
- [123] **ADEHOSSI E., RANQUE S., BROUQUI P.** : Le traitement des prostatites. La revue de Médecine Interne 2002 ; 23 (12) :999-1005.
- [124] **NICOLAS M.** Traitement des prostatites aiguës. Progrès en urologie, 1999;(9): 1130-1131.
- [125] **Bertrand FOUGERE, Jacques GAILLAT, Patrice FRANÇOIS** 3 Adequacy to the recommendations in urinary tract infections: a multicenter Transversal Survey In Hospitalized Patients Aged Over
- [126] 75 years .Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil 2012 ; 10 (1) : 9-15
- [127] **F. Sallusto a** : Praticien Hospitalier C.Deruelle B :Praticien
- [128] **V. Joulin b** : Praticien hospitalier, **G. Fournier b** : Professeur des Universités, chef de service, **A. Valeri b**: Professeur des Universités, chirurgien des Hôpitaux/ Anurie par obstacle de la voie excrétrice – 27/12/10

- [129] **RUDELLE E., BITKER M.-O., SAAD H., CHATELAIN C.** : Priapisme Editions techniques. -Encycl. Méd. Chir. (Paris, France) Néphrologie-urologie, 18-350-A-IO,1993,5p
- [130] **ELAND LA., VAN DER LEI J., STICKER B.Re. And STURKENBOOM M.le.M.** Incidence of priapism in general population. Urology 2001; 57(5): 970-972
- [131] **LATOUNDJJI S., AHLONSO G.M., ANANI L., ZOHOUN I.** : Priapisme drépanocytaire. Médecine d'Afrique Noire, 1992; 39(2): 123-125
- [132] **RUDELLE E., BITKER M.-O., SAAD H., CHATELAIN C.** : Priapisme Editions techniques. -Encycl. Méd. Chir. (Paris, France) Néphrologie-urologie, 18-350-A-IO,1993,2p
- [133] **HIEN S., KAMBOU T., SANO D., SIMON S.S., SANOU A, OUIMINGA R.M.** : La torsion du cordon spermatique au centre hospitalier national YalgadoOuédraogo de Ouagadougou. (à propos de 32 cas). Annales de l'université de Ouagadougou 1996, Série B. Vol. IV.
- [134] **HODONOU R., SOUMANOU-KAFFO R., AKPO C.** La torsion du cordon spermatique (tes) : Facteurs étiopathogéniques, diagnostiques et thérapeutiques à propos de 33 cas au CHNU de Cotonou. Médecine d'Afrique Noire: 1999; 46(2) :205-20
- [135] **RAMBEAUD J.I. ET DESCOTTES I-L.** - Torsion du cordon spermatique et des annexes.- Editions techniques. Encycl. Méd. Chir.(Paris, France),Néphrologie urologie, 18622 A-1 0, 1991,6

- [136] SIDLER D., BROWN R.A, MILLAR AI., RODE H., CYWES S.: A 25-years review of acute scrotum in children. S. Afr. Med. J. 1997; 87(12):1696-8.
- [137] MUGUTI G.I., KALGUDI R. Torsion of testis: review of clinical experience in Zimbabwe. Cent. Afr. J Med. 1994; 40(5):119-22.