

كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE



جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

Année 2022

Thèse N° 045/22

**PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE, DIAGNOSTIQUE ET THÉRAPEUTIQUE DES URGENCES
UROLOGIQUES AU CHU HASSAN-II DE FÈS**
Etude Rétrospective 2017-2020
(à propos de 1282 cas)

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 04/02/2022

PAR

Mlle. Jouhayna AARAB

Née le 05 Janvier 1998 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

**Urgence urologique - Colique néphrétique - RAU - Hématurie - Pyélonéphrite
Antibiotique - sondage urinaire**

JURY

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

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS	: Anti inflammatoire non stéroïdien
ASP	: Abdomen sans préparation
ASST	: American Society of Surgery of Trauma
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 d'urine
RTUV	: résection trans urètero- vésical
SUP	: Supérieur
TDM	: Tomodensitométrie
UCR	: Uréthro-cystographie rétrograde
UIV	: Urographie intraveineuse

VCI : Veine cave inférieure
VES : Voie excrétrice supérieure

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Anatomie et Vascularisation des reins

Figure 2 : Trajet des uretères

Figure 3 : Coupe frontale de vessie

Figure 4 : Anatomie et portions de l'urètre masculin

Figure 5 : Coupe Sagittale montrant l'urètre féminin

Figure 6 : Rapports de la prostate

Figure 7 : Coupe Frontale de la prostate

Figure 8 : Vascularisation de la prostate

Figure 9 : Coupe frontale Des testicules Et des cordons

Figure 10 : Anatomie descriptive du testicule

Figure 11 : Coupe transversale de la verge

Figure 12 : Image d'un patient aux urgences CHU de Fès montrant un globe vésical sur RAU

Figure 13 : Les étapes de mise en place d'un cathéter sus pubien

Figure 14 : Scanner montrant une pyélonéphrite emphygateuse aiguë avec bulles de gaz

Figure 15 : Scanner objective un épaissement du fascia rénal

Figure 16 : Pyélonéphrite xanthogranulomateuse avec Pyonéphrose chez un enfant de 4 ans

Figure 17 : Imagerie de scanner montrant des macros abcès rénaux

Figure 18 : Un cas de gangrène de fournier chez un homme de 77ans

Figure 19 : Cas de gangrène de Fournier au CHU de Fès

Figure 20 : Gangrène des OGE après excision cutanée

Figure 21 : Classification de l'AASST

Figure 22 : Classification de CHATELAIN

Figure 23 : Hématome sous capsulaire de rein gauche déplaçant le cortex

Figure 24 : Lésion grade 4 de rein gauche post traumatisme

Figure 25: Hématome péri-rénal gauche post traumatique

Figure 26 :Extravasation du produit de contraste au niveau des espaces sous-péritonéaux pelviens due à un déchirement de la vessie avec rupture des ligaments pubo-vésicaux

Figure 27 : Extravasation du produit de contraste au niveau de la cavité péritonéale

Figure 28 : Technique de sondage vésical

Figure 29 : Urétrorragie

Figure 30 : Traumatisme de l'urètre postérieur membraneux

Figure 31: Fracture de la verge

Figure 32 : Cas d'un patient victime d'une fracture de la verge

Figure 33 : Torsion testiculaire avec testicule viable et testicule nécrosée

Figure 34 : Image montrant l'exploration et la détorsion testiculaire

Figure 35: Répartition des urgences urologiques selon les tranches d'âge

Figure 36: Répartition des urgences urologiques selon le sexe

Figure 37: Répartition des urgences selon le statut de référence

Figure 38: Répartition selon leurs prévalences

Figure 39: Répartition selon les examens complémentaires

Figure 40 : Répartition selon le traitement

Figure 41 : Répartition selon l'évolution

Figure 42 : Répartition des CN selon l'âge et le sexe

Figure 43 : Répartition des CN selon les ATCD

Figure 44 : Répartition des CN selon l'Imagerie

Figure 45: Répartition des pathologies infectieuses urologiques hautes

Figure 46: Répartition selon les étiologies de la RAU

Figure 47: Répartition des pathologies traumatiques urologiques

Figure 48 : Comparaison du sexe Ratio selon les pays

Figure 49: Comparaison de l'âge moyen selon les pays

Figure 50: Comparaison de la prévalence des coliques néphrétiques selon les pays

Figure 51: Comparaison de la prévalence de la pathologie lithiasique selon les continents

Figure 52: Comparaison de la prévalence de l'Hématurie selon les pays

Figure 53: Comparaison de la prévalence des étiologies d'hématurie selon les pays

Figure 54: Comparaison de la prévalence des Infections Urinaires selon les pays

Figure 55: Comparaison des pourcentages de Gangrène de Fournier selon certains pays

Figure 56: Comparaison de la prévalence de la prostatite aigue selon certains pays

Figure 57: Comparaison de la prévalence des RAU selon les pays

Figure 58: Comparaison de la prévalence des principales étiologies des RAU selon certains pays

Figure 59: Comparaison de l'utilisation du cathéter sus-pubien selon certains pays

Figure 60: Comparaison des interventions chirurgicales selon certains pays

LISTE DES TABLES

Table 1 : Différentes étiologies de rétention aiguë d'urine.

Table 2: Comparaison de la répartition des urgences urologiques dans le monde

Table 3 : Evaluation du traitement percutané

Table 4 : Evaluation du traitement par antibiothérapie seule

Table 5 : Répartition des traumatismes selon les pays

Table 6 : Traumatismes rénaux selon la bibliographie

SOMMAIRE

INTRODUCTION	16
RAPPEL ANATOMIQUE	19
I. Anatomie de l'Appareil Urinaire	19
I.1 Les reins.....	19
I.2 Les ureteres.....	21
I.3 La vessie	23
I.4 L'Urètre	25
II. Anatomie des organes génitaux masculins	27
II.1 Prostate.....	27
II.2 Bourse et ses contenus	30
II.2.1 Bourses	30
II.2.2 Testicules et conduits spermatiques	31
II.2.3 La verge.....	33
PARTIE THEORIQUE	35
A-La colique nephretique	36
1- La clinique ..	36
2- Paraclinique	37
3- Diagnostic différentiel.....	39
4- Traitement	39
5- Etiologies	39
B-Hématurie ..	40
1-Clinique	40
2-Paraclinique	40
3-Etiologies	41
4-Traitement	41
C-Rétention Aiguë des Urines	42

1–Clinique	42
2–Examens complémentaires	43
3–Diagnostic étiologique	45
4–Traitement	47
D–Anurie Obstructive	49
1–Clinique	49
2–Paraclinique	49
3–Etiologies	50
4–Traitement	50
E–Infections Urinaire Hautes	51
1–Pyélonéphrite aiguë.....	51
a–Clinique	51
b–Paraclinique	52
c–Diagnostic différentiel	52
d–Traitement	52
2–Pyonéphrose	54
a–Clinique	54
b–Paraclinique	54
c–Traitement	55
3–Abscess Rénal	57
a–Clinique	57
b–Paraclinique	57
4–La prostatite aiguë	58
a–Clinique	58
b–Diagnostic différentiel	58
c–Paraclinique	58

d-Traitement	59
5-La gangrène des organes génitaux externes	59
a. Clinique	61
b. Paraclinique	61
c. Traitement	61
F-Les traumatismes urologiques	63
1-Les traumatismes du rein et des uretères	63
a-Clinique	63
b-Paraclinique	63
c-Classification	64
d-Traitement	68
2-Les traumatismes de la vessie	68
a-Clinique	69
b-Paraclinique	69
c-Traitement	71
3-Traumatisme de l'urètre	72
a-L'urètre antérieur.....	72
a1-Clinique	72
a2-Paraclinique	72
a3-Traitement	72
b-L'urètre postérieur	73
b1Clinique	73
b2-Paraclinique	73
b3-Traitement.....	74
4-Traumatisme des bourses	75
a-Clinique & Paraclinique	75

b-Traitement	75
5-Traumatismes de la verge	76
a-Rupture du corps caverneux	76
a1-Clinique	76
a2-Traitement	76
b-Rupture du frein ...	77
b1-Clinique	77
b2-Traitement ...	77
6-Torsion du cordon spermatique et des annexes	79
a-Clinique	79
b-Paraclinique	80
c-Diagnostic différentiel	80
d-Traitement	80
QUAND FAUT-IL APPELER L'UROLOGUE DE GARDE	83
MATERIEL ET METHODES.....	85
1-Identification du malade	86
2-Consultation	86
3-PEC	86
4-Diagnostic étiologique ...	87
5-Traitement	87
RESULTATS	88
I. Données Générales	89
1. L'âge	89
2. Le sexe	90
3. Statuts de référence des malades ...	91
4. Les urgences hospitalisées	92

A. Examens complémentaires..	93
B. Traitement	94
C. Evolution	95
II. Résultats en fonction des différentes étiologies	96
A–La colique nephretique.	96
1. Répartition selon l'âge et le sexe	96
2. Répartition selon les Antécédents (ATCD)	97
3. Données du diagnostic	98
a–Clinique	98
b–Examens paracliniques	98
c–Prise en charge thérapeutique ..	100
B–Hématurie	100
1–Répartition selon l'âge et le sexe	100
2–Répartition selon les ATCDs	100
3–Données du diagnostic	101
a–Clinique	101
b–Examens paracliniques	101
4–Profil thérapeutique	102
a–Prise en charge initiale	102
b–Prise en charge ultérieure ...	102
C–Anurie	103
1–Epidémiologie	103
a–Fréquence	103
b–Age et sexe des patients	103
c–Etiologies de l'anurie	103
2–Profil diagnostique	103
3–Profil thérapeutique	104

D–Infections hautes des urines	105
1–Pyélonéphrite aiguë	105
2–Abscess rénal	106
21–Epidémiologie	106
a–Fréquence	106
b. Age et sexe	106
22–Profil diagnostique	106
23–Profil thérapeutique	106
3–La pyonéphrose	107
31–Epidémiologie	107
a–Fréquence	107
b–Age et sexe des patients	107
32–Profil diagnostique	107
33–Profil thérapeutique	108
E–La rétention aiguë des urines	109
1–Epidémiologie	109
a–Fréquence	109
b–Age des patients	109
2–Profil diagnostique	109
3–Profil thérapeutique	110
F–Prostatite aiguë	111
1–Profil épidémiologique	111
a–Fréquence	111
b–Age des patients	111
2–Profil diagnostique	111
3–Profil thérapeutique	111

F-Pathologies traumatiques	112
1-Traumatisme de l'urètre	112
a-Epidémiologie	112
b-Profil diagnostic	113
c-Profil thérapeutique	113
2-Traumatismes rénaux	113
a-Epidémiologie	113
b-Profil diagnostic	113
c-Profil thérapeutique ..	114
3-Traumatisme de la verge	114
a-Epidémiologie	114
b-Profil diagnostic	114
c-Profil thérapeutique	114
4-Traumatisme des bourses	114
a-Epidémiologie	115
b-Profil diagnostic	115
c. Profil thérapeutique	115
G-Gangrène des organes génitaux externes .	115
1-Epidémiologie	115
2-Profil diagnostic	116
a-Clinique	116
b-Imagerie	116
I-Torsion du testicule et de ses annexes	117
1-Epidémiologie	117
2-Profil diagnostic	117
3-Profil thérapeutique	117

DISCUSSION	123
CONCLUSION	142
RESUME	144
BIBLIOGRAPHIE	150

INTRODUCTION

Les urgences en urologie occupent une part importante, mais souvent sous-estimée, de l'activité d'un service d'urologie. Elles présentent des situations que n'importe qui pourrait vivre d'où vient le rôle d'un médecin urologue en urgence.

Au Maroc et surtout ici à Fès bien que l'urgence soit un motif fréquent d'hospitalisation dans les hôpitaux publics, les données épidémiologiques des urgences urologiques sont rares.

Les urgences en urologie, même si elles sont habituelles, nécessitent une prise en charge rapide au risque des complications et des séquelles. Ces conséquences qui peuvent engager le pronostic fonctionnel, même vital du patient.

Ces motifs d'urgence urologiques se répartissent en cinq grandes catégories :

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

Une meilleure stratégie de prise en charge des urgences doit s'appuyer sur des statistiques d'urgences médicales et chirurgicales fiables. En final, ceci permettrait d'améliorer la gestion de ces urgences tant au niveau local que national.

Le but de notre étude est de présenter les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des urgences urologiques au service d'urologie du centre hospitalier Hassan 2 de Fès sur la période étalée de janvier 2017 à décembre 2020 avec une comparaison des résultats obtenus avec ceux de la littérature nationale et internationale.

Dans cette étude, le nombre de patients recrutés était de N=1282 durant la période de l'étude et qui regroupent les pathologies suivantes :

- La colique néphrétique

- La pathologie infectieuse (pyélonéphrite, abcès du rein, pyonéphrose, gangrène de fourmier, prostatite)
- L'anurie
- La rétention aiguë des urines
- Hématurie
- Pathologie traumatique de l'appareil urogénital
- Torsion du cordon spermatique

I. ANATOMIE DE L'APPAREIL URINAIRE

I.1. REINS ([1]; [87], [91])

A l'état normal, il existe deux reins, droit et gauche (figure 1). Chacun d'eux est situé dans une loge cellulo-adipeuse de la fosse lombaire. Cette loge s'étend depuis la 11ème côte jusqu'à la crête iliaque et occupe toute la partie supérieure de l'espace rétro-péritonéal latéral.

Le rein droit est plus bas situé que le rein gauche. Un rein a la forme d'un haricot, de couleur rouge brun, de consistance ferme et est entouré d'une capsule lisse résistante. Chaque rein mesure 12 cm de longueur, 6 cm de largeur et 3 cm d'épaisseur.

Un rein est muni d'un canal excréteur, l'uretère, qui descend verticalement dans la région rétro-péritonéale latérale, puis dans le pelvis pour aller s'aboucher dans la vessie.

Chaque rein est alimenté par l'artère rénale et sa veine satellite :

- L'artère rénale, branche de l'aorte abdominale, irrigue également le segment initial de l'uretère et une partie de la glande surrénale.
- L'innervation du rein provient du plexus cœliaque après relais dans les ganglions aorto-rénaux ([1]; [87], [91]).

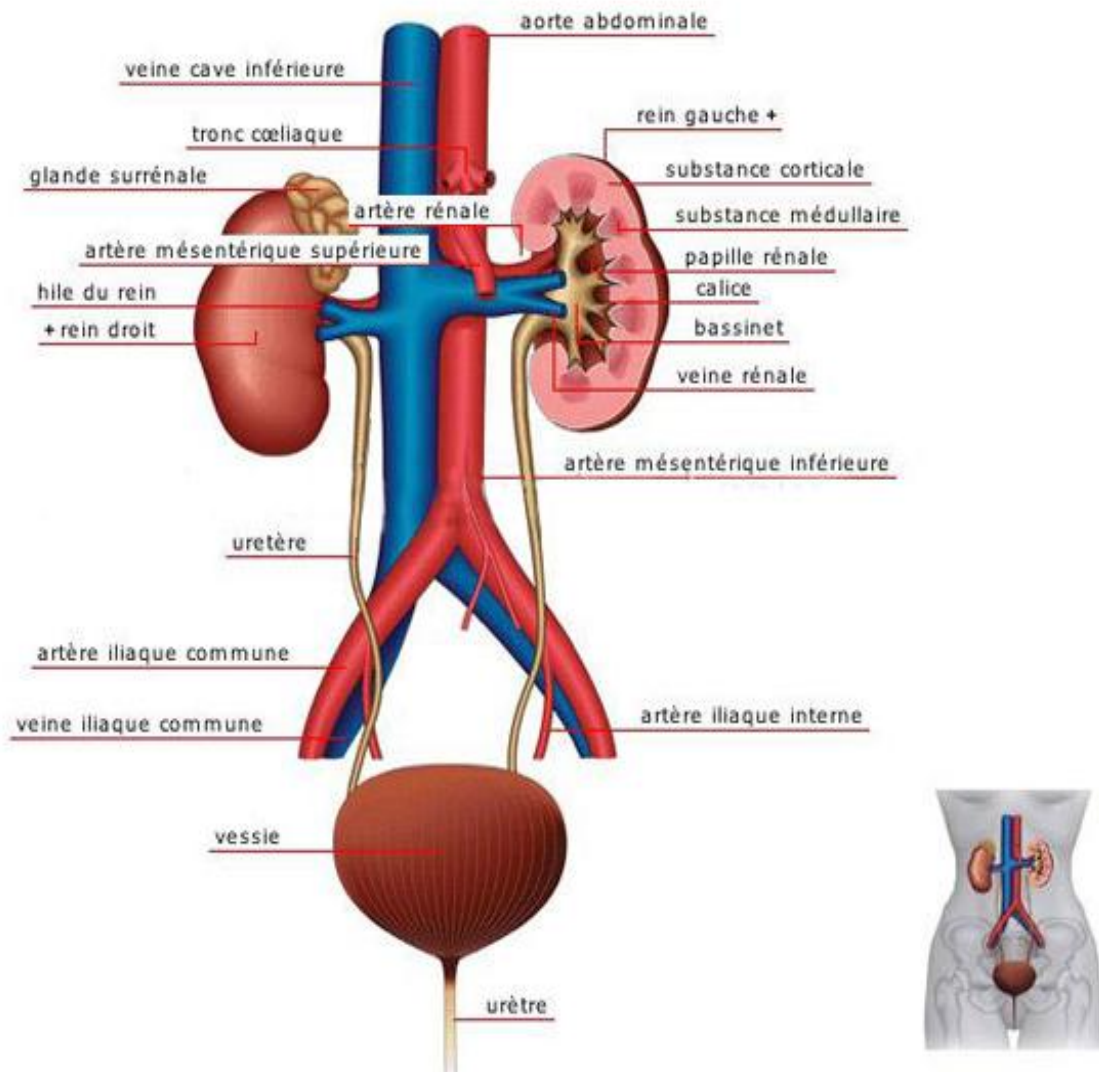


Figure 1 : Anatomie et Vascularisation des reins [87]

I.2. URETERES

L'uretère est le conduit excréteur de l'urine faisant suite au bassinnet. Il s'étend depuis le pôle inférieur du bassinnet jusqu'à la vessie (figure 1). Il mesure 25 cm, dont 15 cm sont pelviens. Son diamètre est de 3 à 5 mm. Il comporte trois segments : lombaire, iliaque et pelvien. Il présente deux rétrécissements, au niveau du détroit supérieur et à l'entrée de la vessie. L'uretère se présente comme un tube membraneux légèrement aplati d'avant en arrière, de couleur blanchâtre présentant des mouvements péristaltiques.

L'uretère est maintenu en place à sa partie supérieure par son adhérence au bord interne du rein et à sa partie inférieure par son adhérence à la face postérieure du péritoine pariétal postérieur (figure 2).

Les artères urétériques dérivent de l'artère rénale, des artères gonadiques et de l'artère iliaque primitive responsable de la vascularisation de l'uretère. Les veines sont satellites des artères.

Les nerfs proviennent du plexus cœliaque et gagnent l'uretère en suivant les vaisseaux ([1] ; [87] ; [91]).

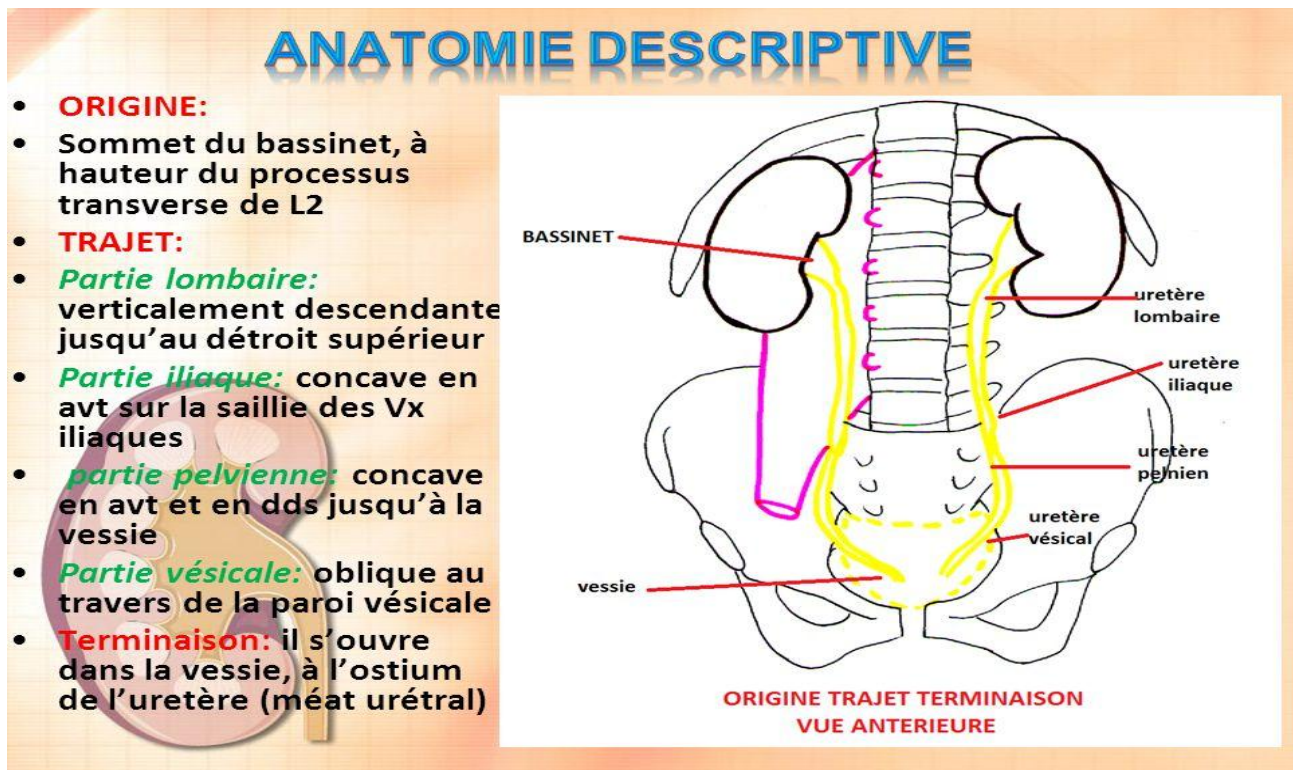


Figure 2 : Trajet des uretères

I.3.VESSIE ([1]; [87] ; [91])

La vessie est un réservoir musculo-membraneux (figure 2) situé dans la partie ventrale du petit bassin, en arrière de la symphyse pubienne. Elle est intermédiaire aux uretères et à l'urètre. Lorsque la vessie est vide, elle est de forme prismatique triangulaire et mesure 6 cm de longueur et 5 cm de largeur. Lorsqu'elle est pleine, elle double ses dimensions ; elle est ovoïde et globuleuse pouvant remonter jusqu'à l'ombilic (figure 3).

La capacité anatomique maximale de la vessie est de 2 à 3 litres chez l'adulte. Chez l'enfant, la capacité vésicale est de 50 ml à 1 an et 250 ml à 11 ans.

La vascularisation de la vessie provient de trois pédicules : l'artère vésicale supérieure qui naît de la partie perméable de l'artère ombilicale, l'artère vésicale antérieure et l'artère vésicale inférieure provenant chez l'homme de l'artère génito-vésicale, et chez la femme des branches vésico-vaginales. Les veines sont satellites des artères ([1]; [87] ; [91]).

L'innervation vésicale dépend du plexus hypogastrique et des 3ème et 4ème nerfs sacrés.

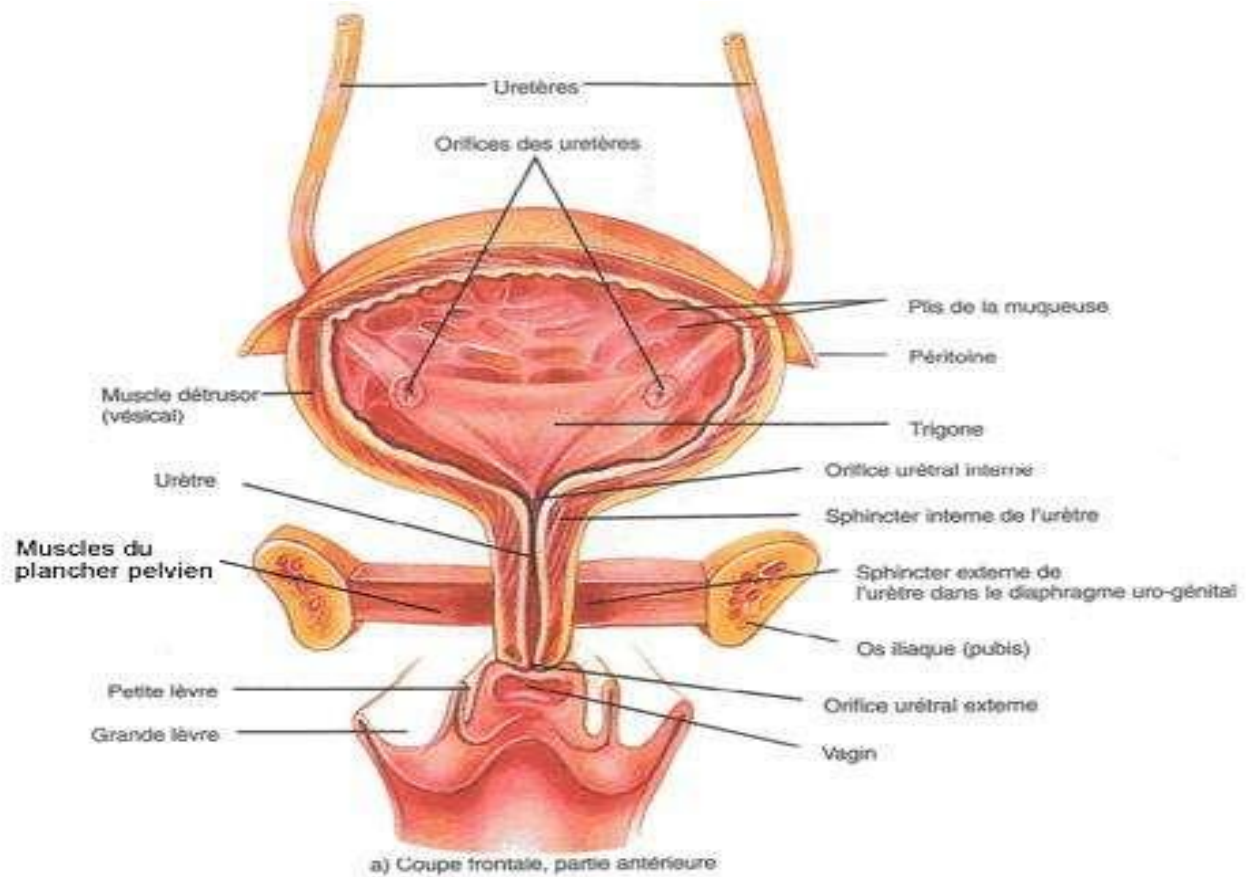


Figure 3 : Coupe frontale de vessie

I.4. URETRE

L'urètre est un conduit musculo-membraneux affecté à l'excrétion des urines. Il est aussi la voie d'expulsion du sperme chez l'homme.

L'urètre masculin s'étend du col vésical à l'extrémité du gland du pénis en traversant la prostate, le diaphragme urogénital et le corps spongieux. Sa longueur est de 3 cm, 2 cm et 12 cm respectivement pour l'urètre prostatique, membraneux et spongieux. Son calibre peut atteindre 9 mm en période de miction. Il est plus long que celui de la femme.

Les artères de l'urètre masculin proviennent des branches vésico-prostatiques et vésicales inférieures, des artères rectales moyennes, de l'artère du bulbe et des artères profonde et dorsale du pénis. Les nerfs proviennent du plexus hypogastrique inférieur (figure 4).

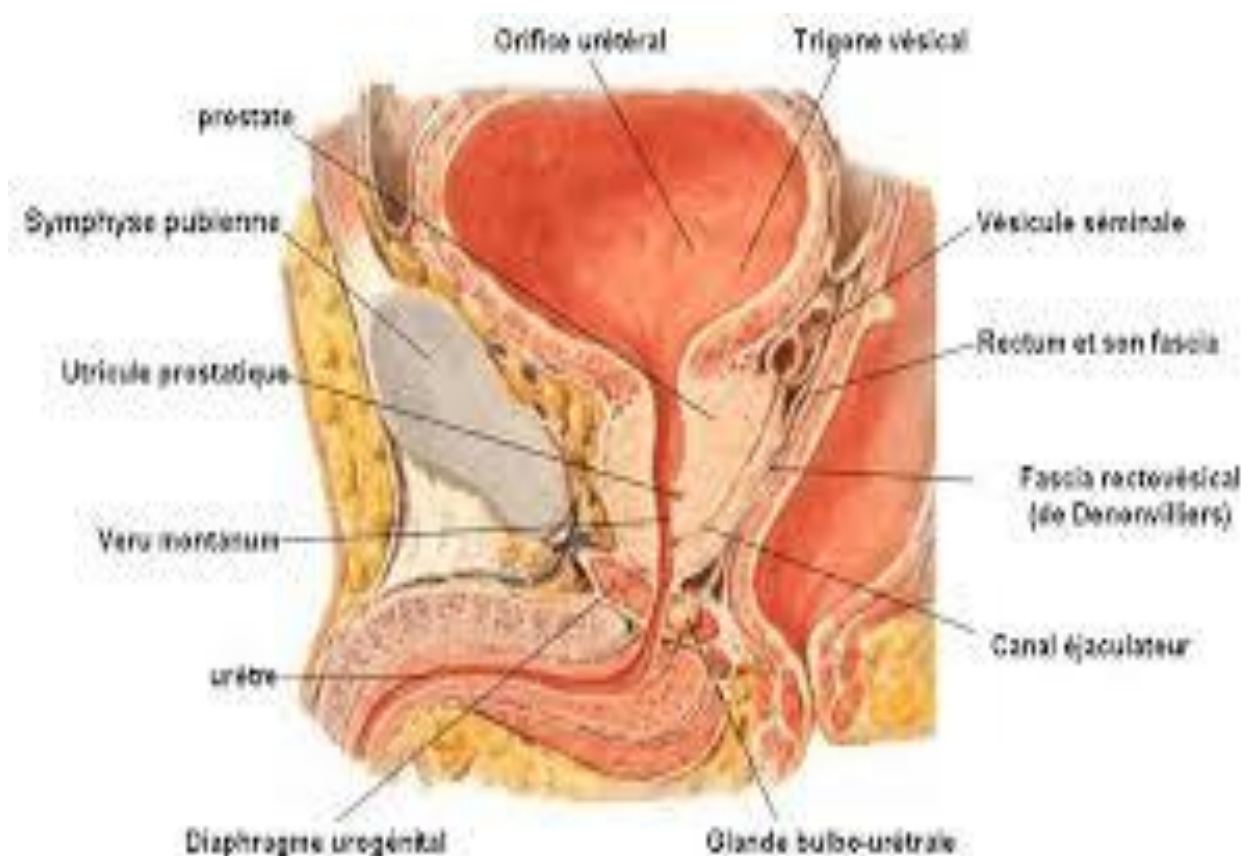


Figure 4 : Anatomie et portions de l'urètre masculin [87]

L'urètre féminin est situé entre la symphyse pubienne et le vagin. Il mesure environ 40 mm de longueur et 7 mm de calibre. Il s'étend du col vésical à la vulve (figure 5).

Cet urètre est fixé à la paroi vaginale antérieure par le septum uréthro-vaginal et le muscle uréthro-vaginal.

Les artères de l'urètre féminin proviennent des artères vaginales, vésicales inférieures et de l'artère honteuse interne.

Les veines se drainent dans le plexus veineux rétro-pubien et le plexus vaginal.

Les nerfs proviennent du plexus hypogastrique inférieur et du nerf honteux.

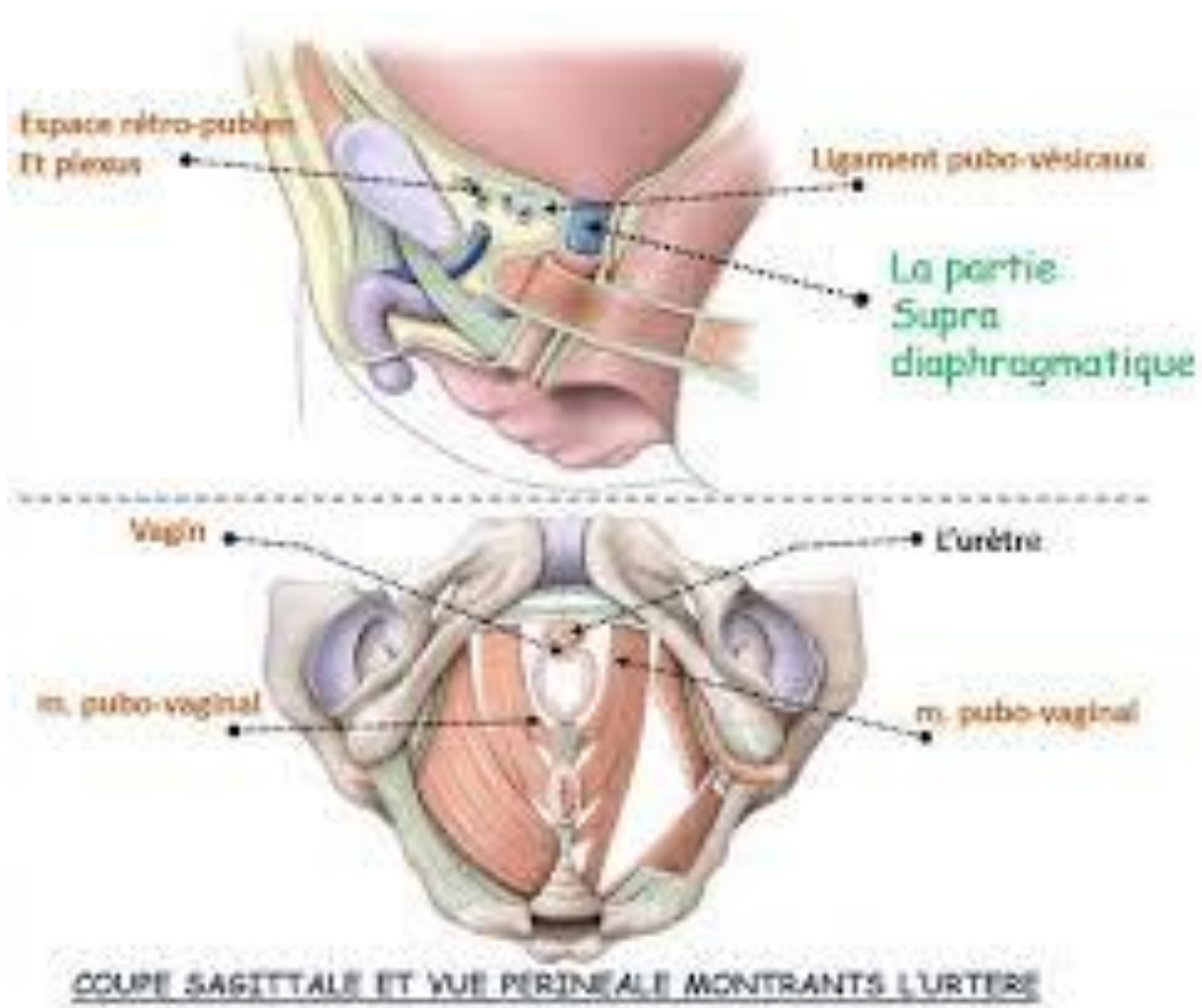


Figure 5 : Coupe Sagittale montrant l'urètre féminin [1]

II. ANATOMIE DES ORGANES GENITAUX MASCULINS

II.1. PROSTATE

La prostate est une glande génitale masculine reliée aux conduits spermatiques et participe à la formation du plasma séminal. Elle est située dans la cavité pelvienne, en arrière de la symphyse pubienne. Sa loge est limitée en haut par la vessie, en bas par le diaphragme uro-génital, en arrière par le rectum et en latéral par les muscles éleveurs de l'anus de chaque côté. Sa forme est conique et aplatie avec une base supérieure et un apex inférieur (figure 6).

Sa consistance, au toucher rectal, apparaît ferme, élastique et régulière. Elle mesure en moyenne 40 mm de largeur à la base, 20 mm d'épaisseur et 30 mm de hauteur. Son poids est de 20 g environ. Ses dimensions évoluent avec l'âge.

La prostate est fixée au fascia pelvien pariétal et au périnée par sa loge conjonctive. Elle est traversée par de nombreux conduits dont l'urètre prostatique, les conduits éjaculateurs et l'utricule prostatique (figure 7).

La vascularisation de la prostate est assurée par les artères vésicales inférieures, l'artère pudendale interne et l'artère rectale moyenne. Les nerfs proviennent du plexus hypogastrique (figure 8).

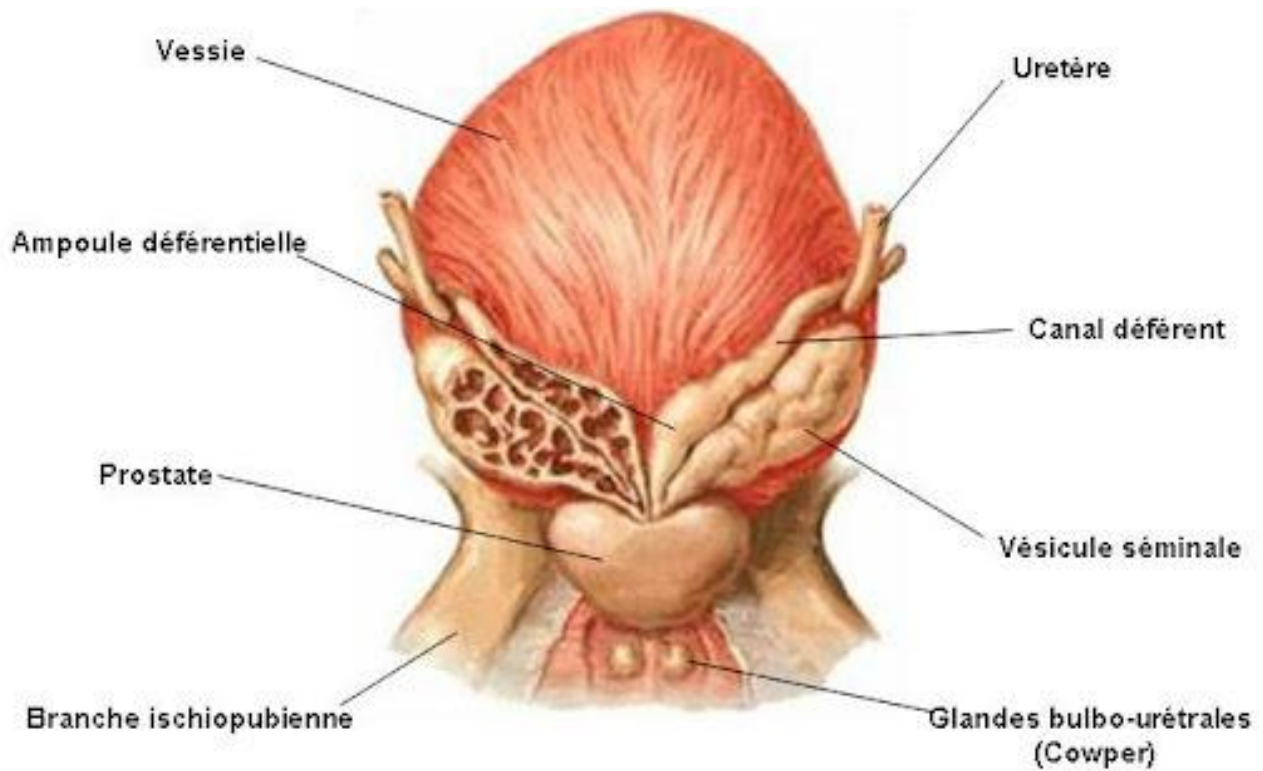


Figure 6 : Rapports de la prostate [87]

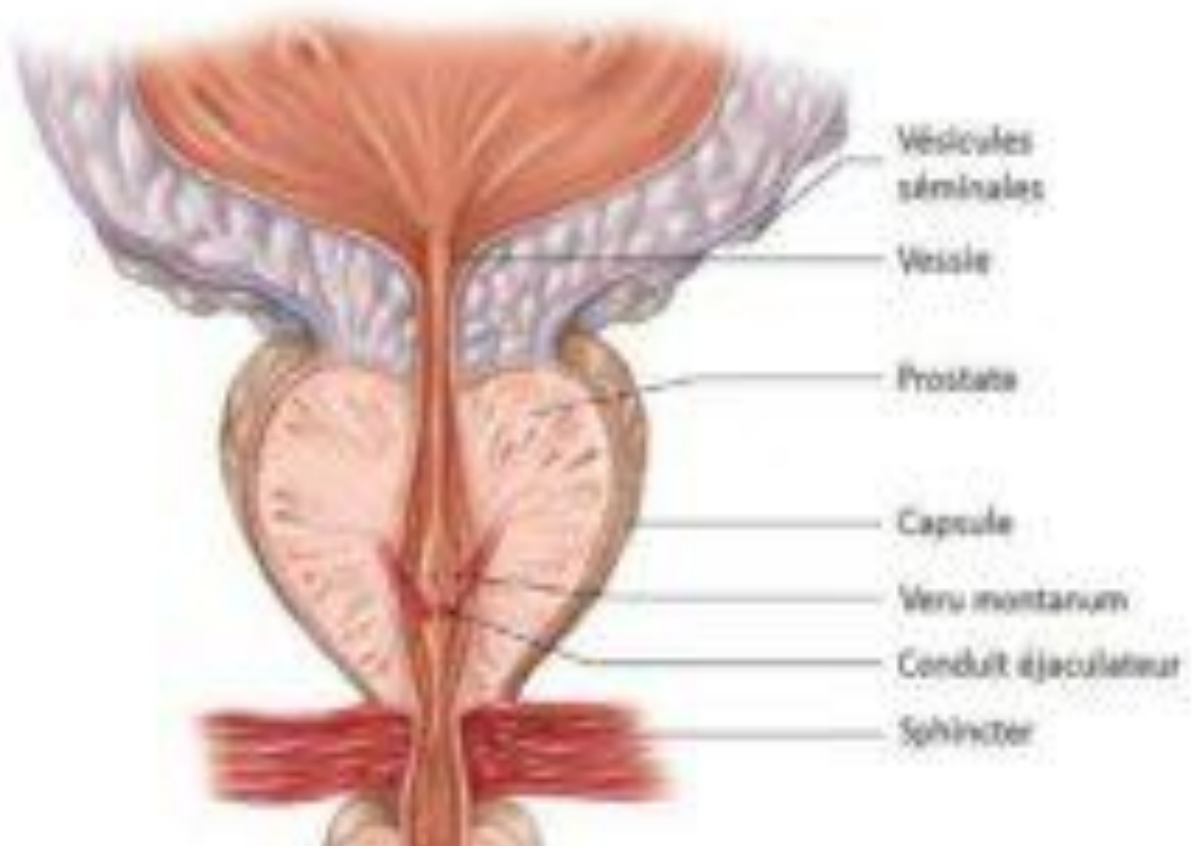


Figure 7 : Coupe Frontale de la prostate

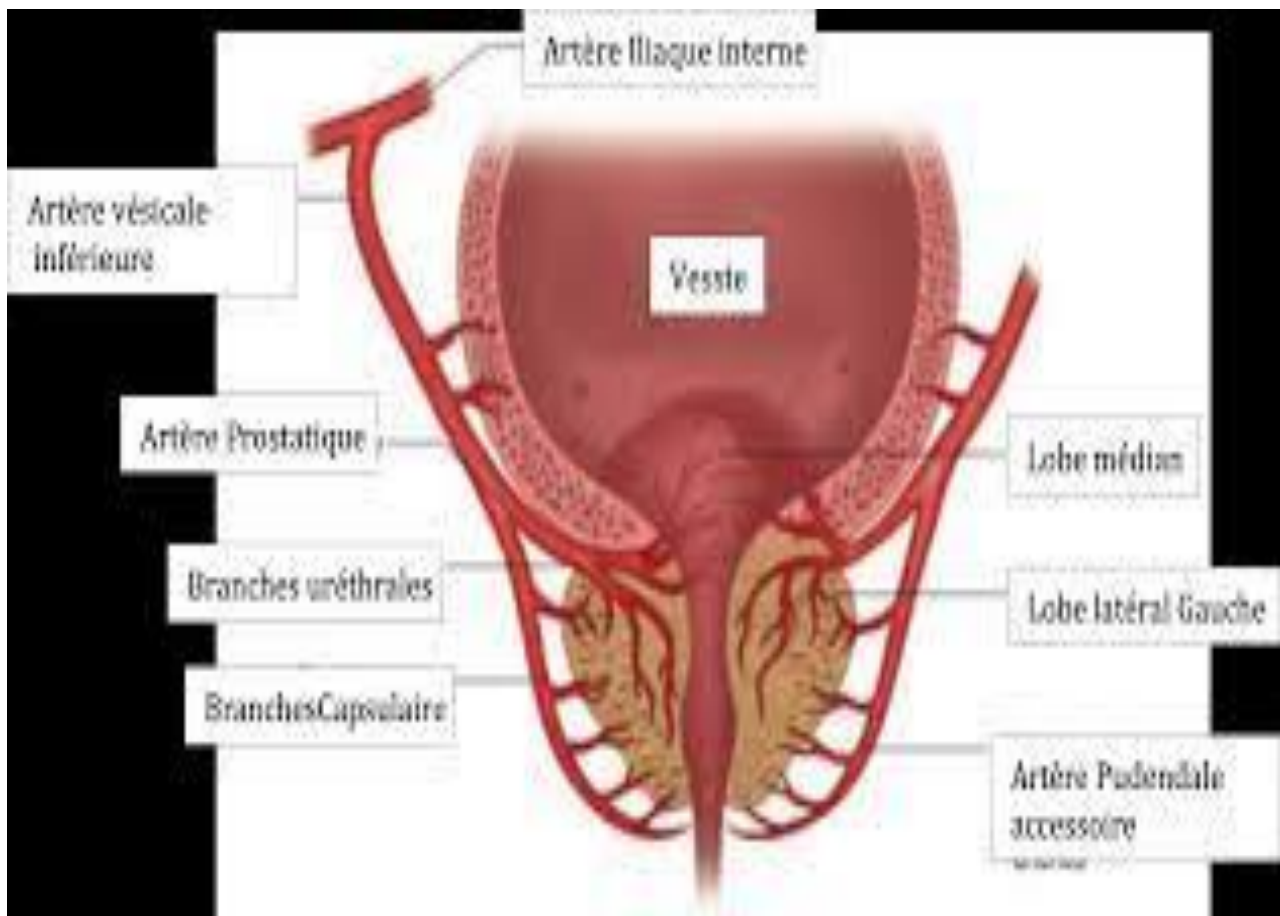


Figure 8 : Vascolarisation de la prostate [87]

II.2.BOURSE ET SES CONTENUS

II.2.1.BOURSES

Les bourses forment un sac divisé en deux par un raphé médian. Chacune d'elles renferme le testicule, l'épididyme et la portion initiale du conduit déférent.

A l'intérieur de la bourse, le testicule et l'épididyme sont en partie recouverts d'une séreuse à 2 feuillets, d'origine péritonéale, la tunique vaginale. Elle recouvre la totalité de la face latérale du testicule et en partie seulement la face médiale de la glande. La vaginale se poursuit en haut par le vestige du processus vaginal.

Les bourses sont constituées par une évagination de la paroi abdominale. De la profondeur à la superficie, elle comporte une tunique fibreuse profonde, une tunique musculaire (crémaster), une tunique fibreuse superficielle, du tissu cellulaire sous cutané, et le scrotum (figure 9).

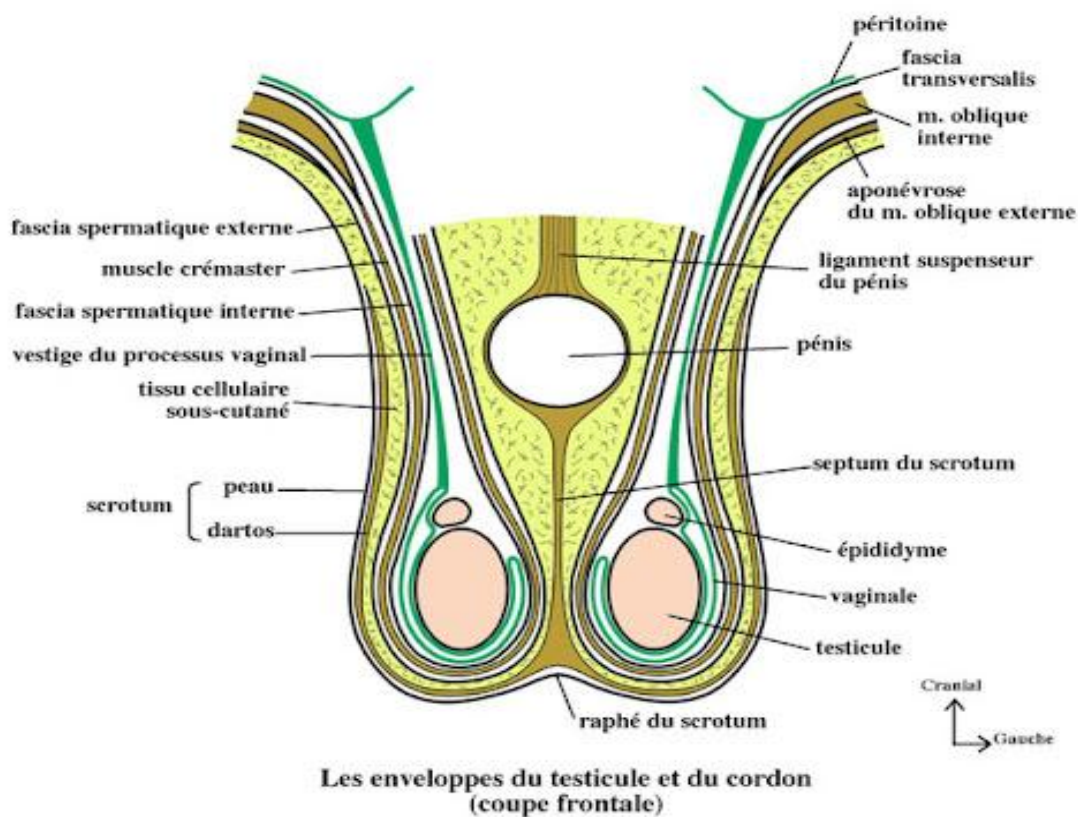


Figure 9 : Coupe frontale Des testicules et des cordons

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

II.2.2.TESTICULE ET CONDUITS SPERMATIQUES

Le testicule, organe pair, a la forme d'un ovoïde aplati transversalement, dont le grand axe est oblique en bas et en arrière. Sa surface est lisse, nacrée. Sa consistance est ferme et régulière. Il mesure, en moyenne, 4 à 5 cm de long, 2,5 cm d'épaisseur et pèse 20 g. Il est coiffé, comme un cimier de casque, par l'épididyme qui s'étend tout au long de son bord postéro-supérieur (figures 9 ; 10). Le parenchyme testiculaire est enveloppé de l'albuginée et de la tunique vasculaire. L'albuginée mesure environ 1 mm d'épaisseur.

Au niveau du bord postéro-supérieur, l'albuginée s'épaissit, formant le médiastinum testis. Du médiastinum partent radiairement des septulums qui divisent le testicule en 200 ou 300 lobules. Chaque testicule est fixé dans la bourse par le ligament gubernaculum testis.

Les conduits spermatiques s'étendent du testicule à l'urètre prostatique. Ils comprennent le conduit épидидymaire, le conduit déférent et les conduits éjaculateurs.

L'épididyme, par son conduit, constitue le début des conduits spermatiques qui stockent et véhiculent les spermatozoïdes. Le conduit déférent se termine dans la prostate. Le testicule et l'épididyme sont irrigués par les artères testiculaires.

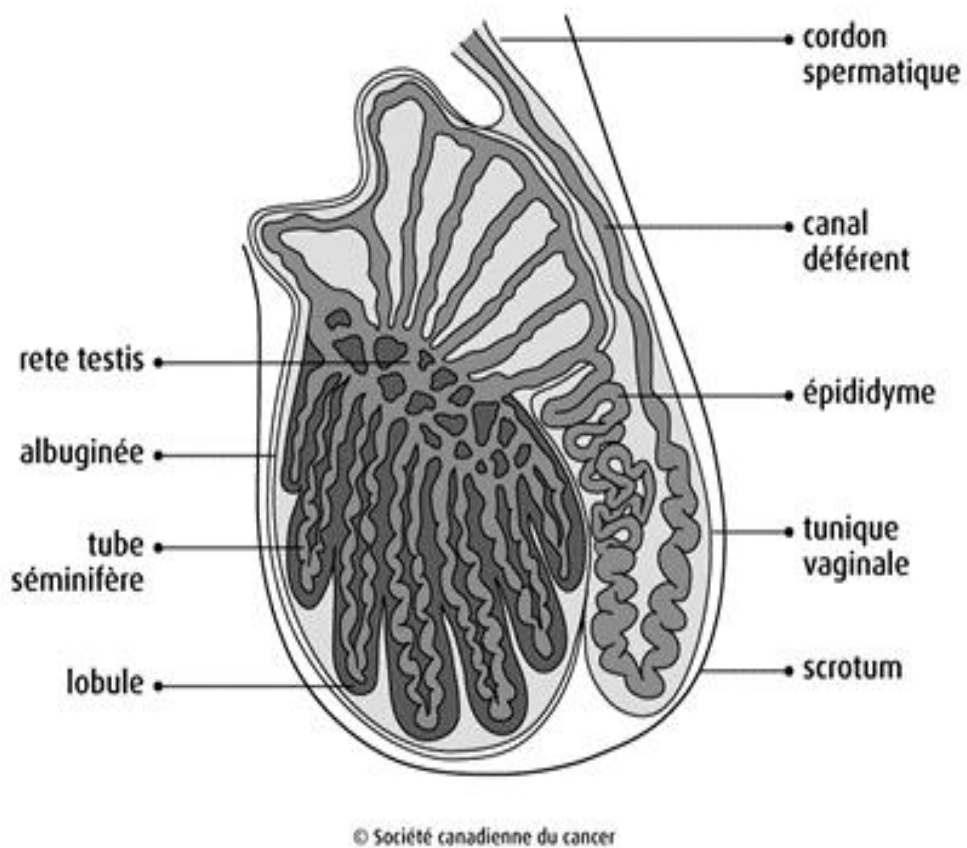


Figure 10 : Anatomie descriptive du testicule

II.3.VERGE

La verge est constituée de trois corps érectiles : latéralement les deux corps caverneux et au-dessous le corps spongieux. Les corps caverneux s'adosent sur la ligne médiane comme les canons juxtaposés d'un fusil et sont tapissés à leur surface par une membrane : l'albuginée. Sur la ligne médiane, les corps caverneux sont au contact, séparés seulement par une cloison, le septum de la verge. Le corps spongieux est logé dans la gouttière inférieure que limitent les deux corps caverneux. Le canal de l'urètre le traverse longitudinalement plus près de sa face supérieure.

L'extrémité distale du corps spongieux est constituée par le gland. Quatre tuniques constituent les enveloppes de la verge:

Une enveloppe fibro-élastique qui répond à l'albuginée, une couche celluleuse lâche qui contient les vaisseaux et nerfs superficiels, une enveloppe musculaire qui se continue en arrière avec le dartos scrotal et une enveloppe cutanée fine correspondant à la peau de la verge elle-même (figure 11).

La verge est vascularisée par des branches de l'artère honteuse interne. Le retour veineux est assuré par les veines dorsales superficielles et profondes.

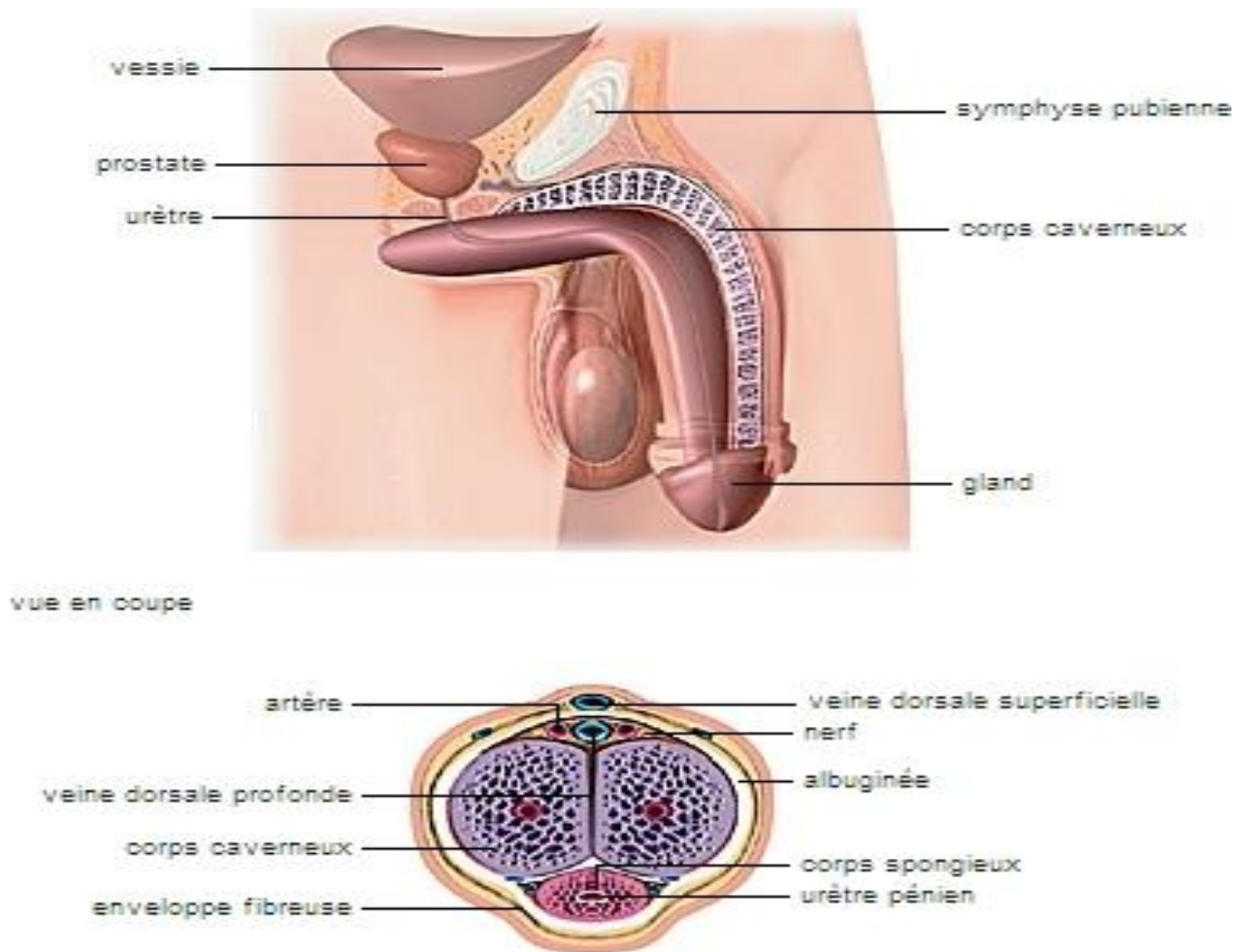


Figure 11 : Coupe transversale de la verge

PARTIE THEORIQUE

A-La colique néphrétique (CN)

C'est une douleur paroxystique liée à une obstruction brutale des voies excrétrices urinaires ([46] ; [62]).

Cependant, certaines coliques néphrétiques nécessitent une prise en charge hospitalière, il s'agit de :

a-CN compliquée : fièvre, hyperalgie, rupture de la voie excrétrice, insuffisance rénale aiguë obstructive.

b-CN sur terrain particulier: rein unique, grossesse, insuffisance rénale chronique ou uropathie obstructive préexistante.

c-CN avec facteurs de gravité: taille du calcul supérieure à 6 millimètres, calculs bilatéraux, empierrement de la voie excrétrice.

La colique néphrétique peut se compliquer d'infection ou de troubles métaboliques. C'est une urgence médicale et/ou chirurgicale.

1-Clinique :

Dans sa forme clinique typique, il s'agit d'une douleur violente, brutale unilatérale de la fosse lombaire, irradiant vers la fosse iliaque et la racine de la cuisse ou les organes génitaux externes. Elle est continue avec des paroxysmes et sans position antalgique ([67] ;[68] ; [135]).

Elle peut associer d'autres signes : fièvre, hématurie, anurie qui signale une complication.

L'examen clinique du malade note une agitation, parfois une torpeur, une adynamie.

La palpation des fosses lombaires réveille la douleur.

Il n'existe pas de défense abdominale et le patient est apyrétique.

-Signes de gravité :

La fièvre, signe d'une infection urinaire haute dans un système obstrué.

L'anurie, témoigne d'une obstruction du haut appareil urinaire.

La colique néphrétique hyperalgique .

La bandelette urinaire peut retrouver une hématurie microscopique.

L'existence de nitrites oriente vers une infection urinaire.

Le toucher rectal obligatoire est habituellement normal.

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

2-Paraclinique :

a-Imagerie :

► Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) :

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 (opaque) 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 tissulaire (néoplasique ou kystique ...)

► Echographie rénale :

Imagerie simple et ne nécessite ni irradiation, ni injection iodée, elle met en évidence du calcul en cas de pathologie lithiasique ou une dilation des cavités excrétrices.

La jonction pyelo-caliciel et le méat vésical sont bien explorés alors que le reste de trajet urétéral est difficilement analysé

► Urographie intraveineuse :

Retard de sécrétion et d'excrétion par rapport au côté contre latéral aboutissant à l'aspect du rein muet. Parfois une dilatation des cavités excrétrices.

Cette imagerie peut aggraver parfois la douleur par augmentation de la pression au niveau des cavités excrétrices.

Elle doit se compléter avec un scanner.

►Uro-scanner :

-C'est un examen tomodensitométrique de l'abdomen consacré irradiant non douloureux et non invasif qui nécessite une injection du produit de contraste et permet la recherche de calculs urinaires qui apparaissent comme des corps hyperdenses, situés à l'intérieur des voies urinaires. L'uro-CT renseigne aussi sur l'importance de la dilatation de l'uretère, le niveau de l'obstruction et la taille du calcul.

-Le scanner est la meilleure modalité pour détecter les calculs urinaires.

►Uro imagerie par résonance magnétique :

Elle est rarement indiquée dans le cadre de colique néphrétique sauf pour femme enceinte dans un contexte d'urgence ou l'imagerie est demandée en complément de l'échographie.

►Urétéropyélographie rétrograde :

Elle est demandée en premier temps opératoire. Elle peut s'avérer nécessaire en particulier en cas de compression extrinsèque, afin d'apprécier l'étendue de la sténose

b-Bilan biologique :

- Fonction rénale
- Bilan infectieux (leucocytes, CRP)
- ECBU : (examen cytobactériologique des urines) à la recherche d'une infection urinaire surtout colique néphrétique fébrile

3-Diagnostic différentiel

Il faut éliminer les urgences chirurgicales abdominales et gynécologiques telles que: l'appendicite, la pyélonéphrite, la colique hépatique, la torsion de kyste ovarien.

4-Traitement :

Il faut rechercher les signes de gravité (fièvre, hyperalgie, hématurie, anurie), calmer la douleur.

Dans la forme simple les AINS, les antispasmodiques, les antalgiques, la restriction hydrique sont préconisés.

Dans les formes compliquées un drainage des urines par sonde urinaire ou par néphrostomie per cutanée s'impose.

Après la levée de l'urgence, il faut rechercher cliniquement et para-cliniquement l'étiologie en cause

5-Etiologies :

Elles sont soit :

- endo-luminales de la voie excrétrice: lithiases, caillots,
- extrinsèques : fibrose ou tumeur rétro-péritonéale, adénopathies.
- ou pariétales: rétrécissement congénital, cicatriciel infectieux, tumeur de la voie excrétrice.

NB : Les lithiases urinaires restent l'étiologie la plus fréquente des CN.

B-Les hématuries

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 ([13] ; [40]).

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.

1-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, notions d'irritation des voies excrétrices par sonde vésical.

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 est basé surtout sur la palpation des fosses lombaires à la recherche d'un contact lombaire ou de gros reins, et les touchers pelviens à la recherche d'une masse pelvienne.

2-Paraclinique

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

3-Etiologies

Les principales étiologies ([8]; [92]; [80]; [125] ;[57] ;[67]) :

◇ Origine urologique :

- Tumeurs urothéliales: les tumeurs vésicales sont plus fréquentes, chez
 - le sujet âgé tabagique chronique.
- Lithiase urinaire :
- Tumeurs rénales : Bénignes : polykystose rénale, angiomyolipome.
 - Malignes : cancer du rein.
- 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

Un bilan biologique est obligatoirement demandé et se base sur le taux d'hémoglobine afin d'apprécier l'importance de l'hématurie.

4-Traitement

Le traitement symptomatique est fonction de l'importance de l'hématurie, basé sur réhydratation et transfusion sanguine

Une sonde vésicale associée à un système d'irrigation peut être nécessaire pour éviter le caillottage et la rétention urinaire aigue.

C-Rétention Aigue des Urines

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 vésico sphinctérien, dominées par l'HBP.

Le diagnostic clinique réunit l'envie douloureuse d'uriner associé à un globe vésical ([128] ; [103])

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.

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 orchite-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, une HBP, ou un cancer de la prostate.

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...) .

• **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** :

- ECBU est systématique sur les urines drainées
- Le bilan biologique doit également explorer la fonction rénale (urée, créatinine) à la recherche d'une altération de cette dernière.
- Numération formule sanguine (NFS) avec CRP 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 :**

- ASP :

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, trabéculations, 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 :

Demandé en cas de doute sur une sténose de l'urètre et que l'UIV n'a pas permis de l'opacifier.

- Examens endoscopiques :

Il s'agit 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 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 candidats à une prise en charge chirurgicale.

3-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 le syndrome de lever d'obstacle.
- Surveiller la température.
- Il faut distinguer les obstacles et les dysfonctionnements neurologiques



Figure 12 : Image d'un patient aux urgences montrant un globe vésical sur RAU

4-Traitement

D'abord on doit éliminer les CI de cathéter sus pubien qui sont :

- l'absence de globe vésical, un pontage vasculaire extra-anatomique en région sus-pubienne (fémoro-fémorale croisée).
- Il existe également des contre-indications relatives : troubles de l'hémostase, patients sous anticoagulants, présence de cicatrices de laparotomie, et antécédents de tumeurs de vessie.

Pour la technique de place (figure 13):

- 1-La ponction sus-pubienne se fait à environ 1 cm (un travers de doigt) au-dessus de la symphyse pubienne.
- 2-Anesthésie locale préalable au cathétérisme sus-pubien. Elle permet d'estimer la distance plan-vessie en enfonçant l'aiguille progressivement.
- 3-Ponction sus-pubienne avec le trocart.
- 4-Mise en place du cathéter sus pubien.
- 5-Après retrait du trocart. Fixation du cathéter à la peau

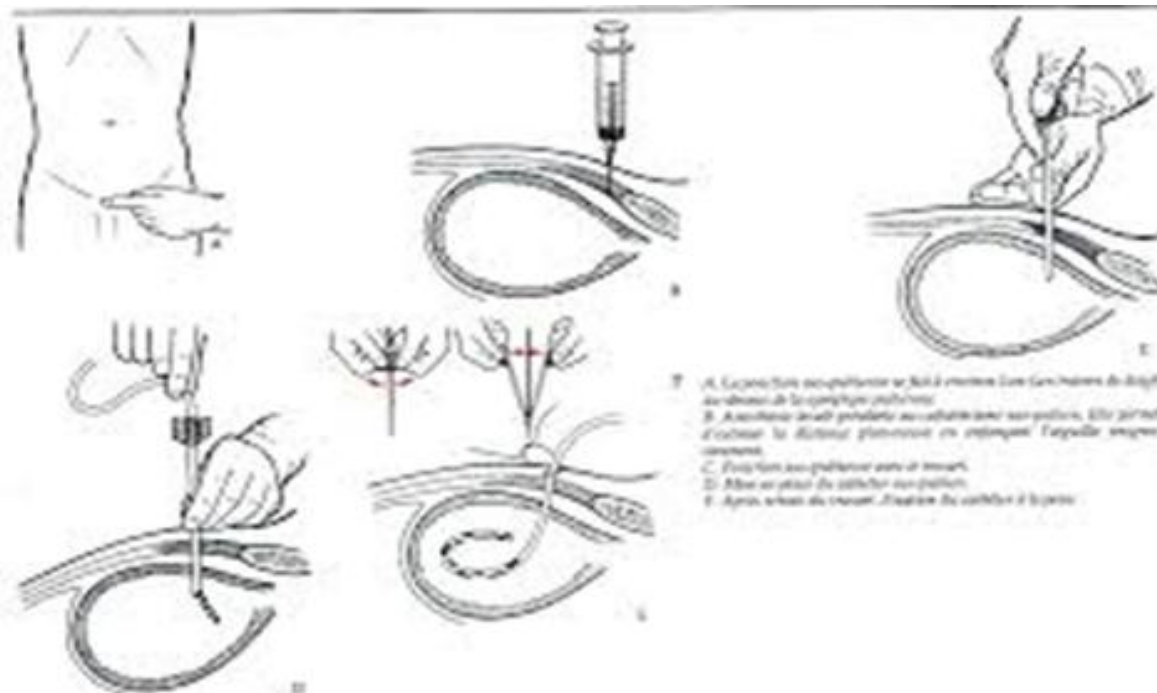


Figure 13 : LES ETAPES DE MISE EN PLACE D'UN CATHETER SUS PUBIEN ([63])

Table 1 : Différentes étiologies de rétention aiguë d'urine pour les sexes féminin et masculin ([128]).

Obstacles infravésicaux		Chez l'homme: HBP, prostatite aiguë, plus rarement: cancer prostatique, sténose urétrale Chez la femme: prolapsus vaginal, lacérations et traumatismes obstétricaux vaginovulvaires Chez les deux: fécalome, lithiase vésicale ou urétrale, caillottage vésical, disjonction vésicourétrale associée à une fracture du bassin, dyssynergie vésico-sphinctérienne, antidépresseurs
Défaut de contraction vésicale	Neuropathies périphériques	Polyneuropathie diabétique, polyneuropathie alcoolique, sclérose en plaques, <i>spina bifida</i> , <i>cauda equina</i> , compression médullaire, syndrome de Guillain-Barré Postopératoire: analgésie péridurale, antécédents de chirurgie pelvienne
	Neuropathies centrales	Traumatisme crânien, sclérose en plaques, maladie de Parkinson, tumeur cérébrale
	Médicaments	Sympathomimétiques, anticholinergiques, opiacés, AINS, myorelaxants, antiparkinsoniens, benzodiazépines

D-Anurie obstructive

C'est l'insuffisance rénale aiguë provoquée par une obstruction brutale de la voie excrétrice supérieure. L'obstacle est bilatéral (ou unilatéral sur rein unique).

L'anurie engage le pronostic vital du patient soit par l'infection urinaire dans le cadre de choc septique soit les complications métaboliques liées à l'insuffisance rénale aiguë (hyperkaliémie, hypernatrémie ...)

1-Clinique

L'anurie se révèle par des douleurs lombaires, ou par des troubles en rapport avec l'insuffisance rénale aiguë (hyperuricémie): nausées, vomissements, diarrhée, céphalées.

Les signes associés au motif d'anurie sont présents surtout par le syndrome infectieux.

Il faut préciser toujours le contexte du malade et différencier entre rétention aiguë d'urine avec la présence d'un globe vésical et l'anurie dont le patient n'a pas uriné depuis longtemps et n'a pas de globe vésical.

L'examen peut révéler une douleur ou une défense lombaire, parfois un gros rein.

2-Paraclinique

Le dosage de l'urée sanguine, de la créatininémie, des ions permet d'objectiver les troubles métaboliques et de guider la réanimation.

Les examens biologiques NFS, ECBU, urocultures, hémocultures sont demandés dans le syndrome infectieux.

L'ASP, l'UPR et l'échographie sont les examens essentiels à la recherche étiologique. Ils nous permettent de préciser la taille, le nombre des reins et le niveau de l'obstacle sur les voies excrétrices.

L'urétérographie rétrograde et l'urétroscopie aident également au diagnostic étiologique.

3-Etiologies

Elles sont représentées par :

- les tumeurs malignes : les tumeurs de la voie excrétrice, les infiltrations rétro trigonales bloquant les uretères à leur abouchement vésical: cancer de vessie, de l'ovaire, de l'utérus, prostate.
- les lithiases réno-urétérales, la fibrose rétro péritonéale, les malformations jonctionnelles pyélo-urétérales.

4-Traitement

En urgence il est basé sur la réanimation hydro-électrolytique, et la levée de l'obstacle avec drainage des urines par sonde urétérale, néphrostomie percutanée.

Le traitement ultérieure dépend de l'étiologie: lithotomie, dilatation urétérale, réimplantation urétéro-vésicale ou urétéro-pyélique, urétérostomie percutanée, RTUV....

E-Infections Urinaires :

1-La pyélonéphrite aiguë

C'est l'infection bactérienne aiguë du haut appareil urinaire: cavités pyélo-calicielles et parenchyme rénal. Elle est fréquente chez les sujets avec un terrain fragile comme les enfants, les femmes enceintes, les sujets âgés. Les germes fréquentes en cause d'infection sont : Escherichia Coli, les Proteus, les Klebsielles, le Staphylocoque.

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

Ses complications immédiates ou à long terme sont graves : choc septique ou cicatrices fibreuses du parenchyme entraînant une insuffisance rénale chronique ([3], [53]).

a-Clinique

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

A la phase d'état le malade se plaint de douleurs lombaires, permanentes avec des paroxysmes parfois on note des brûlures mictionnelles, une pollakiurie, des douleurs hypogastriques ...

L'examen physique trouve en général une altération de l'état général.

A l'inspection des urines on constate une pyurie franche.

La palpation révélera une douleur lombaires, parfois une défense pariétale avec parfois un contact lombaire signant un gros rein en cas obstacle.

Les signes de choc doit également être recherché vu le risque de septis. Ces signes sont : hypotension, pouls filant, hypothermie, marbrures.

On note bien que le tableau clinique de la pyélonéphrite aiguë se diffère selon le contexte de patients :

- par exemple : la forme du nourrisson et du nouveau-né le tableau clinique est dominé par les signes digestifs. Elles sont favorisées par les malformations congénitales dans la plupart des cas (valves de l'urètre postérieur).
- Chez la femme enceinte elles surviennent à partir du 4ème mois, se manifestent le plus souvent par une pollakiurie, une pyurie.

b-Paraclinique

- AUSP est demandé dans la majorité de cas en urgence afin de rechercher une infection sur calcul lithiasique.
- l'échographie présente le premier examen à demander en urgence devant une pyélonéphrite qui montre l'aspect hyperéchogène des gros reins avec une hypotonie des cavités.
- l'UIV peut à son tour noter une hypotonie des voies excrétrices, des obstacles organiques, une irrégularité des contours des calices et du bassinet.
- la radiographie de l'abdomen sans préparation à la recherche d'une augmentation de la taille de l'ombre rénale, d'opacités se projetant sur l'ombre rénale.

Pour les examens biologiques NFS, ECBU, urocultures, hémocultures sont demandés toujours dans leur but est d'identifier les germes.

c-Diagnostic différentiel

Les autres causes de lombalgies fébriles doivent être éliminées : abcès du rein, phlegmon périnéphrétique, pyonéphrose.

d-Traitement

Le traitement en urgence est identique pour tous les cas :

- une rééquilibration hydroélectrolytique

- un drainage des urines par sonde urétérale, ou par une néphrostomie percutanée dans le cas de DUPC.
- 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.
- ECBU de contrôle est obligatoire à la fin de traitement antibiotique ([37], [31])

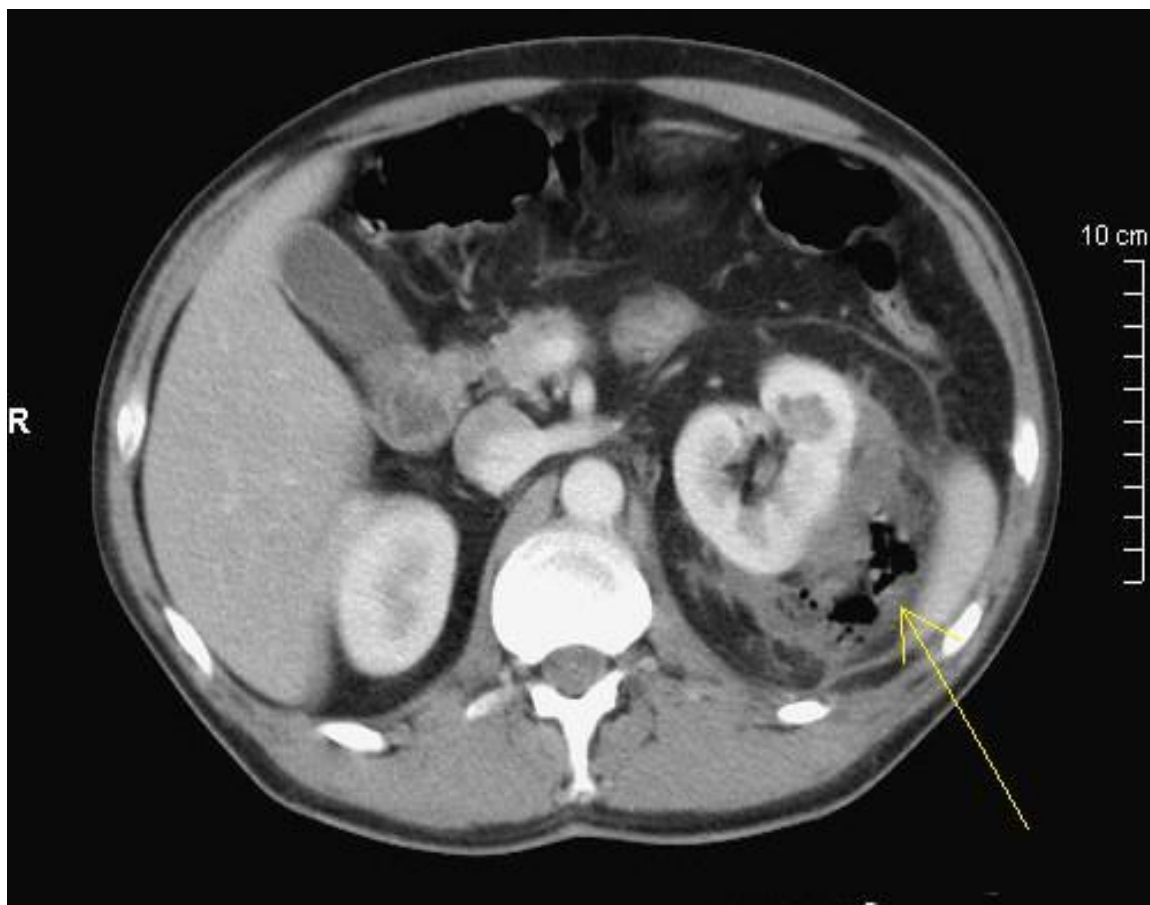


Figure 14 : Scanner montrant une pyélonéphrite emphysemateuse aiguë avec bulles de gaz([131])

2-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.

Il s'agit d'une affection qui atteint le plus souvent le sujet jeune

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 parenchyme rénal ([35] , [120], [61]).

a-Clinique :

La pyonéphrose est souvent asymptomatique, les signes les plus constants sont : les douleurs lombaires, la fièvre, le gros rein et l'altération de l'état général.

Parfois le patient peut se présenter dans un tableau de septic ou choc septique.

b-Paraclinique :

Bilan biologie dans ce cadre comporte :([136])

Une ECBU permet d'isoler le ou les germes responsables mais l'étude bactériologique du prélèvement de pus obtenu lors de la néphrostomie reste la plus sensible.

Les bacilles à Gram négatif (entérobactéries) sont les germes les plus fréquemment isolés, mais le staphylocoque et les levures (candida) ont été aussi incriminés.

- une CRP et une VS peuvent permettre de détecter une pyonéphrose dans 97 % des cas.
- La fonction rénale globale est rarement perturbée.

Les examens radiologiques :

L'échographie présente l'examen radiologique de première intention qui évoque la pyonéphrose dans 73% des cas.

Il a un rôle diagnostique : la perte de toute l'épaisseur du parenchyme rénal en regard des cavités très dilatées contenant de nombreux échos, avec des cavités parenchymateuses et surtout l'infiltration périrénale, et étiologique pour chercher l'obstacle responsable.

L'urographie intraveineuse est réalisée chez les patients ayant une fonction rénale normale, est montre l'obstruction des voies urinaires par retard d'opacification

L'Uro-TDM est l'examen de référence pour le diagnostic de la pyonéphrose, il a un but diagnostique et étiologique.

c-Traitement

Le traitement de la pyonéphrose a été modifié ces dernières années avec l'avènement de l'antibiothérapie.

Autrefois, le traitement de pyonéphrose imposait une néphrectomie d'emblée. Actuellement, il imposera une néphrostomie percutanée associée à une antibiothérapie dont le drainage des urines est indispensable.

La néphrectomie est réalisée dans un second temps lorsque le rein est non fonctionnel et le malade est stable.([34] , [85], [74] ; [132])

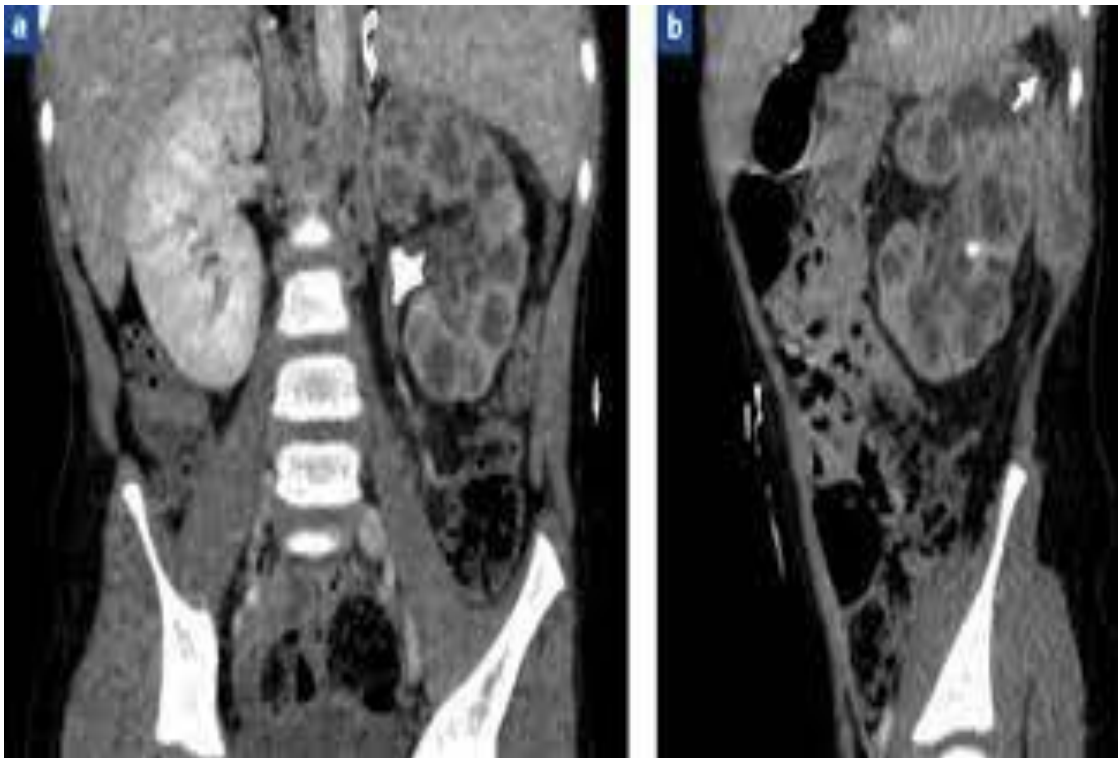


Figure 15 : Scanner objective un épaissement du fascia rénal, avec une infiltration de la graisse péri rénale, associée aux images hypodenses du parenchyme rénal et à une dilatation des cavités pyélo calicelles [84] .

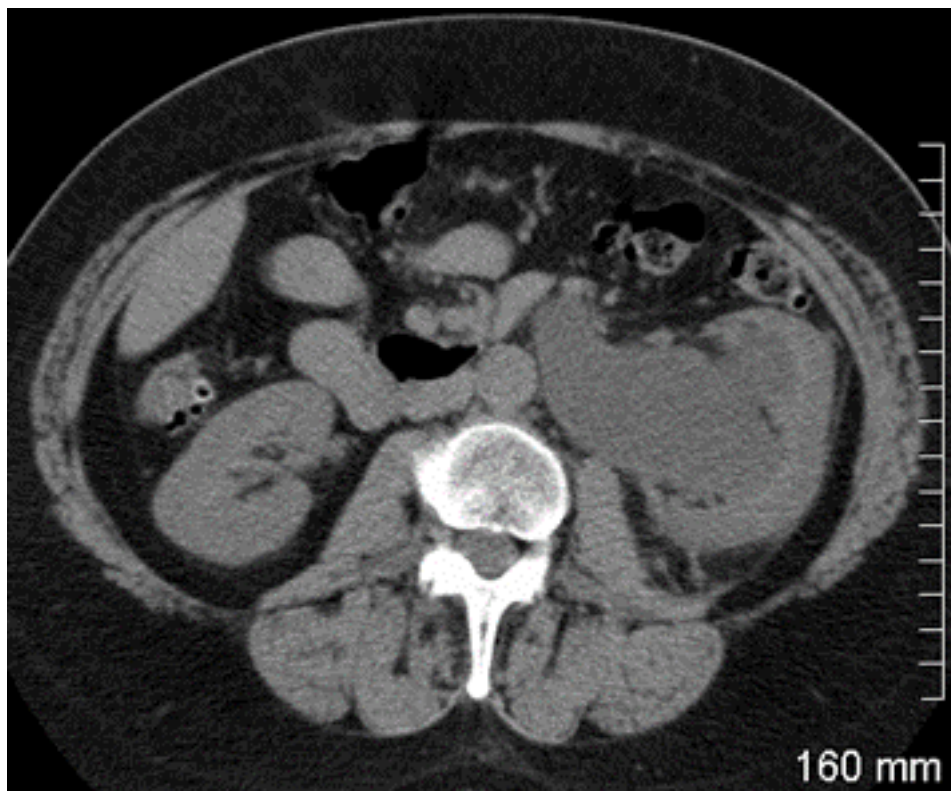


Figure 16 : Pyélonéphrite xanthogranulomateuse avec Pyonéphrose chez un enfant de 4 ans ([15]).

3-Abcès rénal :

L'abcès du rein est une lésion évolutive des néphrites bactériennes aiguës focales, non ou mal traitées. Depuis les progrès de l'antibiothérapie, cette affection est devenue rare, mais elle peut dans certains cas compromettre le pronostic vital et fonctionnel du rein ([132], [91], [106], [49]).

a-Clinique

Le tableau clinique est le même que pyélonéphrite avec parfois on peut trouver un contact lombaire en cas de dilatation de rein atteint.

b-Paraclinique

L'échographie et la TDM sont les examens essentiels en cas d'abcès rénale avec un bilan biologique forme de NFS et CRP

c-Traitement

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 17 : Imagerie de scanner montrant des macros abcès rénaux [84]

4-La prostatite aiguë

C'est l'infection bactérienne aiguë du parenchyme prostatique. Elle se fait soit par voie urinaire (stase urinaire, manœuvre rétrograde : les sujets âgés), soit par voie sexuelle (sujets jeunes).

Elle touche le plus souvent l'homme de 30 à 70 ans. Les germes les plus rencontrés sont: Escherichia Coli (80%), Proteus, klebsielles, gonocoque ...

Elle peut se compliquer : rétention aiguë d'urine, choc septique, orchio-épididymite, abcès prostatique, avec risque de récurrence élevée ([42] , [106])

a-Clinique

Il faut chercher à l'interrogatoire le terrain à risque (infection urinaire à répétitions, relations sexuelles non protégées et multiples...)

Les signes fonctionnels sont présentés par le syndrome infectieux: frissons, fièvre à 39°C, malaise général et troubles urinaires faits de brûlures mictionnelles, impériosité mictionnel, des douleurs périnéales ou rectales avec ténésmes.

Le toucher rectal est l'examen clé de prostatite en notant une prostate douloureuse, volumineuse, chaude, turgescence.

b-Diagnostic différentiel

Les 2 diagnostics à éliminer en premier sont : la cystite aiguë et la lithiase vésicale.

La cystite aiguë est apyrétique et AUSP élimine la lithiase vésicale.

c-Paraclinique

Le diagnostic de la prostatite est clinique mais parfois on demande des examens complémentaires à but étiologique

L'échographie ou l'UIV avec clichés per mictionnels peuvent noter des obstacles uréthro-prostatiques.

ECBU permettra d'identifier le germe et d'adapter antibiothérapie.

d-Traitement

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

Le traitement est basé sur :

- une bi-antibiothérapie adaptée au germe grâce à l'ECBU pendant 3 à 4 semaines
- un drainage en urgence par cathéter sus-pubien en cas de rétention aiguë (après élimination des CI)
- des antalgiques
- un drainage par voie endo-rectale en cas de prostatite aiguë collectée.
- NB : Toute manœuvre endo-urétrale est proscrite (sondage vésical).

5-La gangrène des organes génitaux externes

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.

- C'est une infection à forte mortalité (20%) survenant généralement sur un terrain à risque: diabète, malnutrition, immunodépression, éthyliisme,
- Les germes les plus souvent en cause sont les bacilles gram négatifs, les anaérobies (bacille perfringens).

Il y a deux formes: une forme primitive où on ne retrouve pas de porte d'entrée: maladie de Fournier (5%) des cas, et une forme secondaire où une porte d'entrée est retrouvée (95%) des cas.

Et une forme secondaire dont la porte d'entrée est souvent une plaie périnéale, une fistule urétrale, un abcès rectal.



Figure 18 : Un cas de gangrène de fournier chez un homme de 77ans (CHU Fès)

La gangrène des organes génitaux externes 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 2 jours.

– **phase d'état:** se caractérise par l'extension de l'œdème, puis l'apparition de la 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. La nécrose peut être limitée aux seuls organes génitaux externes ou être étendue au périnée, à l'hypogastre.

– **phase de restauration:** se fait à partir des parties molles périphériques et peut nécessiter une greffe de peau pour accélérer la cicatrisation ([124] , [118] ;[17];[1] ; [41])

a-Clinique

En urgence, il faut chercher d'abord les signes de choc, la porte d'entrée, les facteurs favorisants (immunodépression, diabète ...)

Les signes fonctionnelles de la gangrène des organes génitaux externes sont présenter par :

La douleur, l'œdème des bourses, des lésions nécrotiques de la peau des bourses.

L'examen clinique seul suffit à faire le diagnostic en notant une odeur fétide, un aspect infiltré du tissu cellulaire sous cutané, et souvent un crépitement des bourses avec une douleur à l'étirement de muscle

b-Paraclinique

les examens biologiques demande sont : NFS,CRP, hémocultures , prélèvements locaux ,ils sont réalisés en urgence avant antibiothérapie .

c-Traitement

La gangrène des organes génitaux externes est une urgence médico-chirurgicale, son traitement consiste :

- Une oxygénothérapie hyperbare,
- une antibiothérapie par voie générale d'abord empirique puis adaptée au germe.
- drainage des urines,
- la suppression d'une éventuelle porte d'entrée
- une excision large, parfois profonde des tissus nécrotiques,
- parfois une colostomie de décharge,
- une greffe cutanée à distance dans certains cas ou la cicatrisation est lente.



Figure 19 : Cas de gangrène de Fournier au CHU de Fès



Figure 20 : GOGÉ après excision cutanée([41])

F-Les traumatismes urologiques

1-Les traumatismes du rein et des uretères :

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 le pronostic vital par hémorragie, et fonctionnel par destruction du parenchyme rénal ([16] ; [107] ; [123]).

Le pronostic immédiat est souvent fonctionnel due aux lésions associées: vasculaires, abdominales, thoraciques, neurologiques....

Les traumatismes des uretères sont rares (3%) mais restent graves, ils sont d'origine iatrogènes.

a-Clinique

La douleur et l'hématurie sont les principaux signes fonctionnels urologiques en cas de traumatisme soit rénal ou urétéral

A l'examen on notera une fosse lombaire douloureuse voire empâtée.

Il faut rechercher une atteinte associée : vasculaire, thoracique, abdominale, ostéoarticulaire, neurologique en plus des signes de choc dans le cadre de polytraumatisme.

b-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 sont les examens de référence.
- Les progrès de l'imagerie et en particulier de l'uro-scanner ont permis de valider les classifications anatomiques et de simplifier la prise en charge diagnostique, thérapeutique et la surveillance de ces traumatismes.

c-Classification ([23] ; [43]) :

c1-Classification de l'AAST (American Society of Surgery of Trauma) (figure 21):

Le comité de l'AAST a réalisé une classification en 5 grades basée sur les données du scanner, c'est la classification utilisée actuellement ([27] ; [122]) :

Grade I: Contusion rénale, hématome sous-capsulaire non expansif, pas de lacération parenchymateuse

Grade II: Hématome péri rénal, non expansif, lacération du cortex de moins de 1 cm de profondeur et pas d'extravasation urinaire

Grade III : Lacération du cortex de plus de 1 cm et pas d'extravasation urinaire

Grade IV : Lacération du cortex rénal s'étendant dans le système collecteur (extravasation de produit de contraste)

- Lésion segmentaire d'une artère ou d'une veine se traduisant par un infarctus.
- Lésion pédiculaire artérielle ou veineuse avec hématome contenu
- Thrombose artérielle pédiculaire sur dissection

Grade V : Avulsion du pédicule rénal, Rein multi fracturé

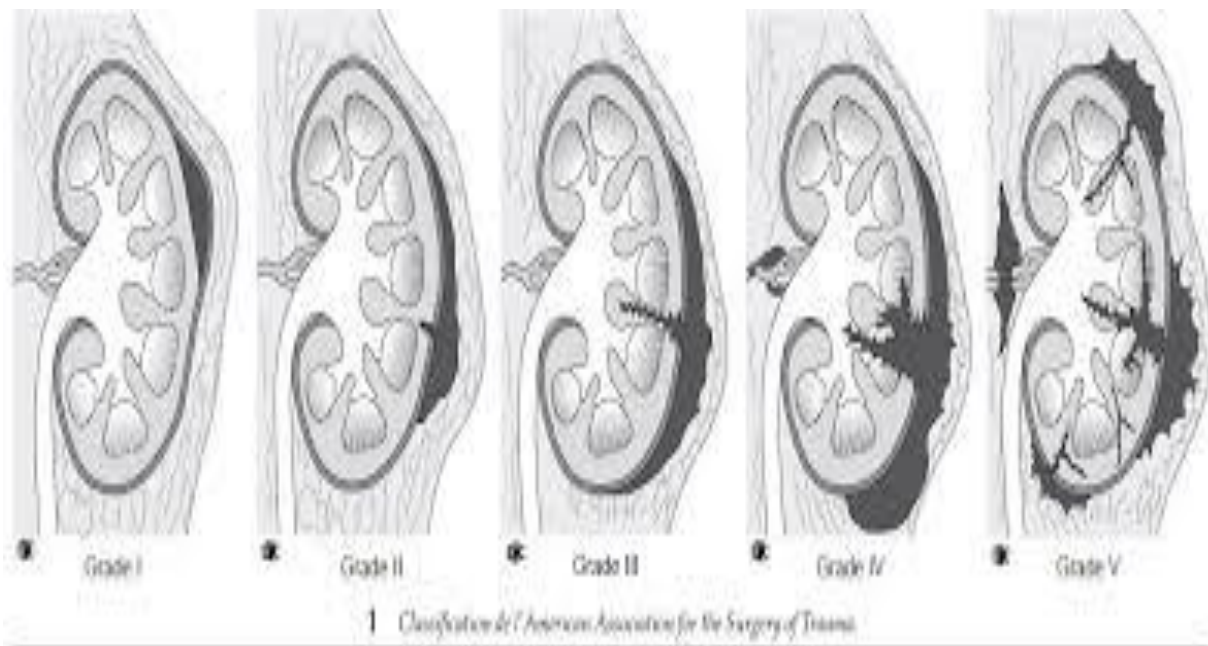


Figure 21 : Classification de l'AAS

C2-Classification de Chatelain (figure 22)

La classification de Chatelain [83] est basée sur les données de l'UIV mais il 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. Elle contient 4 types :

Stade I : contusion légère, intégrité de la capsule

Ia : la voie excrétrice est ouverte,

Ib : la voie excrétrice est non ouverte

Stade II : la capsule est rompue

Ila : la voie excrétrice est déchirée,

IIb : la voie excrétrice est intacte

Stade III : capsule, parenchyme et voie excrétrice sont rompus, écarts fracturaires importants et séquestres parenchymateux, lésions de voie excrétrice importantes, zones ischémiques

Stade IV : lésions pédiculaires

IVa : rupture artérielle complète,

IVb : rupture artérielle partielle (intima)

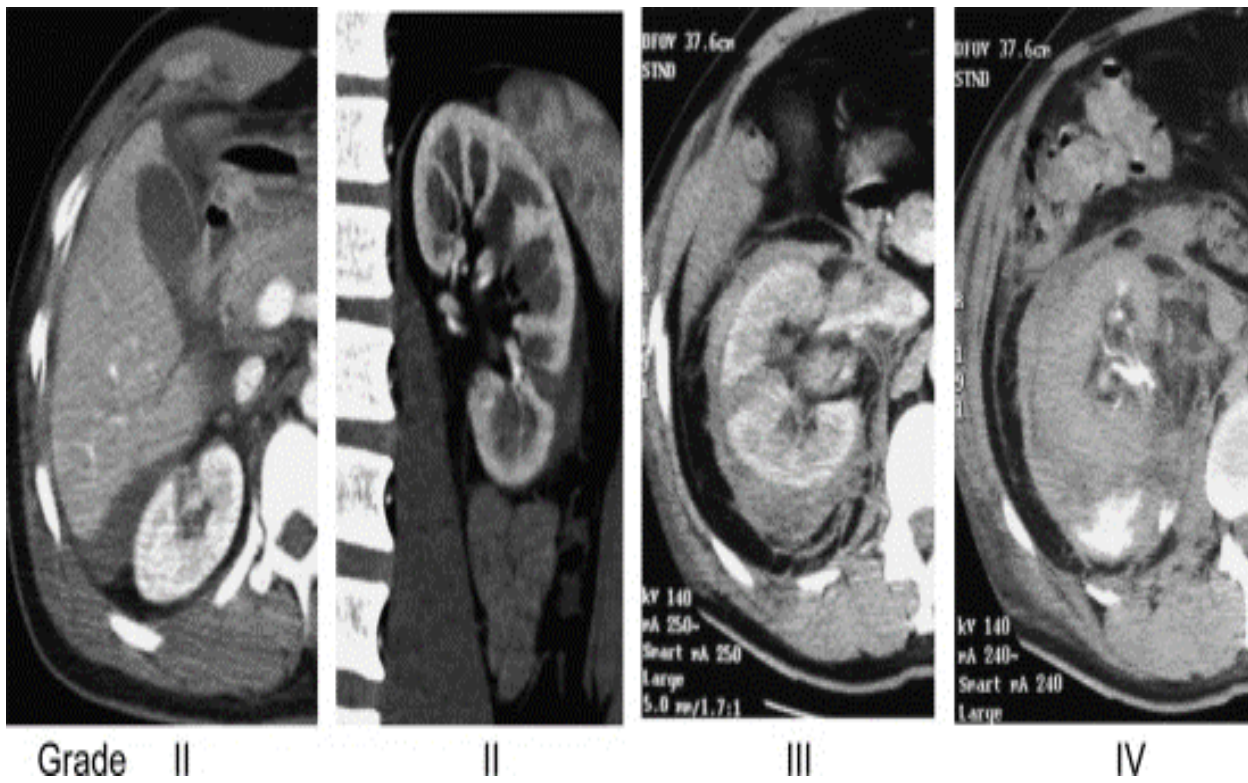


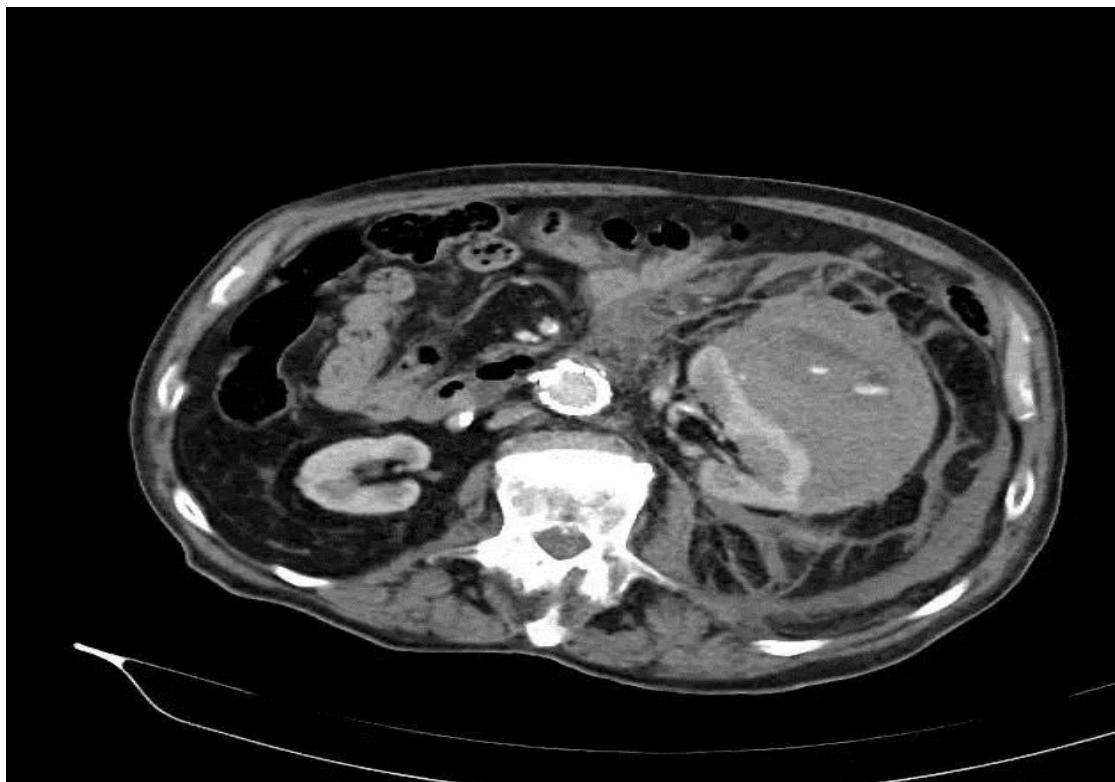
Figure 22 : Classification de CHATELAIN(13)



Figure 23 :Hématome sous capsulaire de rein gauche déplaçant le cortex([133])



Figure 24 : Lésion grade 4 de rein gauche post traumatisme ([133])



**Figure 25 : Hématome péri-rénal gauche post traumatique
([133])**

d-Traitement

La majeure partie des contusions du rein ne nécessite pas de traitement particulier, même en cas d'hématome périrénal, il peut être préférable de le surveiller en reproduisant les TDM ([105],[45]).

L'artériographie peut permettre dans certaines conditions un geste radiologique d'embolisation pour tarir le saignement

Les lésions sévères du rein, broyé feront recourir à une néphrectomie totale d'hémostase si choc hypovolémique par spoliation sanguine.

Mais certaines lésions de type III ont de façon surprenante «bien» guéries avec abstention chirurgicale et surveillance simple.

Les lésions du pédicule rénal si elles sont complètes justifieront une néphrectomie totale.

Si elles sont incomplètes ou si l'artère rénale est thrombosée (risque d'une ischémie), il faut refroidir d'abord le rein puis procéder à la réparation chirurgicale du pédicule.

2-Les traumatismes de la vessie ([45], [25]) :

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. Les associations lésionnelles sont fréquentes : une atteinte urétrale postérieure, une atteinte du haut appareil urinaire.

Les lésions sont à type de contusion, ruptures intrapéritonéales (25-43%) ou sous péritonéales (50-71%), association des deux types de ruptures (20%).

Les taux de mortalités sont de 17-22% pour les ruptures sous ou intrapéritonéales et de 60% dans l'association des deux types de rupture.

a-Clinique

La rupture sous-péritonéale constitue la rupture la plus fréquente dont 70% liée aux fractures de l'arc antérieur de bassin.

Sa symptomatologie clinique est faite d'hématurie, de douleurs pelviennes, de rétention aiguë d'urine.

- L'examen note un empâtement ou une défense pelvienne.

Dans les ruptures intra péritonéales 30% sur vessie pleine due a une augmentation brutale de la pression sous traumatisme direct, le tableau clinique est celui d'une péritonite aiguë généralisée.

b-Paraclinique

- Body scanner permet un bilan lésionnel osseux demander chez les polytraumatismes (bassin).

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

L'échographie objective un épanchement péritonéal dans les ruptures intra abdominales.

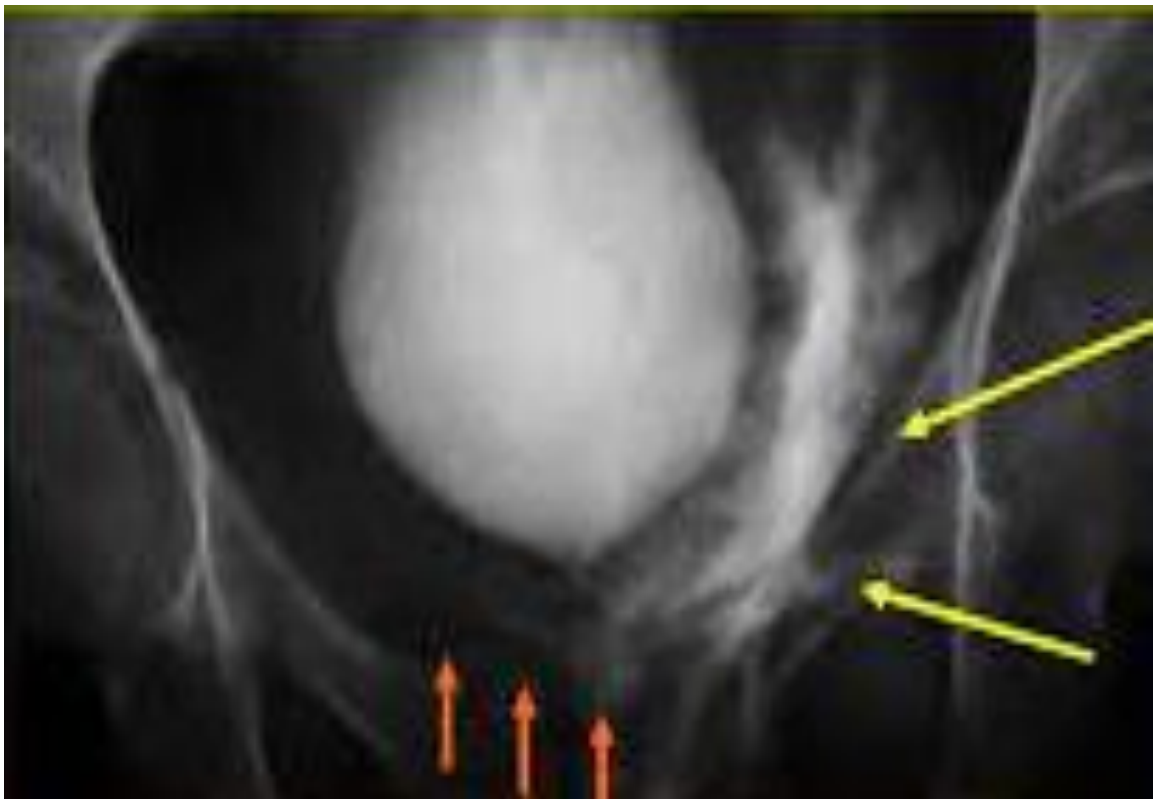


Figure 26 : Extravasation du produit de contraste au niveau des espaces sous-péritonéaux pelviens due à un déchirement de la vessie avec rupture des ligaments pubo-vésicaux[43]

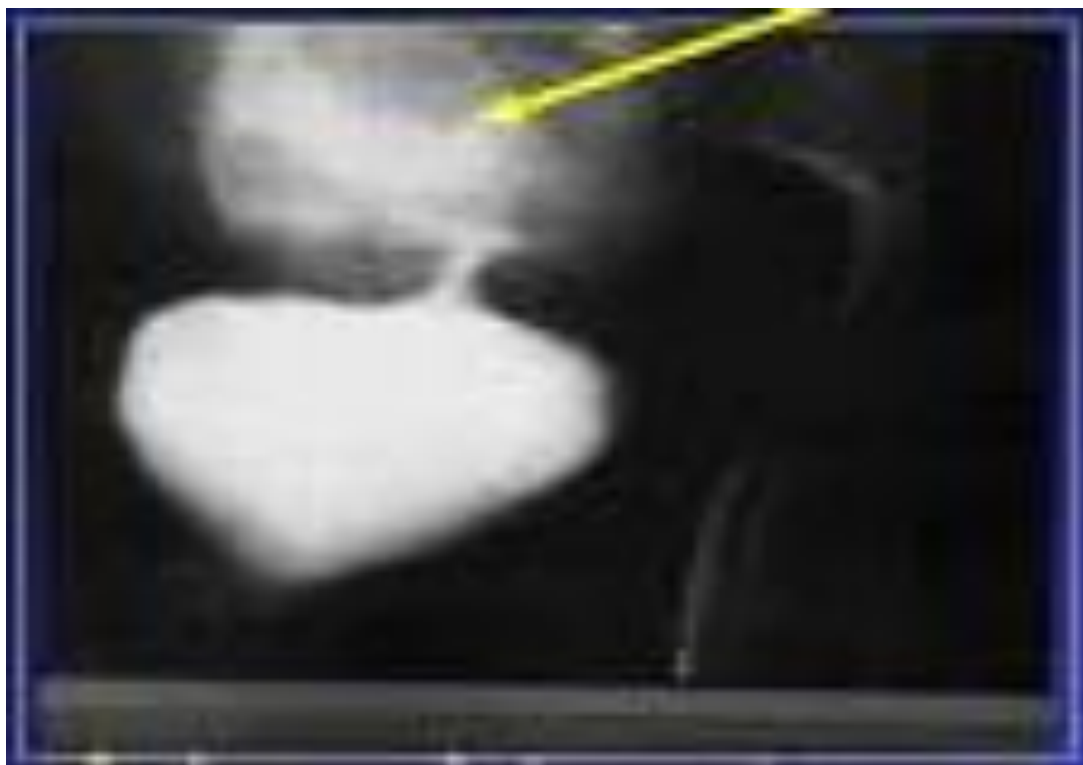


Figure 27 : Extravasation du produit de contraste au niveau de la cavité péritonéale [43]

c-Traitement

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 intra abdominales. Un drainage des urines par sonde vésicale est nécessaire jusqu'à cicatrisation.

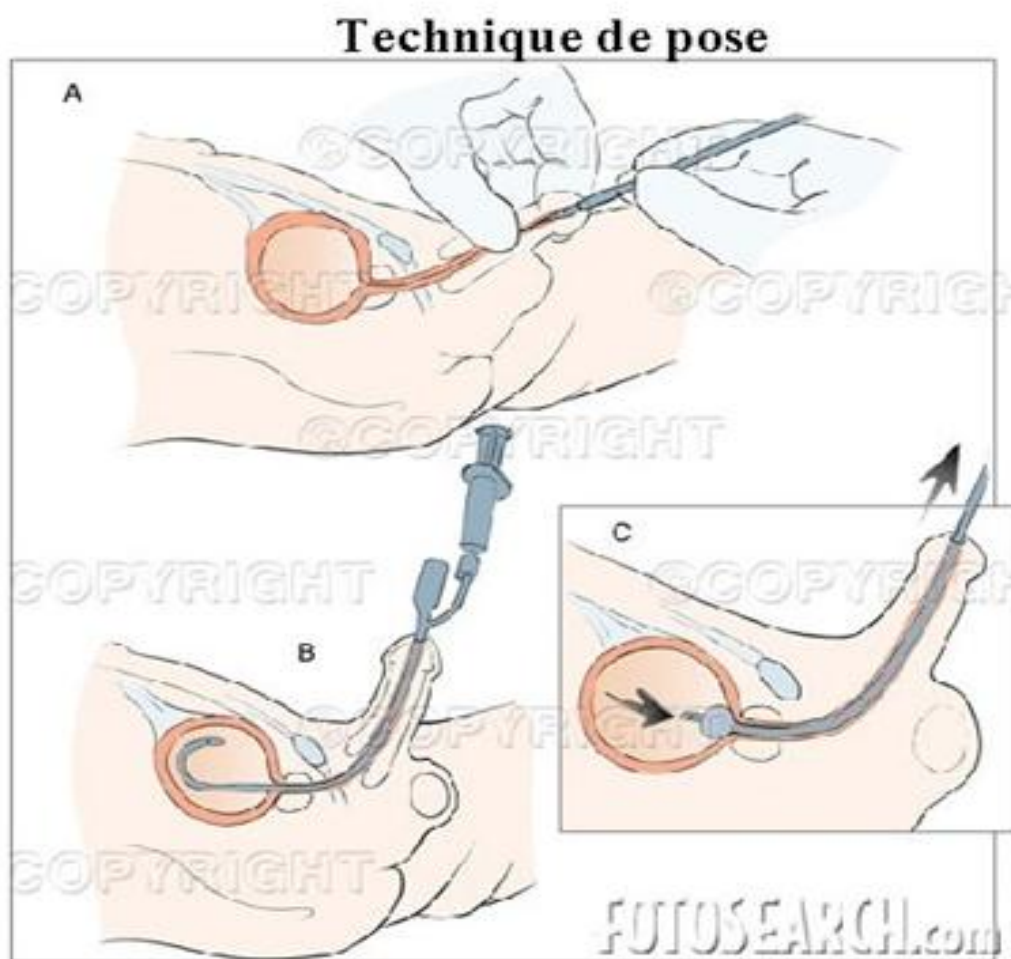


Figure 28 : Technique de sondage vésical [59]

3-Les traumatismes de l'urètre : ([95] ;[105] ;[43]) :

a-L'urètre antérieur:

C'est la portion de l'urètre comprenant l'urètre spongieux et l'urètre périnéal. Elle est la plus exposée aux traumatismes mais reste la 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 iatrogènes. Les lésions vont de la contusion aux ruptures partielles ou totales.

a1-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.

a2-Paraclinique

Le bilan paraclinique comporte :

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

a3-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.

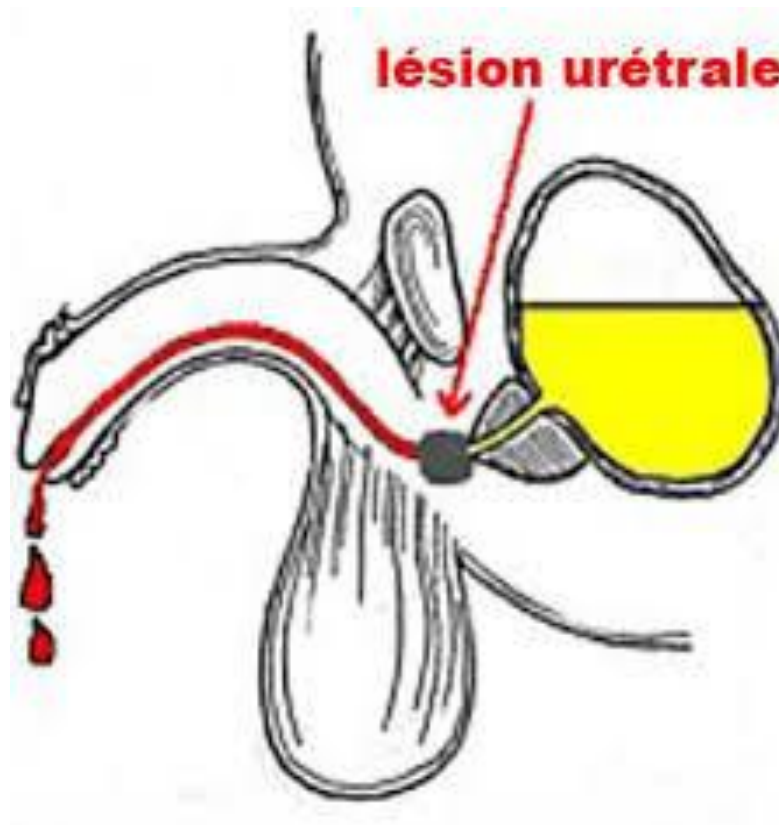


Figure 29 : Urétrorragie

b-L'urètre postérieur:

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 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.

Les lésions sont à type de contusion de ruptures partielles ou totales.

b1-Clinique

la symptomatologie est faite d'urétrorragie, de rétention aiguë complète d'urine, d'une défense hypogastrique.

b2-Paraclinique

Le bilan paraclinique comporte radiographie du bassin, l'UIV avec clichés permictionnels, l'uretrocystographie descendante, l'UER, la tomodensitométrie.

b3-Traitement

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

Le drainage sus pubien suivi d'une uréthroplastie a distance est le traitement prise en conditions actuellement.



Figure 22A : traumatisme de l'urètre membraneux type I : pas de rupture de la solution de continuité²⁴

Type 1

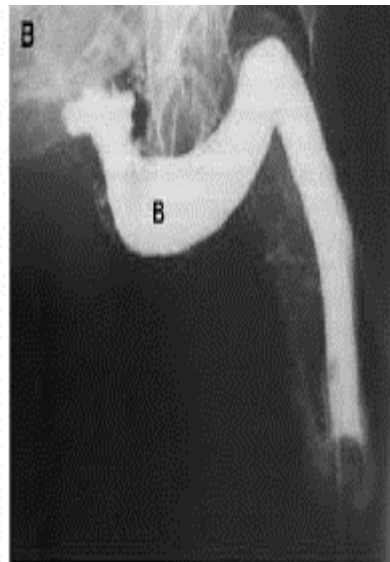


Figure 22B : traumatisme de l'urètre membraneux type II : rupture de la continuité : extravasation au dessus du diaphragme urogénital²⁴

Type 2



Figure 22C : traumatisme de l'urètre membraneux type III rupture complète avec extravasation sus et sous le diaphragme urogénital²⁴

Type 3

Figure 30 : Traumatisme de l'urètre postérieur membraneux

(Classification de [30])

4-Les traumatismes des bourses ([33];[116] ; [112]) :

Ils surviennent lors des traumatismes de sport, de rixes, d'accidents de la voie publique, de guerre, ou d'automutilation.

Les lésions sont variables: contusion, fracture ou luxation du testicule, hématome intra testiculaire, hématome du scrotum, lésions des annexes (épididyme et cordon).

Le risque évolutif est l'hypofertilité voire la stérilité par nécrose testiculaire ou par fibrose épидидymaire.

a-Clinique :

Le tableau est caractérisé par une douleur scrotale constante, vive, accompagnée de nausées et de vomissements.

L'examen note un scrotum douloureux, tendu, non transilluminable en cas d'hématocèle.

b-Paraclinique :

L'intérêt de l'échographie scrotale dans la prise en charge des traumatismes fermés des bourses reste controversé. Cet examen permet de faire un bilan lésionnel à la recherche notamment d'une rupture de l'albuginée qui confortera l'indication opératoire.

c-Traitement

L'attitude thérapeutique devant un traumatisme des bourses est variable et dépend avant tout de la présence ou non à l'examen clinique d'une l'hématocèle.

Ainsi en l'absence d'hématocèle, et en cas d'intégrité du testicule à l'échographie, un traitement médical fait d'antalgiques, d'anti -inflammatoire non stéroïdien associé à une suspension des bourses paraît suffisant.

La présence d'une hématocèle doit conduire à une exploration testiculaire en urgence menée par voie scrotale. Même en l'absence d'une rupture de l'albuginée l'intervention permettra de vider l'hématocèle.

5-Les traumatismes de la verge : ([116] , [120])

Il s'agit soit de rupture des corps caverneux soit de rupture du frein.

a-Rupture du corps caverneux ([54]):

- La Rupture des corps caverneux 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.

a1-Clinique

- Le diagnostic est clinique par la présence d'une vive douleur avec une verge flasque et tuméfiée (aspect en aubergine)
- L'examen note une tuméfaction (hématome) et recherche une urétrorragie signant une atteinte urétrale associée.
- Aucun examen complémentaire n'est demandé .



Figure 31 : Fracture de la verge [54]

a2-Traitement

Le traitement est chirurgical qui consiste à évacuer l'hématome et réparer l'albuginée du corps caverneux.

b-Rupture de frein :

La rupture du frein de la verge survient plus fréquemment chez l'homme jeune, en début d'activité sexuelle

Celle-ci peut être plus ou moins prononcée selon le degré d'érection et la brièveté de frein. Au cours des rapports, le frottement du frein contre la paroi vaginale peut entraîner sa rupture, et donc l'apparition d'une plaie.

b1-Clinique

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

b2-Traitement

***Traitement local**

- Réalisé en cas d'un premier épisode dont son but est d'arrêter le saignement.
- Un traitement local désinfectant associé à une pommade facilitant la cicatrisation.

***Traitement chirurgical**

En cas de mauvaise cicatrisation ou de récurrence, la rupture du frein devra être traitée chirurgicalement. Il s'agira d'allonger le frein, de manière à supprimer la tension cutanée qui survient lors des érections. En fait, le risque de récurrence toujours possible.

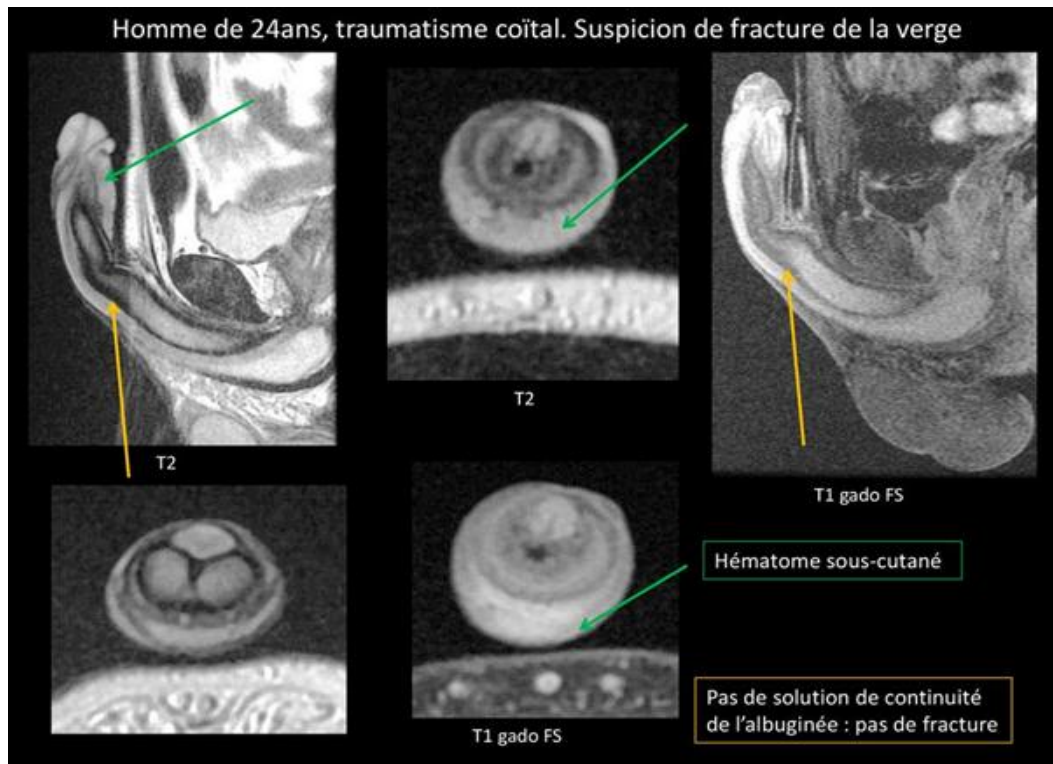


Figure 32 : Cas d'un patient victime d'une fracture de la verge[28]

6- Torsion du cordon spermatique et des annexes :

Elle peut survenir à tout âge mais il existe deux pics de fréquence : les premières années de vie et la période pubertaire. Le risque évolutif est la nécrose puis l'atrophie testiculaire ([64], [65]).

a-Clinique

Deux éléments à chercher avant tout : l'existence d'antécédents similaires et l'absence de signes urinaires.

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).
- L'examen de la masse épидидymo-testiculaire est ascensionnée et horizontalisée.
- -Le toucher rectal est normal.
- -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-Paraclinique

En règle générale, le diagnostic de torsion testiculaire est clinique mais parfois certains examens complémentaires sont demandés afin d'éliminer les diagnostics différentiels tels que :

- o ECBU: limpide, absence de germe (# orchido-épididymite).

- Bilan sanguin: normal, CRP normale
- Transillumination scrotale: bourse non transilluminale (\neq torsion d'hydatide)
- Echographie doppler des bourses: si doute clinique, objective la torsion, l'épaississement (> 1 cm), et le raccourcissement du cordon, l'aspect spiralé des vaisseaux, la dévascularisation du testicule concerné et l'hypervascularisation réactionnelle des tissus péritesticulaires.

c-Diagnostic différentiel

Il se fait avec l'orchite-épididymite aiguë (fièvre, bourse chaude, notion d'écoulement urétral purulent, urines troubles, toucher rectal douloureux signe de prehn +),

L'hémorragie intra-tumorale, l'hématocèle post traumatique.

d-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 de nécrose. Dans tous les cas, une fixation du testicule controlatéral se pose ([98] , [113], [86]).

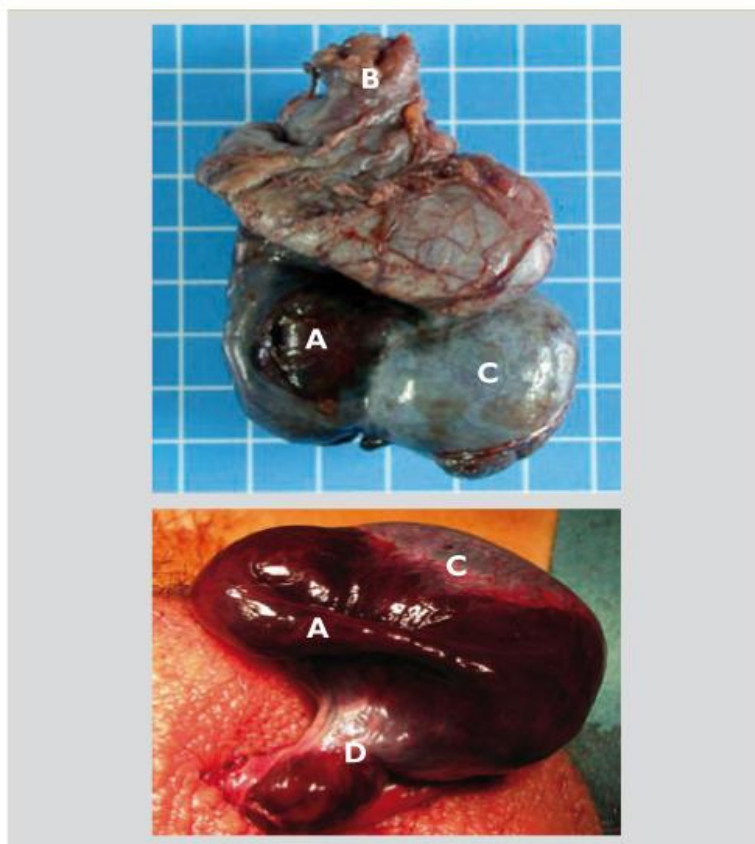
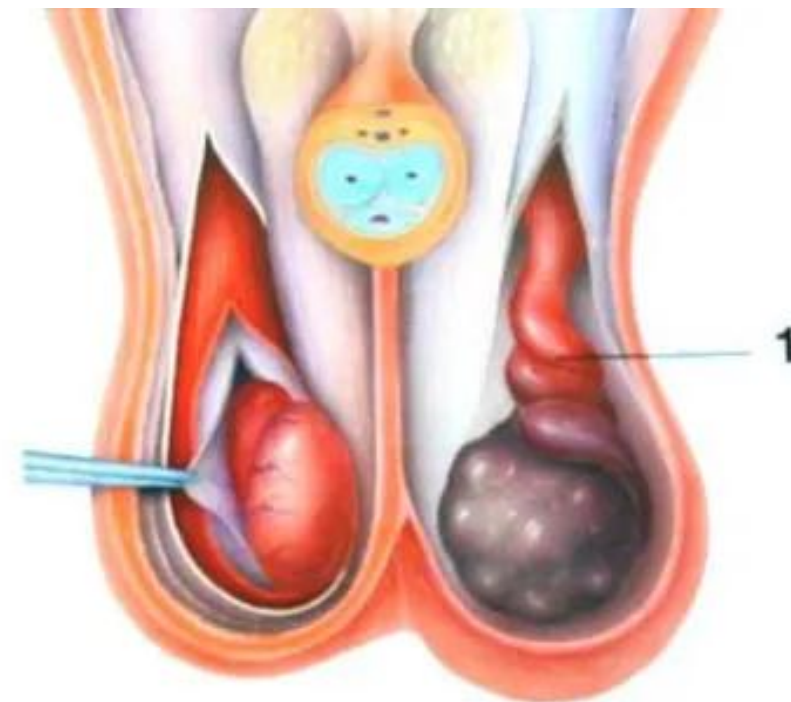


Figure 33 : Torsion testiculaire avec testicule viable et testicule nécrosée au CHU Fès



Figure 34 : Image montrant l'exploration et la détorsion testiculaire

QUAND FAUT-IL APPELER L'UROLOGUE DE GARDE

Les urgences urologiques restent en garde quotidiennement 24 heures sur 24 par une équipe composée d'un médecin interne et d'un médecin résident.

Les malades doivent obligatoirement être vus par un médecin interne de garde. En cas d'urgence, un médecin résident est contacté par l'interne de garde.

Les situations qui nécessitent une prise en charge urgente sont mentionnées ci-dessous :

- ▶ La colique néphrétique
 - o Crise hyper-algique résistant au traitement médical
 - o Syndrome septique (sur pyélonéphrite, infection urinaire basse..)
 - o Anurie
 - o Rétention aigue d'urine
- ▶ La pathologie infectieuse :
 - o Pyélonéphrite obstructive
 - o Abscess du rein
 - o Pyonéphrose
 - o Phlegmon péri rénal
- ▶ Prostatite aiguë
- ▶ Gangrène des organes génitaux externes :
 - ▶ L'anurie : si dilatation rénale à l'échographie (bassinets > 20mm)
- ▶ La rétention aigue des urines :
 - o Syndrome septique
 - o Insuffisance rénale
 - o Sondage difficile ou impossible
- ▶ Hématurie :

Si hématurie abondante ou gravité du terrain ou complication associée:

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

► Pathologie traumatique de l'appareil urogénital :

- o Traumatisme du bassin : (urétrorragie).
- o Traumatisme rénale :
- o traumatisme scrotale : en cas de plaie profonde nécessitant une exploration chirurgicale au bloc.
- o Fracture de la verge

► Torsion du testicule :

Contactez immédiatement l'urologue de garde.

NB : A noter également les cas de drainage difficile Et les cas de complications sur matériel

MATERIEL

ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective de 1282 cas d'urgences urologiques au service d'Urologie du CHU Hassan II de Fès. Cette étude s'est étalée sur une période de 4 ans allant de janvier 2017 au décembre 2020. 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. Cependant, les dossiers des patients hospitalisés au service d'urgences ont été perdus suite à la pandémie au Coronavirus.

Sur les dossiers exploités sont répertoriés les renseignements suivants:

1-Identification du malade :

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

2-Consultation:

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

3-Prise en Charge (PEC) :

Bilan biologique :

A=bilan infectieux

B= NFS

C =fonction rénale

D=PSA

Bilan Radiologique

A = UCR:

B = UIV:

C = Echographie:

4-Diagnostic étiologique :

5-Traitement

A= Sondage vésicale

B= pose de cathéter sus pubien

C= Intervention chirurgicale:

D= traitement médical

E= Autres

6-Résultats du traitement:

A= sortie

B= transfert

C=décès

RESULTATS

I. Données Générales

1. L'âge

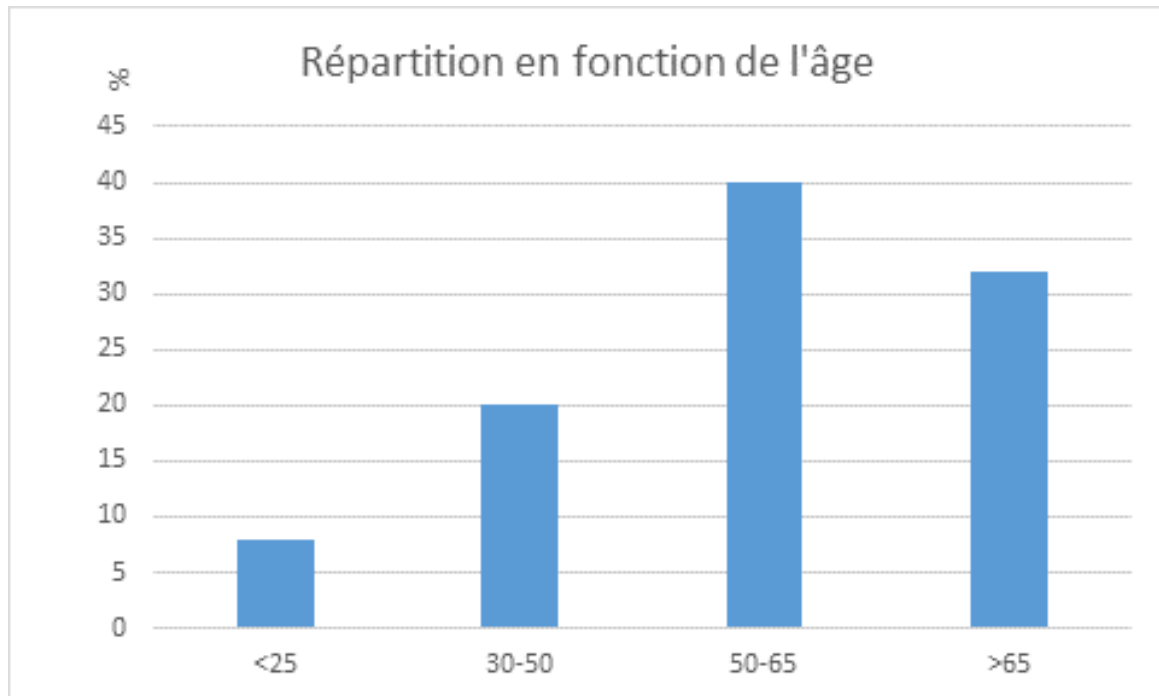


Figure 35: Répartition des urgences urologiques selon les tranches d'âge

Dans cette étude, on remarque que plus de 70% des cas âgés > 50 ans avec un âge moyen de 53 ans. Cela suggère que le sujet âgé présente l'un des facteurs de risque des urgences urologiques.

2. Le sexe

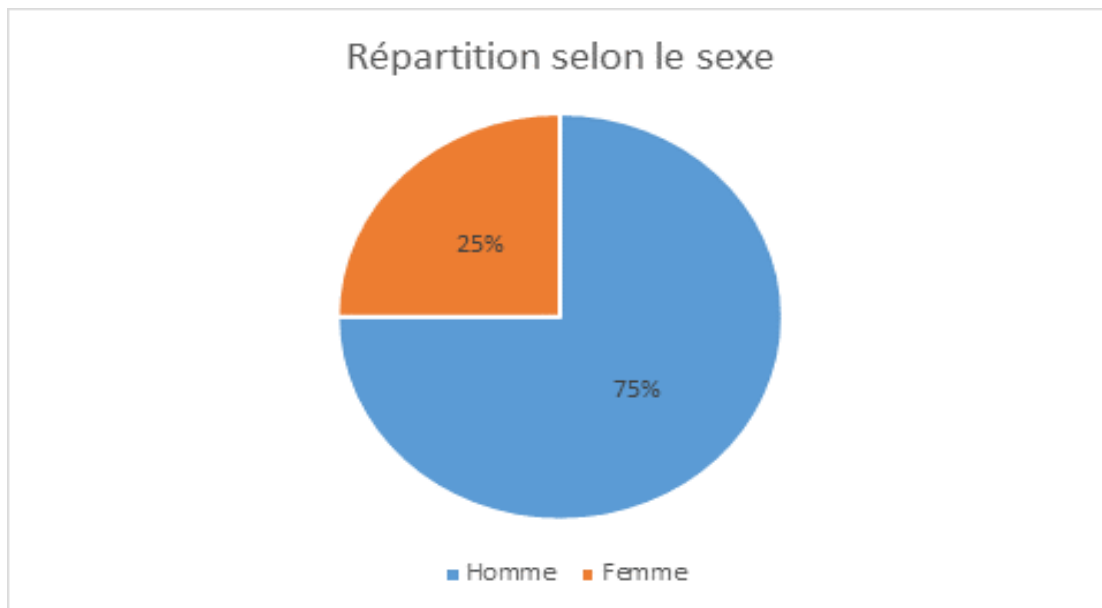


Figure 36: Répartition des urgences urologiques selon le sexe

-On a enregistré dans ce travail que le sexe masculin est prédominant avec un sexe ratio H/F = 3 (75% H, 25% F).

3. Statuts de référence des malades

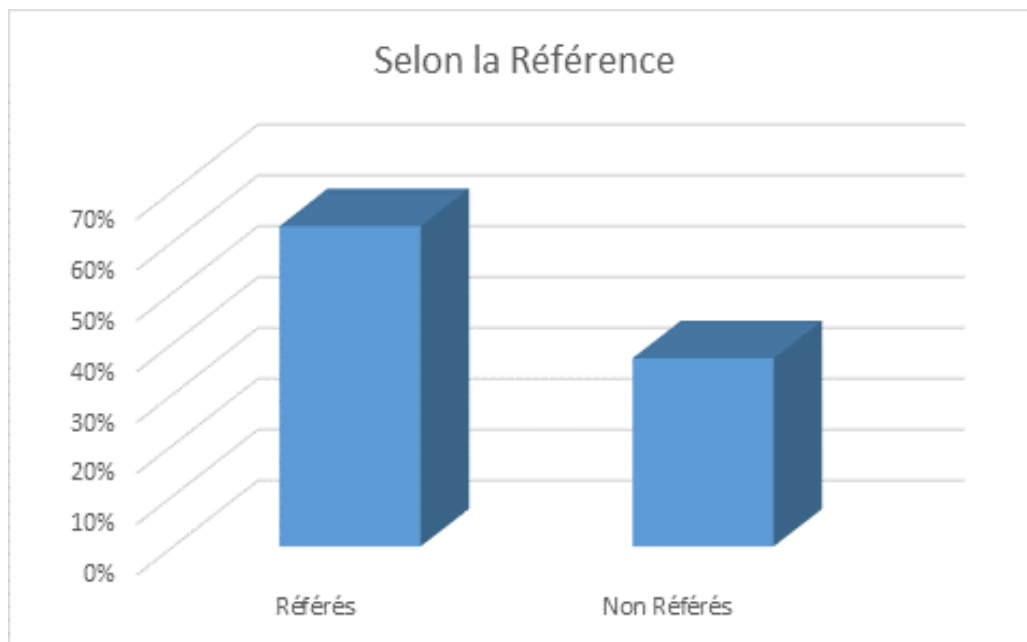


Figure 37: Répartition des urgences selon le statut de référence

– La plupart de nos patients plus (>60%) ont été référés des centres hospitaliers périphériques ou centre régionaux au CHU Hassan 2 pour prise en charge.

4. Les urgences hospitalisées

D'après les résultats obtenus (figure 38), on a observé que la colique néphrétique est la première urgence suivie de l'hématurie ensuite les infections urinaires et la rétention avec 38.%, 15.8% ; 13.5% et 12.5% respectivement.

Les pourcentages sont sous-estimés pour les torsions et les traumatismes vus que le séjour et la prise en charge est courte, donc ils ne sont pas mentionné dans le registre des urgences, car ils sortent le soir d'intervention et sont non enregistré.

-Pour la rétention aigue d'urine, on a traite que les cas avec sondage difficile vu que la plupart des cas sont non marquée.

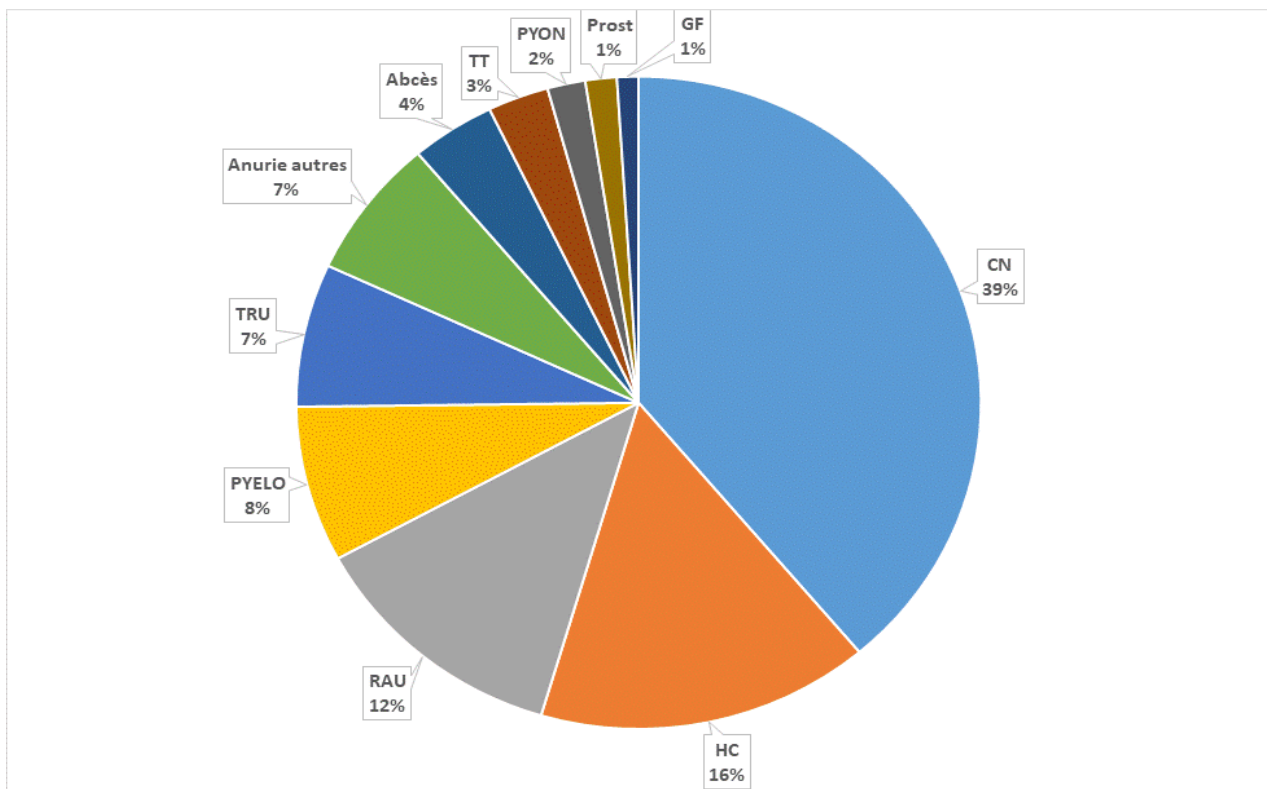


Figure 38: Répartition selon leurs prévalences

A. Examens complémentaires

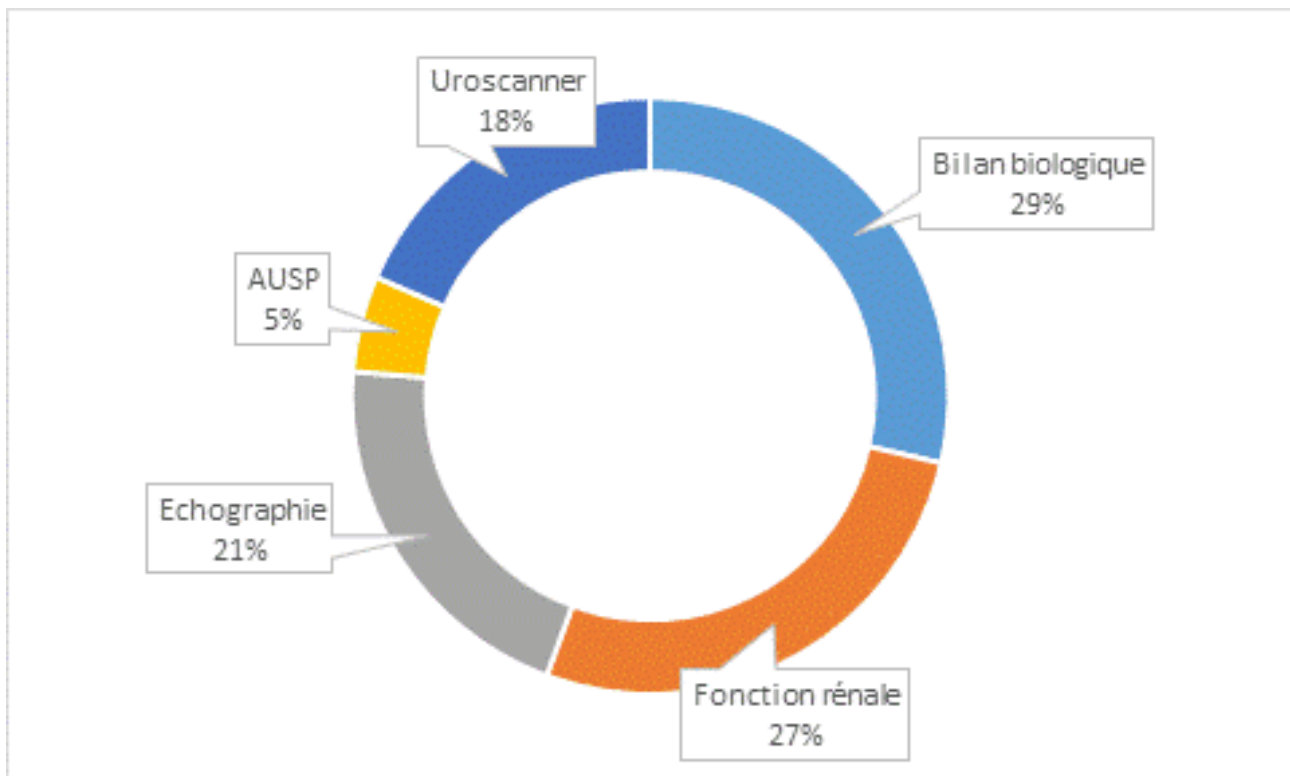


Figure 39: Répartition selon les examens complémentaires

Dans notre série, le bilan biologique (NFS,CRP,ECBU,FR....) est demandé en premier plan chez tous les patients selon leur motif de consultation suivi d'échographie vésico-rénale et URO-scanner pour diagnostic positif et étiologique.

B. Traitement

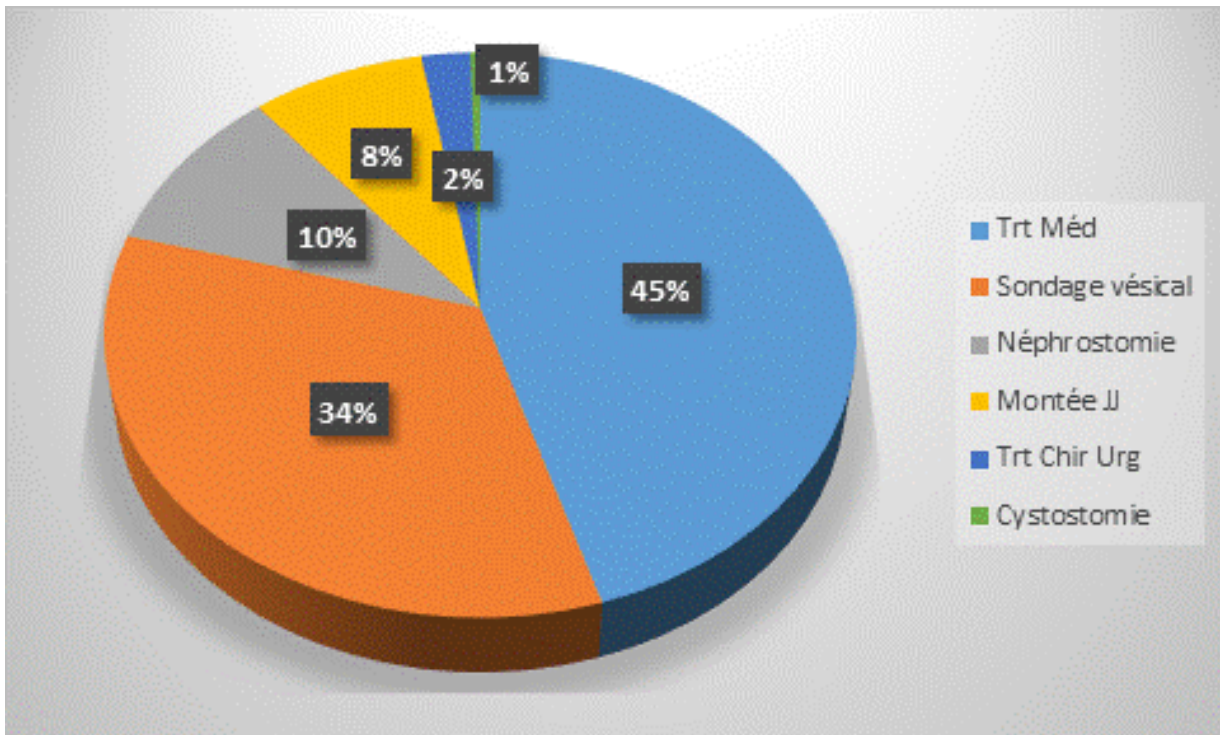


Figure 40 : Répartition selon le traitement

Le traitement le plus utilisé est le traitement médical (ATG, ATB ,AINS..) avec un taux de 45% suivi du sondage vésicale 34% alors que en dernier plan la cystostomie avec un pourcentage de 1%.

C. Evolution :

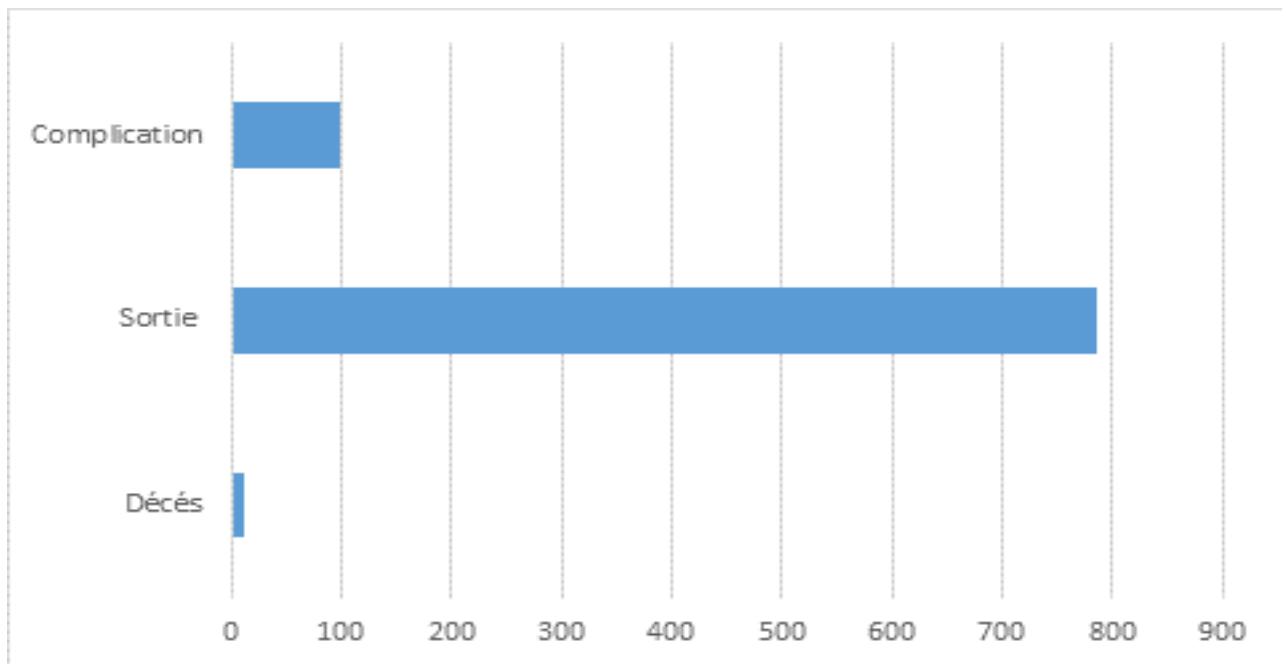


Figure 41 : Répartition selon l'évolution

On remarque plus de 60% des patients présente un succès avec amélioration de leur cas avec seulement 3% de décès

II. Résultats en fonction des urgences

A. Colique néphrétique.

Dans notre série 498 patients sur 1282 ont été admis pour colique néphrétique soit 38.8% des urgences urologiques.

1. Répartition selon l'âge et le sexe :

L'âge moyen de nos patients présentant une colique nephretique était de 53 ans allant de 20 ans à 81 ans avec prédominance de sexe masculin 61% des cas.

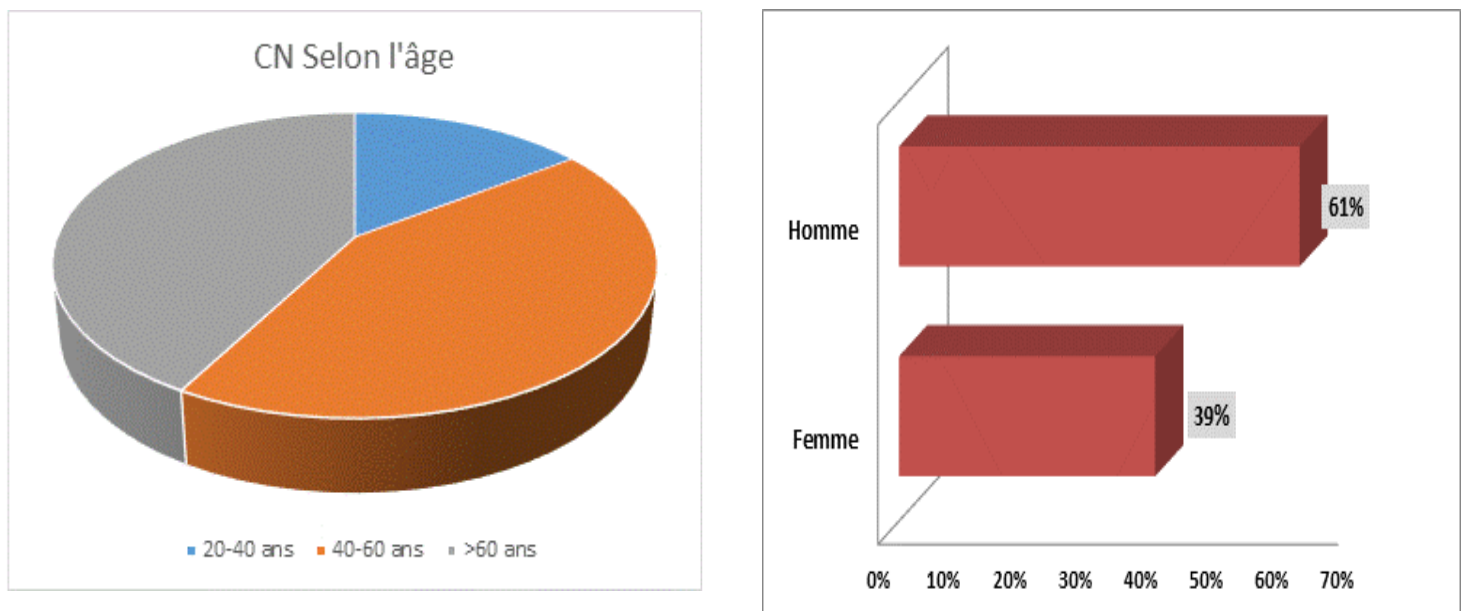


Figure 42 : Répartition des CN selon l'âge et le sexe

2. Répartition selon les ATCD:

Dans le cadre de la colique néphrétique, 250 cas étaient sans ATCD dont 50 cas étaient suivi pour pathologie lithiasique et presque 20 cas pour abcès et 70 cas avec tares (diabète, néphropathie ...)

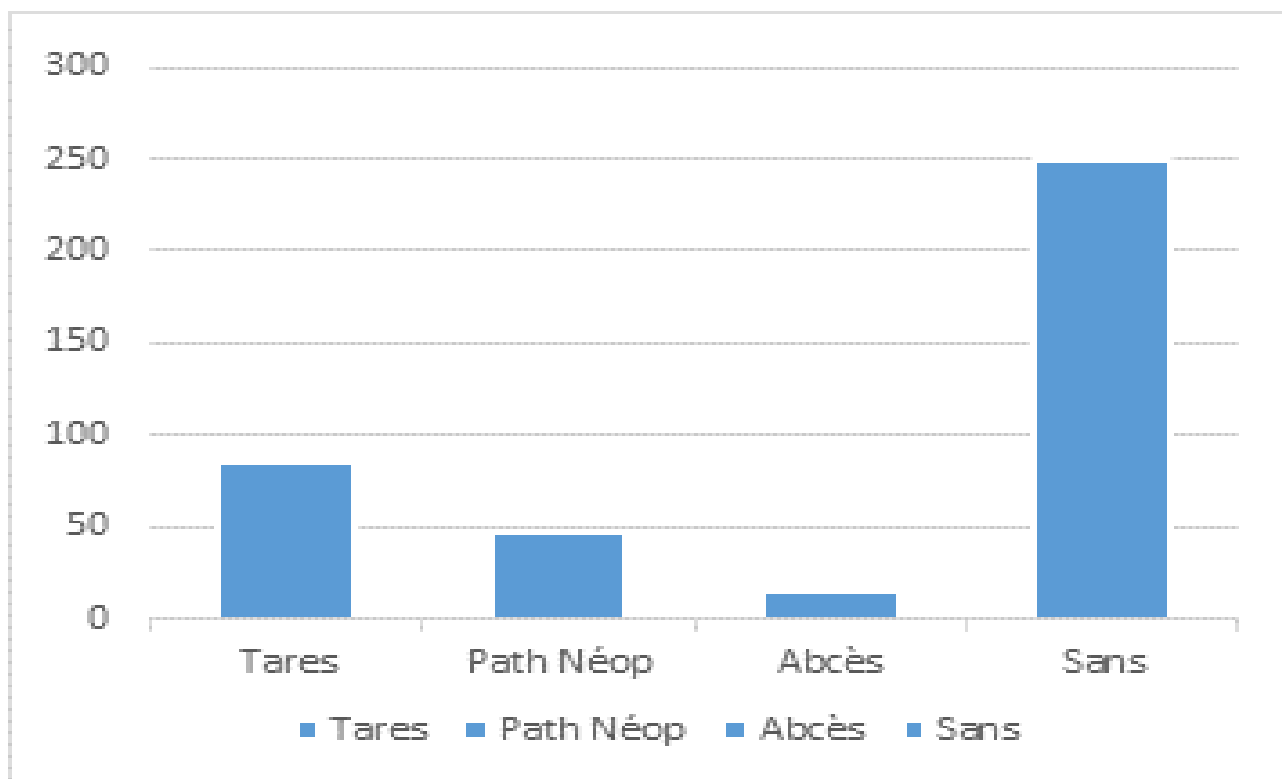


Figure 43 : Répartition des CN selon les ATCD

3. Diagnostic :

a-Clinique :

- Les signes révélateurs : Sur les 498 cas de CN recensés, on a :
 - 40.1% avec des coliques néphrétiques fébriles
 - 29.9% avec des coliques néphrétiques hyperalgiques
 - 20% avec des coliques néphrétiques bilatérales
 - 9.9% présentant des coliques néphrétiques anurique.

• L'examen clinique :

Sur les 498 cas qui se sont présentés aux urgences, 80.2% présentaient une sensibilité lombaire.

b-Examens paracliniques :

► Biologie

*Bilan infectieux : Pour les patients présentant une colique néphrétique fébrile, un bilan infectieux a été demandé systématiquement. On a observé un résultat positif dans 224 cas soit 45%.

*Fonction rénale : L'urée et la créatinine sanguine étaient altérées chez 204 patients soit 41% témoignant d'une insuffisance rénale associée.

• Imagerie

- L'AUSP a été demandé chez tous les patients, il a permis le diagnostic étiologique chez seulement 189 malades en montrant des images de tonalité calcique qui se projettent sur l'arbre urinaire soit 38% des cas.
- L'échographie a été demandée chez tous les patients et elle a montré chez 150 cas une dilatation pyélocalicielle.
- Un Scanner abdomino-pelvien C- a été demandé chez 210 patients surtout chez qui les examens précédents n'ont pas permis d'objectiver l'étiologie :

- dans 76 cas, il a objectivé une dilatation urétéropyélocalicielle sur obstacle lithiasique
- dans 16 cas, il a objectivé une dilatation urétéropyélocalicielle sur obstacle non visible
- dans 7 cas, il a objectivé un aspect en faveur d'une pyélonéphrite.

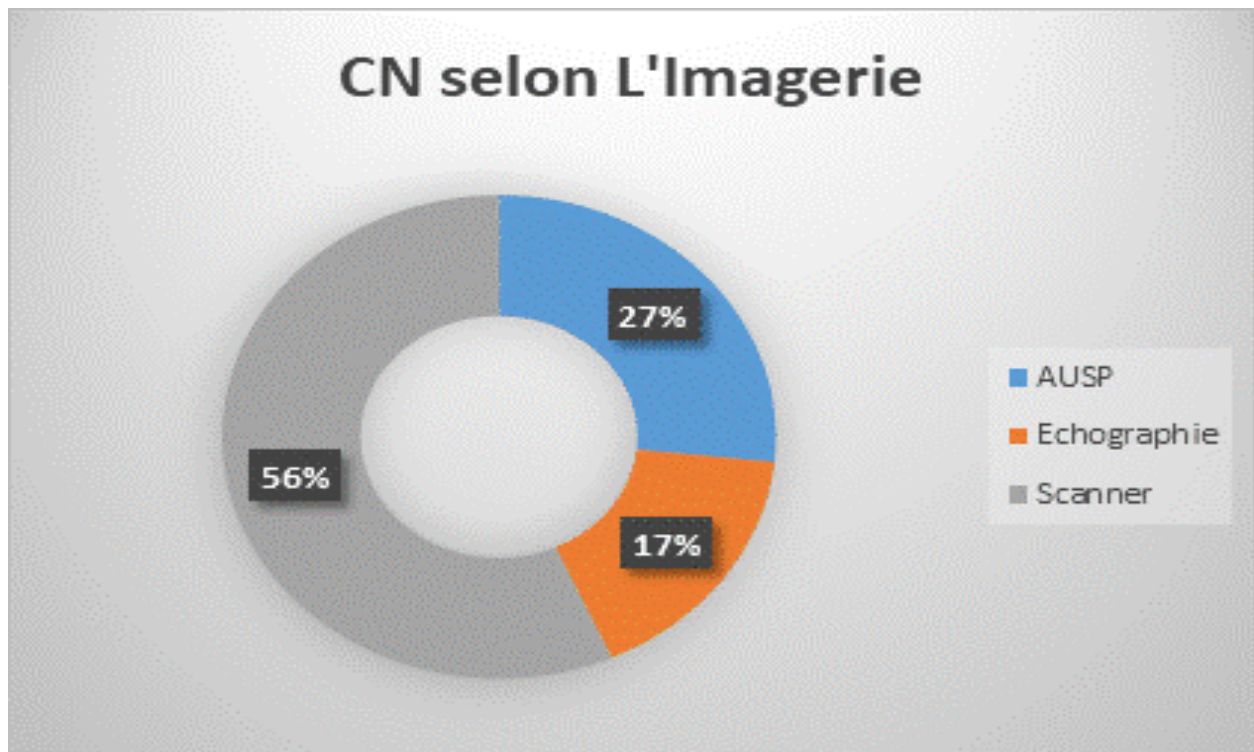


Figure 44 : Répartition des CN selon l'Imagerie

c-Prise en charge thérapeutique :

▪ 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 chez qui les AINS sont contre indiqués), et une antibiothérapie probabiliste par voie parentérale en cas de colique néphrétique fébrile.

▪ Traitement interventionnel :

- 157 malades ont eus un drainage par sonde JJ (après transfert en service d'urologie recevant).
- 167 patient ont bénéficié d'une néphrostomie dont 75 ont eu une néphrostomie bilatérale.

B-Hématurie

Dans notre série 202 patients sur 1282 ont été admis pour hématurie ce qui représente 15.8%.

1-Répartition selon l'âge et sexe :

L'âge moyen de nos patients était de 74 ans Répartition selon le sexe :

Plus de la moitié des patients sont de sexe masculin.

2-Répartition selon les ATCDs :

- 75 % patients ayant comme ATCD une pathologie néoplasique
- 13.75 % patients ayant une cystite radique
- 10 % patients ayant comme ATCD une pathologie lithiasique
- 1.25% patients sans ATCD pathologiques notables

3-Données du diagnostic :

a-Clinique :

- Dans notre série, les 162 des patients étaient stables sur le plan hémodynamique et respiratoire par rapport à 40 qui sont instables.
- Examen des fosses lombaires a objectivé un contact lombaire chez 13 malades témoignant de gros reins.
- Le Toucher rectal (TR) a été réalisé chez tous des patients a objectivé une hypertrophie prostatique chez 31 patients avec un blindage pelvien chez 19 malades.

b-Examens paracliniques :

Biologie :

La numération formule sanguine était demandée chez tous les patients, dont les résultats en faveur d'une anémie normochrome normocytaire.

Bilan infectieux :

- Etait demandé chez tous les patients, était positif dans 54 cas.
- Fonction rénale :
- Perturbée chez 43 patients

Imagerie :

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

- Dans 115 cas : La présence d'un processus tissulaire intra-vésical.
- Dans 21 cas : une prostate augmentée de volume
- Dans 29 cas : présence d'une cystite radique.
- Dans 37 cas : avaient une pathologie lithiasique
- Dans 36 cas : elle était sans particularités

La TDM abdominopelvienne : a été demandée chez 86 cas sur 202 afin de poser un diagnostic étiologique.

4-Etiologies :

Parmi les 202 cas d'hématurie, 151 patients présente une tumeur de vessie. Le reste des patients présentaient soit des infections urinaires soit des lithiases.

5-Profil thérapeutique :

a-Prise en charge initiale :

- 43 patients ont bénéficié d'une hydratation avec un sondage vésical double courant et irrigation continue.
- Tous les patients ont été transfusés.

b-Prise en charge ultérieure :

- Les 86 malades présentant une Tumeur vésicale ont bénéficiés d'une cystoscopie avec résection transurétrale de la vessie (RTUV).
- Les autres ont eu un traitement adaptés à leurs pathologies après transfert au service d'urologie recevant.
- 02 cas a subit une cystéctomie d'hémostase.

C-Anurie

1-Epidémiologie:

a-Fréquence:

L'anurie a été objectivée dans 89 cas ce qui représente 6.9% de l'ensemble des urgences urologiques suivies au cours de notre période d'étude.

b-Age et sexe des patients:

L'âge moyen de nos patients était de 49 ans avec des extrêmes de 28 et 81 ans. 36 patients (40%) sont de sexe féminin et 53 patients (60%) de sexe masculin.

c-Etiologies de l'anurie :

Sur les 89 malades pris en charge d'une anurie durant la période de l'étude, l'étiologie néoplasique a été retrouvée chez 40 patients type tumeur de vessie ou ADK de prostate

La pathologie lithiasique a été objectivée chez 24 patients.

13 patients ont un rein unique

Une fibrose rétro péritonéale a été objectivée chez 12 patients.

2-Profil diagnostic :

a-Les antécédents :

- 36 patients sur 89 suivis pour pathologies néoplasiques
- 18 patients suivis pour fibrose rétro péritonéale
- 35 patients suivis pour pathologie lithiasique.

b-L'examen clinique :

- La fièvre a été objectivée chez 9 patients sur 89.
- La sensibilité lombaire chez 72 patients sur 89.
- Une masse abdominopelvienne a été retrouvée chez 9 malades.
- Un blindage au toucher pelviens chez 27 patients.

c-Données biologique :

- la fonction rénale a été trouvée altérée chez 75%des patients.
- Un BB est demandé chez tous les patients fébriles avec ECBU qui est revenu positif chez 9 patients

d-Données d'imagerie :

*L'échographie abdominopelvienne :

- Chez tous les patients : il y avait une dilatation urétéro pyélocalicielle.(DUPC)
- TDM abdominopelvienne :
- La TDM a objectivé un obstacle lithiasique dans 36 cas.
- Dans 36 cas la TDM a objectivé un cancer du col utérin avec envahissement urétéral.
- Dans 17 cas, la TDM a montré une urétérohydronéphrose.

3-Profil thérapeutique : Traitement symptomatique :

Le traitement a consisté en une hémodialyse chez 11 patients avec une insuffisance rénale

Un drainage urinaire était réalisé :

- Une néphrostomie a été réalisée en urgences chez 24 patients
- Une sonde urétérale double J a été montée chez les 17 autres patients

D-Infections Urinaires

On a observé que 173 patients sur 1282 avaient présenté une pathologie infectieuse du haut appareil. Ceci correspond à 13.5 % des urgences urologiques durant la période d'étude.

La principale infection dans notre étude était la pyélonéphrite avec un taux de 57.4 % d'infection urinaire suivi d'abcès avec un taux de 29.4% des infections et la pyonéphrose en dernier plan.

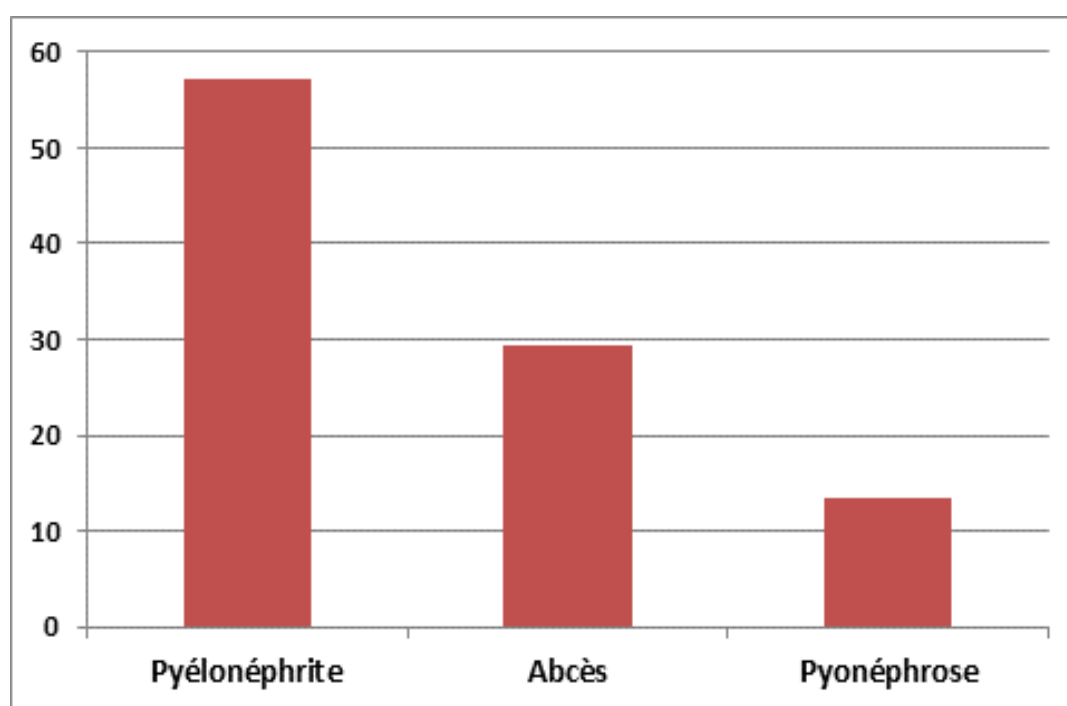


Figure 45: Répartition des pathologies infectieuses urologiques

1-Pyélonéphrite aigue :

Les 99 cas de pyélonéphrites aiguës obstructives admis ont été inclus dans l'étude de la colique néphrétique soit 7.7% des cas enregistrés et 57.1% des infections. Dont 10 cas sur pathologie lithiasique et 10 cas sur tumeur de vessie et un seul cas sur matériel de JJ le reste sans pathologies

2-Abcès rénal :

21-Epidémiologie:

a-Fréquence:

51 patients ont été admis pour abcès rénal ce qui représente 4% du total des patients et 29.4 % des infections urinaires hautes.

b-Age et sexe :

L'âge moyen de nos patients était de 46 ans. Sexe ratio H/F à 3

22-Profil diagnostic :

a-Les antécédents :

27 patients étaient diabétiques.

Le reste sans ATCD pathologiques notables.

b-L'examen clinique :

La fièvre a été objectivée chez 28 patients. La sensibilité lombaire chez 47 patients.

c-Données biologique :

La fonction rénale était normale chez 14 patients.

Le bilan infectieux était positif chez tous les patients.

d-Données d'imagerie :

L'échographie rénale a été demandée chez tous patients. La tomodensitométrie chez 19 et a objectivé la présence d'une collection rétropéritonéale avec un rein augmenté de taille avec dilatation des voies excrétrices.

23-Profil thérapeutique :

Le traitement a consisté en un drainage chirurgical concomitant à une bi-antibiothérapie empirique adaptée ultérieurement en fonction des résultats du prélèvement peropératoire.

Chez un (1) patient, le traitement a consisté en une ponction évacuatrice par lobotomie associée à une antibiothérapie.

3-La pyonéphrose :

31-Epidémiologie:

a-Fréquence:

23 patients ont été admis pour pyonéphrose ce qui représente 1.8% de total des cas et 13.4% des infections urinaires.

b-Age et sexe des patients:

L'âge de nos patients était de 60 à 84 ans, de sexe masculin.

32-Profil diagnostique :

a- Les antécédents :

On a eu 50% diabétiques et 87% avec des ATCD de pathologie lithiasique. L'un Suivi pour insuffisance rénale depuis 10 ans.

b- L'examen clinique :

Les patients étaient fébriles à plus de 39°C, avec une sensibilité lombaire.

c- Données biologiques :

Chez 13 patients, la fonction rénale était perturbée et le bilan infectieux était positif chez tous les patients.

d- Données d'imagerie :

L'échographie rénale a montré un index cortical très réduit avec une importante dilatation pyélo- calicielle gauche chez 7 malades.

La tomodensitométrie a confirmé le diagnostic de pyonéphrose sur obstacle lithiasique dans plus de la moitié des cas.

Dans certaines il y a avait un rein de petite taille pour les patients avec insuffisance rénale.

33-Profil thérapeutique :

Le traitement consisté en une antibiothérapie démarrée aux urgences puis adaptée selon les résultats des prélèvements.

*Une néphrostomie a été envisagé chez 9 patients avec dilatation des voies excrétrices et une néphrectomie directe chez 3 patients.

E-La rétention aigue des urines

1-Epidémiologie:

a-Fréquence:

La rétention aigue des urines (RAU) est trouvée chez 160 patients ce qui représente 12.5% des urgences urologiques.

C'est une urgence qui peut se traiter aux hôpitaux provinciaux ce qui explique le taux faible par rapport à sa fréquence

b-Age et sexe des patients:

L'âge moyen était de 63 ans.

101 cas de sexe masculin avec 59 cas de sexe féminin

2-Profil diagnostic :

a-Les antécédents :

-ATCD d'HBP dans 115 cas.

-ATCD de sténose de l'urètre dans 17 cas.

-8 malades admis dans le cadre d'un polytraumatisme

-4 cas sur pathologie lithiasique

Pour les patientes de sexe féminin, elles avaient des ATCD d'accouchement par voie haute et certaines avaient des ATCD de pathologies néoplasiques avec une (1) patiente avec cystite radique.

b-L'examen clinique :

Présence d'un globe vésical chez tous les patients.

Présence au toucher rectal d'une hypertrophie de la prostate chez 95 patients sur 141 soit 68%.

c-Données Paracliniques :

Un bilan de crase et une échographie ont été demandé chez 21 malades ayant nécessité la mise en place d'un cathéter sus pubien.

d-Les étiologies de la RAU :

L'étiologie a été chez 17 patients une sténose de l'urètre soit 10.3%.

Pathologie prostatique a été objectivé chez 132 patients soit 82.5% .

8 cas de RAU dans le cadre de polytraumatisme

Pour 3 patients sur pathologie lithiasique

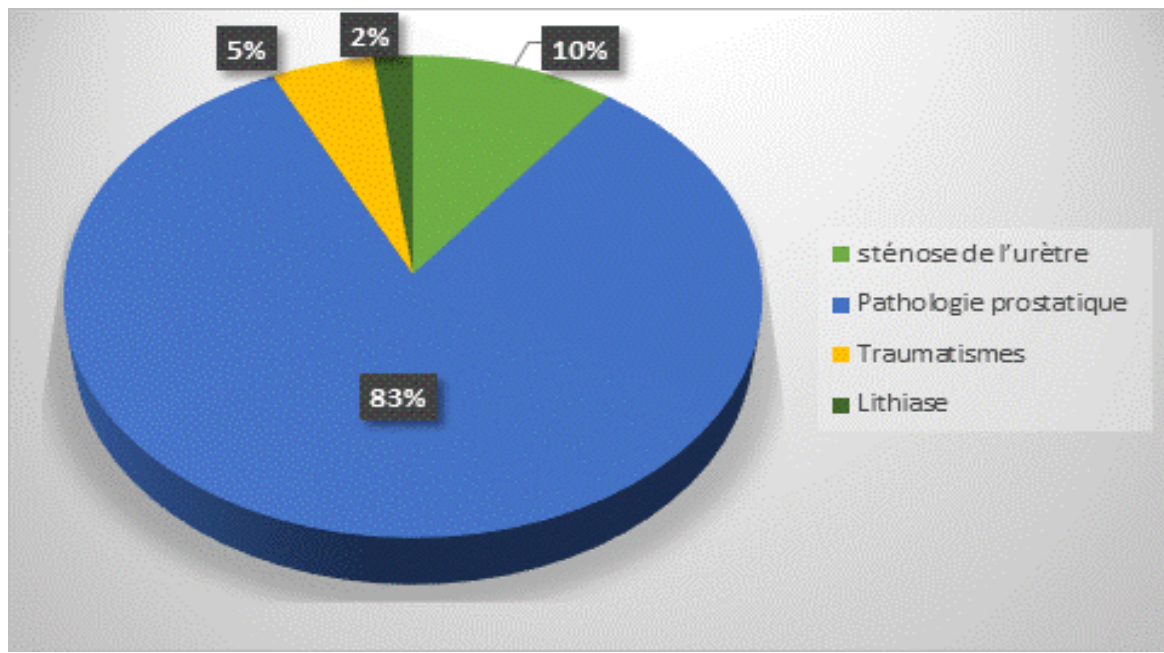


Figure 46: Répartition selon les étiologies de la RAU

3-Profil thérapeutique :

Un sondage vésical a été réalisé chez la plupart des patients dont 40 % des cas une cystostomie a été faite.

F-Prostatite aigue

1-Profil épidémiologique :

a-Fréquence:

Dans notre série, 19 patients ont été admis pour prostatite aigue ce qui représente 1.5% des admissions

b-Age des patients:

L'âge moyen de nos patients était de 63 ans.

2-Profil diagnostic :

a-Les antécédents :

On a eu 9 patients qui avaient des ATCD d'infection urinaire.

8 cas avaient des ATCD de HBP

2 sans ATCD

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 7 cas.

Le toucher rectal a objectivé chez 17 patients : une prostate 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 un Escherichia Coli dans 11 cas.

3-Profil thérapeutique :

Le traitement a consisté en une antibiothérapie à large spectre à base de fluoroquinolones a été instaurée chez tous les malades.

Pour les cas d'infection urinaire associée une bi-antibiothérapie a été appliquée.

G-Pathologies traumatiques

Dans notre étude, les urgences ont admis 91 patients pour pathologie traumatique ce qui correspond à 7.1% des urgences urologiques.

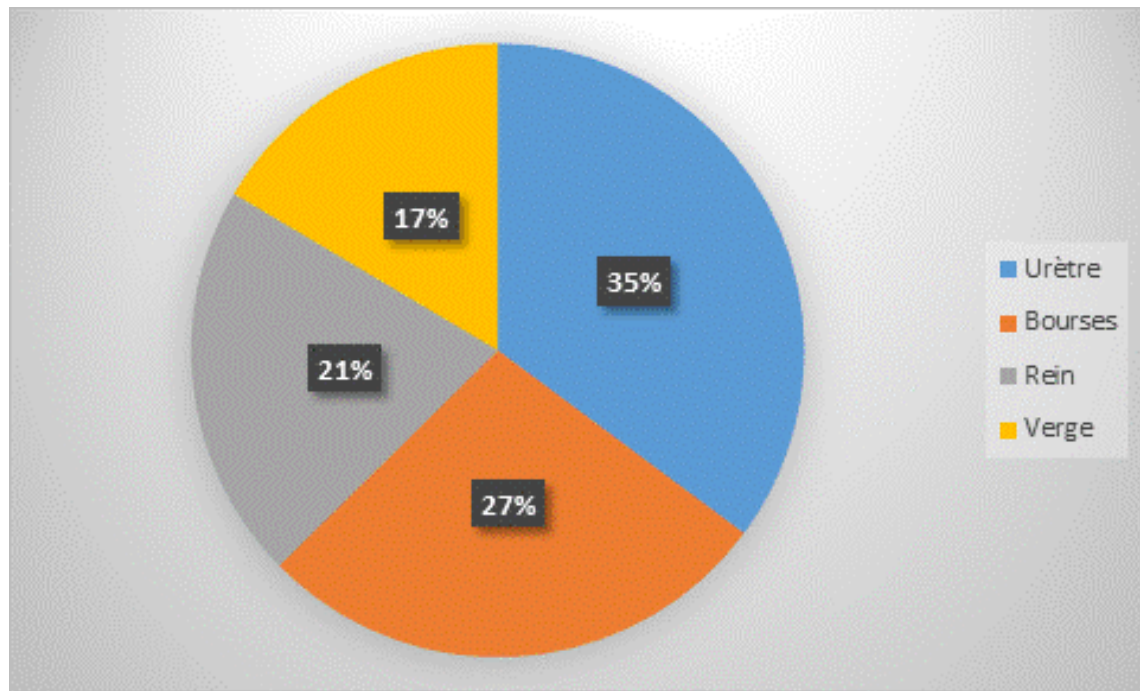


Figure 47: Répartition des pathologies traumatiques urologiques

On note que les traumatismes urétéraux sont en premier plan avec un pourcentage de 35% suivi de traumatismes des OGE.

1-Traumatisme de l'urètre :

a-Epidémiologie:

a1-Fréquence & Age des patients:

Dans notre étude, 32 patients sur 91 ont été admis pour traumatisme de l'urètre soit 35 %. L'âge était de 17 ans et 80 ans.

b-Profil diagnostic :

➤ Les antécédents :

Nos patients n'avaient pas d'ATCD pathologiques notable.

Cependant, ils étaient admis dans un tableau de polytraumatisme avec fracture du bassin ainsi que des traumatismes secondaires au sondage vésical.

➤ *L'examen clinique :

Présence d'une urétrorragie avec douleur.

c-Profil thérapeutique :

Une cystostomie ou un sondage vésical sur fibroscope a été mise en place aux urgences, suivie d'un traitement chirurgical urgent puis transféré au service d'urologie

2.-Traumatismes rénaux :**a-Epidémiologie:****a1-Fréquence:**

19 patients sur 91 ont été admis pour un traumatisme rénal soit 21%.

a2-Age des patients:

L'âge moyen de 53 ans Sexe : 75% masculin

b-Profil diagnostic :

➤ *Les antécédents :

Pas d'ATCD pathologiques particuliers chez tous les patients.

➤ L'examen clinique :

Présence du contact lombaire (hématome retro-péritonéale) chez 7 cas avec défense au niveau des fosses lombaires chez 15 cas, avec des ecchymoses au niveau de la région lombaire chez 6 cas.

➤ **Biologie :**

Une anémie normochrome normocytaire a été objectivée chez 7 cas sans indication de transfusion.

La fonction rénale était normale chez tous les malades.

➤ **Imagerie :**

L'exploration a été réalisée par l'échographie et la TDM qui ont montré : Une fracture rénale stade II dans 06 cas, stade III dans 02 cas et stade IV dans un cas.

c-Profil thérapeutique :

L'attitude thérapeutique a été conservatrice chez tous les malades avec surveillance clinique et scannographique conjointement avec un traitement antalgique.

Pour 2 cas une néphrectomie d'hémostase a été réalisée

3-Traumatisme de la verge :

a-Epidémiologie:

- Fréquence: 15 patients sur 91 ont été admis pour fracture de la verge soit 17%.
- Age: L'âge moyen est de 25 ans

b-Profil diagnostic :

- Les antécédents : Aucun ATCD trouvé chez nos patients
- L'examen clinique : Verge tuméfiée avec une palpation douloureuse à l'examen clinique.

c-Profil thérapeutique

Traitement chirurgical en urgence avec Evacuation de l'hématome et sutures.
Traitement médical à base d'antalgiques.

4-Traumatisme des bourses :

a-Epidémiologie:

- Fréquence: 25 patients sur 91 ont été admis pour un traumatisme des bourses soit 27%.
- Age: L'âge moyen des patients était de 25 ans.

b-Profil diagnostic :

- *Les antécédents :

Pas d'ATCD pathologiques notables.

- L'examen clinique :

Grosse bourse rouge tuméfiée, douloureuse

Testicule palpé latéralement au niveau de la bourse.

Présence d'ecchymoses en regards.

- Imagerie :

L'échographie : une collection péri et/ou retro-testiculaire droite échogène

c-Profil thérapeutique

Les patients ont reçu un traitement antalgique.

Le geste était chirurgical a consisté en une évacuation de l'hématome avec réparation de l'albuginée.

H-Gangrène des organes génitaux externes

1-Epidémiologie:

- Fréquence:

Dans notre série 13 patients ont été hospitalisés pour gangrène des OGE ce qui représente 1.0% des urgences admises pendant notre période d'étude.

- Age des patients:

L'âge moyen de nos patients était de 66 ans avec des extrêmes de 49 et 80 ans.

➤ **Antécédents**

7 patients parmi eux avaient des ATCD de diabète avec d'autres tares

Le reste sans ATCD

2-Profil diagnostic :

a- Clinique :

Présence de fièvre chez tous les patients de notre série

Présence d'une douleur scrotale dans tous les cas

Présence d'une grosse bourse chez les 13 patients

Présence de crépitations sous cutanées dans 11 cas

Présence de plaques noirâtres de nécrose dans 7 cas

➤ Bilan infectieux :

Il a été demandé chez tous les malades et tous étaient positifs

Fonction rénale était perturbée chez 7 patients

Hémocultures étaient en faveur des bacilles gram négatif et des anaérobies .

b-Imagerie :

Échographie ou TDM faite chez tout le patient, revenu en faveur d'un épaissement asymétrique des fascias avec collection abcédée et infiltration de la graisse

Profil thérapeutique :

- Un traitement antalgique et tri-antibiothérapie visant les germes aérobie et anaérobies a été administré chez tous les patients de notre série.
- Un traitement chirurgical immédiat consistant à un débridement avec une nécrosectomie a été réalisé chez tous les malades
- Un sondage vésical a été réalisé chez tous les malades.
- Un parage quotidien ou biquotidien au bloc opératoire a été fait chez tous les patients de notre série .

I-Torsion du testicule et de ses annexes

1-Epidémiologie:

a-Fréquence:

Dans notre série, 37 patients sur 1282 ont été admis pour torsion testiculaire ce qui représente moins de 2.9% des urgences.

b-Age des patients:

L'âge de nos patients était de 18 jusqu'à 25 ans

2-Profil diagnostic :

L'apparition brutale d'une douleur inguino-scrotale a été observée chez les 37 cas admis.

L'examen clinique a objectivé une grosse bourse aigue douloureuse avec des signes inflammatoires chez les patients

L'écho-doppler faite chez 10 patients

NB : le diagnostic était clinique pour ne pas retarder l'intervention chirurgicale (risque de nécrose)

3-Profil thérapeutique :

34 patients ont eu une détorsion accompagnée d'une orchidopexie controlatérale.

- Chez le reste, une orchidectomie est réalisée.

DISCUSSION

La prise en charge des urgences urologiques constitue une part importante de l'activité quotidienne du service d'urologie du CHU HASSAN 2 à Fès.

L'objectif de notre travail était d'évaluer les caractéristiques des urgences urologiques au niveau du CHU de Fès. Cette étude rétrospective s'est étalée sur 4 ans incluant 1282 cas.

L'âge moyen des patients était de 57 ans (extrêmes : 18 – 81 ans). Le sex-ratio était de 3 avec 75% d'hommes et 25% de femmes.

Pour mieux apprécier nos résultats et ceux de la littérature, nous avons élaboré un tableau comparatif incluant les résultats obtenus dans d'autres pays du monde.

On remarque que les résultats de notre étude sont similaires à ceux du CHU de Rabat concernant le taux d'hématurie, la colique néphrétique et la rétention aiguë d'urine. Cette concordance est observée également avec la France en ce qui concerne le taux d'hématurie, la colique néphrétique et la rétention aiguë d'urine. Cependant, en Afrique, on observe plutôt la rétention aiguë d'urine qui prévaut alors que les infections sont les plus signalées en France et en Turquie.

Tableau 2: Comparaison de la répartition des urgences urologiques dans le monde

NATURE D'URGENCE	Maroc		Europe	Asie	Afrique
	NOTRE ETUDE Fès 2021	ETUDE Rabat 2019 [90]	France 2021 [20]	Turquie 2013 [138]	TOGO 2011 [124]
COLOQUE NEPHRETIQUE	38.8%	37.5%	29%	36.9%	2.3%
HEMATURIE	15.8%	13.2%	20.9%	3.1%	1.4%
INFECTIONS RENALE	13.5%	17.4%	35%	41.2%	22.2%
Pyélonéphrite	7.7%	12.3%	12.9%	1.8%	0.7%
ABCES RENALE	4%	2%	-----	0.3%	-----
PYONEPHROSE	1.8%	0.1%	14.9%	-----	-----
RETENTION AIGU D'URINE	12.5%	12.5%	10.6%	9.3%	64%
TRAUMATISMES UROLOGIQUES	7.1%	8.3%	12.1%	1.5%	3.1%
ANURIE	6.9%	1.4%	-----	-----	-----
PROSTATITE AIGUE	1.5%	-----	4.7%	-----	-----
GANGRENE DE FOURNIER	1.0%	4.2%	-----	0.06%	----- -
TORSION TESTICULAIRE	2.9%	3.5%	-----	-----	-----

Dans notre étude réalisée, nous avons enregistré en moyenne 320 patients par année admis pour urgences urologiques au niveau du CHU de Fès. L'âge moyen de nos patients était de 53 ans avec des extrêmes de 18 ans et 81 ans, comparable à celui observé à Rabat 53 ans [90] à Marrakech 55 ans [126] en Turquie 49.1 ans [138] et à celui en France qui était de 53 ans [82]. La même chose est enregistré en Afrique qui variait de 49.15 à 58.8 ans ([48] ; [76] ; [124], [88]).

Toutes ces études révèlent que les urgences urologiques touchent essentiellement le sujet âgé que ce soit en Afrique ou en Europe. Cependant, dans les pays européens les sujets sont souvent plus âgés que les autres pays comme l'a observé [56] en France avec une moyenne d'âge de 72 ans.

Concernant la répartition selon le sexe, on note une prédominance masculine dans toutes les études publiées. Dans notre étude, on a montré que 75% sont de sexe masculin qui est comparable au résultat à Rabat avec 84% à Marrakech avec 89% d'hommes. En Afrique la part du sexe masculin dépasse les 90% ([48]; [45]; [76] ; [124] et [88]). Cette nette prédominance masculine dans les urgences urologiques est observée également en Turquie avec un pourcentage de 53.2 % pour homme et 46.8 % pour femme (138) et aussi en France avec des taux de 68% à 84% ([82] ; [56] ; [20]).

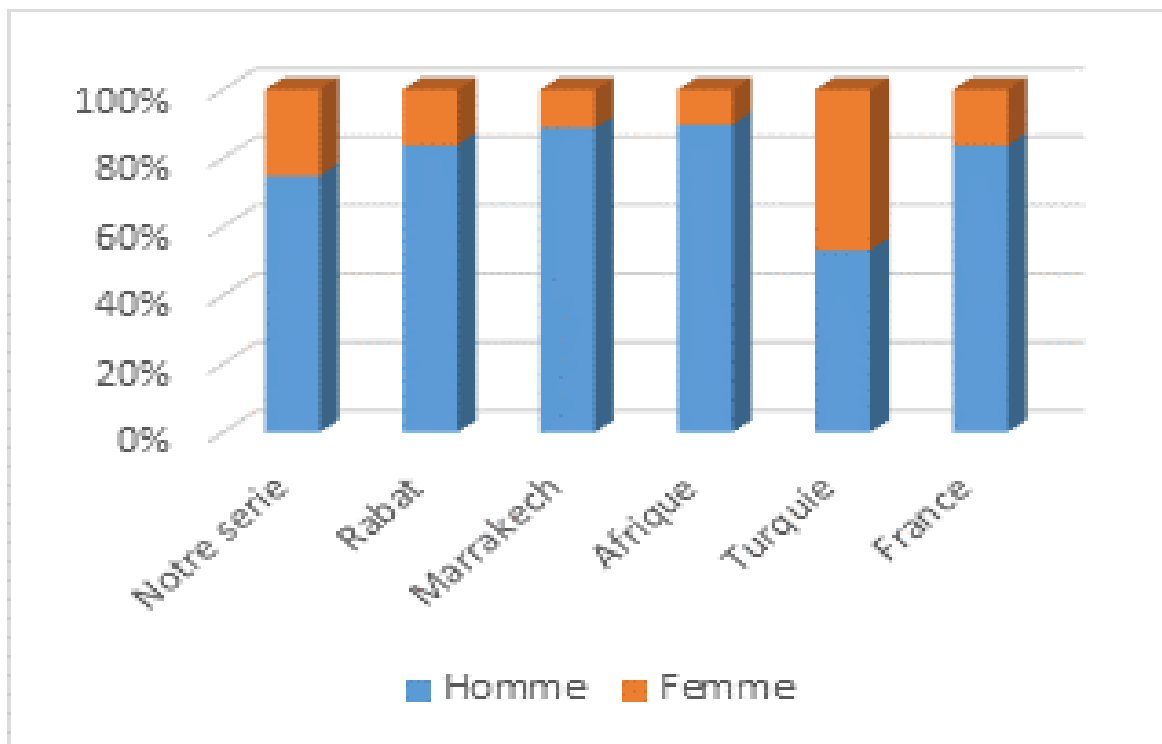


Figure 48 : Comparaison du sexe Ratio selon les pays

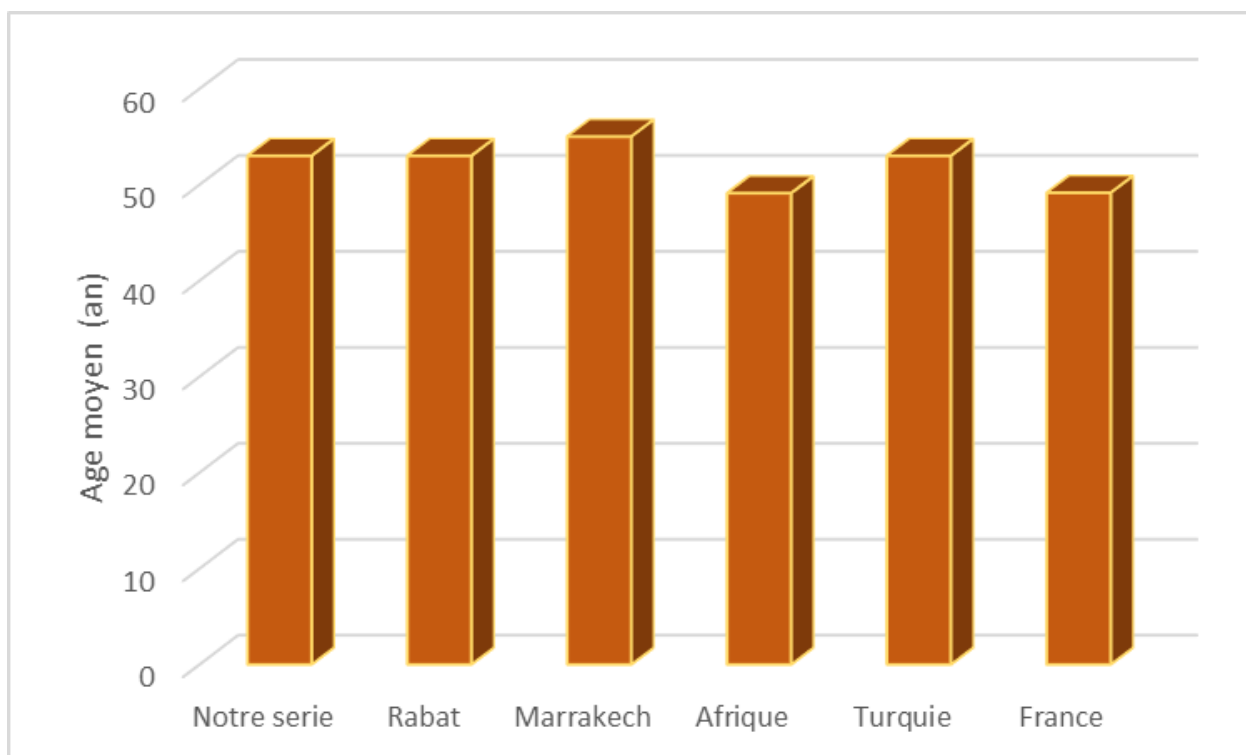


Figure 49: Comparaison de l'âge moyen selon les pays

Sur le plan épidémiologique, la colique néphrétique a constitué la première urgence dans notre série avec un pourcentage de 38.8% suivie de l'Hématurie avec 15.8% ensuite les infections et les RAU avec 13.5% et 12.5% respectivement.

1-Colique Néphrétique.

En tant qu'urgence urologique, la colique néphrétique attaque les personnes avec un risque probable de 1 à 10 % au cours de leur vie ([1 10]). La colique néphrétique survient généralement en association avec une maladie des calculs et se manifeste par une douleur intense. Les coliques néphrétiques qui sont fréquemment observées chez les hommes âgés de 20 à 50 ans représentent 1% des références aux services d'urgence. Cette douleur irradie de la région sous-costale vers l'ombilic ou les quadrants abdominaux inférieurs. Dans les études épidémiologiques réalisées à Rabat, à Marrakech auparavant dans des hôpitaux publics de notre pays, les auteurs ont rapporté que les patients atteints de colique néphrétique constituaient la première cause de consultation en urgence urologique. Dans notre étude, ce constat a été confirmé, en effet 38.8% des urgences urologiques étaient dues à des coliques néphrétiques. Dans les pays développés, la colique néphrétique était la deuxième urgence après les infections urinaires hautes. Cette conclusion avait été observée en France avec un pourcentage de colique néphrétique de 29% [20] alors qu'en Turquie la colique néphrétique était de 36.9% après les infections urinaires hautes [1 38]. Alors qu'en Togo, la colique néphrétique ne représente que 2.3% et c'est la rétention aiguë d'urine qui était la première urgence avec un pourcentage de 64%. Cette différence est liée aux patients qui consultent en Togo au stade de complication (infection urinaire, RAU).

De même, on a trouvé que 61% des patients étaient de sexe masculin. Ceci est conforme à l'étude de Rabat avec 55% d'hommes et aussi avec les observations faites en France (20), en Turquie [138] et en Iran [127].

Dans notre étude, il a été remarqué que la lithiase représentait 40% des coliques néphrétiques contre 34.6% enregistré à Rabat ([90]) et 24.2% à Marrakech en 2018.

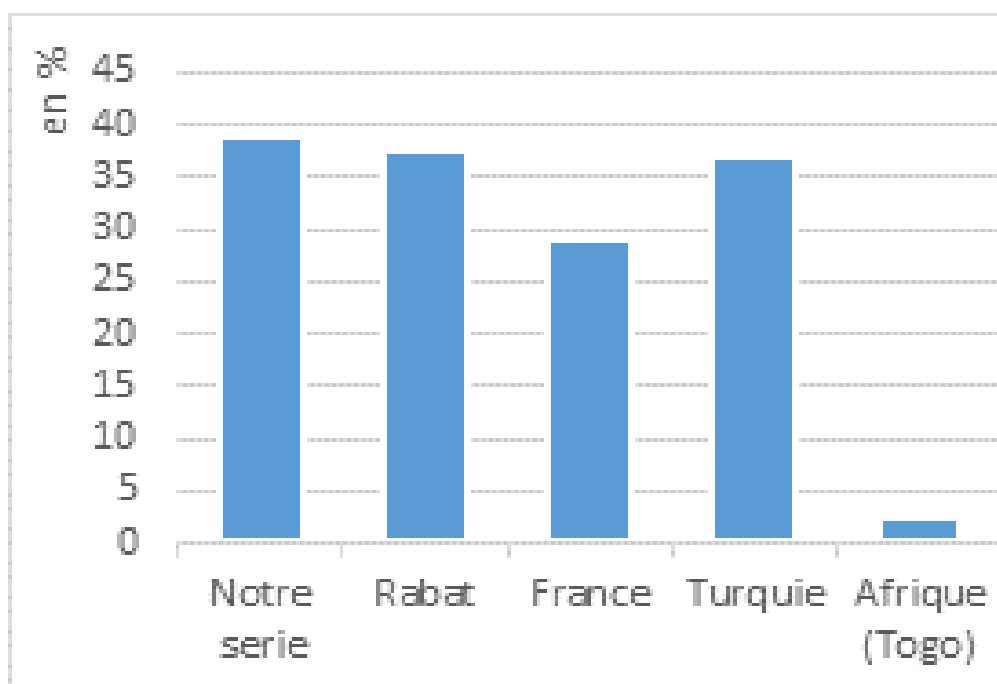


Figure 50: Comparaison de la prévalence des coliques néphrétiques selon les pays

En effet, la lithiase urinaire est une maladie courante de bon pronostic avec un taux de récurrence élevé, provoquant un grand nombre de visites aux urgences. Il y a de fréquentes pertes de jours de travail produisant ainsi coûts individuels, économiques et sociaux importants. La probabilité globale de formation de calculs diffère selon les critères génétiques, métaboliques, socio-économiques, culturels et des facteurs géographiques ([29]). La prévalence enregistrée est 1 à 5 % en Asie, 5 à 9 % en Europe, 13 % en Amérique du Nord et 20% en Arabie Saoudite ([11] ; [81] ; [75] ; [66] ; [99]). La littérature rapporte une augmentation incidence des calculs rénaux dans l'ouest pays, probablement en raison de facteurs socio-économiques et nutritionnels. ([99], [2] ; [134]).

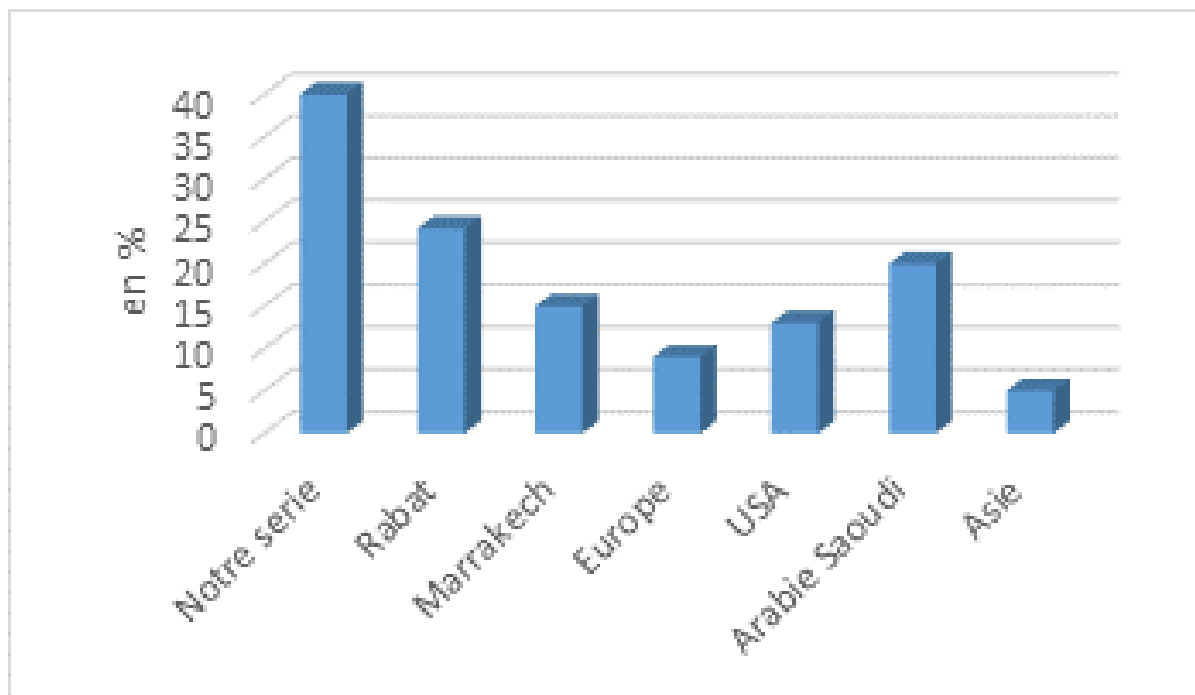


Figure 51: Comparaison de la prévalence de la pathologie lithiasique selon les continents

Pour le traitement, dans notre travail, tous les patients ont bénéficiés d'un traitement médical basé sur des antalgiques et des AINS comme c'est le cas dans les autres pays du monde ([58]). Pour les cas de colique néphrétique compliquée (Fièvre, hyperalgie, anurie), le cathétérisme urinaire (>80%) et la néphrostomie (33%) ont été envisagés. Pour les interventions chirurgicales, 38.9% ont bénéficié d'une montée de sonde JJ. Ces chiffres sont comparables à ceux observés au CHU de Rabat avec 26.9% de sonde JJ et 34% de Néphrostomie.

Le cathétérisme urinaire et la cystostomie percutanée sont des interventions fréquemment utilisées dans les services d'urgence en Europe (20) et en Turquie (138) et en Sénégal ([48]) qui ont rapporté une incidence de cystostomie percutanée de 59,8 %. La différence entre notre étude et ceux présentées ici est due au fait que les patients consultent à un stade de rétention urinaire avec un globe vésical.

Sur le plan clinique et paraclinique, la majorité des patients (40%) de notre étude ont consulté pour une colique fébrile. L'AUSP a été demandée chez tous les patients alors que l'échographie a été demandée dans 30% des cas et a objectivé une DUPC. Cependant, [36] ont indiqué que si le traitement médical est donné, la radiographie n'améliore pas le pronostic des patients.

2-Hématurie

L'hématurie a été fréquemment observée dans la population comme symptôme clinique qui inquiète le patient et sa famille avec une prévalence variant dans le monde entre 2,5 et 20 pour cent ([69] ; [78]). L'hématurie se manifeste dans les services d'urgence et dans la pratique clinique de routine sous forme d'hématurie microscopique et macroscopique.

En ce qui concerne l'hématurie, on a enregistré 15.8%, ce qui était la deuxième urgence dans notre série. Le même constat avait déjà été remarqué en France avec une prévalence de 20% [20] alors qu'en Turquie, l'hématurie était de 3% [138] et en Togo [124] de 1.05 % qui sont faibles. Le taux faible en Togo s'explique par le fait que² l'étude est réalisée en milieu hospitalier dans une zone urbaine alors que les cas d'hématurie (d'origine bilharzienne et tuberculeuse) sont traités dans les centres périphériques et donc ne parviennent pas au CHU ce qui explique le taux très faible de hématurie [124]. En Afrique, les taux sont variables de 4.7% au Niger [76] à 16.1% au Burkina Fasso ([88]).

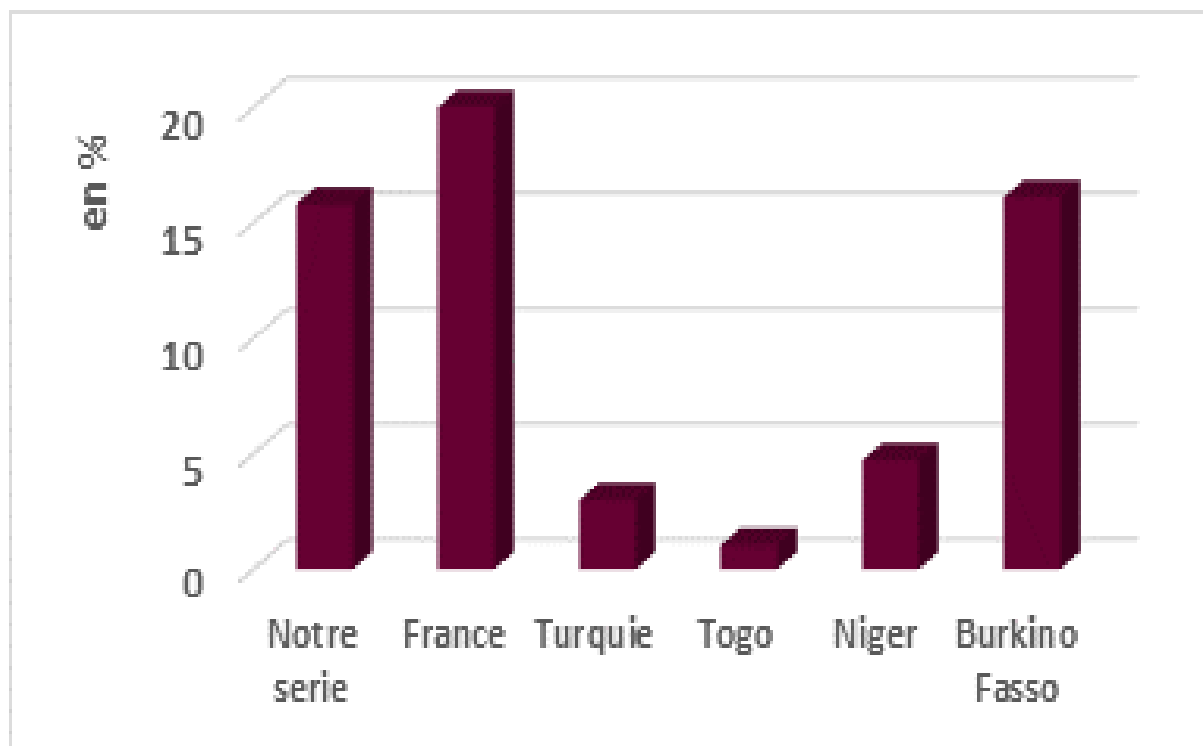


Figure 52: Comparaison de la prévalence de l'Hématurie selon les pays

On a remarqué dans notre série que le sexe masculin prédomine avec plus de 50% avec un âge moyen de 74 ans. Ces chiffres concordent avec ceux du CHU de Rabat qui indique 70% d'hommes et un âge moyen de 63 ans

Les étiologies sont dominées dans notre étude par les tumeurs de la vessie (75%). Ce taux élevé de tumeur de vessie était observé également au CHU de Rabat avec 62.55%, avec un taux un peu faible au Niger avec 37.5% ([76]) et en France avec 35% (20) et en Espagne (39%) . Pour les autres pays, elles étaient dominées par les infections et les lithiases. ([125] ; [57]; [67]). L'Hématurie est la principale circonstance de découverte des tumeurs malignes de l'arbre urinaire ([48] ; [124] ; [19], 147.148.149.150.151).

Les raisons d'admissions aux urgences sont motivées le plus souvent par l'association d'autres symptômes à l'hématurie comme les douleurs pelviennes, la fièvre ou l'altération de l'état général. ([13]; [40]). Sa découverte rend indispensable la recherche de son étiologie car elle renseigne souvent sur une lésion de l'appareil urinaire qu'elle soit transitoire ou permanente.

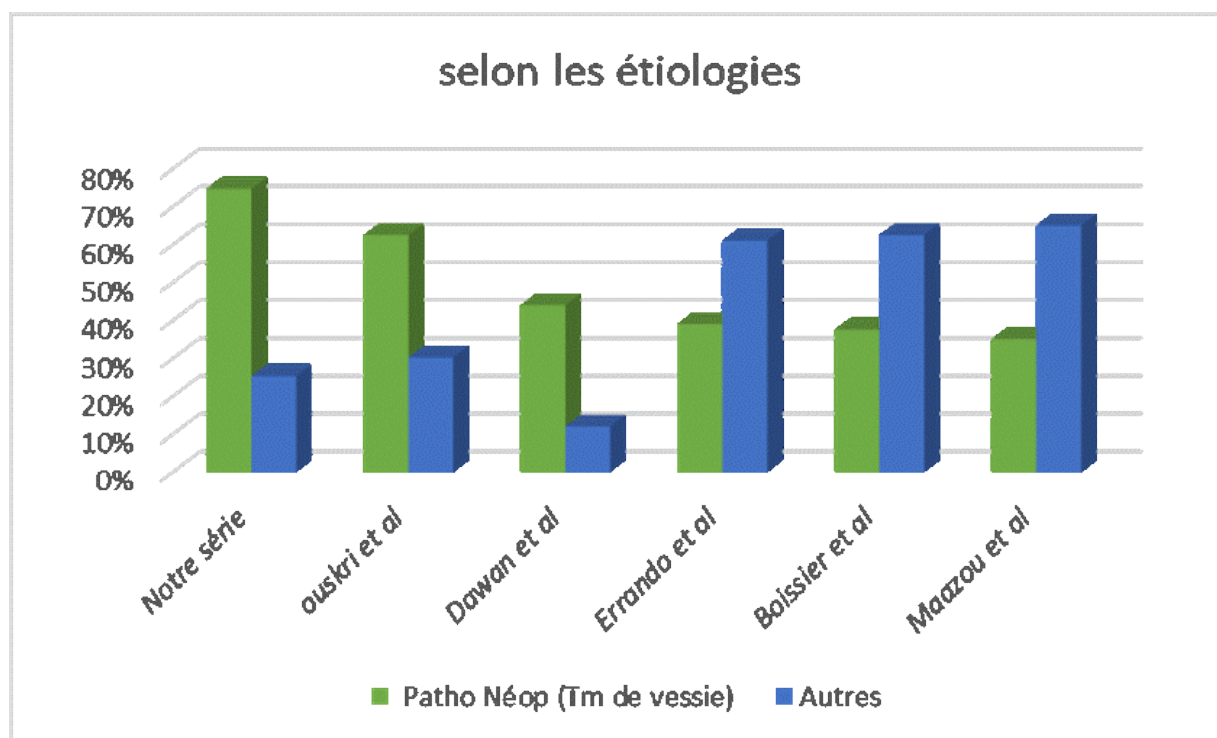


Figure 53: Comparaison de la prévalence des étiologies d'hématurie selon les pays

Le traitement appliqué dans notre cas en urgence était un sondage vésical avec système d'irrigation dans 21% des cas qui présentaient une hématurie caillotante. Le même traitement était appliqué au CHU de Rabat, en Turquie [138] et dans plusieurs pays du monde comme signalé par [55].

La cystoscopie était réalisée chez 54% des patients avec hématurie et a objectivé une tumeur de vessie. Ce chiffre comparable à Rabat avec 60% de cystoscopie [90]. Aux USA, Parmi environ 10,8 millions de consultations pour hématurie chez les urologues, une cystoscopie a été planifiée ou réalisée dans 34,7% des cas [58].

3-Infections urinaires

Dans notre série, les infections urogénitales représentaient dans leur ensemble 13,5% des cas avec une prédominance des pyélonéphrites (57.1%), suivie des abcès rénaux (29.4%) ensuite la Pyonéphrose (13.4%). Ces résultats sont comparables à ceux obtenus au CHU de Rabat avec 15.4% d'Infections et prédominance de pyélonéphrite avec 81.5% des infections. En Afrique, on a signalé des prévalences proches avec 22.2% au Togo, 20.8% au Burkina Fasso et 16.4% au Sénégal ([124] ; [88] ; [48]). En Europe, les Infections dominent les urgences urologiques et représentaient en France 35% avec prédominance de pyélonéphrite 37% [20] et en Turquie avec 41.2% d'infections dont les pyélonéphrites ne représentaient que 4.3%. Cette faible présence de pyélonéphrites est également observée en Afrique au Togo avec 2.9% [124], et au Niger avec 1.4% [76].

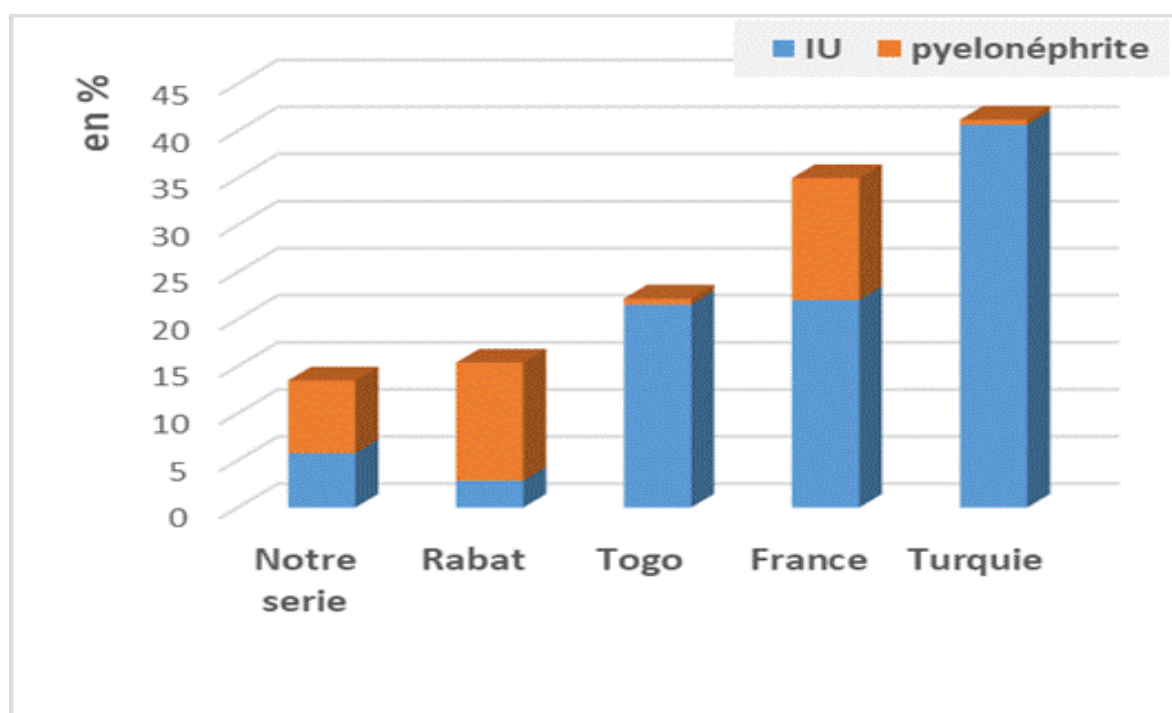


Figure 54: Comparaison de la prévalence des Infections Urinaires selon les pays

Sur le plan biologique, l'ECBU a été demandé chez tous les patients dont les résultats ont montré la présence d'E. Coli. Ceci a été observé auparavant aux USA où E. Coli était responsable de 80% des pyélonéphrites [37]. Le traitement est basé totalement sur une bi-antibiothérapie et antalgique .

Pour les abcès, c'est la deuxième cause des infections enregistrées, l'âge moyen était de 46 ans avec 75% de sexe masculin. Pour le traitement, il s'agit en majorité d'une bi-antibiothérapie seule chez 68.6% alors que 31.4% ont subi un drainage chirurgical. Au CHU de Rabat, les patients décelés avec abcès représentaient 12.5% des Infections avec un âge moyen de 37 ans et une prédominance masculine 83%. A cet Hôpital universitaire de Rabat, le traitement a été basé sur une bi-antibiothérapie associé ou non à un drainage.

En Tunisie [9] à propos de 50 cas d'abcès, ont montré que le traitement percutané a été réalisé chez 25 patients et a permis 80% de succès; les autres patients ont subi une chirurgie ouverte. D'autres études ont confirmé la réussite de l'antibiothérapie ([9] ; [38]; [121]; [114] ; [137]).

Table 3 : Evaluation du traitement percutané

	Sucess
Bacha (9)	80%
Fowler (139)	50%
Yen (140)	76%
Siegel (114)	87%
Lang (132)	94%

Table 4 : Evaluation du traitement par antibiothérapie seule

	Sucess
Bacha (9)	89.5%
Dalla Palma (138)	100%
Steele (121)	38%
Siegel (114)	100%
Zouiten (137)	66%

Pour la troisième infection, il s'agit de la pyonéphrose qui a montré une prévalence de 13.4% des infections. L'âge moyen était de 84 ans avec une totalité d'hommes dont 87% avaient une pathologie lithiasique et 50% diabétiques. A Rabat, la pyonéphrose représentait 6% des infections avec âge moyen de 73 ans dont tous les patients étaient diabétiques et suivis pour pathologie lithiasique. Dans une étude au Sénégal, [120] ont étudié 44 cas de pyonéphrose qui avaient un âge moyen de 34 ans est dont l'étiologie principale était la lithiase dans 73.2% alors qu'aux USA 73.9% avaient une lithiase [74] . une échographie était demander en premier intention dans notre série qui été comparable a ce qui a annonce Lezin(147) dans son travail (25%) et Wu (151) (38%),c'est le cas en Sénégal où ces examens sont la base du diagnostic ([120]).

- Uro- scanner a confirme les cas en objectivant une collection perirénal .Le traitement dans notre série a été basé sur une bi-antibiothérapie pour tous les cas avec néphrostomie chez 39.1% des cas , et 3 cas ont subi une néphrectomie. Ceci est conforme à ce qui a été publié par [74,147] sur 23 cas de pyonéphrose aux USA initialement traités par néphrostomie dont les résultats indiquent que 21.7% ont reçu ultérieurement une néphrectomie.

4-Gangrène de Fournier

En 1883, Fournier a décrit la gangrène comme idiopathique, de présentation soudaine et se développant rapidement chez de jeunes hommes auparavant en bonne santé. Cette définition a considérablement changé. Aujourd'hui, une étiologie sous-jacente peut presque toujours être identifiée et la maladie n'est pas limitée aux jeunes ou aux hommes ([129] ; [12]).

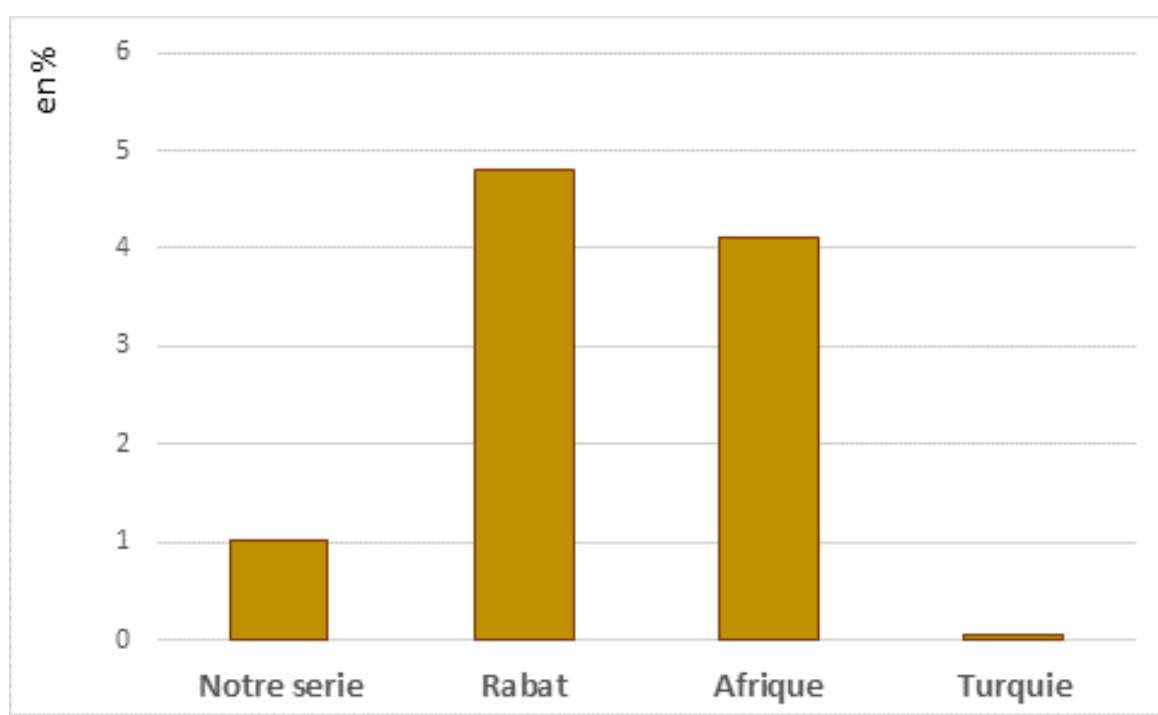


Figure 55: Comparaison des pourcentages de Gangrène de Fournier selon certains pays

Dans cette étude, nous avons enregistré 1.02% de gangrène de Fournier hospitalisés au service d'urologie. L'âge moyen était de 66 ans (49–80 ans) dont 55.5% étaient diabétiques. Au Maroc, au CHU Rabat on a décrit que 4.8% de gangrène. Nos résultats concordent avec ceux publiés en Espagne, par [10] qui a signalé sur une étude de 44 cas de gangrènes un âge moyen de 60 ans avec 93% d'hommes dont 49% sont diabétiques.

En Afrique, les taux varient de 4.1% à 7.5% ([48] ; [76], [124] ; [88]). Cependant, dans les pays européens, les taux ne sont pas reportés mais en Turquie le taux est faible avec 0.06% [138].

Aux USA, l'incidence globale était de 1,6/100 000 hommes, avec un pic chez les hommes âgés de 50 à 79 ans (3,3/100 000) et la mortalité est de 7.5% [118]. Le même tableau clinique est signalé par tous les auteurs en particulier en Afrique avec fièvre, douleur scrotale et crépitante avec nécrose. Le traitement il a consisté dans notre cas en un débridement avec nécrosectomie pour tous les patients. Aux USA, [118] a rapporté la même approche thérapeutique de débridement.

5-Prostatite Aigue

Au cours de cette étude, nous avons relevé 1.5% de cas de prostatite avec un âge moyen de 36 ans dont 46% avaient une infection et 38% avaient une HBP. Au CHU de Rabat, ils avaient signalé un taux de 1.8% avec un âge moyen de 39 ans dont l'ensemble avait des ATCD d'infections urinaires. En France, La prostatite présentait 4.7% des urgences urologiques avec un âge moyen de 64 ans (20). Aux USA, Les taux publiés dans les articles variaient de 2.2 à 9.6% avec un intervalle d'âge de 40 à 79 ans [71] . Le bilan infectieux était positif chez tous les patients de notre série avec présence de E. Coli. Les jeunes avaient des infections alors que les sujets plus âgés étaient suivis pour HBP comme signalé par [71] . Comme signalé dans plusieurs travaux, l'antibiothérapie à large spectre par fluroquinolones était le traitement de base appliqué chez les patients.

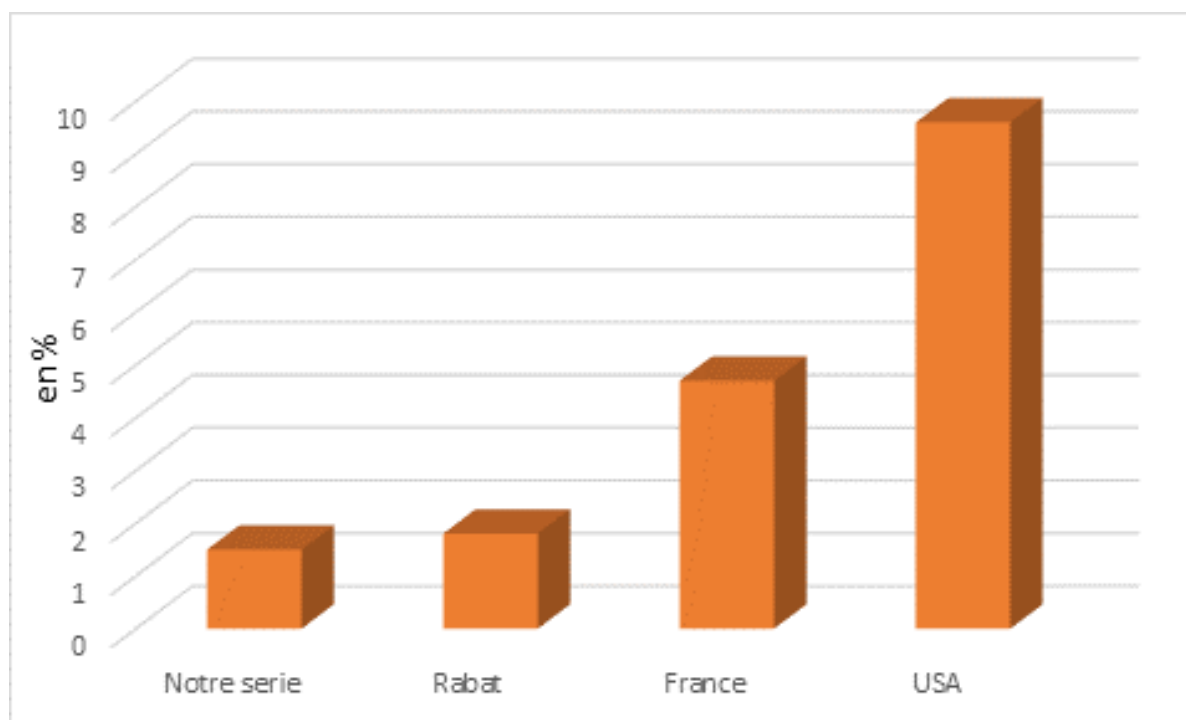


Figure 56: Comparaison de la prévalence de la prostatite aigue selon certains pays

6-Rétention aiguë urinaire (RAU)

Au cours de ce travail, on a observé un taux de 12.5% de patients souffrant d'une RAU(sondage difficile) avec un âge moyen de 63 ans et une prédominance masculine avec 88% et 12% de femmes. A Rabat, le taux de RAU était de 10.5% avec un âge moyen de 63 ans et 100% d'hommes.

En France, le taux observé était 9.8% avec âge moyen de 72 ans et prédominance du sexe masculin avec 87% [20]. En Turquie le taux est de même moyen de 9.3% [138] et au Canada le taux est de 5% [145]. Cependant, en Afrique, les taux deviennent très élevé variant de 40.3% au Burkina Fasso à 64% au Togo ([48] ; [124] ; [76] ; [88]). Cette différence de taux vient au fait que dans les pays développés, les patients consultent dès la survenue d'une dysurie alors qu'en Afrique ils consultent plus souvent au stade de complication qui est la rétention urinaire.

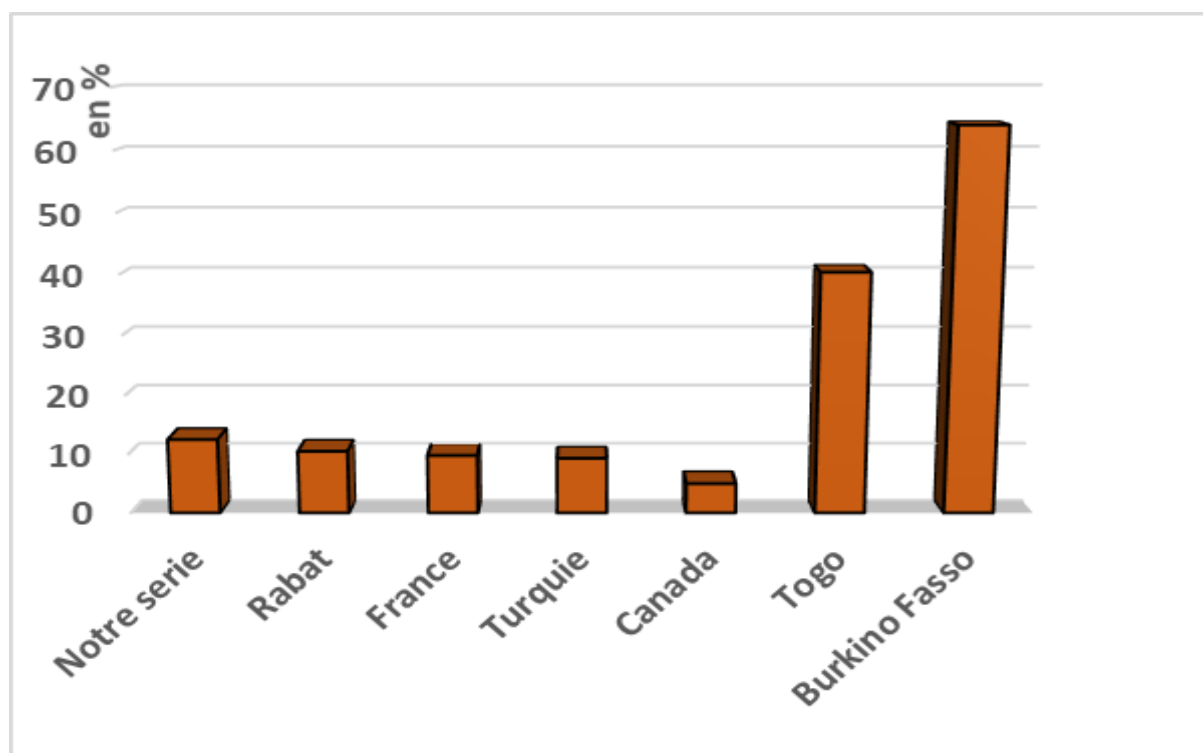


Figure 57: Comparaison de la prévalence des RAU selon les pays

L'étiologie première est la HBP (82.5%) suivie de la sténose (10.6%) dans notre cas. Ceci est comparable au CHU de Rabat qui signalait 45.5% de HBP et 18.2% de sténose. Ceci est conforme à ce qui a été observé par [76] au Niger avec 46.3% de HBP et 9.3% de sténose, au Sénégal par [48] avec 66.5% de HBP et 23.1% de sténose. La même chose est observée dans les pays développés européens et américains (144, 145).

Le traitement était basé majoritairement sur un sondage vésical appliqué dans tous les travaux publiés. Dans notre cas, l'utilisation du catheter sus-pubien a concerné 40% des patients, comparable au CHU de Rabat avec 36.4%, au Togo avec 41.1% de patients et au Sénégal avec 59.8% alors qu'en France, le taux d'utilisation du catheter sus pubien est faible de 17% ([124] ; [76] ; [48] ; [146]).

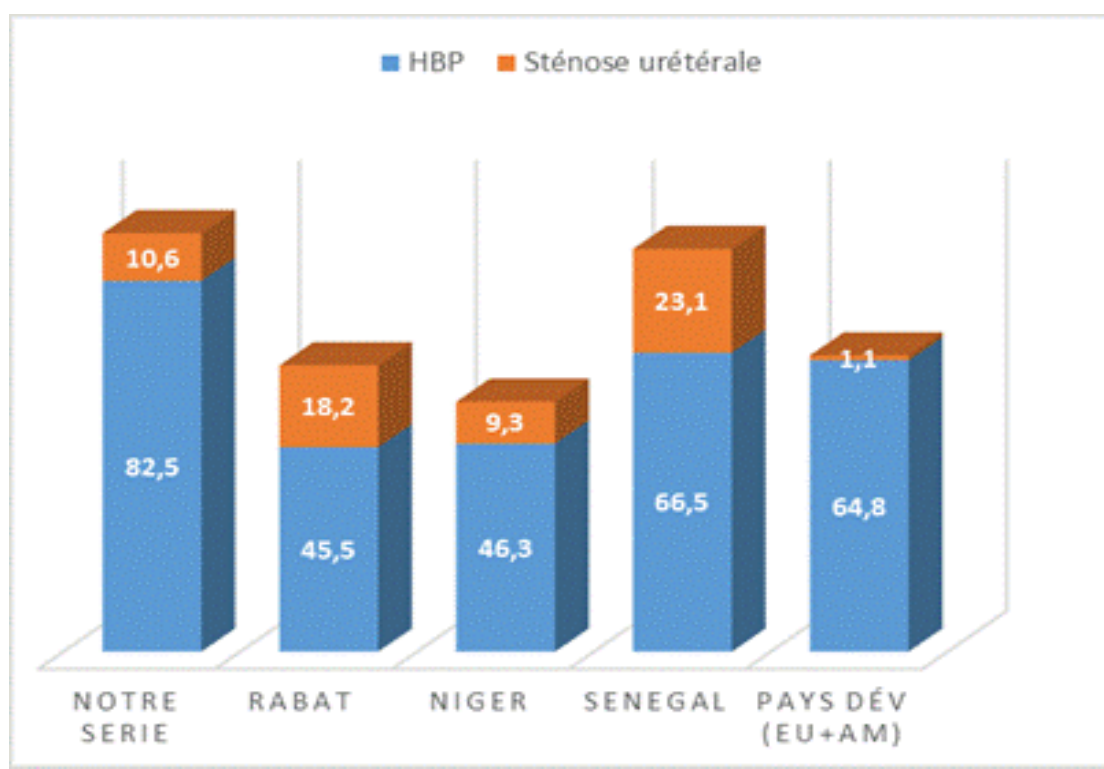


Figure 58: Comparaison de la prévalence des principales étiologies des RAU selon certains pays

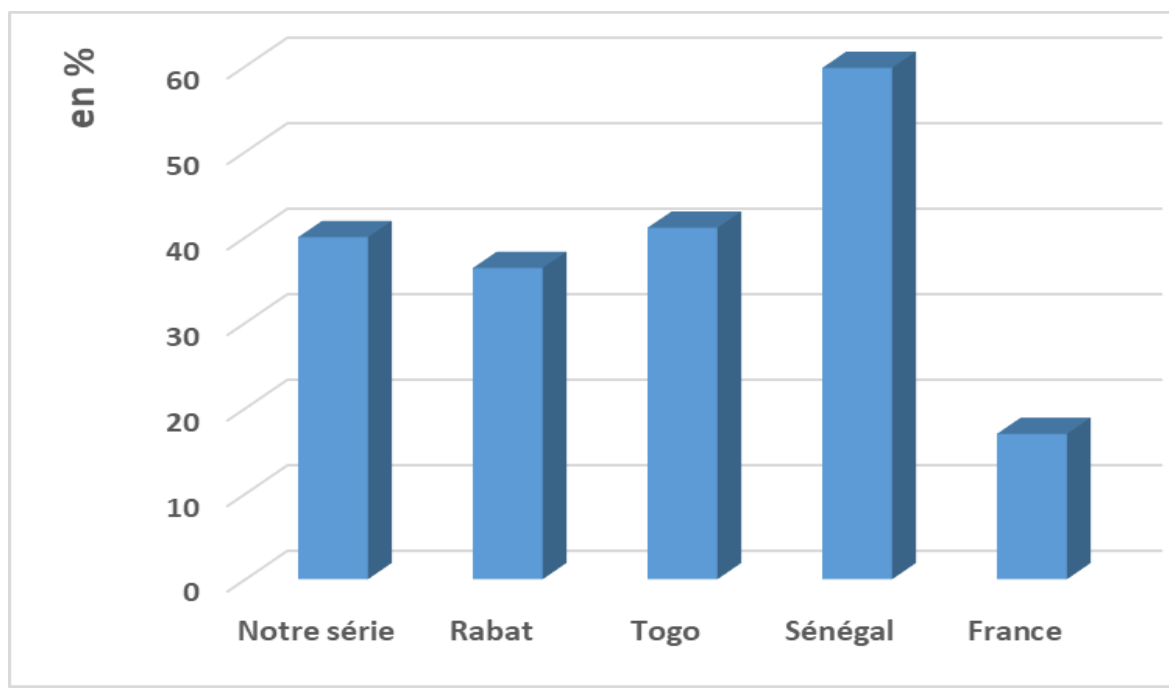


Figure 59: Comparaison de l'utilisation du cathéter sus-pubien selon certains pays

7-Anurie

Dans notre étude, le taux d'anurie était 6.9% avec un âge moyen 49 ans et prédominance masculine (60%). Ces chiffres étaient comparables à ceux du CHU de RABAT avec un taux de 4.8% d'anurie et un âge supérieur à 25 ans avec prédominance de sexe masculin 60%.

L'échographie était demandée en première intention dans notre série complétée d'un scanner. Les étiologies étaient dominées par les cancers pelviens (utérus, vessie, prostate) et la lithiase, dans notre cas comme dans la littérature ([32] ; [97] ; [110]).

Sur le plan thérapeutique, on a pratiqué la néphrostomie chez 40% des cas et la montée de sonde JJ chez 20%. A Rabat, 60% des cas ont bénéficié d'une montée de sonde JJ et 40% une néphrostomie. Au contraire, à Madagascar, Il a été signalé que seulement 4.8% ont bénéficié d'une montée de sonde JJ et 9.5% une néphrostomie [97], les interventions étaient dominés par la lithotomie avec sondage urinaire.

8-Traumatismes

Les traumatismes observés dans notre étude représentaient 7.1% dont traumatismes de l'urètre étaient les plus fréquents avec 35% des cas suivi de la bourse avec 27% ensuite le rein avec 21% et enfin les fractures de la verge avec 17%.

Table 5 : Répartition des traumatismes selon les pays

	NOTRE SERIE	RABAT	France	GUINEE	SENEGAL	BENIN
REIN	21	30	27	1,9	8,6	2
URETRE	35	15	12	62,2	24,4	17
OGE / Bourse	--	--	28	--	--	7
Verge	27	30	--	14.2	57.5	--
	17	25	--	9.4	28.8	--
Vessie	0%	--	2.4%	3.8%	4.4%	--

Le premier traumatisme dans notre cas était celui de l'urètre avec 35% des traumatismes soit 2.5% des urgences. Ce type de traumatisme a présenté à RABAT 15% des cas ce qui est élevé comme au BENIN ([88] et [89]), les traumatismes de l'urètre étaient la première cause avec un taux de 17% suivi des traumatismes des OGE avec 7% et la contusion rénale avec un faible taux 2% Mais au NIGER il a présenté uniquement 1% des cas ([76]).

Au Togo, les traumatismes des organes génitaux externes représentaient 3,1% et ceux de la verge étaient les traumatismes urogénitaux les plus fréquents [124]. En Turquie, ils ont représentés 1.5% avec une prédominance des traumatismes rénaux (42.8%), alors qu'en France ils représentaient 11% des urgences [20]. De façon générale, le taux des traumatismes rénaux varie selon les pays (Table 3 ; 142). Des soins non opératoires ont été utilisés dans 94,8 % des manuscrits examinés avec un taux de néphrectomie de 5,4 % [130]. Dans notre étude la néphrectomie a été effectuée chez 6.2% qui concorde avec les publications.

Table 6 : Traumatismes rénaux selon la bibliographie (142)

The Epidemiology of Renal Trauma – Summary of Multiple Series[9]								
	Rate of Renal Injury (%)	Number	Blunt (%)	Penetrating (%)	Minor Injuries (%)	* Major Injuries (%)	Renal Exploration (%)	Nephrectomy (%)
Seattle[7]	2.8	154	93.5	6.5	92	8	N/A	3.8
Toronto[14]	3.25	132	95.4	4.6	72	28	7.4	3.2
San Francisco[6]	N/A	2,254	89.8	10.2	91.1	8.9	7.4	0.8
British Columbia[8]	1.4	227	93.4	6.6	81.7	18.3	7.1	N/A
NTDB[9]	1.2	6,231	81.6	16.0	82.5	17.5	13	7

* Major injury defined as AAST grades 2–5 or ICD-9 code for laceration, parenchymal disruption, or vascular injury

Le dernier traumatisme concerne la verge avec 17% des traumatismes. Ce type de traumatisme est aussi signalé au CHU de Rabat avec 25% des cas et au Niger avec 26.9% des cas [76]. Dans le monde les traumas de la verge varient entre 27% à 68 % [142], [115],;[21]).

Que ce soit dans notre étude ou les autres travaux les accidents de circulation étaient les premières facteurs responsables des traumatismes urologiques par fracture de bassin (77%) selon ([142] ; [88] et [89]).

Le traitement chirurgical est basé sur évacuation de l'hématome avec sutures des plaies accidents de traumatismes de bourses et verge et une cystostomie pour toutes les études de cas de traumatismes de l'urètre.

8-Torsion Testiculaire :

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.

Dans notre étude la torsion testiculaire a présenté 2.9% des cas avec un âge allant de 18 ans à 25 ans qui est comparable à Rabat avec un taux de 3.5% et au Togo 2.7% et aux USA avec un taux de 1/4000 avec un âge similaire à nos résultats ([124]; [101] ; [108]).

Le traitement des torsions testiculaires était la détorsion avec une orchidopexie chez 85% de nos patients qui est comparable à ceux de Rabat. Cependant, aux USA, l'orchidectomie était le traitement de base avec un taux de 42% (de 39% à 71% selon les régions) des cas. Alors qu'au Togo le taux est de 16.1% des cas qui ont subi une orchidectomie et 3.2% ont bénéficié d'orchidopexie avec détorsion ([124] ;(180)) .

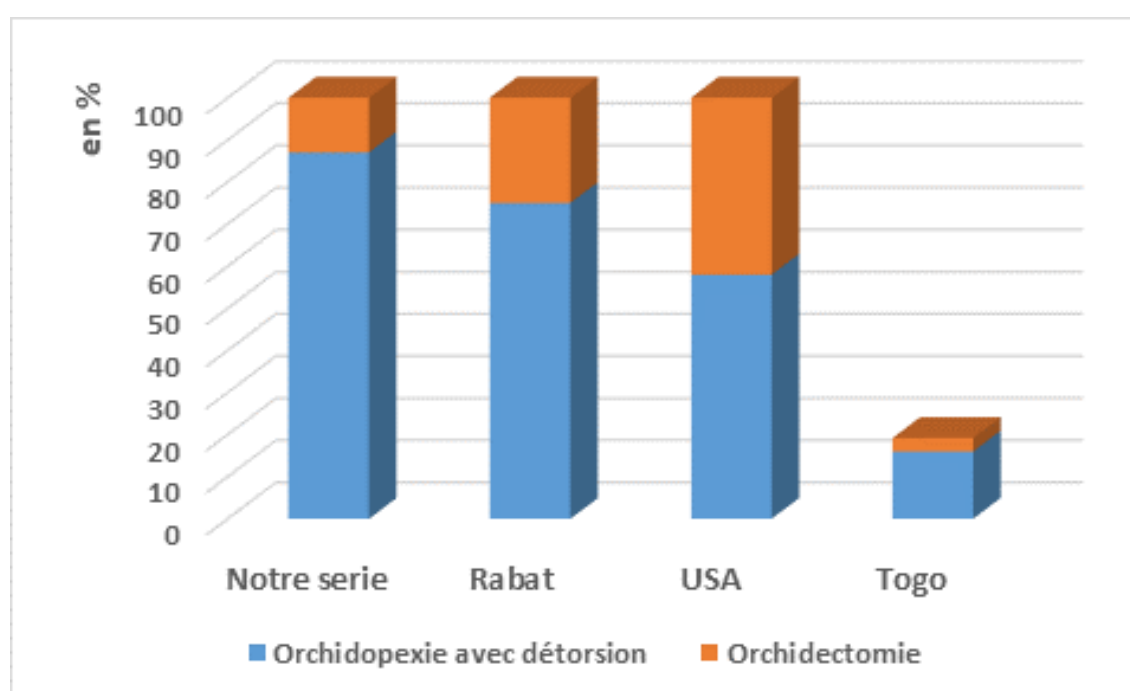


Figure 60: Comparaison des interventions chirurgicales selon certains pays

CONCLUSION

Au terme de notre étude nous retenons, qu'au plan épidémiologique et clinique :

- La prédominance des coliques néphrétiques (38.8%) et de l'hématurie (15.8%) dans les urgences urologiques.
- Le sexe masculin prédominait avec 75 % des patients.
- La plupart de ces urgences ont un diagnostic clinique simple.

Les autres urgences rencontrées étaient les pathologies infectieuses, les pathologies traumatiques, la torsion du cordon spermatique, la rétention aigue des urines et l'anurie. Mais leurs prévalences sont sous estimées dans notre étude vu leur courte durée en service d'urgence.

Des études complémentaires peuvent être réalisées pour mieux les évaluer.

Qu'au plan thérapeutique :

- L'activité d'urgence urologique a été dominée par la mise en place de néphrotomie et le sondage urinaire.
- la recherche étiologique n'a pas été toujours effectuée dès la première consultation.
- l'évolution a été marquée par une bonne amélioration clinique, biologique et radiologique dans 97% de nos patients, avec seulement 3% de décès.

Pour mieux répondre aux activités urgentes, il faut équiper le service des urgences et le bloc opératoire de matériel nécessaire afin d'assurer une meilleure prise en charge.

Il faut également, favoriser la formation continue des agents périphériques sur les indications d'évacuation en urgence des RAU.

Cependant, il y a des mesures à prendre chez les patients par leur sensibilisation à consulter précocement tout en améliorant l'organisation du circuit d'urgences afin de répondre rapidement et efficacement aux différentes urgences.

RESUME

RESUME

**Titre: Profil épidémiologique ,diagnostique et thérapeutique. des urgences urologiques au CHU Hassan-II de Fès
Etude Rétrospective 2017-2020**

Auteur: Jouhayna AARAB

Rapporteur: Pr. EL AMMARI Jalal Eddine

Mots clés: Urgences; Torsion; Colique nephretique; RAU; Hématurie

Introduction:

L'urologie connaît un nombre important de situations qui nécessitent une prise en charge urgente afin d'éviter de graves séquelles fonctionnelles, voir le décès du patient.

Quelles sont les caractéristiques de ces urgences urologiques au sein du CHU de Fès ?

Objectif:

L'objectif de ce travail est de faire un état des lieux épidémiologique, diagnostique et thérapeutique des urgences urologiques, du CHU de Fès

Patients et méthode d'étude:

Les urgences urologiques occupent une part importante de l'activité du service d'urologie. Cette étude rétrospective sur une période de 4 ans 2017-2020 colligeant les urgences urologiques hospitalisées par les équipes de garde.

Résultats d'étude:

Sur les 1282 cas étudiés: l'âge moyen de nos patients est de 53 ans, le sexe est majoritairement masculin.

La colique néphrétique a représenté le motif le plus fréquent avec 38.8% des urgences suivie d'hématurie avec 15.8% puis les infections urinaires avec 13.5% ensuite les RAU avec 12.5%.

Conclusion:

Les données chiffrées de cette étude sont propres au centre universitaire Hassan-II et nécessiteraient d'être confirmées par d'autres études. Cette étude pourrait servir de base à une large réflexion que nous devons mener sur l'organisation de la prise en charge des urgences urologiques.

ABSTRACT

Title: Epidemiological , diagnostical and therapeutical Profile Of Urological emergencies at CHU hassan II Of Fez

Rétrospective STUDY 2017–2020

Author : Jouhayna AARAB

Supervisor : Pr. EL AMMARI Jalal Eddine

Keywords: Emergencies; Torsion; renal colic; RAU; Hematuria

Introduction:

Urology knows a large number of situations that require urgent treatment in order to avoid serious functional squeals, or even the death of the patient.

What are the characteristics of these urological emergencies within the CHU of Fez?

The aim of this work is to realize an epidemiological, diagnostic and therapeutic inventory of urological emergencies, at the CHU of Fez.

Patients and study method:

Urological emergencies occupy an important part of the activity of the urology department. This retrospective study was realized over a period of 4 years from January 2017 to December 2020 bringing together urological emergencies hospitalized by on-call teams.

Results:

1282 patients were enrolled in this study: the average age of our patients was 53 years, the sex is predominantly male (75%).

Renal colic was the most frequent reason with 38.8% of emergencies followed by hematuria with 15.8% then urinary infections with 13.5% and acute urinary retention with 12.5%.

Conclusion:

The results obtained in this study were specific to the Hassan-II university center and would need to be confirmed by other studies. This study could serve as a basis for a broad reflection that we must carry out on the organization of the management of urological emergencies.

المخلص

العنوان : الخصائص البولية والتشخيصية والعلاجية لطوارئ المسالك البولية بالمستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس

دراسة مرجعية : 2017-2020

المؤلف: جبهة اعراب

المقرر: البروفيسور العماري جلال الدين

الكلمات المفتاحية : الطوارئ البولية, مخص كلوي, البول الدموي, احتباس البول

مقدمة

يعرف قسم المسالك البولية عددًا كبيرًا من المواقف التي تتطلب علاجًا عاجلاً لتجنب عواقب وظيفية خطيرة أو حتى وفاة المريض ما هي خصائص حالات الطوارئ المسالك البولية داخل المستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس

الهدف

الهدف من هذا العمل هو إجراء جرد وبائي وتشخيصي وعلاجي لحالات الطوارئ في المسالك البولية بالمستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس

المرضى وطريقة الدراسة

تحتل حالات الطوارئ في المسالك البولية جزءًا مهمًا من نشاط قسم المسالك البولية. أجريت هاته الدراسة بأثر رجعي على مدى 4 سنوات من 2017 الى 2020 حيث تمت دراسة جميع حالات الطوارئ في المسالك البولية في المستشفى.

نتائج الدراسة

من بين 1282 حالة تمت دراستها, تبين أن متوسط عمر المرضى هو 53 عامًا ، والجنس في الغالب من الذكور ب 75 في المائة.

وكان المخص الكلوي السبب الأكثر شيوعا بنسبة 38.8% من الحالات الطارئة يليه

البولة الدموية بنسبة 15.8% ثم التهابات المسالك البولية بنسبة 13.5% ثم الاحتباس البولي بنسبة 12.5%.

استنتاج

الأرقام الواردة في هذه الدراسة خاصة بمركز جامعة الحسن الثاني وستحتاج إلى تأكيد من خلال دراسات أخرى. يمكن أن تكون هذه الدراسة بمثابة أساس للتفكير الواسع الذي يجب أن نقوم به في تنظيم إدارة حالات الطوارئ في المسالك البولية

BIBLIOGRAPHIE

- 1-ALTRAC S, Katušin D, Crnica S, Papeš D, Rajković Z, Arslani N. « Fournier's gangrene: etiology and outcome analysis of 41 patients » [archive] Urol Int. 2012;88(3):289-93.
- 2-Amato M, Lusini ML, Nelli F (2004) Epidemiology of ephrolithiasis today. Urol Int 1:1-5
- 3-ANDERSON JB, WILLIAMSON, Houdounou Re.: Acute pyelonephritis in Bristol: a 25 years reVlew.Br J Surg.1988; 75(10):988
- 4-ANDERSON K.A., MAKINCHKI J .W. : Renal absces ses : Classification and review of 40 cases. Urolog y, 1980 , 4, 333-338.
- 6-[7] Sohgaura and Papiya Bigoniya A Review on Epidemiology and Etiology of Renal Stone.. Am. J. Drug Discov. Dev., 7 (2): 54-62, 2017
- 7- Aurégan, L. Berteloot, S. Pierrepont, G. Chéron, Pyélonéphrite xanthogranulomateuse et pyonéphrose chez un enfant de 4 ans, Archives de Pédiatrie, Volume 22, Issue 3, 2015, Pages 287-291,
- 8- Avellino , G. J., Bose, S., & [131]g, D. S. (2016). Diagnosis and management of hematuria. Surgical Clinics, 96(3), 503-515.
- 9-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 .
- 10-Barreda, J. T., Scheiding, M. M., Fernández, C. S., Campaña, J. M. C., Aguilera, J. R., Miranda, E. F., & Biondo, S. (2010). Gangrena de Fournier: Estudio retrospectivo de 41 casos. Cirugía Española, 87(4), 218-223.
- 11-Barretto R, Cai T, MONDAINI N, MELONE F, Et Al. Epidemiology and risk factors in urolithiasis. Urol Int 2007;79(Suppl. 1):3-7.
- 12-Bassouglu M, Ozbey I, Atamanalp SS, Yildirgan MI, Aydinli B, Polat O, et al. Management of Fournier's gangrene: review of 45 cases. Surg Today 2007;37:558.

- 13-Beautiful M.: Sémiologie rénale. Encycl. Méd. Chir. Reins-organes génitourinaires, 1983, 18026 C-I 0,113
- 14-BEJANGA B.I. Fournier's gangrene. Br. J. Urol., 1979, 51, 312-316.
- 15-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
- 16-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
- 17-BENHADDOU A, M. S. MOUDOUNI. Validation de l'index de sévérité de la gangrène de Fournier dans une large série contemporaine (à propos de 60 cas). Faculté de Médecine et de Pharmacie - Marrakech Thèse N X 2015
- 18-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
- 19-Bobo DIALLO A, BAH I, DIALLO TMO, BAH OR, AMOUGOU B, BAH MD. Le profil des urgences urologiques au CHU de Conakry, Guinée. ProgUrol (2010); 20(3):214-8
- 20-Boissiera, P.H. Savoie, J.A. Long. Epidemiology of urological emergencies in France. Progrès en urologie 31 (2021) 945—955.
- 21-Brandes SB, Buckman RF, Chelsky MJ. External genitalia gunshot wounds: a ten-year experience with fifty-six cases. J Trauma. 1995; 39(2):266-71. 271-2.
- 22-Braun - Nathalie Dujardin. Drainage vésical. 18èmes journées Euro-Pharmat - BORDEAUX-2008
- 23-Caprio F., MOREY A. : Radiographic staging of renal injuries. World. J. Urol., 1999 ; 17 : 66-70.

- 24-Carroll Peter R., [79] W. [1]. Major Bladder Trauma: Mechanisms of Injury and a Unified Method of Diagnosis and Repair. The Journal of Urology Volume 132, Issue 2, 1984, Pages 254-257, ISSN 0022-5347. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)49581-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)49581-4).
- 25-Cass AS. The multiple injured patient with bladder trauma. The Journal of Trauma. 1984 Aug;24(8):731-734. DOI: 10.1097/00005373-198408000-00007.
- 26-Chaffanjon philippe. Chapitre 19 : Uretères. Université Joseph Fourier de Grenoble. 2012
- 27-Chiron, P., Hornez, E., Boddaert, G. et al. Grade IV renal trauma management. A revision of the AAST renal injury grading scale is mandatory. Eur J Trauma Emerg Surg 42, 237-241 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00068-015-0537-5>
- 28-Chanson Anne 4 juillet 2011. ([https://www.slideserve.com/petra/staff-brabois-anne-\[28\]-4-juillet-2011](https://www.slideserve.com/petra/staff-brabois-anne-[28]-4-juillet-2011))
- 29-Coe FL, Parks JH, Asplin JR (1992) The pathogenesis and treatment of kidney stones. N Engl J Med 327:1141-1152
- 30-Collapinto SM, McCallum RM. Injury to the male posterior urethra in fractured pelvis: a new classification. J. Urol 1977;118:575-80
- 31-Colgan, R., Williams, M., & Johnson, J. R. (2011). Diagnosis and treatment of acute pyelonephritis in women. American family physician, 84(5), 519-526.
- 32-Colombeau P, Thenot P, Suberville M. [Anuria and pelvic cancer]. J Urol (Paris). 1989;95(1):54-6.
- 33-Corinne Deurdulian, Carol A. Mittelstaedt, [136]i K. Chong, and Julia R. Fielding. US of Acute Scrotal Trauma: Optimal Technique, Imaging Findings, and Management. RadioGraphics 2007 27:2, 357-369.

- 34-Cray, M., Berent, A. C., Weisse, C. W., & Bagley, D. (2018). Treatment of pyonephrosis with a subcutaneous ureteral bypass device in four cats, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 252(6), 744–753. Retrieved Dec 26, 2021,
- 35-Cukier J, AUBERT J, BROU A. Les pyonéphroses. Etude de 50 cas. *J Urol Nephrol* 1971 ; 77 : 737–54.
- 36-Cupistti Adamasco, Elisa Pasquali, Stefano Lusso, Francesco Carlino,, Eugenio Orsitto, Roberto Melandri. Renal colic in Pisa emergency department: epidemiology, diagnostics and treatment patterns. *Intern Emerg Med* (2008) 3:241–244. DOI 10.1007/s11739-008-0145-z
- 37-CZAJA Christopher A., Delia Scholes, [125] M. Hooton, Walter E. Stamm, Population-Based Epidemiologic Analysis of Acute Pyelonephritis, *Clinical Infectious Diseases*, Volume 45, Issue 3, 1 August 2007, Pages 273–280,
- 38-Dalla PALMA L .POZZI-MUCELLI F.ENE V.Medical treatment of renal and perirenal abscesses :Computerized Tomography evaluation . *Clin .Radiol* .1999 ,54 :792–797.
- 39-David, S. A., Patil, D., Alemozaffar, M., Issa, M. M., Master, V. A., & Filson, C. P. (2017). Urologist use of cystoscopy for patients presenting with hematuria in the United States. *Urology*, 100, 20–26.
- 40-Debre B., TEYSSIER P. : *Traité d'urologie* Editions Médicales Pierre Fabre. (Paris, France). 1986
- 41-Dekrou · P.-G. Konan · E. Gowe · C. Vodi · B. Kouame · A. Fofana · G.-A. Ouegnin · K. Manzan. Gangrene of male external genitalia: surgical treatment and plastic reconstruction. *Andrologie* (2011) 21:247–253. DOI 10.1007/s12610-011-0150-3

- 42–Dennis, L. K., Lynch, C. F., & Torner, J. C. (2002). Epidemiologic association between prostatitis and prostate cancer. *Urology*, 60(1), 78–83.
- 43–Descotes J.L., HUBERT J. : L'urologie par ses images. *Prog. Urol.*, 2003; 13 : 1129–1143
- 44–Descotes, Prise en charge aux urgences d'une hématurie. 19/10/2000
- 45–Diabate Ibrahima, Cyril Ze Ondo, Ibrahima [120], Aliou Ba, Cire MBoup. Les urgences urologiques au centre hospitalier de Louga, Senegal: aspects épidémiologiques et évaluation de la prise en charge. *African Journal of Urology*. Vol. 21 No. 3 (2015)
- 46–Diabate 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–Esquina S, MILLAN Rodriguez F, SANCHEZ–MARTIN FM, Et Al. Renal colic: revision of literature and scientific evidence. *Actas Urol Esp* 2006;30:268—80.
- 48–Fall , B. Diao, P.A. Fall, Y. Diallo, Y. [120], A.A.M. Ondongo, M. Diagana, A.K. Ndoeye, M. Ba, B.A. Diagne. Urological emergencies at the Dakar university teaching hospital: Epidemiological, clinical and therapeutic features. *Progrès en urologie* (2008) 18, 650—653.
- 49–Fisher, J. F. (2011). Candida urinary tract infections—epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment: executive summary. *Clinical infectious diseases*, 52(suppl_6), S429–S432
- 50–Fitzpatrick John M., François Desgrandchamps , Kamel Adjali, Lauro Gomez Guerra , Sung Joon Hong , Salman El Khalid , Krisada Ratana–Olarn. Management of acute urinary retention: a worldwide survey of 6074 men with benign prostatic hyperplasia *British Journal of Urology International*. 2011 | 109 , p88 - 95 | doi:10.1111/j.1464-410X.2011.10430.

- 51–Florian Roghmann, Khurshid R. Ghani, Keith J. Kowalczyk, Naeem Bhojani, Jesse D. Sammon, Giorgio Gandaglia, Vincent Trudeau, Andreas Becker, Shyam Sukumar, Mani Menon, Kevin C. Zorn, Pierre Karakiewicz, Maxine Sun, Joachim Noldus, and Quoc-Dien Trinh. Incidence and Treatment Patterns in Males Presenting with Lower Urinary Tract Symptoms to the Emergency Department in the United States. *Journal of Urology*. Volume 190, Issue 5, November 2013, Page: 1798–1804
- 52–Fogo Agnes B., MD and Michael Kashgarian, MD. *Diagnostic Atlas of Renal Pathology*. 2021. 4th Edition ELSEVIER
- 53–Foxam B., KELLY L. K., BROWN P. D.: Acute pyelonephritis in US hospitals and in-hospital mortality. *Annals of Epidemiology*. 2003; 13(2):144–50.
- 54–Freton, B. Pradere, G. Fiard, A. Chebbi, T. Caes, M. Hutin, J. Olivier, M. Ruggiero, I. Dominique, C. Millet, S. Bergerat, P. Panayatopoulos, R. Betari, P.–M. Patard, N. Szabla, N. Brichart, L. Sabourin, K. Guleryuz, C. Dariane, C. Lebacle, J. Rizk, A. Gryn, F.–X. [77], X. Rod, F.–X. Nouhaud, X. Matillon, B. Peyronnet. Traumatismes du rein. *Progrès en Urologie*, Volume 29, Issue 15, 2019, Pages 936–942,
- 55–Gabriella J. [8], MD, Sanchita Bose, MD, [39] S. [131]g. Diagnosis and Management of Hematuria. *Surg Clin N Am* 96 (2016) 503–515.
- 56–Gas J, Liaigre–Ramos A, Beauval JB, Roumiguié M, Tostivint V, Patard P–M, et al. [Epidemiology of emergency consultations for acute urine retention]. *Prog Urol* 2018;28(2):107–13.
- 57–Gattegno B., RONDEAU E. Hématurie. *Revue du praticien*, 2000, 50 :877–880
- 58–Golzari Samad EJ; Hassan Soleimanpour; Farzad Rahmani; Nahid Zamani Mehr; Saeid Safari; Yaghoub Heshmat; Hanieh Ebrahimi Bakhtavar. Therapeutic Approaches for Renal Colic in the Emergency Department *Anesth Pain Med*. 2014 February; 4(1): e16222. DOI: 10.5812/aapm.16222

- 59–Grissa Mohamed Habib. Le sondage urinaire. 2015. Hôpital universitaire, Monastir, Tunis
- 60–Hammer C.C., [105] R.A. : Effect of an institutional policy of nonoperative treatment of grades 1 to 4 renal injuries. *J. Urol.*, 2003 ; 169 : 1751–1753.
- 61–Hassigov, A., Engbang, J. P. N., & Fidarov, F. (2016). Giant pyonephrosis due to urolithiasis and diabetes: a Case report. *Open Journal of Urology*, 6(07), 122.
- 62–Hellenon O, GHOUADNI M, KHAIROUNE A, BALLEYGUIER C, CORREAS JM. Syndromes obstructifs du haut appareil urinaire. EMC radiodiagnostic V urologie–gynécologie. 2002.
- 63–HERMMIEU JF. Cours « CONDUITE A TENIR DEVANT UNE RETENTION AIGUE D 'URINE ». Service urologie, Hopital Bichat, Paris France. 2011
- 64–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.
- 65–Hodonno 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
- 66–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.
- 67–Houlgatte A, Deligne E. Colique néphrétique. EMC Urgences; 2005.
- 68–Houlgatte Alain, Patrice Houdelette, Patrick Berlizot, Conduite à tenir devant une hématurie, Volume , Issue , /1997, Pages , ISSN 1241–8234
- 69–Khadra MH, Pickard RS, Charlton M, Powell PH, Neal DE. A prospective analysis of 1,930 patients with hematuria to evaluate current diagnostic practice. *J Urol* 2000;163:524–7.

70-Kheder. 2000. Hématurie. Univesité Monastir, Tunis

71-Krigier John N. Æ Donald E. Riley Æ Phaik Yeong Cheah Men Long Liong Æ Kah Hay Yuen. Epidemiology of prostatitis: new evidence for a world-wide problem. World J Urol (2003) 21: 70-74. DOI 10.1007/s00345-003-0329-0

72-Krigier John N., Shaun Wen Huey Lee, Jeonseong Jeon, Phaik Yeong Cheah, Men Long Liong, Donald E. Riley. Epidemiology of prostatitis. International Journal of

- Antimicrobial Agents. Volume 31, Supplement 1, 2008, Pages 85–90.
<https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2007.08.028>
- 73–Lattoundji S., AHLONSO G.M., ANANI L., ZOHOUN I. : Priapisme drépanocytaire. Médecine d'Afrique Noire, 1992; 39(2): 123– 125
- 74–Lezin, M.S., HOFMANN, R. and STOLLER, M.L. (1992), Pyonephrosis: Diagnosis and Treatment. British Journal of Urology, 70: 360–363.
<https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.1992.tb15788.x>
- 75–Lotan Y, PEARLE MS. Economics of stone management. Urol Clin North Am 2007;34:443–53.
- 76–Maazou Halidou, Adamou Harissou, Amadou Magagi Ibrahim, Roua Amadou, Habou Oumarou, Amadou Magagi, Adamou Mansour, Sanda Ganda, Amadou Soumana. Les urgences urologiques à l'Hôpital National de Zinder : Aspects épidémiologiques, étiologiques et thérapeutiques. Annales de l'Université Abdou Moumouni, Tome XXII–A, pp. 136–143, 1er semestre 2017
- 77–Madec, G. Karsenty, R. Yiou, G. Robert, E. Huyghe, B. Boillot, F. Marcelli, N.M. Journal,. Quelle prise en charge pour les sténoses de l'urètre antérieur chez l'homme ? Recommandations 2021 du Groupe d'urologue de reconstruction urogénitale (GURU) sous l'égide du CAMS–AFU (Comité d'andrologie et de médecine sexuelle de l'association française d'urologie), Progrès en Urologie, Volume 31, Issue 16, 2021, Pages 1055–1071,
- 78–MarianiAJ, [78] MC, Macchioni C. The significance of adult hematuria: 1,000 hematuria evaluations including a risk benefit and cost–effectiveness analysis. J Urol 1989;141:350–5.
- 79–[1] Jack, Tom Lue. General Urology, 19th Edition 19th Edition LANGE. 2020
- 80–Mcdonald, M. M., Swagerty Jr, D. L., & Wetzel, L. (2006). Assessment of microscopic hematuria in adults. American family physician, 73(10), 1748–1754.
- 81–Miller NL, LINGEMAN JE. Management of kidney stones. BMJ 2007;334:468–72.

- 82–Mondet F, Chartier–Kastler E, Yonneau L, Bohin D, Barrou B, Richard F. [Epidemiology of urological emergencies in a teaching hospital]. *Prog Urol* 2002;12(3):437–42.
- 83–Monserrat Monfort JJ, Oliver Amoros F, Arlandis Guzmán S, et al. [Renal traumatism: diagnostic protocol and therapeutic indications]. *Actas Urologicas Espanolas*. 1996 Jun;20(6):534–543. PMID: 8928680.
- 84–Morel Baptiste. Mémoire de thèse en médecine. 2010. Université Tours, France
- 85–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
- 86–Mugutti G.I., KALGUDI R. Torsion of testis: review of clinical experience in Zimbabwe. *Cent. Afr. J Med*. 1994; 40(5):119–22.
- 87–Frank H., MD. *Human Atlas Anatomy*. 2019. 7th Edition ELSEVIER
- 88–Ouattara G. Botcho, A.K. Pare, C. Yameogo, B. Ky, A. Bako, M. Rouamba, F.A. Kabore, T. Kambou. Les urgences urologiques a l'hôpital Universitaire de Bobo–Dioulasso (Burkina Faso). Aspects épidémiologiques et prise en charge. a propos de 303 cas. A.. *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé*. Vol. 21 No. 4–1 (2019).

- 89–Outarra, A., Avakoudji, J. G., Hounnasso, P. P., CISS, D., [3], F. D. J. M., & Gandaho, I. (2013). Les urgences urologiques traumatiques au CHNU–HKM de Cotonou: aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. *Médecine d’Afrique Noire*, 60(10), 396.
- 90–Ouskri Salim Les urgences urologiques au CHU Ibn Sina de Rabat.. Thèse en médecine Université Mohamed 5, Rabat. 2019
- 91–Partin Alan MD PhD, Craig Peters MD FACS FAAP, Louis Kavoussi MD MBA, Roger Dmochowski MD MMHC FACS, Alan Wein MD PhD. *Campbell–Walsh Urology 12th Edition Review 3rd Edition ELSEVIER 2015*
- 92–Patel, J. V., Chambers, C. V., & Gomella, L. G. (2008). Hematuria: etiology and evaluation for the primary care physician. *Can J Urol*, 15(Suppl 1), 54–61.
- 93–Pathan Sameer A., Biswadev Mitra, Zain A. Bhutta, Isma Qureshi, Elle Spencer, Asmaa A. Hameed, Sana Nadeem, Ramsha Tahir, Shahzad Anjum and Peter A. Cameron. A comparative, epidemiological study of acute renal colic presentations to emergency departments in Doha, Qatar, and Melbourne, Australia. *International Journal of Emergency Medicine* (2018) 11:1. DOI 10.1186/s12245–017–0160–9
- 94–Perimenis P. : Pyonephrosis and renal abscess associated with kidney tumours. *Br. J. Urol.*, 1991, 68, 463–465.
- 95–Peniero Luis Martinez–, Nenad Djakovic, Eugen Plas, Yoram Mor, Richard A. [105], Efraim Serafetinidis, Levent N. Turkeri, Markus Hohenfellner, *EAU Guidelines on Urethral Trauma, European Urology, Volume 57, Issue 5, 2010, Pages 791–803,*
- 96–Rachid, M., Chakir, Y., Graioud, M., Alafifi, M., Dakir, M., Debbagh, A., & Aboutaieb, R. (2020). Obstructive Neoplastic Anuria Overview at Ibn Rochd University Hospital–A Retrospective Study. *European Journal of Medical and Health Sciences*, 2(2).

- 97–Rakototiana, A. F., Ramorasata, A. J. C., Rakotomena, S. D., & Rantomalala, Y. H. (2011). Anurie obstructive: à propos de 42 cas consécutifs. *Revue d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence*, 3, 32–34.
- 98–Rambeau J.. 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
- 99–RamelloA, Vitale C, [100] M (2000) Epidemiology of nephrolithiasis. *J Nephrol* 13:S45–S50
- 100–Ramello , A., C. Vitale and M.Marangella, 2000. Epidemiology of nephrolithiasis. *J. Nephrol.*, 13: 45–50.
- 101–Ringdahl, E. N., & Teague, L. (2006). Testicular torsion. *American family physician*, 74(10), 1739–1743.
- 102–Robertson, W.G. and H. Hughes, 1994. Epidemiology of Urinary Stone Disease in Saudi Arabia. In: *Urolithiasis*, Ryall, R., V. Bais, A. Marshall, L. Rofe and V.W. [117] (Eds.). Plenum Press, New York, ISBN: 978–1–4613–6091–9, pp: 453–455.
- 103– Roehrborn CG. The epidemiology of acute urinary retention in benign prostatic hyperplasia. *Rev Urol*. 2001;3(4):187–92.
- 104–RudelleE., BITKER M.–O., SAAD H., CHATELAIN C. : Priapisme Editions techniques. –*Encycl. Méd. Chir. (Paris, France) Néphrologie–urologie*, 18–350–A–IO,1993,2p
- 105Santtussi R.A., [1] J.M. : Grade 4 renal injuries : evaluation, treatment, and outcome. *World. J. Surg.*, 2001 ; 25 : 1565– 1572.
- 106–Schaeffler, A. J. (2003). Epidemiology and demographics of prostatitis. *Andrologia*, 35(5), 252–257.
- 107–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

- 108–Scharp, V. J., Kieran, K., & Arlen, A. M. (2013). Testicular torsion: diagnosis, evaluation, and management. *American family physician*, 88(12), 835–840.
- 109– SHEINFELD J., ERTURK E., SPATARO R.F., COCKETT A.T. : Perinephric abscess : current concepts. *J. Urol.*, 1987, 137, 191
- 110–Schokeir AA, et al. Noncontrast computed tomography in obstructive anuria: a prospective study. *Urology* 2002; 59: 861–4.
- 111–Schokeir AA. Renal colic: pathophysiology, diagnosis and treatment. *Eur Urol* 2001;39:241–9.
- 112–Schwette Bhatt and Vikram S. Role of US in Testicular and Scrotal Trauma. *Dogra.RadioGraphics* 2008 28:6, 1617–1629
- 113–Sildar D., BROWN R.A, Millar Al., RODE H., CYWES S.: A 25–years review of acute scrotum in children. *S. Afr. Med. J.* 1997; 87(12):1696–8.
- 114–Siegel J.F.[117] A .MOLDWIN R .MINIMALLY invasive treatment of renal abscess.*J .Urol.*1996 ,155 :52–55.
- 115–Siman J, Rothman J, Canter D. Gunshot wounds to the scrotum: a large single–institutional 20–year experience. *BJU Int.* 2012; 109(11):1704–7.
- 116–Simonin, O., Carcenac, A., Delapparent, T., Karsenty, G., & Serment, G. (2006). Traumatisme de la verge et des organes génitaux. *Andrologie*, 16(3), 187–196.
- 117–Smith Joseph Jr. MD, Stuart Howards MD , Glenn Preminger MD , Roger Dmochowski MD MMHC FACS. *Hinman's Atlas of Urologic Surgery*. 4th Edition ELSEVIER 2019
- 118–Sorensen, M. D., [71], J. N., Rivara, F. P., Brog[60], J. A., Klein, M. B., Mack, C. D., & Wessells, H. (2009). Fournier's Gangrene: population based epidemiology and

- outcomes. The Journal of urology, 181(5), 2120–2126.
<https://doi.org/10.1016/j.juro.2009.01.034>
- 119–Simtonin, [48] B, Sarr A, Thiam A, Diao B, [48] PA, Ndoye AK, Ba M, Diagne BA. Pyonephrosis: 44 cases in Senegal. Med Trop (Mars). 2011 Oct;71(5) 495–498.
- 120–Sow, Y., [48], P. A., Diao, B., [48], B., Ndoye, A. K., & Diagne, B. A. (2008). Les traumatismes de la verge: à propos de 23 cas. Andrologie, 18(3), 210–215.
- 121–Steele B.T.PETROU C.DE MARIA J.Renal abscess in children. Urology, 1990 ,36 :325–328.
- 122– Szmigielski, W., Kumar, R., Al Hilli, S., & Ismail, M. (2013). Renal trauma imaging: Diagnosis and management. A pictorial review. Polish journal of radiology, 78(4), 27–35. <https://doi.org/10.12659/PJR.889780>
- 123–Taza 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
- 124–Tengue K , Kpatcha T M , Sewa E, Adabra K, Amavi A K, Sikpa K, Botcho G, Leloua E T, Dosseh E. Management of urological emergencies in Togo . Uro'Andro journal. Volume 1 N° 7 Janvier 2017.
- 125– Thomas L .,GOUPY C .,ESCHWEGE P .,Larue J.R.,BENOIT G. Hématurie(macroscopique et microscopique chez l' enfant). Revue du praticien ,1997 ,47 :537–544
- 126–Tizgui Fatima. Bilan d'Activité du Service d'Urologie de l'hôpital Militaire de Guelmim sur 2 ans (2015,2016).. Thèse en médecine Univesité Cadi Ayad, Marrakech. 2018.
- 127–Torabi Mehdi, Fahimeh Shojaee, Moghaddameh Mirzaee. Prevalence of Renal Colic in the Emergency Departments: A Multi–center Study. Hosp Pract Res. 2021 Sep;6(3):123–126.

- 128–Verzotti, G., Fenner, V., Wirth, G., Iselin, C., E. (2016). 'Rétention urinaire aiguë: une urgence d'origine mécanique ou fonctionnelle', Rev Med Suisse 2016; volume 2. no. 541, 2060 – 2063
- 129–Vick R, Carson CC 3rd. Fournier's disease. Urol Clin North Am 1999;26:841.
- 130 Voelzke –, Bryan B, and Laura Leddy. "The epidemiology of renal trauma." Translational andrology and urology vol. 3,2 (2014): 143–9. doi:10.3978/j.issn.2223-4683.2014.04.11
- 131–Wan YL, Lee TY, Bullard MJ & Tsai CC. Acute [56]–producing bacterial renal infection: correlation between imaging findings and clinical outcome. Radiology (1996) 198: pp. 433–438.
- 132–Watson RA, ESPOSITO M, RICHTER F, IRWIN RJ, JR., LANG EK. Percutaneous nephrostomy as adjunct management in advanced upper urinary tract infection. Urology 1999 ;
- 133– Weerakkody, Y. Subcapsular perirenal hematoma. Radiopaedia.org. 21 Sep 2015 <https://doi.org/10.53347/rID-39804>
- 134– Wilkinson H (2001) Clinical investigation and management of patients with renal stones. Ann Clin Biochem 38:180–187
- 135–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.
- 136–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.
- 137–Zouiten F. BEN CHAABANE T .TTLI M.KCHOUK M.KILANI.B.SALEM N.B.HENDAOU L.ZRIBI A .Diagnostic et traitement médical de l'abcès du rein :neuf cas.Tunis Med .1992,12 :583–586.

- 138–Ramazan Topaktaş, Selçuk Altın, Cemil Aydın, Ali Akkoç, Yakup Yılmaz, Turkish Journal of Urology 2014; 40(4): 216–20 · DOI:10.5152/tud.2014.77861
- 139–Dalla Palma L .Pozzi–Mucelli F.Ene V.Medical treatment of renal and perirenal abscesses :Computerized Tomography evaluation . Clin .Radiol .1999 ,54 :792–797.
- 140–Fowler J.E.Perkins T.Presentation, diagnosis and treatment of renal abscess :1972–1988.J.Urol.1994 , 151 :847–851.
- 141–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 treatment. Am. J.Emerg.Med. 1999 ,17 :192– 197.
- 142– J. B., & Breyer, B. N. (2013). Current epidemiology of genitourinary trauma. Urologic Clinics, 40(3), 323–334.
- 143–J. Gas, A. Liaigre–Ramos, J.B. Beauval, M. Roumiguié, V. Tostivint, P.–M. Patard, E. Huyghe, M. Soulié, S. Charpentier, X. Gamé, ,Épidémiologie des consultations aux urgences pour une rétention aiguë d’urine. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2017.12.001>.
- 144– FITZPATRICK, J.M. and KIRBY, R.S. (2006), Management of acute urinary retention. BJU International, 97: 16–20. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2006.06100.x>
- 145– Elhilali M, Vallancien G, Emberton M. Management of acute urinary retention (AUR) in patients with BPH. A worldwide comparison. J Urol 2004; 171 (Suppl.): 407, A1544
- 146– Desgrandchamps F, De la Taille A, Doublet J. Management of acute urinary retention in France: a cross–sectional survey in 2618 men with benign prostatic hyperplasia. BJU Int 2006; 97: 727–33
- 147–ST LEZIN M, HOFMANN R, STOLLER ML. PYONEPHROSIS: diagnosis and treatment. Br J Urol 1992 ; 70 : 360–3.

- 148–DAWAM D., KALAYI G.D., OSUIDE J.A., MUHAMMAD I., GARG S.K.: Haematuria in Africa: is the pattern changing? *BJU international* 200 1; 8, (4):326
- Lippi, G., & Sanchis-Gomar, F. (2019). Exertional hematuria: Definition, epidemiology, diagnostic and clinical considerations. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)*, 57(12), 1818–1828.
- 149–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
- 150–Camúñez, F., Echenagusia, A., Prieto, M. L., Salom, P., Herranz, F., & Hernández, C. (1989). Percutaneous nephrostomy in pyonephrosis. *Urologic Radiology*, 11(1), 77–81. doi:10.1007/bf02926481
- 151–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.

كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE



جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

أطروحة رقم 22/045

سنة 2022

الخصائص الوبائية والتشخيصية والعلاجية لظوارئ المسالك البولية بالمستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس:

دراسة بأثر رجعي 2017-2020

(بصدد 1282 حالة)

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2022/02/04

من طرف

الآنسة جهينة أعراب

المزداة في 1998/01/05 بفاس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية

الظوارئ البولية - مغص كلوي - البولة الدموية - احتباس البول - مضاد حيوي - إلتهاب الحويضة والكلية - قسطرة بولية

اللجنة

الرئيس	السيد مولاي حسن فريح
	أستاذ في علم أمراض المسالك البولية
المشرف	السيد جلال الدين العماري
	أستاذ في علم أمراض المسالك البولية
الأعضاء	السيد تازي محمد فضل
	أستاذ في علم أمراض المسالك البولية
	السيد ملاس سفيان
	أستاذ في علم التشريح