

Ministère des Enseignements Secondaire
Supérieur et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi



Université des Sciences Techniques et Technologiques

Faculté de Médecine et d'Odonto- Stomatologie

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2011 – 2012

N °/

TITRE

LA PRISE EN CHARGE DE
L'HEMATURIE DANS LE SERVICE
D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/...../2012
devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odonto-
Stomatologie du Mali.

Par

M. SAYE ATIMÉ

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(DIPLÔME D'ETAT)

JURY

Président: Professeur FONGORO Saharé
Membres: Professeur ALWATA Ibrahim
Docteur TOGO Adégné
Directeur de thèse: Professeur OUATTARA Zanafon

DEDICACES

Je dédie ce travail :

▪ **A mon père, Clément dit Djangame SAYE**

Tu as toujours poussé tes enfants avec ferveur vers la curiosité et le travail. Père tes infatigables conseils ont porté leurs fruits. Tu nous as guidés avec rigueur, et amour, sans toi, nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui. Ta présence à chaque étape de notre vie, ta ferme volonté et ton grand soutien, font de toi un père digne et sans pareil. Que DIEU te prête longue vie.

▪ **A ma mère, Feue Yassaye SAYE**

Mère attentive et affective dont le dévouement et l'amour pour tes enfants font de toi une mère exemplaire.

J'aurais aimé que tu sois là en ce moment mémorable qui voit l'aboutissement et la réalisation de tous les travaux consentis, mais le Seigneur t'a rappelée auprès de lui. Reçois dans ton repos éternel toute ma reconnaissance et ma gratitude pour tout ce que tu as pu faire ; Que Dieu Le tout Puissant et le tout Miséricordieux t'accueille dans son Paradis. Que ton âme repose en paix, AMEN!

REMERCIEMENTS :

Au nom du Père, du Fils et du Saint-Esprit ;

Dieu de mes ancêtres, Seigneur plein de bonté .Créateur de l'univers ; précurseur de la Sagesse et de la justice. Je te remercie de m'avoir accordé la chance et le courage d'accomplir cette tâche. Donne-moi la Sagesse qui siège à tes cotés, et ne m'exclus pas du nombre de tes enfants. Fais de moi un homme heureux, sage, intelligent et qui répand partout la justice.

A Marie mère réconciliatrice,

Reçois éternellement mes salutations et ne cesse pas de prier pour nous pauvres pécheurs maintenant et à la fin de notre vie. Amen !

A ma chère patrie le Mali et à tous ceux qui ont donné leur vie pour ce pays où il fait bon vivre et jamais retrouvé ailleurs.

▪ **A mon grand père Feu Ponla Amadaga SAYE**

Ne sachant ni lire, ni écrire, tu as été un tradipraticien au sens élevé du devoir et as su toujours marquer la population de Téréli et les villages environnants.

Vieux sage, j'ai gardé de toi ces mots (**sagesse, amour, courage**) et appris cette conduite << **chaque fois que tu en as la possibilité, n'hésite pas à faire du bien à ceux qui en ont besoin.** >>

Dors en paix vieux sage de la falaise de Téréli.

▪ **A mon épouse, Mamou SAYE**

Ce travail est le tien sois en fière ! Je t'aime de tout mon cœur.

Que le Seigneur nous accorde un bon foyer.

▪ **A toutes les autres mères : Yamoila, Indogo, Yatimé, Yabara, Ougohiré, Jeanne SAYE.**

Affectueusement merci.

▪ **A mes frères et sœurs: Akorom, Antoine, Amassome, Théophile, Abou, Magnon, Simon, Emile, Benoit, Abel feu Madeleine, Rebecca, Marie, Odile, Ediougo SAYE.**

Unis par un lien de sang nous sommes appelés à œuvrer ensemble pour la réussite de la tâche commune. Je vous réaffirme mon affection fraternelle et mon profond attachement.

▪ **A mes grands mères, Feue Yadiougolou, Feue Ménèhiré, Yaborko SAYE :**

Où que vous soyez, sachez que je pense à vous et que je vous aime. Vos bénédictions et conseils ne m'ont jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et de ma reconnaissance.

▪ **A mes belles sœurs, et beaux frères, Kadia, Malla, Anta, Bintou, Amsserou, Elie, Issa, Yacouba SAYE :**

Toute ma reconnaissance et toute ma gratitude pour l'amitié, l'amour et l'affection que vous m'avez témoignés. Que cette thèse soit la vôtre.

▪ **A mon ami Docteur DOLO Kounindiou**

Tu es un ami que j'admire beaucoup. Les mots me manquent vraiment pour exprimer ici toute ma reconnaissance et ma gratitude à toi et à toute la famille DOLO à Sangha. Merci pour tout et que Le DIEU d'amour et de grâce nous accorde une longue et riche carrière professionnelle, Amen !

• **A la famille DOLO à Sangha et Bamako: El hadj Mamoudou, Dr Yanraossou, Ogohiré, Indogo, Sama, Domou, Yakougnon, Yahibon, kalpha, hanmadoun, adama DOLO :**

Votre encouragement, votre soutien et votre grande gentillesse n'ont jamais manqué. C'est l'occasion de vous dire merci infiniment.

• **Aux Dr Amaguiré, Dr Moussa, Dr Renion, Dr Gounon,**

Dr Zakari, Dr Jacques SAYE, Dr DOLO Housseini :

Vos sages conseils, vos soutiens moraux et pédagogiques ne m'ont jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et de ma reconnaissance.

• **A toute la population de Téréli et environnants, toute la famille SAYE à Bamako :**

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

• **A mes Tontons Amondiè, Feu Batoin, feu Akouni, feu Yessa SAYE :**

Vous êtes des hommes courageux, braves et dévoués,

Votre incarnation de la Sagesse m'a séduit.

Vous êtes gravés dans mon esprit à jamais.

Merci du fond du cœur pour tout ce que vous avez fait pour la famille et pour moi,

Que vos âmes reposent en paix, Amen !!!

• **A mes tantes, Domou, Yèbé SAYE :**

Merci sincèrement.

• **Au corps professoral et à tout le personnel de la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie (FMOS) :** J'adresse mes sincères remerciements :

Pour votre enseignement et éducation scientifique. En plus du savoir vous m'avez appris le savoir faire et le savoir vivre.

Je suis très fière d'avoir été l'un de vos apprenants. Trouvez ici l'expression de toute ma gratitude.

• **A tous mes enseignants du 1^{er} cycle, du second cycle et du lycée :**

Merci pour la qualité de l'enseignement reçu.

• **Mes Collègues : Abougnon SAYE, Tenoussé SAYE, Yogara SAYE, Dr Domo TEMBELY, Dr Paul BELLO, Dr Aly GUINDO, Dr**

Abdramane OMBOTIMBE, Dr Hanma O OUOLOGUEM, Mariam DIALLO :

Vos conseils et vos soutiens m'ont été d'un grand intérêt durant tout le cursus. Que cette thèse soit pour vous un gage de ma reconnaissance.

- ***Au Docteur Bassidy Sinayogo :***

Urologue, Adjoint au chef de service actuel d'urologie du CHU Gabriel TOURE ; vous avez également joué un rôle capital dans ma formation. Veuillez recevoir cher maître, l'expression de mes remerciements sincères et de ma plus haute considération.

- ***Au Docteur Mamadou T. COULIBALY :***

Chirurgien, urologue au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE, votre amour du travail bien fait, votre simplicité et votre abord facile m'ont fasciné durant ma formation à vos côtés; vous avez été comme un frère pour moi. Veuillez trouver ici cher maître, l'expression de mes cordiaux remerciements.

- ***Aux Anesthésistes-Réanimateurs :***

Recevez mes sincères remerciements pour votre esprit de travail bien fait et pour votre franche collaboration pour ce moment de partage.

- ***Au major M. Aboubacar A MAIGA et personnel du service :***

Je vous remercie pour l'estime, l'attention et l'amour que vous m'avez témoignés. Recevez ici l'expression de ma profonde gratitude.

• *A mes aînés du service :*

Dr Adama DEMBELE, Dr Yacouba SANGARE, Dr Moumine Zié DIARRA, Dr Modibo SANOGO, Dr Sadia TANGARA, Dr Seydou COULIBALY, Dr Tidiani BAGAYOKO, Dr Amadou H. BAH, Dr Moussa FANE, Dr Mamadou S. KEITA, Dr Yacouba DOUYON, Dr Issa N. TRAORE, Dr Seydou A. TRAORE, , Dr Mahamadou M. TRAORE, Dr Abdoul K. TRAORE, Dr Amadou S. DIARRA, Dr Wapi L. LOUZOLO, Dr Youssouf COULIBALY, Dr Ousmane N. DEMBELE, , Dr Zafara DIARRA, Dr Kassim SIDIBE, Dr Tora FOFANA, Dr Sekou OUATTATA, Dr Adama DEMBELE.

• *A mes collègues du service d'urologie :*

Hamed KOUROUMA, Aboubacar COULIBALY, Fatoumata KANSAYE, Bréma DIARRA, Etienne K. DIARRA, Abdoulaye DIARRA, Kafougo B. COULIBALY, Mohamadou G. TRAORE, Boubacar ISSA, Adama Y DIARRA, Drissa COULIBALY, Mamadou KANTE, Sidi A KOITA, Moussa I DEMBELE, Mamby KAMISSOKO, Adama BIABATE, Ibrahim COULIBALY:

Pour l'estime, l'amour et la considération que vous m'avez témoignés, que cette thèse soit pour vous l'expression de ma sincère reconnaissance et attachement.

Le souvenir des moments passés avec vous, restera pour toujours gravé dans ma mémoire. Que Dieu vous prête succès et longue vie. Merci pour tout.

- **Aux épouses OUATTARA Aminata COULIBALY et Rokia KONE**

Merci sincèrement.

• **A Tous les membres de l'Association des Elèves et Etudiants Ressortissants de Téréli-Pèguè et Sympathisants** Vous avez été pour moi plus que des compagnons mais des frères. Je vous remercie pour vos encouragements et l'amour dont vous avez fait preuve à mon endroit. Recevez ici mes sincères remerciements.

• **Aux amis de la France : Jean Claude, Maryvonne, Sébastien, Ida, Anne et sa Famille, Maman Danielle et Martine et tous les membres du club :**

Vos soutiens moraux, physiques et financiers ont contribué à la réalisation de ce travail. Qu'il soit pour vous le résultat de vos engagements.

• **Tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail et dont les noms ne sont pas cités, trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.**

MENTION SPECIALE

• A la belle famille Apiry SAYE et Djénèba TEME

Ce fut très difficile, mais sachez que l'honneur de ce travail vous revient, il ne suffit certes pas à apaiser les souffrances endurées, puisse t-il cependant vous donner réconfort et fierté mais aussi être le témoignage de ma très grande et profonde reconnaissance.

Merci pour tous ! Que l'avenir soit pour vous satisfaction et soulagement. Amen !!!

**A Notre Maître et Président du Jury
Pr. Saharé FONGORO**

Maître de Conférences de Néphrologie à la FMOS

Praticien Hospitalier au CHU du Point G

Chevalier de l'ordre du mérite de la santé.

Honorable Maître,

C'est un insigne honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos immenses occupations.

En effet nous avons été édifiés par vos qualités scientifiques, votre éloquence et votre dimension mondiale, l'importance que vous accordez à la formation des jeunes.

Homme aux qualités intellectuelles et humaines inestimables, votre simplicité, votre combativité et votre volonté de transmettre vos connaissances font de vous un scientifique émérite.

Veillez recevoir cher Maître, à vos grades et dignités; nos sentiments de considérations les plus distinguées.

=====

**A Notre Maître et Juge
Docteur Adégné Pierre TOGO**

Maître Assistant en Chirurgie Générale à la FMOS

Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE

Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SoChiMa)

**Membre de l'Association de Chirurgie de l'Afrique
Francophone (ACAF)**

Cher Maître,

Nous nous réjouissons de vous compter parmi les membres de cet honorable jury.

Votre abord facile, votre aimable simplicité, votre courtoisie et votre souci de transmettre vos connaissances ont forcé notre admiration.

Recevez cher Maître notre reconnaissance et notre respect.

=====

**A Notre Maître et Juge
Professeur ALWATA Ibrahim**

**Maître de Conférences d'Orthopédie et de Traumatologie à la
FMOS**

Ancien Interne des Hôpitaux à Tour (France)

Membre de la Société Médicale du Mali

**Membre de la Société Malienne de Chirurgie d'Orthopédie et
de Traumatologie.**

Membre de la Société d'orthopédie de l'Afrique Francophone

Cher Maître,

En acceptant de siéger à ce jury, vous nous donnez la preuve de votre disponibilité. Votre grande amitié pour les étudiants, vos qualités d'homme de science et votre enthousiasme ont forcé l'engouement de tous.

Votre courage, le sens social élevé, font de vous un homme exceptionnel.

Que le SEIGNEUR le tout puissant vous accorde une longue vie.

=====

**A Notre Maître et Directeur de thèse
Professeur OUATTARA Zanafon**

Chirurgien, Urologue, Andrologue au CHU Gabriel TOURE

Maître de Conférences d'Urologie à la FMOS

Chef du service du CHU Gabriel TOURE

**Vice président de la Commission Médicale d'Etablissement du
CHU Gabriel TOURE**

Cher Maître,

Vous avez initié ce travail, fruit de votre rigueur scientifique et votre disponibilité permanente.

Votre franc parlé et votre clairvoyance font de vous un homme que tout étudiant doit avoir à ses côtés.

Votre modestie, votre courage, votre compétence, votre simplicité, votre courtoisie, votre engagement nous ont touché et forcé notre admiration.

L'atmosphère conviviale, enviable et envié de votre service fait de vous un exemple de modèle suivi, à suivre et à imiter sans équivoque.

Nous sommes honorés de la confiance que vous nous avez placée en nous et nous gardons de vous l'image d'un Maître aux qualités humaines inestimables et surtout votre esprit de tolérance.

Puisse DIEU de la SAGESSE vous accorde longévité, santé et bonheur.

=====

Sigles et Abréviations

AUSP : Arbre Urinaire Sans Préparation

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

ECBU : Examen Cytobactériologique de l'Urine

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

HTA : Hypertension Artérielle

IgA : Immunoglobine A

IgG : Immunoglobine G

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

NFS : Numération Formule Sanguine

N : Nombre

OMI : Œdème des Membres Inferieurs

TDM : Tomodensitométrie

TVES : Tumeur des Voies Excrétrices Supérieures

TCA : Temps de Cephalin Activation

TP : Taux de Prothrombine

TS : Temps de saignement

UIV : Urographie Intraveineuse

VS: Vitesse de Sédimentation

% : Pourcentage

Sommaire

I. INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	1
II. GENERALITES.....	3
2.1 Rappel anatomique de l'appareil urinaire.....	3
2.1.1. Les reins.....	3
2.1.2. La vessie	6
2.1.3 La prostate	7
2.1.4. L'urètre	8
2.2 Rappel physiologique.....	10
2.2.1 Mécanisme de fonctionnement rénal	10
3.3 Généralité sur l'hématurie.....	12
3.1. Définition :.....	12
3.1.2. Physiopathologie :.....	12
Mécanisme d'hématurie d'origine rénale.....	12
Mécanisme de l'hématurie d'origine vésicale	13
Mécanisme de l'hématurie d'origine prostatique.....	13
Mécanisme de l'hématurie d'origine urétrale.....	13
3.4. Diagnostic	14
3.4.1. Diagnostic positif :.....	14
3.4.2. Diagnostic différentiel.....	17
3.4.3. Diagnostic topographique	18
3.4.4. Diagnostic étiologique	18
3.5. Les étiologies	23
3.5.1. Les causes urologiques :.....	23
3.5.2. Les causes néphrologiques.....	25

3.5. Les résultats des examens complémentaires selon les pathologies.....	26
III. METHODOLOGIE	42
1. Cadre d'étude.....	42
2. Type et période d'étude.....	43
IV. RESULTATS	46
1. Fréquence de l'hématurie.....	46
2. Données sociodémographiques.....	47
3. Données cliniques.....	50
4. Données para cliniques.....	55
5. Etiologies.....	60
6. Données thérapeutiques.....	60
7. Evolution.....	62
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	63
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	70
VII. ANNEXES	73

I. INTRODUCTION

L'hématurie est la présence d'érythrocytes en quantité anormale dans l'urine pendant la miction. Elle peut être microscopique ou macroscopique.

Elle est macroscopique si le nombre d'érythrocytes est supérieur à 500.000 hématies /min. On parle d'hématurie microscopique s'il y a plus de 5.000 hématies/min **[1, 2]**.

Signe clinique très fréquent, l'hématurie reste une préoccupation des urologues à cause de ses étiologies multiples dont certaines ont un pronostic sévère, tels les cancers de la vessie, du rein.

L'hématurie est souvent banalisée, parfois considérée comme normale dans nos communautés.

Au Nigeria sur 230 élèves, 46 soit 20% de ces enfants la considéraient comme un signe de maturité sexuelle **[3]**.

Au cours d'une étude faite à Molodo (zone de riziculture) au Mali, sur 306 élèves 241 soit 79% de ces enfants ont signalé l'hématurie à leurs parents. Seulement 39% ont reçu un traitement médical **[3]**.

Au Mali sur 120 patients, 60 avaient une hématurie microscopique dans le service de Néphrologie et d'hémodialyse du CHU du Point G soit une prévalence de 12,50 % **[4]**.

Dans notre contexte d'endémicité de bilharziose urinaire, l'hématurie, qui est le signe commun à ses différentes affections, (bilharziose, cancer de vessie et du rein) fait que le diagnostic de ces affections redoutables est toujours tardif puisque, le reflexe de l'hématurie égale bilharziose urinaire prédomine chez les praticiens **[5]**.

C'est pourquoi toute hématurie qu'elle soit microscopique ou macroscopique doit mériter une investigation très poussée à la recherche de son étiologie ; car elle peut cacher une pathologie sévère : un cancer de vessie ou du rein, une néphropathie.

L'hématurie reste un motif fréquent de consultation en urologie, sa fréquence reste inestimée. Elle pose un problème de diagnostic étiologique et un problème de prise en charge correcte [5].

Au Mali, si les différentes étiologies ont fait individuellement l'objet d'études spécifiques, nous n'avons pas trouvé d'étude les abordant dans son intégralité au CHU Gabriel TOURE.

Sous l'angle global de l'hématurie, il nous a donc semblé opportun d'effectuer cette thèse pour combler ce vide.

Les objectifs de ce travail ont été:

1. Objectif général :

Assurer la prise en charge de l'hématurie au service d'urologie du Centre Hospitalier et Universitaire Gabriel TOURE.

2. Objectifs spécifiques :

- a. Déterminer la fréquence de l'hématurie ;
- b. Décrire les caractéristiques sociodémographiques des malades ;
- c. Identifier les différentes étiologiques de l'hématurie et sa prise en charge.

II. GENERALITES

2.1. Rappel anatomique de l'appareil urinaire

L'hématurie est généralement d'origine vésicale ou rénale ; cependant certaines pathologies de la prostate et de l'uretère sont susceptibles de saigner.

C'est pourquoi nous allons brièvement envisager un rappel anatomique du rein, de la vessie, et de l'urètre.

2.1.1 Les reins.

Les reins sont des organes pairs de couleur brun rougeâtre et en forme de haricot. Ils sont situés immédiatement sous le diaphragme, plaqués contre la paroi postérieure de la cavité abdominale, au niveau des premières vertèbres lombaires et de part et d'autre de la colonne vertébrale. Ils mesurent quelques 12 cm de longueur en moyenne chez l'adulte.

Les reins sont des organes suspendus mais très bien retenus et protégés par trois couches tissulaires, le fascia rénal, la capsule adipeuse et la capsule rénale. Ainsi, les reins sont premièrement fixés aux organes adjacents de la cavité abdominale par le fascia rénal composé d'une fine couche de tissu conjonctif. Deuxièmement, des coussins adipeux, aussi appelés capsules adipeuses maintiennent les reins fermement en place dans une loge derrière le péritoine; en regard de cette position, on dit des reins qu'ils sont rétropéritonéaux c'est-à-dire derrière la cavité péritonéale.

Une coupe longitudinale du rein permet de distinguer trois grandes régions :

- une région externe, le cortex rénal située immédiatement sous la capsule rénale,
- une région médiane, la médulla, composée d'un ensemble de structures pyramidales à l'aspect strié, les Pyramides de MALPIGHI,
- au centre, en contact direct avec le hile, une cavité, le bassinet.

Histologiquement chaque rein est constitué par la répétition à environ un million d'exemplaires d'un élément toujours semblable à lui-même : le néphron, le canal tortueux, long de 5 cm. On décrit à ce tube plusieurs segments :

- ❖ Le glomérule de MALPIGHI
- ❖ Le tube contourné (ou partie proximale du tube urinifère)
- ❖ L'anse de Henlé (partie intermédiaire)
- ❖ La pièce intermédiaire de SCHWEIGER-SEIDEL (partie distale).

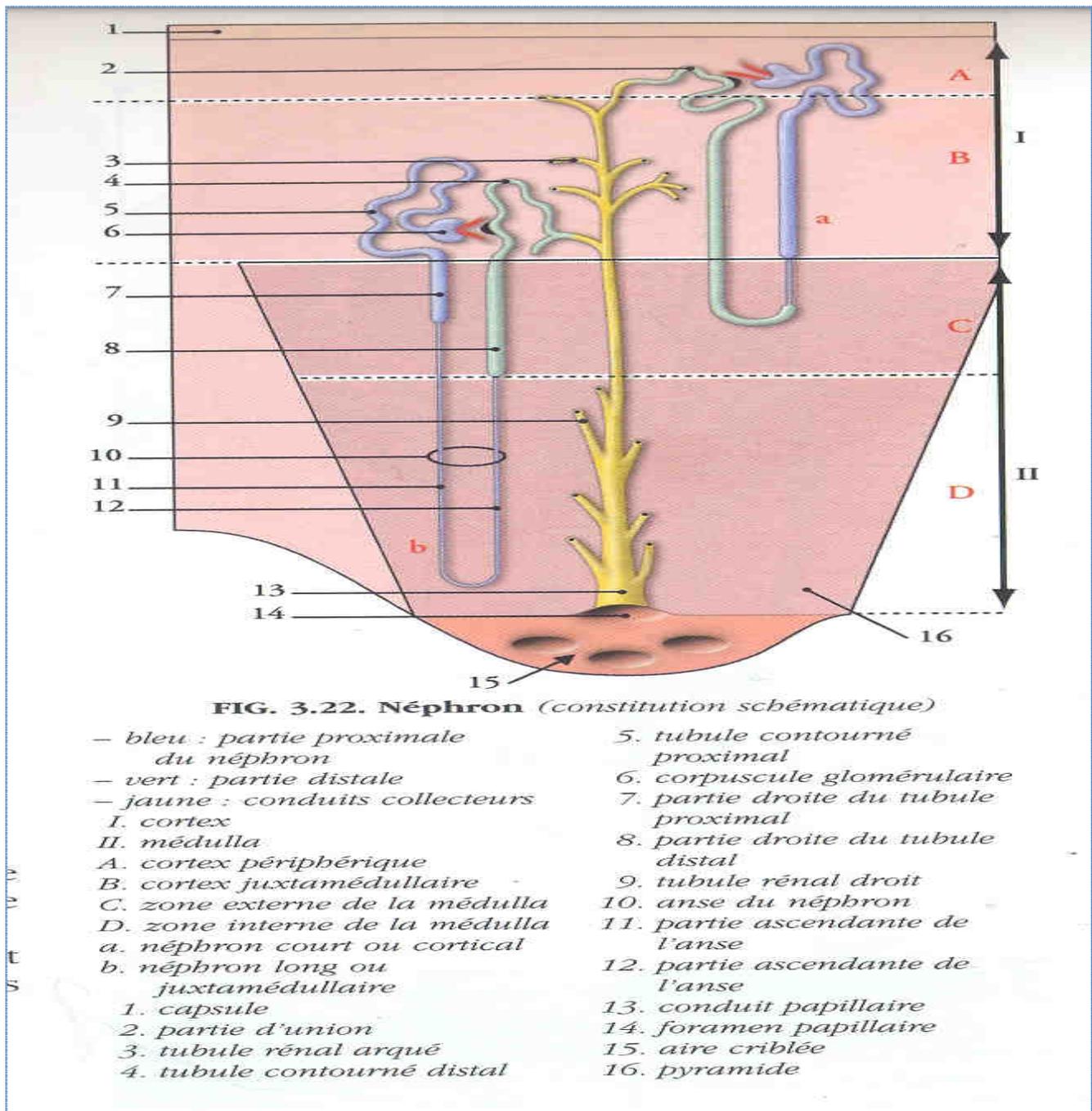


Figure 1 : le Néphron source kamina P [6].

Vascularisations :

Artères : Proviennent de l'aorte, et les veines se jettent dans la veine cave inférieure.

2.1.2. La vessie :

La vessie est un réservoir musculaire où s'accumule l'urine dans l'intervalle des mictions et assure l'évacuation des urines provenant des reins. Elle est placée dans l'espace du pelvis sous péritonéal, entre le plancher pelvien et le péritoine.

Vide elle est entièrement cachée dans le petit bassin en arrière de la symphyse pubienne et du pubis.

Pleine, elle déborde en haut du pelvis et fait saillie dans l'abdomen.

Chez l'homme, elle est située au dessus du plancher pelvien et de la prostate en avant et au dessus du rectum et des vésicules séminales.

Chez la femme au dessus du plancher pelvien, en avant de l'utérus et du vagin.

2.1.2.1. La vascularisation

ARTERES :

- Les artères vésicales supérieures qui proviennent des artères ombilicales depuis leur portion perméable.
- Les artères vésicales inférieures qui proviennent de l'artère déférentielle ou de l'artère vaginale.
- Les artères vésicales antérieures et les artères pudendales internes.

VEINES : convergent vers les plexus rétro-pubiens, en avant et vers les plexus vésicaux, en latéral puis rejoignent les veines iliaques internes.

LYMPHATIQUES : se drainent dans les nœuds lymphatiques iliaques internes et externes.

 **NERFS** : L'innervation vésicale dépend du plexus hypogastrique et du 3^e et 4^e nerfs sacrés (contrôle volontaire de la miction) [7].

2.1.3. La prostate :

C'est un organe glandulaire, situé en dessous de la vessie, au dessus du diaphragme uro-génital, et en avant du rectum. Elle est conique, aplatie à base supérieure et un apex inférieur.

Sa consistance est ferme, élastique et régulière au toucher rectal. Sa taille est fonction de l'âge.

La prostate du point de vue anatomique et fonctionnel présente quatre parties.

- l'isthme, situé en avant de l'urètre,
- le lobe médian,
- deux lobes latéraux.

L'artère vésicale inférieure donne habituellement une ou plusieurs branches vésico-prostatiques qui pénètrent la base de la vessie pour descendre le long de l'urètre.

L'artère pudendale participe à la vascularisation de la prostate.

Les veines de la prostate rejoignent le plexus prostatique, drainé par les veines vésicales, le collecteur terminal est constitué par les veines iliaques internes.

Chez le sujet de plus de soixante ans la prostate est le siège de l'adénome (tumeur bénigne), et l'adénocarcinome (tumeur maligne) qui peuvent entraîner une hématurie.

2.1.4. L'urètre

Conduit qui permet l'évacuation de l'urine chez la femme, le conduit commun à l'urine et au liquide séminal chez l'homme.

Il est court chez la femme, plus long chez l'homme et comprend trois portions :

- ❖ L'urètre prostatique
- ❖ L'urètre membraneux
- ❖ L'urètre spongieux

L'urètre est constitué d'une couche muqueuse et d'une couche musculieuse.

Il est vascularisé par les artères prostatiques, bulbaires et dorsales du pénis.

Certaines pathologies de l'urètre sont susceptibles d'entraîner une hématurie, tels que les tumeurs, les lithiases, les infections et les traumatismes.

- Infections urinaires et parasitoses :

Elles sont très fréquemment associées à une hématurie.

En fait, l'infection n'est qu'un symptôme qui doit faire rechercher systématiquement sa cause.

Il peut s'agir d'infections à germes banals, de bilharziose voire de tuberculose urinaire.

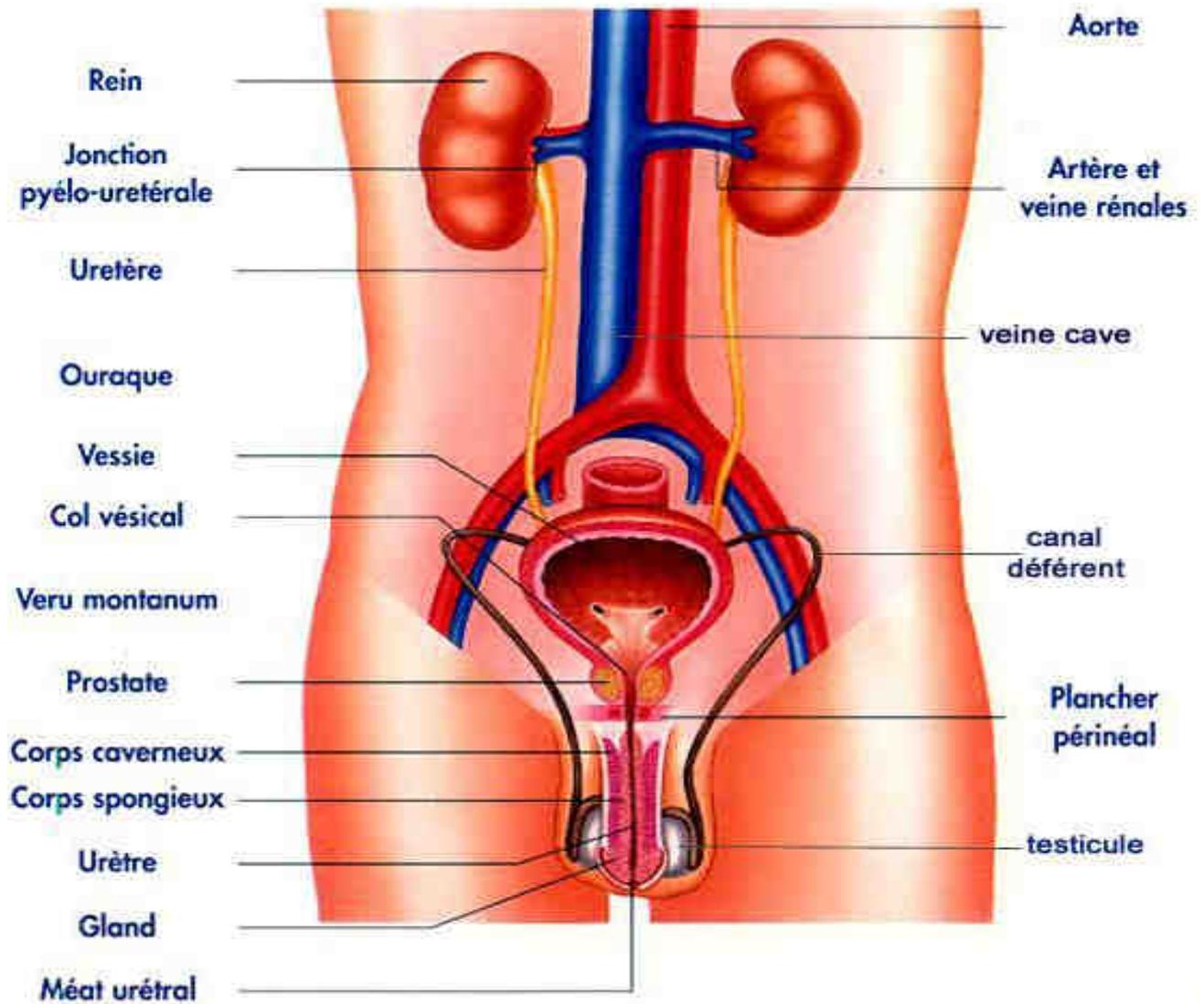


Fig.2 : Appareil urinaire de l'homme (vue de face)

Source: www.medecine-et-sante/anatomie/genito-urinaire.html

2.2. Rappel physiologique

2.2.1. Mécanisme du fonctionnement rénal

Les mécanismes de la sécrétion urinaire

- La filtration glomérulaire.
- La réabsorption tubulaire.
- L'excrétion tubulaire.

La filtration glomérulaire

La filtration glomérulaire est la filtration de sang pendant son passage dans la pelote capillaire du glomérule ce qui produit l'urine primitive ou filtrat glomérulaire.

Le débit urinaire du glomérule étant de 180 litres/24h, il existe une réabsorption.

La réabsorption tubulaire

La réabsorption tubulaire est un processus qui vise à réabsorber certains constituants de l'urine primitive faisant passer le volume du filtrat de 180 litres/24h à 1,5 litre/24h.

La réabsorption tubulaire s'effectue selon deux processus :

- Un processus passif, n'exigeant aucun travail cellulaire mais qui dépend des pressions et des concentrations.
- Un processus actif impliquant un travail cellulaire sous la dépendance de réactions enzymatiques avec un taux maximal de réabsorption.

L'excrétion tubulaire

L'excrétion tubulaire est l'excrétion de ce qui est étranger à l'organisme par les cellules des tubes. A ceci s'ajoutent les ions H⁺ et les ions ammonium secrétés par le métabolisme des cellules des tubes.

L'urine : c'est un liquide clair, d'odeur aromatique spéciale, variant avec l'alimentation ; de densité 1016 à 1020, de réaction, en général acide PH=5,3 [8].

Tableau I : Composition : comparativement à celle du plasma, rapportée à 1000g [9].

	Plasma	Urine
Eau	900	950
Protides et lipides	90	0
Glucides	1	0
Urée	0,30	20
Acide urique	0,03	0,50
Chlorures	9	9 à 20
Créatinine	0,01	1
Acide hippurique	0	2,5
Ammoniaque	0,001	0,4

3.3. Généralités sur l'hématurie

3.1. Définition

L'hématurie est la présence d'érythrocytes en quantité anormale dans l'urine pendant la miction. Elle peut être microscopique ou macroscopique.

Elle est macroscopique si le nombre d'érythrocytes est supérieur à 500.000 hématies /min. On parle d'hématurie microscopique s'il y a plus de 5.000 hématies/min [1, 2].

3.1.2. Physiopathologie.

Elle dépend de l'étiologie (voir rappel anatomique). Nous pouvons donc résumer la physiopathologie ainsi la présence de globule rouge en quantité anormale dans l'urine serait donc la conséquence d'une défaillance au niveau de l'ultrafiltre (la capsule de Bowman) ou a une lésion sur les voies excrétrices de l'urine.

Mécanisme d'hématurie d'origine rénale :

En cas de traumatisme du rein on peut avoir une hématurie macroscopique par rupture des vaisseaux de ses voies excrétrices.

Dans les cas du cancer du rein envahissant les voies excrétrices, la néo-vascularisation de la tumeur peut provoquer une hématurie.

Mécanisme de l'hématurie d'origine vésicale :

Dans notre contexte la bilharziose urinaire est la première cause d'hématurie d'origine vésicale par la migration des œufs de schistosoma haematobium qui se trouvent dans les veines de la sous muqueuse.

La quasi-totalité des tumeurs de la vessie entraînent une hématurie par l'hyper vascularisation des tumeurs. Ces vaisseaux peuvent se rompre et provoquer une hématurie et peuvent envahir des organes voisins (utérus, rectum, vagin, etc.) et donner des métastases à distance.

Les lithiases vésicales peuvent faire saigner par action mécanique en blessant l'urothelium.

Mécanisme de l'hématurie d'origine prostatique

L'adénome de la prostate peut saigner par la formation de varices au niveau des vaisseaux du col vésical.

Mécanisme de l'hématurie d'origine urétrale

Les lithiases et les traumatismes peuvent provoquer une lésion mécanique au niveau des vaisseaux de la muqueuse de l'urètre. Les tumeurs par rupture des néo vaisseaux peuvent entraîner une hématurie.

3.4. Diagnostic

3.4.1. Diagnostics positifs

❖ Circonstances de découverte

* L'interrogatoire précisera:

- les antécédents personnels et/ou familiaux de polykystose rénale, de drépanocytose, de colique néphrétique, de surdité (syndrome d'Alport).
- et les antécédents personnels d'infection récente, de prise médicamenteuse récente, de pathologie prostatique, de traumatisme récent, d'un tabagisme...

* Il recherchera des signes fonctionnels comme des douleurs pelviennes ou lombaires, des troubles mictionnels, l'existence d'une fièvre, d'une altération de l'état général.

* La prise d'un traitement anticoagulant ou la prise d'aspirine ne doit jamais faire arrêter le bilan à ce stade.

❖ Examen clinique

L'examen clinique recherche:

- des signes généraux tels que la fièvre, une perte ou une prise de poids récente (œdèmes), une hypertension artérielle.
- une masse dans la ou les fosses lombaires donnant le contact lombaire et témoignant de gros reins.
- une prostate anormale par le toucher rectal (TR). Cet examen doit être systématique.
- un globe vésical, une masse dure hypogastrique, une anomalie des organes génitaux externes...

Il est à noter que les hématuries d'origine parenchymateuse sont cliniquement isolées. Elles:

- sont totales.
- ne s'accompagnent d'aucune douleur, d'aucun trouble mictionnel.
- et ne contiennent jamais de caillot; cela est dû à la présence d'urokinase rénale mêlée au sang ayant envahi l'urine dès la traversée tubulaire, assurant la dissolution immédiate des caillots.

❖ **Examens complémentaires**

Examens biologiques :

Examen cyto bactériologique des urines :

L'ECBU est systématique, l'hématurie ne pouvant être interprétée qu'en l'absence d'infection urinaire.

Recherche d'une protéinurie et de cylindres hématiques

Deux signes biologiques associés doivent être retenus car ils ont une signification sans ambiguïté:

* l'un est la recherche d'une protéinurie :

- dès qu'elle dépasse 1,5 à 2 g/24 h elle témoigne d'une néphropathie glomérulaire.
- il faudrait que le saignement dépasse 20ml/24 h pour expliquer à lui seul une telle protéinurie. Un saignement de cette intensité est exceptionnel.

* l'autre est la recherche de cylindres hématiques dans le sédiment urinaire au microscope à contraste de phase :

- ils ne sont pathologiques que lorsqu'ils contiennent des inclusions cellulaires comme des hématies.
- les cylindres hématiques apportent la démonstration que les hématies proviennent du parenchyme rénal.

L'existence de déformations érythrocytaires au microscope à contraste de phase est également un argument indirect en faveur de l'origine glomérulaire de l'hématurie.

Recherche d'une insuffisance rénale :

Quant à l'insuffisance rénale, son association évoque une glomérulonéphrite, mais elle peut avoir pour cause des lésions des voies excrétrices.

Urographie intraveineuse :

L'UIV est le premier examen à effectuer car elle fournit des renseignements essentiels sur le haut et le bas appareil urinaire.

Au terme de ce premier bilan clinique, biologique et radiologique, soit il existe une orientation vers une cause urologique, soit vers une cause néphrologique.

Pour affirmer l'hématurie, il existe plusieurs méthodes permettant de mettre en évidence des globules rouges dans les urines.

3.4.1.1. Méthodes chimiques

La bandelette urinaire permet le dépistage et le suivi d'une hématurie. Sa positivité nécessite une confirmation par un examen cytologique des urines.

Elle repose sur la détection de l'activité peroxydase de l'hémoglobine dans l'urine.

Ce mode de détection indirecte explique qu'il puisse y avoir des faux résultats positifs dû à la présence de l'hémoglobine, de la myoglobine, ou de l'eau de javel dans le flacon de recueil des urines.

3.4.1.2. Méthodes cytologiques

L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) est un examen microscopique. Il permet la recherche d'hématies, de leucocytes et de germes.

Comptes d'Addis hématies leucocytes minutes permet de quantifier de façon précise l'hématurie, la numération des cellules se faisant après centrifugation de l'urine. Un compte d'Addis est normal quand il y a moins de 5 hématies/champ et pathologique au-delà de 10 hématies/champ. On parle d'hématurie microscopique s'il y a plus de 5.000 hématies/min et macroscopique s'il y a plus de 500.000 hématies/min [10].

3.4.2. Diagnostic différentiel.

Il s'agit de différencier les urines rouges qui ne sont pas hématuriques.

- Les urines colorées peuvent ne pas contenir de sang.

Certaines pathologies peuvent entraîner une coloration rouge : la myoglobinurie, l'hémoglobinurie, une uraturie importante ou une porphyrie.

Certains médicaments peuvent colorer l'urine (laxatifs, phénothiazine, rifampicine), ainsi que certains aliments (betteraves, rhubarbe).

- La présence de sang dans l'urine n'est pas synonyme d'hématurie.

L'urétrorragie est en rapport avec une hémorragie d'origine urétrale dont le sang se mêle à des urines vésicales normales.

La menstruation peut poser un problème en début ou en fin de règles.

Hémospemie chez l'homme.

3.4.3. Diagnostic topographique

Orienté vers le siège du saignement :

a) Hématurie initiale

Elle n'apparaît qu'en début de miction, elle est habituellement d'origine uréthro-prostatique ou cervicale.

b) Hématurie terminale

Elle n'apparaît qu'en fin de miction, elle est d'origine vésicale (la contraction du détrusor en fin de miction exacerbe le saignement d'une lésion de la paroi vésicale).

c) Hématurie totale durant toute la miction

Elle a moins de valeur localisatrice : elle correspond soit à une lésion glomérulaire, soit à une lésion urologique habituellement du haut appareil (rein, cavités pyélocalicielles).

Cependant, toute hématurie macroscopique, quelle que soit son origine, peut être totale lorsqu'elle est très abondante.

Ces caractères sont au mieux précisés par l'épreuve des trois verres : le patient urine en répartissant la miction dans trois récipients successivement ; ce qui permet d'authentifier la présence de sang principalement dans le premier récipient (hématurie initiale), dans le troisième (hématurie terminale) ou dans les trois indifféremment (hématurie totale) [11].

3.4.4. Diagnostic étiologique

3.4.4.1 : Les éléments du diagnostic étiologique

3.4.4.1.1: Interrogatoire

Il revêt une importance particulière dans la recherche étiologique des hématuries d'origine urologique.

Ils permettent de suspecter la cause ou les facteurs favorisants.

Il faut d'abord éliminer tout ce qui n'est pas hématurie.

Préciser les caractéristiques de l'hématurie.

- Abondance
- Moyenne abondance
- minime
- Les antécédents
- Les antécédents familiaux (HTA, polykystose rénale, néphropathie),
- Les antécédents personnels : urogénitaux (bilharziose urinaire, tumeur rénale, infection urinaire etc.), facteurs de risque de tumeur (tabac, contact avec les colorants).
- **La symptomatologie d'accompagnement :**
- Douleur lombaire, colique néphrétique, signes fonctionnels urinaires orientant vers une pathologie urologique.
- Infections récentes des voies urinaires, HTA orientant vers une pathologie glomérulaire.
- Traitement en cours
Anticoagulant auquel il ne faut jamais rapporter une hématurie sans bilan clinique et para clinique rigoureux.

3.4.4.1.2 : Examen physique

3.4.4.1.2.1. Examen des urines

En cas d'hématurie macroscopique on élimine les caillots

3.4.4.1.2.2. Signes généraux

- Fièvre
- HTA
- hypotension
- Choc

3.4.4.1.2.3. Examen urogénital

La palpation des fosses lombaires à la recherche d'une douleur, un contact lombaire.

La palpation abdominale à la recherche d'un globe vésical, une masse abdominale.

Les touchers pelviens : toucher rectal à la recherche d'une anomalie prostatique (adénome, cancer, un blindage pelvien) ; le toucher vaginal combiné au toucher rectal.

3.4.4.1.3. Les examens complémentaires

Ils sont demandés en fonction de l'examen clinique et des antécédents.

3.4.4.1.3.1. La biologie

3.4.4.1.3.1.1. La numération formule sanguine et le bilan d'hémostase pour rechercher :

- Une anémie (par déglobulisation, syndrome inflammatoire ou paranéoplasique d'un cancer du rein) ; à l'inverse une polyglobulie peut être observée (syndrome paranéoplasique d'un cancer du rein).
- Une hyperleucocytose (infection urinaire, syndrome inflammatoire).
- Une neutropénie (trouble de l'hémostase).
- la coagulation sera évaluée par le taux de prothrombine et TCA pour les patients recevant un traitement anticoagulant afin de démasquer un surdosage favorisant le saignement.

3.4.4.1.3.1.2. Examen Cytobactériologique des Urines :

Trois intérêts :

- Confirmer le diagnostic de l'hématurie : en montrant la présence d'une quantité anormale de globules rouges, éliminer les autres causes de coloration rouge des urines.
- Rechercher une infection urinaire : (basse le plus souvent) : une cystite est la cause la plus fréquente d'hématurie chez la femme.
- Rechercher la présence des cylindres hématiques : évoquant une origine glomérulaire [12].

3.4.4.1.3.1.3. La Protéinurie de 24 heures

Cet examen est indispensable si l'hématurie est isolée et sans caillot

Une protéinurie > 1g/24 heures orientera d'emblée vers une étiologie glomérulaire. La maladie de Berger, et le syndrome d'Alport sont des pathologies néphrologiques les plus rencontrées en cas d'hématurie isolée.

Certaines glomérulonéphrites néanmoins ne s'accompagnent que d'une protéinurie minime.

L'hématurie d'origine néphrologique s'accompagne très souvent de protéinurie, donc toute hématurie sans protéinurie n'est à priori pas d'origine néphrologique [13, 14, 15].

Formes cliniques

Hématurie chez le sportif :

La pratique du sport de compétition peut aboutir, dans certains cas, à un épisode de myoglobulinurie.

Une hématurie vraie, microscopique, a été observée chez les coureurs à pied; une des explications est l'existence de microtraumatismes vésicaux répétés.

Hématurie et anticoagulants :

Rappelons qu'une hématurie survenant au cours d'un traitement anticoagulant doit faire rechercher un surdosage, mais sera explorée de la même manière que celle survenant chez un malade ne recevant pas de traitement anticoagulant.

L'hématurie chez l'enfant :

Étiologies les plus fréquentes :

Les étiologies les plus fréquentes chez l'enfant sont:

- les syndromes néphrétiques.
- les causes urologiques (lithiase, cystite, uropathie) nécessitant la réalisation d'une UIV.
- les troubles de la coagulation (hémophilie);
- le syndrome hémolytique et urémique.

Syndrome d'Alport :

L'hématurie peut s'intégrer dans le cadre d'un syndrome d'Alport, maladie héréditaire autosomique dominante.

Ce dernier associe une néphropathie révélée par des épisodes hématuriques dans l'enfance, une surdité bilatérale de perception et une atteinte oculaire plus inconstante.

3.4.4.1.4 Examens morphologiques

- ❖ **L'abdomen sans préparation** : recherche un calcul radio opaque se projetant sur les voies urinaires, des lésions ostéolytiques, en particulier au niveau du bassin et du rachis en cas de cancer.
- ❖ **L'échographie rénale et vésicale et prostatique**: permet de rechercher une anomalie au niveau du parenchyme rénal (tumeur échogène), des voies excrétrices (lithiases), une tumeur bourgeonnante dans la vessie, une hypertrophie de la prostate.
- ❖ **La tomодensitométrie abdomino-pelvienne** : en cas de tumeur pour préciser son extension locale et régionale et effectuer le bilan lésionnel des tumeurs du rein, de la voie excrétrice et de la vessie.

- ❖ **L'urographie intraveineuse avec clichés pré per et post mictionnels** : est faite en absence de contre indication (insuffisance rénale, déshydratation, diabète traité par les biguanides, allergie à l'iode, myélome) ; elle sera demandée en cas de calcul, de tumeur.
L'existence d'ulcération calicielle ou de sténose de la voie excrétrice évoque une tuberculose urinaire et nécessite une recherche de bacille de Koch dans les urines.
- ❖ **La cystoscopie** : est un examen qui peut être réalisée sans anesthésie chez la femme et sous anesthésie locale ou loco régionale chez l'homme. On peut explorer l'urètre, la vessie, et les méats urétéraux.
- ❖ **Autres examens** : IRM, scintigraphique [16]

3.5. Les étiologies.

3.5.1. Les causes urologiques

3.5.1.1. Les tumeurs.

Les tumeurs rénales peuvent être révélées par une hématurie totale, indolore et intermittente et sont parfois à l'origine de colique néphrétique, lorsqu'un caillot émigre dans la voie excrétrice.

Le diagnostic est posé par la découverte à l'échographie d'une masse échogène tissulaire dans le parenchyme rénal.

La tomодensitométrie complète le diagnostic en précisant l'aspect de la tumeur qui se rehausse après injection de produit de contraste ; il apprécie son extension.

- Les tumeurs urothéliales peuvent siéger à tous les niveaux des voies urinaires et sont favorisées par le tabac.
- Les tumeurs vésicales sont les plus fréquentes, et s'expriment par une hématurie terminale. Le diagnostic est fait par la cystoscopie.

- Les tumeurs prostatiques :
 - ✓ Adénome de la prostate : c'est une hypertrophie bénigne de la prostate. Le toucher rectal et l'échographie permettent de poser le diagnostic.
 - ✓ Adénocarcinome : l'examen anatomopathologique permet de poser le diagnostic [17].

3.5.1.2 Les calculs urinaires.

Tous les calculs urinaires peuvent entraîner une hématurie par l'infection ou par l'irritation mécanique de la voie excrétrice qu'ils provoquent.

Dans la plupart des cas, le saignement se produit lorsque le calcul se mobilise, donnant des douleurs associées, ou lorsqu'il se complique.

Une hématurie survenant alors qu'un calcul connu ne s'est pas modifié est suspecte et doit faire rechercher une autre cause.

Le diagnostic repose sur le cliché de l'abdomen sans préparation qui objective un calcul radio opaque.

L'échographie peut visualiser directement le calcul.

L'urographie intraveineuse permet de situer le calcul et d'apprécier son retentissement sur les voies urinaires en amont.

Le scanner demandé dans un second temps permet de rechercher un calcul radio transparent.

3.5.1.3. Les hématuries traumatiques : elles succèdent à un traumatisme accidentel d'un rein ou de l'uretère, ou à un traumatisme opératoire ou endoscopique.

3.5.1.4. Les hématuries d'effort

Une hématurie macroscopique peut apparaître à l'effort.

Elle peut s'associer à une protéinurie. L'examen des urines au repos, en décubitus, à distance de tout effort, est parfaitement normal.

Un bilan urologique minimum est indiqué pour s'assurer qu'il n'existe pas de lésions favorisant le saignement, comme une lithiase. L'hématurie d'effort isolée n'a aucun caractère pathologique.

3.5.1.5. Les infections urinaires

- les infections non spécifiques sont essentiellement les cystites mais également les pyélonéphrites peuvent être hématuriques.

Deux infections spécifiques doivent être envisagées :

- la tuberculose
- la bilharziose urinaire représente la première cause d'hématurie dans de nombreux pays d'Asie et d'Afrique.

Son diagnostic nécessite la recherche des œufs de bilharziose dans les urines.

L'UIV peut retrouver des sténoses urétérales ainsi qu'une petite vessie à paroi finement calcifiée.

La cystoscopie met en évidence un semis de grains de sucre semoule d'œufs de bilharziose sous la muqueuse et permet de faire la biopsie, la tumeur framboise (tumeur rouge d'implantation Cécile qui peut saigner au contact [18]).

3.5.2. Les causes néphrologiques

- les néphropathies glomérulaires :

Pratiquement toutes néphropathies glomérulaires, aiguës ou chroniques, peuvent comporter une hématurie au cours de leur évolution. Le plus souvent l'hématurie n'est qu'un symptôme associé à d'autres signes d'atteinte glomérulaire (protéinurie, HTA).

L'hématurie macroscopique est fréquemment le premier symptôme de :

- une glomérulonéphrite pariéto-proliférative,
- une glomérulonéphrite tubulaire,
- une glomérulonéphrite avec dépôt dans la membrane basale,
- une glomérulonéphrite à dépôts mésangiaux IgA et IgG.

Une fois éliminées les causes macroscopiques (lithiases, kystes, tumeurs etc.), une hématurie macroscopique récidivante traduit toujours des lésions de néphropathies à dépôts mésangiaux IgA et IgG :

- l'hématurie des néphropathies parenchymateuses : au cours de la plupart des néphrites interstitielles, et néphropathies vasculaires existe une hématurie microscopique, ou rarement des hématuries épisodiquement macroscopiques.
- l'hématurie au cours de maladies générales : toute situation comportant un trouble de la crase sanguine peut entraîner une hématurie.
- Les traitements anticoagulants au long court par l'antithrombine (dérivés coumariniques) sont une cause fréquente de saignement de rein.

Au cours d'autres thérapeutiques, altérant de diverses façons la crase sanguine (aspirine, sulfamide, salicylates), il n'est pas rare de déceler une hématurie microscopique. La survenue d'une hématurie macroscopique dans cette circonstance doit faire rechercher une cause urologique.

De nombreuses maladies générales peuvent s'accompagner d'hématurie : leucémies, polyglobulies, aplasies médullaires, drépanocytose, toute cause d'insuffisance hépatique grave, et toutes maladies hémorragiques (hémophilie).

- hématurie d'interprétation difficile ou mystérieuse.

Malgré les moyens d'investigation 20 % des hématuries restent inexplicables. [19, 20, 21].

3.6. Les résultats des examens complémentaires selon les pathologies

3.6.1. Les lithiases urinaires

Arbre Urinaire Sans Préparation : est le premier examen à réaliser et le premier temps de l'UIV.

Il met en évidence une opacité de tonalité calcique se projetant sur l'un des différents constituants de l'arbre urinaire .Près de 90% des calculs sont radio-opaques



Lithiase vésicale

Figure 3 : lithiase vésicale sur AUSP (Image radiographique d'urologie du CHU Gabriel TOURE).

Le diagnostic différentiel d'un calcul rénal peut se poser avec une papille calcifiée en cas de nécrose papillaire, une tumeur urothéliale calcifiée, des calculs vésiculaires, des calcifications des cartilages costaux.

Le diagnostic différentiel d'un calcul urétéral se fait avec des calcifications artérielles, des phlébolithes pelviens (opacité ronde avec un centre plus clair), des calcifications ganglionnaires mésentériques, la pointe d'une apophyse transverse et les clips d'une ligature de trompe.

Le diagnostic différentiel d'un calcul de vessie se fait avec les calcifications des parties molles, séquelles d'injection intramusculaire, les calcifications pelviennes d'origine génitales (fibrome, kyste dermoïde...).

Le diagnostic différentiel d'un calcul urétral se fait avec des calcifications prostatiques.

L'UIV en opacifiant les cavités excrétrices, permet de confirmer le diagnostic d'une lithiase urinaire suspectée sur l'AUSP et de préciser sa topographie à l'intérieur du système excréteur. Un calcul radio-transparent est vu sous forme d'une lacune arrondie ou ovale, de contours lisses, souvent légèrement mobile sur les clichés successifs.

Le diagnostic différentiel en cas de calcul radio transparent se pose avec un caillot, une tumeur des voies excrétrices et une nécrose papillaire détachée.

L'UIV permet aussi d'apprécier le retentissement du calcul sur les cavités urinaires.

L'échographie

Lorsqu'elle est combinée à l'AUSP, elle permet de détecter des calculs rénaux dans 98 à 100%.

Le diagnostic se pose sur la mise en évidence d'un arc hyperéchogène avec cône d'ombre acoustique. Cet aspect échographique est identique que le calcul soit radio-transparent ou radio-opaque.

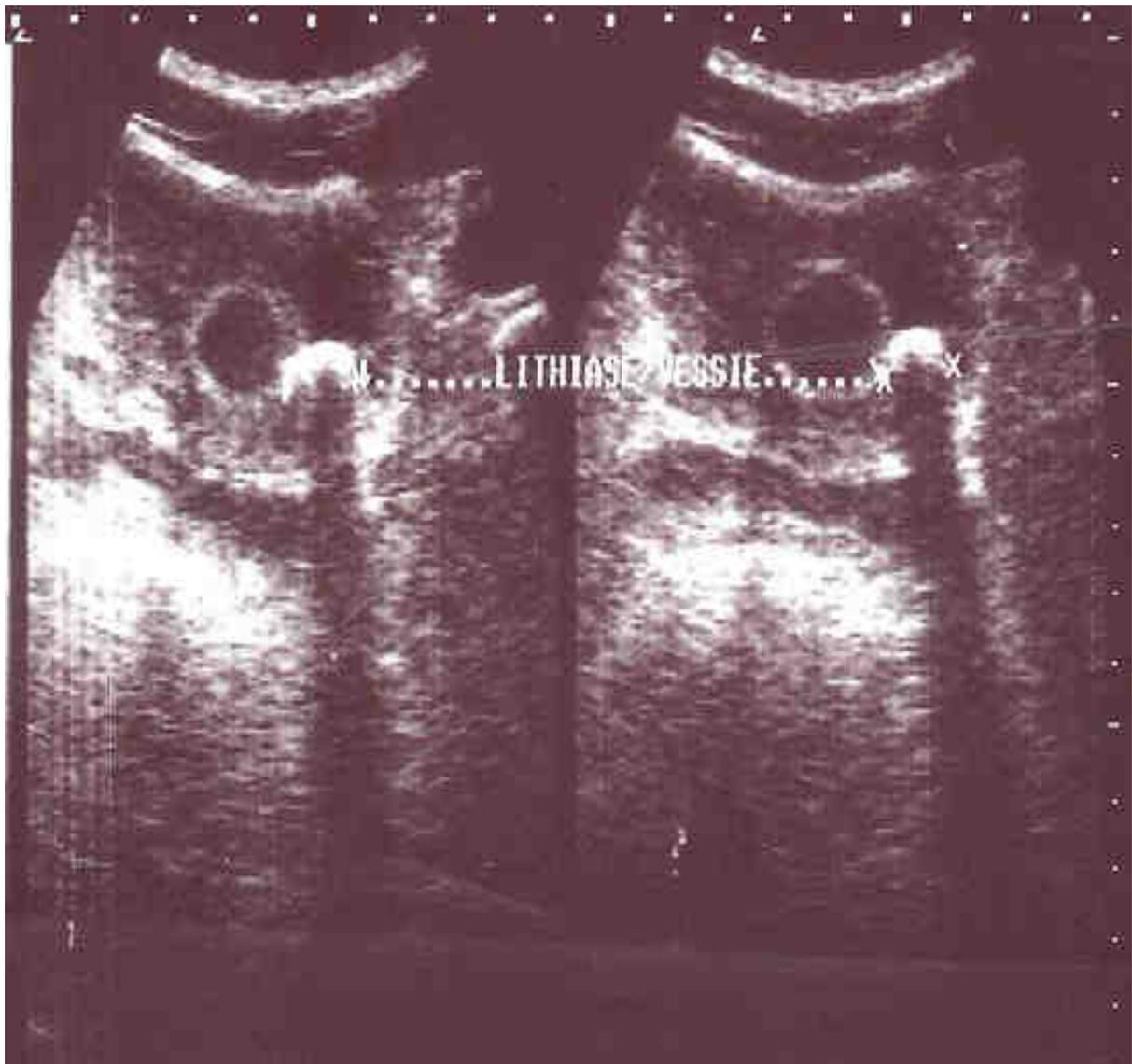


Figure 4 : Lithiase vésicale à l'échographie (Image service d'urologie du CHU Gabriel TOURE).

Le diagnostic différentiel d'un calcul urinaire à l'échographie se pose avec des interfaces acoustiques entre les différents éléments du sinus, des calcifications athéromateuses des parois vasculaires ou de l'air dans la cavité.

La tomodensitométrie

Ses indications sont actuellement rares dans un contexte de calcul non compliqué. Elle permet de détecter tous calculs indépendamment de leur composition chimique à l'exception des calculs dus au sulfate d'indanavir.

3.6.2. Les tumeurs des voies excrétrices supérieures

L'UIV est un examen important, le scanner est l'examen de référence.

Dans les formes végétantes, la tumeur se traduit par une image lacunaire, fixée plus ou moins obstructive. Quand elle est calicielle, elle a tendance à dilater le calice qui paraît inhomogène et mal rempli par le produit de contraste ; Elle est totalement obstructive et ampute un calice.

Les formes infiltrantes se traduisent par une rigidité pariétale avec perte de la souplesse et de l'expansion de la paroi lors du remplissage progressif des cavités et lors de la compression. La tumeur peut être totalement sténosante. Cette sténose est rigide et irrégulière avec un aspect << grignoté >> des cavités.

Le diagnostic différentiel devant une lacune du haut appareil urinaire :

- Un calcul radio transparent qui est mobile et sans base d'implantation.
- Un caillot qui se traduit généralement par une lacune à bords lisses moulant des cavités et dont l'aspect et le siège varient avec le temps.

- Une clarté digestive mais celle-ci est déjà visible sur l'arbre urinaire sans préparation, mobile et déborde les contours des cavités excrétrices.
- Des corps étrangers radio-transparents.

L'échographie :

La tumeur des voies excrétrices supérieures au niveau du bassinet, est visualisée sous la forme d'une zone hypo-échogène par rapport à l'échographie du sinus du rein qu'elle dissocie. S'il existe une dilatation du bassinet, la lésion est visible sous la forme d'une zone plus échogène que l'urine contenue dans le pyélon dilaté. Elle permet de résoudre le problème du diagnostic différentiel avec les calculs radio-transparents.

La tomодensitométrie :

Les TVES présentent spontanément une densité tissulaire autour de 40-60 UH et rehaussent faiblement le produit de contraste.

L'épaississement des parois urétérales n'est pas spécifique et peut traduire une tuberculose ou un rétrécissement inflammatoire. Dans le cadre du bilan d'extension la TDM étudie l'infiltration du parenchyme rénal adjacent ainsi que l'extension péri-rénale en particulier ganglionnaire.

3.6.3. les tumeurs vésicales

L'urographie intraveineuse

La tumeur vésicale est sous forme de lacune vésicale à bords lisses et réguliers ou frangés et irréguliers. Les tumeurs infiltrantes se manifestent par une rigidité de la paroi vésicale ou par une amputation d'une partie de la vessie.

Toute asymétrie de l'expansion des cornes vésicales au cours du remplissage de la vessie doit faire évoquer la possibilité d'une tumeur.



Tumeur vésicale

Figure 5 : tumeur de la vessie à l'UIV (Image radiographique du service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE).

Le diagnostic différentiel devant la lacune vésicale se pose avec :

- ✓ Les caillots de sang : les caillots donnent des images à contours flous et irréguliers, mobiles lors des changements de position variable dans le temps.
- ✓ La lithiase radio-transparente ou faiblement opaque : Elle n'est visible que sur les clichés de remplissage précoce, elle est de topographie médiane (de la position la plus déclive de la vessie chez un patient en décubitus) et mobile lors des changements de positions.
- ✓ L'hypertrophie du lobe médian de la prostate : C'est une lacune de siège rétro cervical à bord supérieur net, soulevant de façon harmonieuse le plancher vésical.

L'échographie par voie sus pubienne :

Elle montre une image bourgeonnante échogène, attachée à la paroi à contours internes plus ou moins réguliers, arrondis ou frangés. La persistance du liséré hyper-échogène de la paroi serait en faveur d'une tumeur superficielle. Sa rupture et l'irrégularité de la paroi traduiraient une tumeur infiltrante.

La présence d'une masse échogène prolongeant la tumeur en dehors des limites de la vessie traduit l'envahissement de la graisse péri-vésicale.

Le diagnostic différentiel d'une tumeur vésicale à l'échographie se pose avec :

- ✓ Des caillots de sang : ces derniers siègent dans les régions déclives, sont mobiles lors des changements de position et leur morphologie se modifie lors de la compression de la sonde.
- ✓ Une urétérocèle : apparaît comme une masse ovalaire de dimension variable entourée d'une lisère hyper-échogène.
- ✓ Une cystite (notamment une cystite kystique ou glandulaire)
- ✓ Une hypertrophie du lobe médian.

- ✓ La TDM et IRM : indiquées dans le bilan d'extension des tumeurs infiltrantes [22].

3.6.4. Les tumeurs rénales

L'ASP : Montre une ombre rénale hypertrophiée, déformée ou désaxée avec ou sans calcifications centrales grossières ou curvilignes.

L'UIV : Met en évidence

- Un syndrome de masse aspécifique qui se manifeste par une déformation du contour rénal, un refoulement ou un écrasement des groupes caliciels. Il faut rechercher un envahissement des voies excrétrices qui se manifeste par des parois irrégulières ou une lacune endoluminale.
- Les signes de malignité.
- Un rein muet dans 20% des cas.

L'échographie et le Doppler

Elle montre une masse solide d'échogenicité variable iso, hypo ou hyper-échogène et peut contenir des zones de nécrose.

Le Doppler peut montrer une vascularisation au sein de la masse tumorale.

La tomодensitométrie

La tumeur apparaît sur des coupes sans injection du produit de contraste comme une lésion tissulaire (30-50UH), volontiers hyperdense si elle est nécrosée. Des calcifications le plus souvent centrales mais également périphériques peuvent être présentes.

Après injection du produit de contraste, elle se rehausse précocement avec présence de zone charnue et nécrotique. Aux temps tardifs, elle est hypodense par rapport au parenchyme rénal.

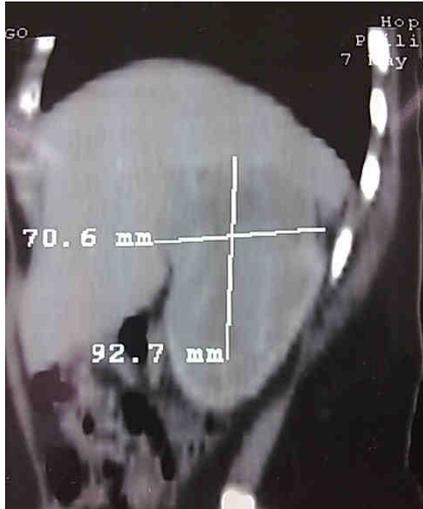


Figure 6: Tumeur rénale au Scanner



Figure 7 : Néphrectomie du rein gauche

(Image d'Urologie CHU Gabriel TOURE)

3.6.5. Les infections spécifiques

3.6.5.1. La tuberculose urinaire

L'urographie intraveineuse :

Elle met en évidence des anomalies morphologiques dans 60% des cas. Les tuberculomes sont habituellement invisibles à l'UIV. La destruction du parenchyme rénal et la sclérose rétractile sont responsables d'une atrophie qui peut être localisée sous forme d'une encoche ou une atrophie segmentaire, ou diffuse sous forme d'un petit rein disharmonieux.

Les cavernes tuberculeuses réalisent des images d'addition en dehors de la ligne de Hodson, de taille, de nombre, de formes variables.

L'atteinte des voies excrétrices est représentée par des sténoses habituellement serrées. Au niveau des calices, on peut observer une sténose d'une tige calicelle avec un aspect rétréci, effilé surmonté par une dilatation en boule ou en amputation caliciforme avec une attraction du bassinnet vers le calice amputé. Le bassinnet peut être réduit à un conduit court et mince donnant l'impression d'une communication directe entre les calices et l'uretère.

L'échographie :

La dilatation d'un groupe caliciel par sténose d'une tige calicielle, le plus souvent avec des débris intra cavitaires est très évocatrice du diagnostic de la tuberculose ; il en est de même d'une dilatation calicielle sans bassinnet visible.

La tomodensitométrie

- A un stade évolué de la tuberculose urogénitale, la TDM peut montrer :
- Une dilatation des cavités pyélocalicielles ;
- Des encoches corticales
- Des calcifications
- Des zones hypodenses, des abcès tuberculeux, correspondant à la nécrose caséuse.

3.6.5.2. La bilharziose

La cystoscopie : Peut montrer des lésions bilharziennes.

L'AUSP, l'UIV ont peu d'intérêt à cette période.

L'échographie par voie trans-abdominale permet d'estimer le volume de la prostate, de rechercher les signes d'une vessie de lutte, d'évaluer le résidu post mictionnel.

3.6.6. Les causes traumatiques

3.6.6.1. Les traumatismes du rein

La tomodensitométrie

De par sa meilleure sensibilité et spécificité, la TDM tend actuellement à remplacer l'UIV comme examen de première intention à réaliser en cas de suspicion de traumatisme rénal.

Elle donne des images directes des lésions du parenchyme rénal et des épanchements péri rénaux.

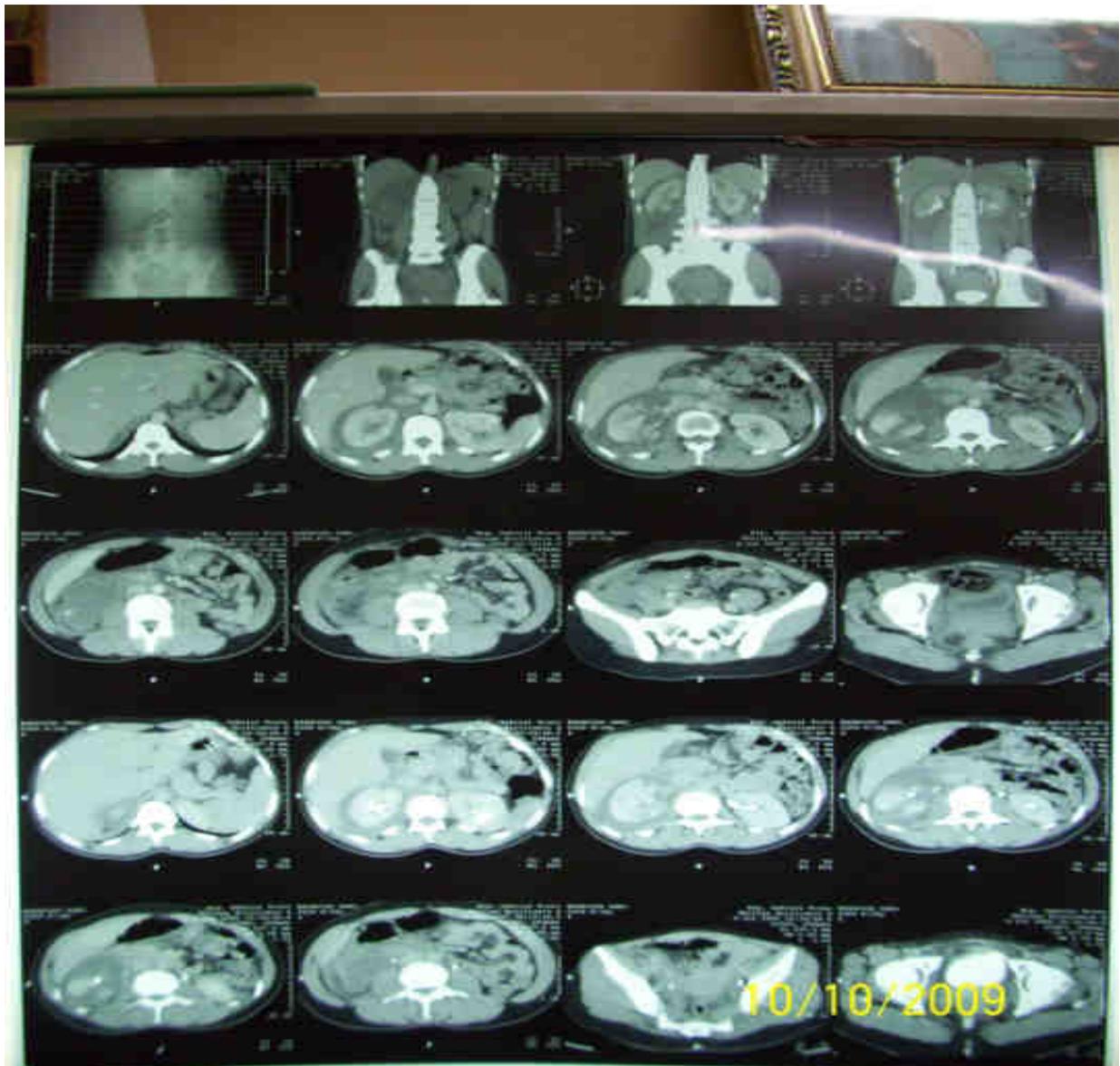


Figure 8 : Fracture du rein droit chez une fille de 18 ans suite à un accident de voies publiques

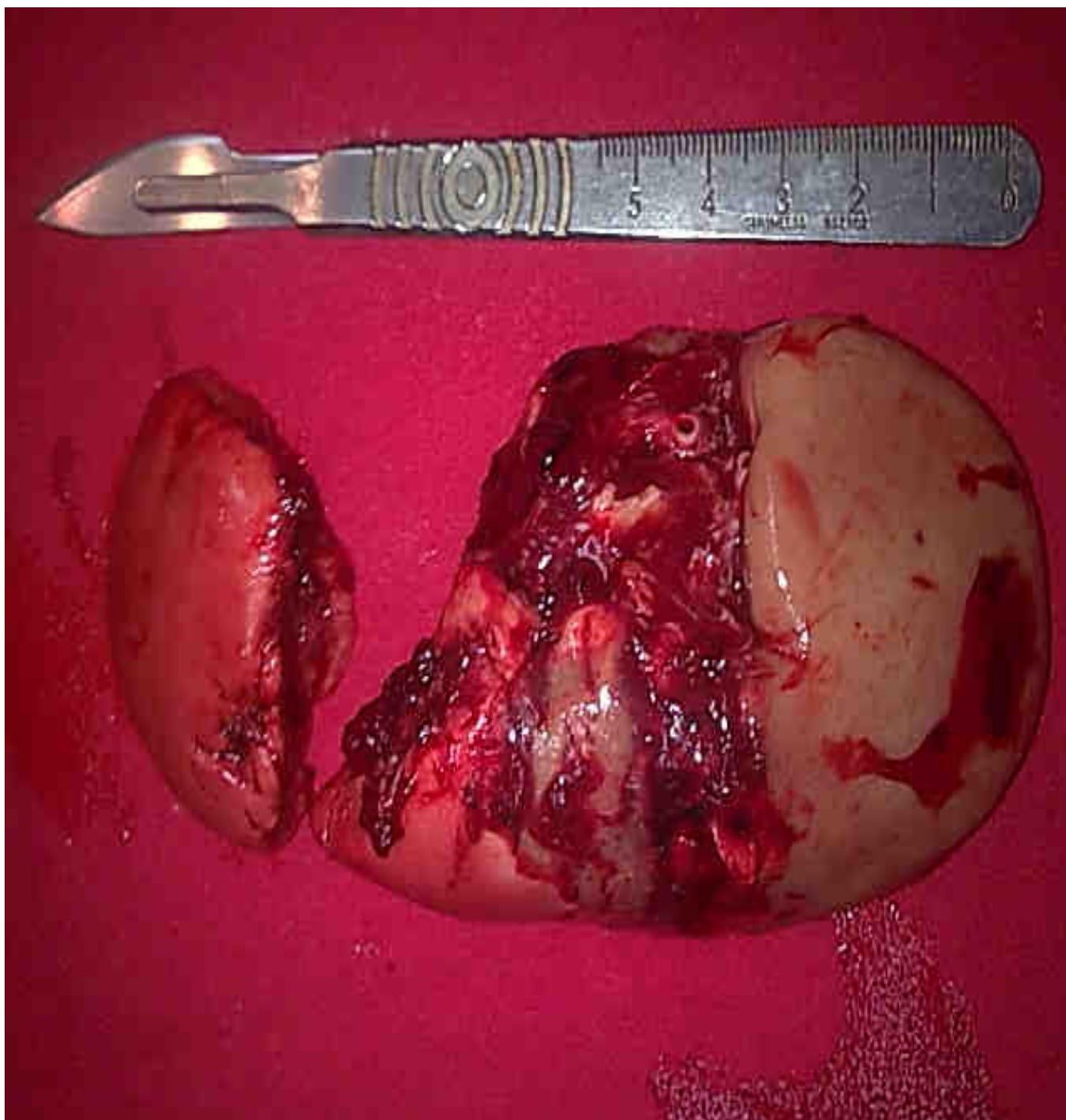


Figure 9 : Pièces de Néphrectomie droite chez une fille de 18 ans suite a un accident des voix publiques (image d'urologie CHU Gabriel TOURE)

Le scanner : peut montrer

- Des hémorragies extra parenchymateuses (hématome sous capsulaire, hématome péri rénal) ;
- Des lésions parenchymateuses (contusions, lacérations, hématomes intra parenchymateux et infarctus) ;
- Des lésions des voies excrétrices avec extravasation du produit de contraste.
- Des lésions vasculaires : la rupture d'une artère populaire ou d'une branche terminale se traduit par des lacunes parenchymateuses de forme triangulaire et à sommet hilare. La rupture de l'artère rénale se traduit par une absence de rehaussement d'un rein de taille normale. La thrombose de la veine rénale se traduit par une néphrographie persistante à prédominance corticale avec augmentation du volume du rein.

3.6.6.2. Les traumatismes du bas appareil urinaire

La TDM : technique de choix, doit comporter des coupes qui permettent de rechercher une extravasation du produit de contraste posant aussi le diagnostic d'une rupture vésicale.

Il est possible de réaliser de la cystoscanner par remplissage rétrograde de la vessie par 350 ml de produit de contraste dilué

Il existe 5 types de lésions :

- Contusion vésicale
- Rupture intra péritonéale
- Lésions interstitielles : le cystoscanner peut montrer du produit de contraste en intra-mural mais extravasation
- Rupture extra péritonéale
- Ruptures intra et extra péritonéales.

3.6.7. Autres causes d'hématurie

3.6.7.1. La nécrose papillaire

L'UIV : on peut distinguer plusieurs images élémentaires selon le stade évolutif de la nécrose et son siège.

- Nécrose papillaire périphérique : au début l'aspect est celui d'un agrandissement de la cupule calicielle, dont les bords s'incurvent et tendent à se joindre. Au stade de la séquestration papillaire, il existe une clarté centrale entourée d'une bordure opaque (image en anneau de bague).
- Nécrose papillaire centromédullaire : ces nécroses se présentent sous forme d'images d'addition plus ou moins régulièrement sphériques, inscrites dans la concavité des cupules calicielles.

3.6.7.2. Les causes vasculaires

3.6.7.2.1. Les thromboses de la veine rénale

L'UIV : montre un rein augmenté de taille avec une néphrographie pâle ou absente.

La TDM : met en évidence un rein de taille normale, présentant une néphrographie persistante, à prédominance corticale.

La veine rénale est dilatée, siège d'une lacune intraluminaire.

L'échographie couplée au Doppler : met en évidence un thrombus endoveineux et une absence de flux au sein de la veine rénale.

3.6.7.2.2. L'infarctus

L'UIV : met en évidence un défaut localisé de la néphrographie.

L'échographie de Doppler : montre l'absence des signes artériels au sein de la zone nécrosée qui devient hyperéchogène.

La TDM : montre une lacune parenchymateuse de forme triangulaire et à sommet hilaire.

L'angiographie : permet le diagnostic de certitude [23,24].

3.6. Traitement

- Fonction de la cause.
- Rarement, l'hématurie entraîne une déglobulisation majeure nécessitant une réanimation.
- Si rétention aiguë des urines ; par caillottage intra vésical : le drainage sus pubien est contre indiqué (L'hématurie peut être due à une tumeur de vessie, donc risque de dissémination de la tumeur) il faut utiliser une sonde vésicale de façon à décailloter et à vider la vessie.

3.6.1. But :

Arrêter l'hémorragie, ensuite traiter la cause en 2^{ème} temps.

3.6.2. Moyens :

- Médicaux : (Hospitalisation, sondage vésical, irrigation à l'alun de potassium, formolisation de la vessie, transfusion)
- Chirurgicaux : Néphrectomie d'hémostase, cystectomie d'hémostase, ligature de l'artère hypogastrique ...
- Radiologique : Embolisation artérielle.

3.6.3. Indications :

- Hématurie minime : Hyperhydratation
- Hématurie abondante : Hospitalisation, sondage vésical, décaillottage, irrigation, transfusion au besoin
- Cystite radique : irrigation à l'alun de potassium
- Cancer du rein : embolisation artérielle, en cas d'échec : néphrectomie d'hémostase.
- Cancer de vessie plus hématurie abondante : formolisation, en cas d'échec : ligature des artères hypogastriques ou iliaques externes ou cystectomie d'hémostase.

III. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

L'étude a été réalisée dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE.

Aperçu sur le service d'Urologie :

Le dispensaire central a été **créé** en **1957** sous le nom de **l'hôpital Gabriel TOURE**. Il est situé en commune III dans le quartier commercial du District de Bamako en plein centre ville. Sa situation géographique et son accès très facile expliqueraient la grande affluence au niveau des différents services.

C'est en 1984 que le service d'urologie est devenu une unité à part entière. Avant cette date, il était rattaché à la chirurgie générale et ne disposait que de 4 lits d'hospitalisation.

Actuellement le service d'urologie dispose de 12 lits d'hospitalisation.

Le personnel est constitué de trois (3) urologues, d'un (1) assistant médical, de deux (2) techniciens de santé, de trois (3) aides soignantes et d'un (1) technicien de surface.

Les missions assignées à ce service sont :

- La prise en charge des affections urogénitales des patients de tout âge, de tout sexe, sans aucune distinction ;
- La formation des étudiants des différentes écoles socio-sanitaires (F.M.P.O.S, I.N.F.S.S, écoles privées de santé) et la formation continue du personnel de santé ;
- La conduite des travaux de recherche de thèse et de mémoires dans le domaine de l'urologie.

Les activités du service sont entre autres :

- les consultations,
- les interventions chirurgicales,
- les endoscopies,
- les chirurgies d'urgence.

2. Type d'étude et période d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective et transversale allant du 5 décembre 2009 au 05 juin 2011 (18 mois).

3. La phase de suivi :

Tous les patients présentant une hématurie ont été régulièrement suivis en consultation externe au service d'urologie jusqu'à 1 mois (30 jours) de leur sortie de l'hôpital.

4. Etique et Déontologie :

Informés de l'importance et de la pertinence du sujet et de l'étude, tous les patients de notre étude ont apporté leur accord verbal après un consentement éclairé répondant aux critères d'inclusion. L'anonymat a été respecté.

5. Critères d'inclusion

Tout patient hospitalisé et/ou qui consulte au service d'urologie pour une hématurie macroscopique à l'admission chez lequel les examens para cliniques (prélèvements et examens bactériologiques) ont permis d'identifier une hématurie dont le bilan de recherche étiologique a été effectué.

6. Critères de non inclusion

Tout patient présentant une hématurie macroscopique à l'admission ou au cours de son hospitalisation, dont le bilan de recherche étiologique n'a pas été effectué.

7. Technique de collecte des données :

La collecte des données s'est effectuée de la manière suivante :

- Nous avons enregistré tous les patients se présentant au CHU Gabriel TOURE dans le service d'Urologie.
- Nous avons sélectionné ceux qui répondaient à nos critères d'inclusion ;
- Nous avons rempli les fiches d'enquêtes qui comportaient les variables sociodémographiques et cliniques.

8. Traitement d'urgence reçu à l'admission :

A l'admission en urgence il a été procédé à un sondage vésical suivi d'un lavage de vessie au sérum salé 0,9% ; 31 patients ont bénéficié de ce geste compte tenu de l'importance de l'hématurie.

9. La conduite à tenir a été la suivante :

Confirmer l'hématurie macroscopique par l'œil nu.

Prévenir les complications par une transfusion si son taux d'hémoglobine est bas et si l'état général est altéré par l'administration des macromolécules.

Faire un interrogatoire qui précisera la notion de crise antérieure, les antécédents et les signes d'accompagnements.

Pratiquer un examen physique soigneux en insistant sur l'inspection, la palpation, le toucher rectal et l'examen neurologique.

Proposer les examens complémentaires essentiellement en fonction de l'orientation clinique,

Le prélèvement des urines pour l'examen cyto bactériologique plus l'antibiogramme avant l'antibiothérapie.

- ✚ Hémoculture devant une hématurie totale.
- ✚ L'imagerie sera systématique pour la prise en charge.
- ✚ Proposer un traitement étiologique au terme de ce bilan.

10. Suivi des patients :

Nous proposons de les revoir 21 jours, 2 mois, 6 mois 12 mois et 36 mois après le diagnostic d'hématurie, avec une analyse du sédiment urinaire, un examen cyto bactériologique des urines, une cytologie urinaire et une mesure de la tension artérielle à chaque consultation.

La finalité de ce suivi est de ne pas méconnaître une tumeur de l'urothélium.

Les examens complémentaires réalisés lors du bilan initial doivent être refaits en cas d'apparition pendant le suivi d'une hématurie macroscopique, d'une cytologie urinaire anormale ou de signes d'instabilité vésicale.

Si le suivi s'avère normal pendant 3 ans, la surveillance continue à un rythme plus espacé.

11. Support des données :

Les données ont été reportées sur une fiche d'enquête individuelle remplie (voir annexe).

12. Gestion et analyse des données :

La saisie a été faite sur Microsoft Office Word 2007, l'analyse des données sur SPSS 12.0.

Les graphiques ont été faits sur Microsoft Office Excel 2007.

IV. RESULTATS

1. Fréquence de l'hématurie

Durant notre période d'étude, nous avons reçu en consultation 1500 patients parmi lesquels 58 ont été vus pour une hématurie macroscopique, soit **3,87%**.

Pour cette même période, nous avons effectué 884 interventions chirurgicales.

Durant notre période d'étude, nous avons hospitalisé dans notre service 1056 patients, soit 5,49% ;

Sur 58 cas d'hématurie macroscopique, nous avons hospitalisé 18 cas soit 1,70%.

Tableau I : répartition des patients selon le mode de recrutement.

Mode de recrutement	Fréquence	Pourcentage
Consultation externe	40	68,97
Urgence	18	31,03
Total	58	100

La majorité des patients a été reçue à la consultation externe 40 patients soit 68,97%.

2. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge (année)	Fréquence	Pourcentage
< 15	6	10,3
16- 30	16	27,6
31-45	8	13,8
46-60	7	12,1
61-75	18	31,0
>75	3	5,2
TOTAL	58	100

La tranche d'âge [61-75] a été la plus touchée soit 31% des cas.
Age moyen : 43 ans et extrêmes : 1 et 80 ans.

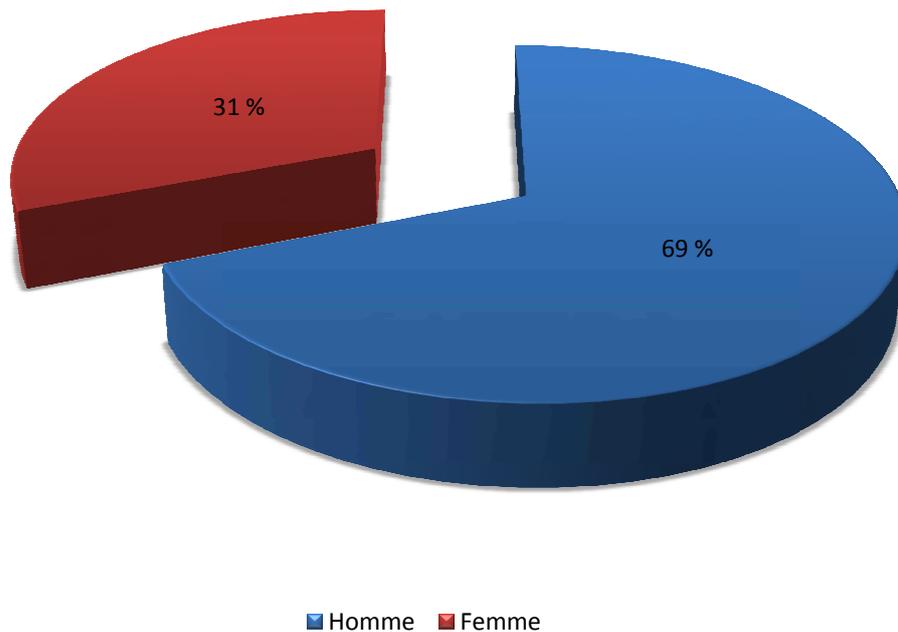


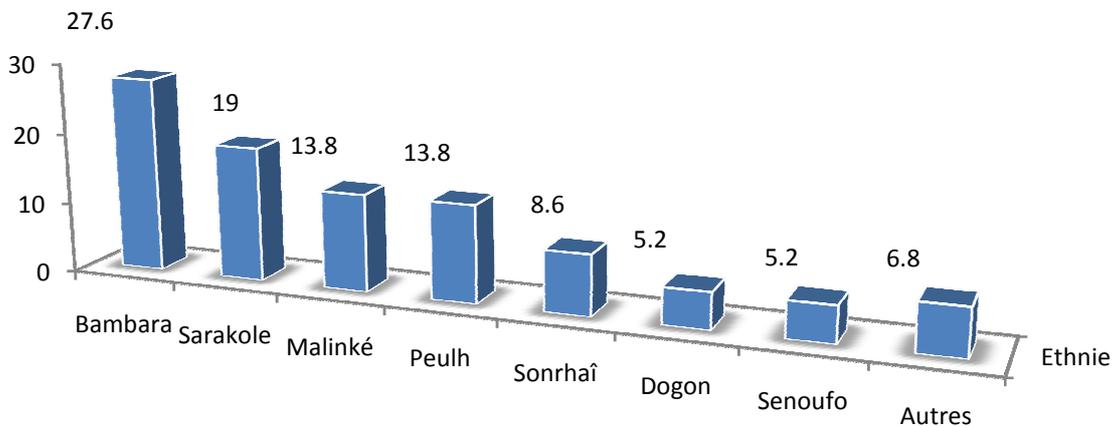
Figure 4 : Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe masculin était plus représenté avec 40 hommes soit 69 %.

Tableau III : Répartition des patients selon la profession.

Profession	Fréquence	Pourcentage
Cultivateur	25	43,1
Commerçant	17	29,3
Etudiant	11	19,0
Eleveur	3	5,2
Maçon	2	3,4
TOTAL	58	100

Les cultivateurs dominaient soit 43.1%.



Autres : Maure= 1 ; Mianka=1 ; Ouolof=1 et Sosso=1

Figure 5: Répartition des patients selon l'ethnie.

L'ethnie Bambara a été la plus touchée avec 16 cas soit 27.6%.

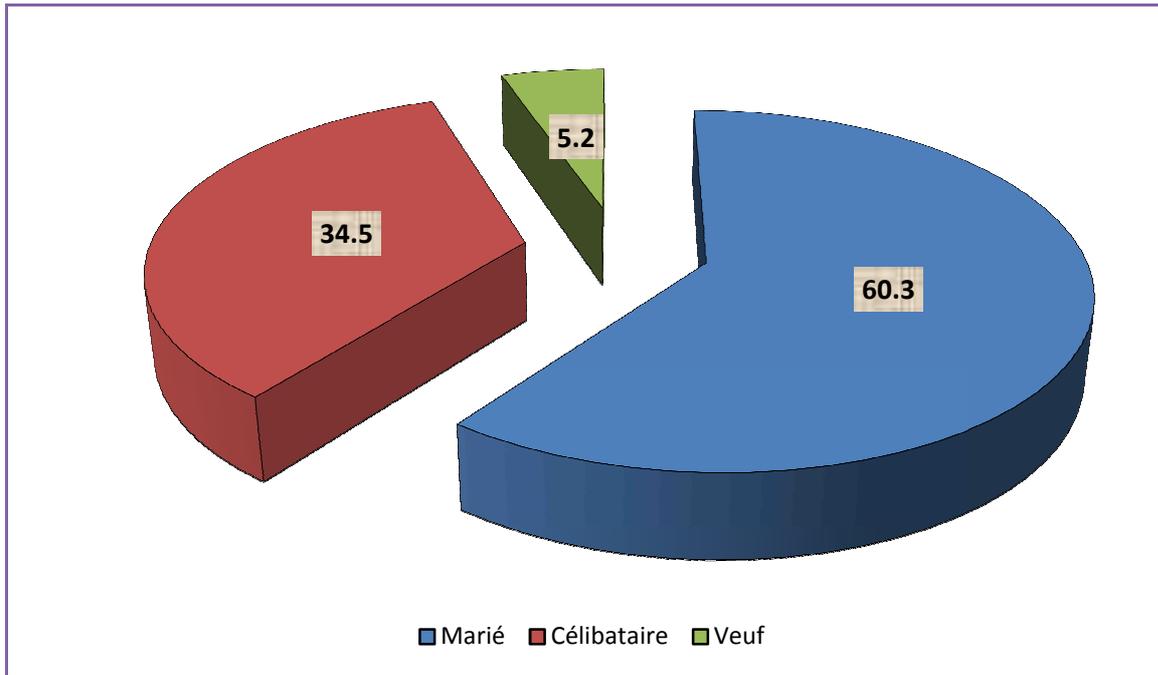


Figure 6 : Répartition des patients selon le statut matrimonial. Les mariés ont été plus touchés avec un taux de 60.3 %.

Tableau IV : Répartition des patients selon la provenance.

Provenance	Fréquence	Pourcentage
Bamako	13	22,4
Ségou	11	19,0
Koulikoro	8	13,8
Kayes	8	13,8
Sikasso	7	12,1
Mopti	5	8,6
Gao	3	5,2
Tombouctou	3	5,2
TOTAL	58	100

En dehors de Kidal, aucune région n'a été épargnée.

3. DONNEES CLINIQUES

Tableau V : Répartition des patients selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Avec caillot	Sans caillot	Total
Hématurie totale	10	21	31
Hématurie initiale	02	13	15
Hématurie terminale	08	04	12
TOTAL	20	38	58

L'hématurie totale a été le motif de consultation le plus fréquent avec 31 cas soit 53.4% de nos patients.

Tableau VI : Répartition des patients selon l'aspect des urines à l'interrogatoire.

Aspect des urines	Fréquence	Pourcentage
Caillot	20	34,5
Sans caillot	38	65,5
TOTAL	58	100

La présence des caillots de sang dans les urines à l'interrogatoire a été rapporté dans 20 cas soit 34.5%.

Tableau VII : Répartition des patients selon les circonstances d'apparition de l'hématurie.

Circonstances d'apparition	Fréquence	Pourcentage
Infection des voies urinaires	44	75,9
Effort physique	6	10,3
Traumatisme	5	8,6
Chimiothérapie	3	5,2
TOTAL	58	100

L'infection des voies urinaires a été la circonstance d'apparition de l'hématurie chez 44 des patients, soit 75.9 % des cas.

Tableau VIII: Répartition des patients selon leurs antécédents médicaux.

Antécédents médicaux	Fréquence	Pourcentage
Bilharziose urinaire	35	60,3
Lithiase urinaire	12	20,7
HTA	4	6,9
Aucun	7	12,1
TOTAL	58	100

La bilharziose urinaire a été l'antécédent le plus fréquent chez nos patients, avec un taux de 60.3 %.

Tableau IX: Répartition des patients selon leurs antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
Cystectomie partielle	3	5,2
Appendicite	2	3,5
Hernie + hydrocèle	2	3,5
Adénome de la prostate	1	1,7
Lithiase vésicale	1	1,7
Lithiase urétrale	1	1,7
Sans antécédents	48	82,7
TOTAL	58	100

La majorité des patients étaient sans antécédent chirurgical.

Tableau X: Répartition des patients selon leurs antécédents familiaux.

Antécédents familiaux	Fréquence	Pourcentage
HTA	8	13,8
Diabète	3	5,2
Sans antécédents	47	81,0
TOTAL	58	100

La majorité des patients était sans antécédents familiaux connus.

Tableau XI: Répartition des patients selon les signes cliniques.

Signes cliniques	Fréquence	Pourcentage
Douleur	27	46,6
Dysurie	19	32,8
Pollakiurie	10	17,2
Pas de signe	2	3,4
TOTAL	58	100

L'hématurie a été associée à la douleur chez 27 des patients, soit 46.6% des cas.

Tableau XII: Répartition des patients selon le traitement prescrit.

Traitement prescrit	Fréquence	Pourcentage
Hémostatique	15	25,9
Antibiotique	11	18,9
Antalgique	10	17,2
Anti-inflammatoire	8	13,8
Pas de traitement	14	24,2
TOTAL	58	100

L'hémostatique a été le plus utilisé soit 25.9%.

Tableau XIII: Répartition des patients selon les motifs de consultation.

Motifs de consultation	Fréquence	Pourcentage
Pâleur	32	30,20
Douleur lombaire	25	23,58
Contact lombaire	19	17,92
Masse hypogastrique +globe vésical	14	13,20
Œdèmes des membres inférieurs	6	5,66
Normal	10	9,44
TOTAL	106	100

Une pâleur a été représentée chez 32 des patients, soit 30.20%.

Tableau XIV: Répartition des patients selon le résultat du toucher rectal.

Résultat du toucher rectal	Fréquence	Pourcentage
Hypertrophie de la prostate	15	25,9
Blindage pelvien	6	10,3
Suspicion d'adénocarcinome de la prostate	1	1,7
Normal	36	62,1
TOTAL	58	100

L'adénome de la prostate a été retrouvé dans 15 cas des patients, soit 25.9%.

Tableau XVII: Répartition des patients selon l'aspect macroscopique de l'urine à l'ECBU.

Aspect de l'urine	Fréquence	Pourcentage
Hématique	31	53,4
Jaune citrin	14	24,2
Trouble	13	22,4
TOTAL	58	100

La coloration hématurique de l'urine a été retrouvée chez 31 patients, soit 53,4% des cas.

Tableau XVIII: Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU.

Résultat de l'ECBU	Fréquence	Pourcentage
Infection bactérienne	38	65,5
Œufs de schistosoma haematobium	14	24,2
Cristaux d'oxalate	4	6,9
Stérile	2	3,4
TOTAL	58	100

L'infection bactérienne a été rapportée chez 38 patients, soit 65.5%.

4.2. IMAGERIE

Tableau XIX: Répartition des patients selon le résultat de la cystoscopie. N=17

Résultat de la cystoscopie	Fréquence	Pourcentage
Tumeur de vessie	11	64,71
Cystite bilharzienne	4	23,53
Tumeur de prostate	1	5,88
Hématome intra vésical	1	5,88
TOTAL	17	100

La cystoscopie a retrouvé une tumeur de vessie chez 11 patients, soit 64.71%.

Tableau XX: Répartition des patients selon le résultat de l'échographie.

N= 46

Résultat de l'échographie	Fréquence	Pourcentage
Tumeur de la prostate	16	34,8
Tumeur de vessie	11	23,9
Lithiase de vessie	6	13,1
Lithiase rénale	5	10,9
Contusion rénale	4	8,7
Lithiase urétérale	1	2,3
Tumeur rénale	1	2,3
TOTAL	46	100

L'échographie a retrouvé une tumeur de la prostate chez 16 patients, soit 34.8%.

Tableau XXI: Répartition des patients selon le résultat de l'ASP.
N=35

Résultat de l'ASP	Fréquence	Pourcentage
Calcification de type bilharzien	14	40,00
Normal	10	28,6
Lithiase de l'aire vésicale	6	17,1
Lithiase de l'aire rénale	5	14,3
TOTAL	35	100

La calcification bilharzienne prédominait.

Tableau XXII: Répartition des patients selon le résultat de l'UIV.

N= 25

Résultat de l'UIV	Fréquence	Pourcentage
Tumeur de vessie	11	44,0
Lithiase vésicale	6	24,0
Lithiase rénale	5	20,0
Tumeur de vessie +mutité rénale	1	4,0
Urétérohydronéphrose	1	4,0
Normale	1	4,0
TOTAL	25	100

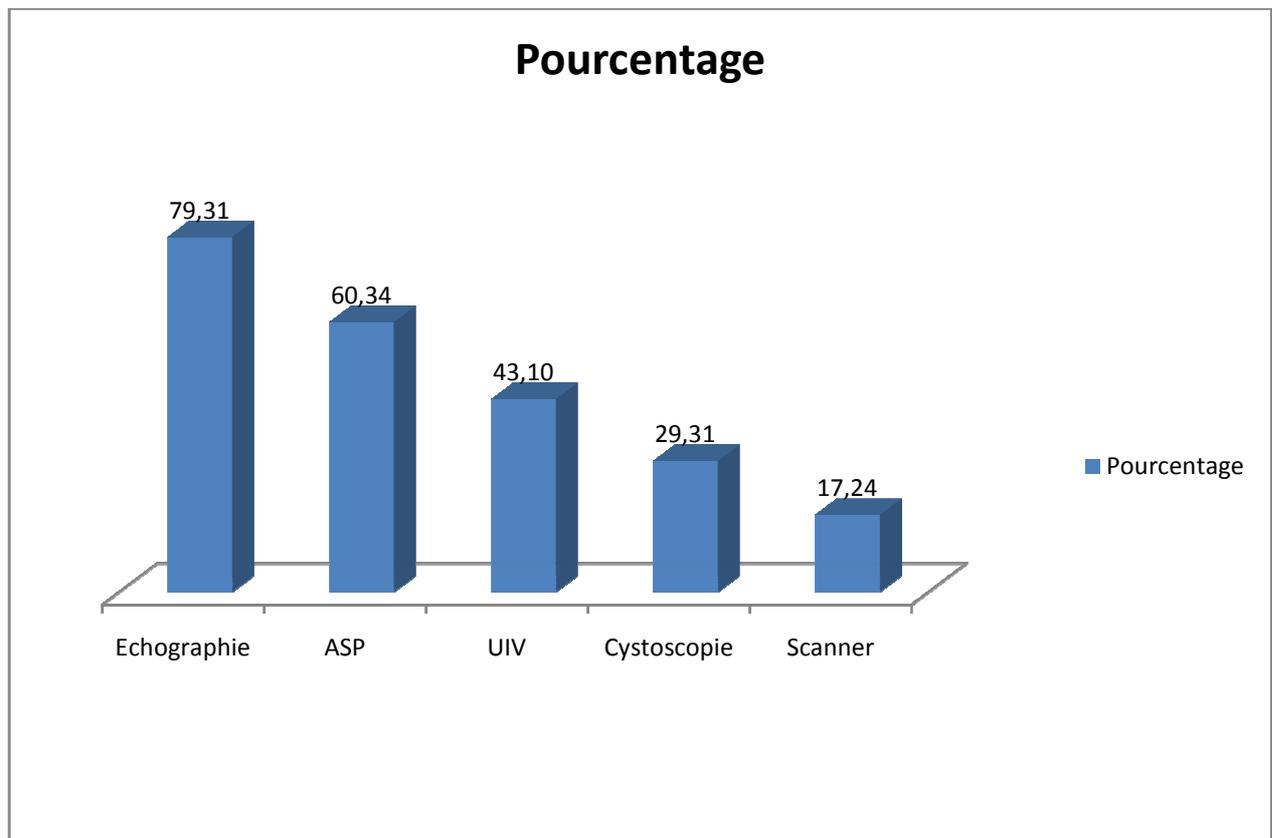
L'UIV a retrouvé une tumeur de vessie chez 11 patients.

Tableau XXIII: Répartition des patients selon le résultat du scanner. N=9

Résultat du scanner	Fréquence	Pourcentage
Contusion rénale	4	44,45
Tumeur rénale	3	33,33
Rupture rénale	1	11,11
Rupture sus et sous capsulaire	1	11,11
TOTAL	9	100

Le scanner a montré une fracture rénale chez 4 patients, soit 44,45%.

Tableau XXIV: Répartition des patients selon les examens radiologiques et endoscopiques réalisés.



L'échographie a été l'examen clé du diagnostic (79.31%).

5. ETIOLOGIES

Tableau XXV: Répartition des patients selon les étiologies de l'hématurie.

Etiologies	Fréquence	Pourcentage
Tumeur bénigne de la prostate	16	27,6
Tumeur vésicale	11	18,9
Lithiase vésicale	6	10,4
Cystite bilharzienne	5	8,6
Lithiase rénale	5	8,6
Traumatisme du rein	5	8,6
Bilharziome	3	5,2
Bilharziose + lithiase de vessie	3	5,2
Tumeur rénale	1	1,7
Adénocarcinome de la prostate	1	1,7
Aucune étiologie	2	3,5
TOTAL	58	100

La tumeur de la prostate vient en première position avec 16 cas soit 27.6% contre 11 cas de tumeur vésicale.

6. DONNEES THERAPEUTIQUES

Tableau XXVI: Répartition des patients selon le traitement médical antérieur reçu. N=31

Traitement médical	Fréquence	Pourcentage
Antimitotique + Antalgique	12	38,7
Antiparasitaire	10	32,2
hémostatique + Antalgique + Anti-inflammatoire	5	16,1
Antiparasitaire + Antibiotique	2	6,5
Antiparasitaire + Anti-inflammatoire	2	6,5
TOTAL	31	100

L'association antimitotique et antalgique a été la plus utilisée (38.7 %).

Tableau XXVII: Répartition des patients selon le traitement chirurgical. N=27

Traitement chirurgical	Fréquence	Pourcentage
Adenomectomie	15	55,6
Cystolithotomie	5	18,5
Néphrolithotomie	5	18,5
Néphrectomie	1	3,7
Uretérolithotomie	1	3,7
TOTAL	27	100

L'Adenomectomie a été réalisée chez 15 patients, soit 55.6%.

7. Evolution :

Dans notre étude, nous avons enregistré trois (3) décès. L'évolution est fonction de l'étiologie. C'est ainsi que sur les trois (3) décès nous notons :

Deux (2) cas liés aux cancers de la vessie découverte à un stade tardif,

Un (1) cas lié a un adénome saignant par anémie.

La guérison sans séquelle a été observée chez **55 patients**, soit **94.82%** par contre la guérison avec séquelle a été observée chez trois (3) patients soit 5.18%.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude étendue (discontinue) sur 18 mois a colligé 58 cas d'hématurie macroscopique, dont une recherche étiologique a pu être réalisée grâce à un examen radiologique et endoscopique. En raison de la rareté des études spécifiquement consacrées à l'ensemble des étiologies de l'hématurie, certaines de nos variables seront comparées à celles d'études portant sur les étiologies.

A) Epidémiologie

1. La fréquence

Durant notre période d'étude, nous avons reçu en consultation 1500 patients parmi lesquels 58 ont été vus pour une hématurie macroscopique, soit **3,87%**.

Sur cinquante huit (58) cas d'hématurie macroscopique, nous avons hospitalisé 18 cas soit 1,70%.

Cette fréquence est nettement inférieure à la réalité car certains patients décèdent sans bilan, et dans la phase d'analyse certains dossiers étaient inexploitable.

2. Sexe

Dans notre étude nous avons noté une prédominance masculine avec 40 hommes, soit 69% contre 18 femmes, soit 31% et avec un sex-ratio 2.2 en faveur des hommes. Ce résultat est comparable à celui de K .D. Adou et Coll. [25] en Côte d'Ivoire qui ont observé une prédominance masculine avec un sex-ratio de 2.6 et SAMAKE A [14] au Mali avec 2.8.

Cette prédominance masculine, peut être liée au fait que les affections responsables d'hématurie sont plus fréquentes chez les hommes, hypertrophie de la prostate (16 cas). DEMBELE Z [26] avait 75% de lithiase chez les hommes contre 25% chez la femme ; une prédominance masculine avait été signalée par

YALKWE [27] et Diabaté M [28] chez les patients atteints de tumeurs de vessie, certaines étiologies d'hématurie de l'homme ne se retrouvent pas chez la femme comme adénome de la prostate.

3. Age

La tranche d'âge de 61 à 75 ans a été la plus touchée avec une fréquence de 31%.

La fréquence élevée des étiologies dans la population adulte, comme il a été signalé dans d'autres études [29 ; 30] lesquelles pourraient être l'explication possible.

- YALKWE [27] obtient un âge moyen de 48 ans chez les patients atteints de tumeur de vessie ; la tranche d'âge de 21 à 30 ans a été prédominante dans la série de DEMBELE Z [26] sur les lithiases au Mali, A TOURE [31] avait trouvé une moyenne d'âge de 35 ans dans son étude sur les cancers vésicaux à Dakar.

Ce résultat est différent de celui de K. D. Adou et Coll. [25], dont la tranche âge de 11-15 ans a été la plus touchée.

La différence méthodologique est sans doute l'explication possible.

3. Provenance

Le district de Bamako a été le plus représenté dans 13 cas soit un taux de 22.4%, puis la région de Ségou en deuxième position avec 19 % soit 11 patients.

L'accessibilité du service d'urologie par la population de Bamako et la fréquence élevée de la bilharziose urinaire dans la région de Ségou pourraient expliquer cette répartition.

5. Profession

Les cultivateurs étaient prédominants avec 43.1% soit 25 patients ; K. D. Adou et Coll. [25] ont trouvé que le milieu scolaire et universitaire a été prédominant.

Nous attribuons ce résultat à la différence méthodologique.

B) Aspects cliniques

Dans notre série 58 patients ont consulté pour une hématurie. Elle était associée à d'autres signes cliniques.

La douleur quel qu'en soit ses caractères a été signalée par 46.6% de nos patients soit 27 cas, une dysurie chez 32.8% et une pollakiurie chez 17.2%.

La bilharziose urinaire a été l'antécédent le plus fréquent des patients avec un taux de 60.3%.

Ce résultat montre l'importance de la recherche des antécédents dans la recherche étiologique d'une hématurie. Vue le rôle important de cette affection dans l'apparition des tumeurs de vessie, et ses séquelles qui peuvent favoriser la formation de calcul.

L'infection des voies urinaires a été la circonstance d'apparition de l'hématurie chez 44 patients, soit 75.9 % des cas.

L'hématurie est apparue après un effort physique chez 6 patients.

A l'examen physique l'inspection a retrouvé une pâleur conjonctivale chez 32 patients, soit 55.2%, une voussure abdominale et un œdème des membres inférieurs avec respectivement une fréquence de 17.2 % et 10.4%.

La palpation a trouvé une douleur lombaire chez 25 patients, une masse hypogastrique chez 13.8% des patients.

Le toucher rectal était pathologique chez 15 patients. Il y'avait un blindage pelvien chez 10 patients.

Ces signes cliniques retrouvés orientent vers certaines étiologies, comme il a été décrit dans certaines études africaines [32, 33].

Pour les tumeurs de vessie YALKWE [27] avait trouvé une pollakiurie, une douleur, une masse hypogastrique avec une fréquence respective de 60% ; 28% ; 62.5%.

DIABATE [28] a trouvé une pollakiurie chez 87.7%, une douleur chez 85.1%, une dysurie 78 .7% de ses patients.

Pour AIT BENALI, BRAHIM [34] au Maroc, le signe d'appel le plus fréquent était l'hématurie observée chez 77.2% des cas, totale chez 54.5%, terminale 45.5% dans la prise en charge de la tumeur de la vessie à Agadir.

DEMBELE Z [26] dans sa série sur les lithiases urinaires signale une brûlure mictionnelle chez 54,1%, une dysurie, une pollakiurie (Mali).

A TOURE [31] signale les mêmes symptômes à Dakar.

Pour les tumeurs du rein chez l'adulte CHADAD MERIEM [35] avait trouvé une lombalgie (94%), hématurie totale (44%), la masse lombaire (50%), la triade de Guyon (15%), les brûlures mictionnelles (12.5%) au Maroc.

Donc un bon examen clinique permet d'orienter et de faire un bon choix de l'examen complémentaire.

C) Aspects biologiques

L'anémie a été retrouvée chez 10 patients, la durée et l'abondance du saignement peuvent expliquer cette anémie.

La créatinémie était élevée chez 4 patients.

Ces résultats prouvent une fois de plus que certains de nos malades consultent par méconnaissance ou parfois par négligence de la symptomatologie ou viennent à un stade tardif.

L'ECBU : a montré la présence des œufs de schistosoma haematobium chez 14 patients, soit 24.2%. Ce résultat est différent de celui de K D Adou et Coll. [25] dont 24% des patients avaient des œufs de bilharziose.

Trente huit (38) patients avaient une infection urinaire car beaucoup de nos malades avaient une sonde vésicale à l'entrée dont les principaux germes sont Escherichia Coli, Staphylocoques Aureus.

D) Aspects radiologiques

Les examens complémentaires ont été demandés en fonction du contexte clinique.

1. L'AUSP

Il a été réalisé chez 35 patients. Il permet à lui seul d'évoquer parfois le diagnostic positif (lithiase radio opaque). Dans notre série il a objectivé une lithiase vésicale chez 10 patients et des calcifications de type bilharzien chez 14 patients.

Ce résultat prouve que devant tout cas d'hématurie, il faut faire un bon examen clinique enfin de faire un bon choix d'examen complémentaire.

2. L'UIV :

C'est un bon examen dans le diagnostic étiologique de l'hématurie et surtout dans sa prise en charge, car elle donne une idée sur la capacité vésicale, la morphologie et la fonctionnalité du haut appareil urinaire.

Dans notre série elle a été réalisée chez 25 patients. Elle a objectivé une tumeur de vessie chez 11 patients, soit 44%, une mutité rénale et une urétérohydronéphrose chez un patient.

Le coût élevé de cet examen fait qu'un grand nombre des patients n'arrive pas à le réaliser.

3. L'échographie

L'échographie reste d'un intérêt capital devant une hématurie. Sa performance reste liée à la qualité de l'opérateur et de l'appareillage.

Parfois les images échographiques étaient très floues, susceptibles de jouer sur leur interprétation entraînant la non-conformité du diagnostic.

L'échographie a une bonne sensibilité surtout dans les tumeurs de la prostate, de la vessie et les lithiases qui sont les étiologies les plus fréquentes dans cette étude.

Elle a évoqué une tumeur de vessie chez 11 patients; 6 lithiases vésicales et 5 lithiases rénales sur 46 patients.

Elle a été l'examen radiologique le plus demandé.

C'est un examen rapide, non invasif, répétitif, parfois facile à interpréter.

Même si aujourd'hui nous disposons de la tomodensitométrie plus sensible dans le bilan d'extension, et l'UIV qui permet d'évaluer le haut appareil urinaire, l'échographie reste un examen performant devant une hématurie surtout dans un pays à revenu faible comme le notre.

4) Le scanner

Il permet de visualiser la plus part des organes et ainsi d'éviter des explorations traumatisantes inutiles. Il ne permet que des explorations anatomiques. Il à été réaliser chez 09 patients ; 04 cas de fracture rénale. La scanographie est une technique coûteuse, c'est un bon examen de surveillance dans les traumatismes du haut appareil urinaire.

E) Aspects endoscopiques

La cystoscopie :

Elle a été effectuée chez 17 patients parmi lesquels 11 cas de tumeur de vessie ont été trouvés, soit 64.71%.

L'exploration vésicale a été impossible chez 2 patients à cause de l'importance du saignement. Cela montre les limites de cet examen en cas d'hématurie.

F) Les étiologies

La tumeur de la prostate a été la première cause d'hématurie dans notre série avec 16 cas soit 27,6%, dépassant la tumeur de la vessie et la lithiase urinaire qui viennent en deuxième position avec respectivement 11 cas (18.9%) et 6 cas (10.4%) chacun.

Ce résultat est différent de celui de la littérature [9] où la bilharziose urogénitale représente la première cause d'hématurie dans de nombreux pays d'Afrique ; elle a été retrouvée chez 13.8% de l'échantillon.

L'information, l'éducation et la sensibilisation contre la bilharziose urinaire accompagnées d'un traitement de masse entrepris ces dernières années pourront expliquer cette différence.

4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude réalisée dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE pendant une période de 18 mois (décembre 2009 à juin 2011) a colligé 58 cas d'hématurie.

L'hématurie macroscopique est relativement fréquente puisque la prévalence est de l'ordre de 3,87% des consultations et 1,70% des hospitalisations. Il s'agit d'une entité clinique qui présente des difficultés diagnostiques particulières.

Le diagnostic est fondé sur l'anamnèse, l'examen clinique, l'examen cyto bactériologique, la microbiologique, la biopsie, et l'imagerie. Les cultivateurs étaient prédominants, l'âge moyen a été de 43 ans, et un sex ratio de 2,2 en faveur des hommes.

La douleur, la dysurie, la pollakiurie ont été les principaux signes cliniques associés.

L'échographie a été l'examen clé du diagnostic.

La tumeur de la prostate a été la première cause d'hématurie.

La guérison sans séquelle est fonction de l'étiologie et de la rapidité d'instauration du traitement étiologique.

Il convient d'éliminer de façon systématique une hématurie d'origine non urologique et d'instituer sans retard une orientation dans le service approprié.

Au terme de notre étude nous pouvons conclure que l'hématurie constitue un signe de grande valeur qui ne doit jamais être négligé+++.

Une hématurie même brève et unique impose un bilan para clinique à la recherche d'une étiologie++++.

Il n'existe pas de corrélation entre l'intensité de l'hématurie et la cause+++.

En vue d'améliorer la prise en charge de l'hématurie au Mali nous recommandons:

Aux autorités sanitaires et politiques :

- Sensibiliser la population à consulter le personnel médical devant une hématurie.
- Sensibiliser la population sur les méfaits des médicaments inadaptés et inappropriés,
- Mettre en place un programme national de lutte contre certaines pathologies telles que les tumeurs de vessie, de la prostate.
- Intensifier la lutte contre l'endémie de la bilharziose urinaire par le traitement de masse.
- Former des spécialistes en urologie pour couvrir tout le pays.
- Doter les structures périphériques de matériels nécessaires pour le diagnostic.
- Former des spécialistes en imagerie urologique.
- Equiper le service d'urologie du CHU Gabriel Touré en matériel endoscopique infantile.
- Réduire le coût du scanner.

Aux agents de santé :

- Prendre en charge toute hématurie de façon éfficiente.
- Eviter tout traitement empirique.
- Faire une exploration approfondie avant de substituer un traitement.
- Référer tout cas d'hématurie chronique ou de rechute dans une structure sanitaire spécialisée.
- Suivre régulièrement les patients après la disparition de la symptomatologie.
- Informer les patients que l'hématurie n'est pas une pathologie banale et peut être la manifestation clinique d'une lésion grave, (cancer) de l'appareil urinaire.

A la population :

- Consulter immédiatement au centre de santé le plus proche devant une hématurie,
- Eviter l'automédication.

BIBLIOGRAPHIES

1. Hématurie macroscopique chez l'adulte et chez l'enfant : revue pratique ; 1997,4-537-44.
2. **NUIRA** : Hématurie macroscopique et microscopique chez adulte et l'enfant. <http://www.tn.refer/hématurie/dg.étio/Dg.htm>.
3. **DOUMBO O et coll.** : prévalence de la bilharziose urinaire en zone de riziculture au Mali. Bull Soc Pathol Exot 2002;95(4):292-4.
4. **DIAWARA S** : prévalence de l'hématurie microscopique chez les malades hospitalisés dans le service de Néphrologie et d'hémodialyse du CHU du Point G : **thèse de médecine, Bamako, 2007, 30 p 44.**
5. **LOGNO K L** : place de la bilharziose urinaire dans le cancer de la vessie d'anatomo-pathologie de l'INRSP à propos de 70 cas : **thèse de médecine, Bamako, 2004, 63p 97.**
6. **Kamina P** : précis d'anatomie clinique. Tome IV deuxième édition 2005 [59].
7. **Raul J et Michel R.** précis d'anatomie et de physiologie humains : lamane, 1975.228p.
8. **Penneau M ; Chautart D ; Lanson Y.**
Etiologie des hématuries : étude 500 dossiers consécutifs .journal d'urologie 1982.88. (10).169.
9. **Joual. A.** Rousseau A. Et Nomblotc.Imagerie et l'appareil urinaire.1990.
10. **CHAUVET. C.** : tumeurs de vessie : l'UIV reste l'arme de diagnostic essentielle. 1985.9.17.10.
11. **Penneau C.Schaffert BOHACK-C** : épidémiologie des tumeurs de vessie. Ann d'urologie 1992 ; 281-92.

- 12. MOINARD D.** Examen cyto bactériologique des urines (E.C.B.U) Chap.8. Bactériologie médicale, les techniques usuelles : Carbonnelle B., Denis F., Marmonier A., Pinon G., Vargues R., SIMEP Ed. Paris, 1987.67. P 45-7.
- 13. CHATELAIN (CH)** .la bilharziose uro-génitale /CH CHATELAIN avec la collaboration de ILYA SAVOTOVSKY. Paris 1978. 2471.
- 14. SAMAKE A.** Les étiologies de l'hématurie macroscopique dans le service d'urologie de l'hôpital du Point G. **Thèse Médecine, Bamako, 2007.M.90.**
- 15. LEGRAIN M.** Néphrologie clinique. Paris : Masson ; 5^e édition 1998 ; 526- 76.
- 16. Converlaire C.** Consultation journalière en urologie. Paris : Masson, 1971 ; 115p.
- 17. Violet G.** Urologie en 20 leçons. 1978, 216p ; 616.
- 18. Traoré H.** Les infections urinaires dans le service de néphrologie du Point G. **Thèse Médecine, Bamako, 2006.M.70.**
- 19. Antoine B ; Moulonguet A :** Manuel des maladies du rein et des voies urinaires. Edition Masson 1976, 3357.
- 20. J .SOKELANAD** Paris Edition Masson 1984 384p
- 21. LEGRAIN M.** Néphrologie clinique. Paris : Masson ; 1998 ; 5^e édition 526- 76.

22. Rousseau A. Imagerie de l'appareil urinaire. Tome II, 1990 ;
4^e édition 25p.

23. SANOGO T. Epouse COULIBALY

Apport de l'imagerie dans le diagnostic des lithiases de l'appareil urinaire dans le service de Radiologie et de Médecine nucléaire à l'hôpital National du Point – G. **Thèse de médecine, Bamako 2006,06.M.304**

24. LAMARQUE J.L ; SALICRU B. ; LESTIENNE H. ;

BLONCOURT ; PUJOL J ; FRAGA J .C. et all.

Imagerie des lésions du rein. Encycl. Méd. Chir, génito-urinaires,
1998.12. P 66-9.

25. K.D Adou et coll. : prévalence des porteurs œufs de schistosoma haematobium chez les patients hématuriques en cote d'ivoire. 1997.44.

26. DEMBELE Z : Epidémiologie et traitement des lithiases urinaires dans le service d'urologie de l'hôpital du point G. **Thèse de médecine, Bamako 2005.M .55.**

27. YAKWE Y : étude des cancers vésicaux au MALI.
Thèse de médecine, Bamako. 86. M.10.

28. DIABATE M : étude des tumeurs de vessie à l'HNPG. **Thèse de médecine, Bamako 1998.57p .9.**

29. BARTH M., DUFOUR A. Radiologie des voies urinaires

ABC de radiodiagnostic, Masson, Paris 1979. P: 104.

30. Coman Guy :(urbain M.A) : contribution a l'étude de la lithiase chez africain au Sénégal a propos de 123 observation 1973 .**Thèse de médecine Dakar1973.N° 58 ; 122p.**

31. A TOURE : notre expérience sur les cancers vésicaux en milieu Africain (clinique, urologique au CHU de Dakar. **Thèse de médecine, Dakar 1984. N° 35 ; 165p.**

32. SALA B T : Etude des tumeurs de vessie au service urologie de l'hôpital du Point G a propos de 69 cas. **Thèse de médecine, Bamako 2004,105p.73.**

33. DIARRA Z : étude clinique, parasitologie et échographique de la bilharziose urinaire en zone de riziculture de Molodo (cercle de Niono).**Thèse de médecine, Bamako 2002 51p .43.**

34. Ait Benali B : Prise en charge de la tumeur de vessie à Agadir au Maroc .**Thèse de médecine, Maroc 2002, 54.**

35. Chadad M : Tumeur du rein chez l'adulte jeune à Agadir au Maroc. **Thèse de médecine, Maroc 2005,49.**

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : SAYE

Prénom : Atimé

Titre de la thèse : La prise en charge de l'hématurie dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE : à propos de 58 cas.

Année : 2011- 2012

Ville de soutenance : Bamako, République du Mali.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie du Mali (**F.M.O.S**)

Résumé :

L'hématurie est une cause fréquente.

La chirurgie, tout comme les antimitotiques, font partie de l'arsenal thérapeutique de l'hématurie.

Objectif : L'objectif de ce travail à été la prise en charge de l'hématurie dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE.

Déterminer la fréquence de l'hématurie au service d'urologie du Centre Hospitalier et Universitaire Gabriel TOURE ;

Décrire les caractéristiques sociodémographiques des malades ;

Identifier les différentes étiologies de l'hématurie et sa prise en charge au service d'urologie du Centre Hospitalier et Universitaire Gabriel TOURE.

Patients et Méthode : Il s'agissait d'une étude prospective et transversale portant sur 58 patients ayant bénéficié d'une prise en charge correcte en raison d'une hématurie, entre le 05 Décembre 2009 et le 05 Juin 2011.

Résultat : L'âge moyen des patients est de 43 ans. Il existe une nette prédominance des hommes avec 40 cas pour 18 femmes. Les cultivateurs étaient les plus nombreux. Le district de Bamako à été le plus représenté. L'hématurie totale était le motif de consultation le plus fréquent. Les infections des voies urinaires étaient la circonstance d'apparition de l'hématurie. La bilharziose urinaire était l'antécédent le fréquent des patients.

L'examen clinique associé aux examens para cliniques (ECBU, ASP, ECHOGRAPHIE, UIV, CYSTOSCOPIE, SCANNER) ont permis de faire une recherche étiologique. La tumeur de la prostate apparaît comme l'étiologie d'hématurie la plus souvent concernée par la chirurgie (**27,6%**), suivie de la tumeur de vessie (18,9%) , et de la lithiase de vessie (10,4%) . Nous avons réalisé 15 cas d'adenomectomie soit **55,6%**, la cystolithotomie soit 18,5%, néphrolithotomie (18,5%), néphrectomie et urétérolithotomie respectivement (3,7%).

La mortalité a été de l'ordre de 5,2% en préopératoire et 0% en postopératoire précoce. Les suites opératoires ont été simples dans 94,82%.

Conclusion : Dans le cas du Mali, le traitement médical de masse contre la bilharziose urinaire a eu un essor considérable dans la prise en charge de l'hématurie. La chirurgie après une préparation médicale, malgré son risque, est une solution souhaitable dans certaine circonstance (adénome saignant, traumatisme des reins, lithiase vésicale, tumeur rénale).

Mots- clés : *Hématurie – adénomectomie- Complications- Mali.*

Fiche d'enquête

A) identité du patient

Nom : Prénom Age : Sexe :

M / / F / /

Ethnie : Profession.....

Situation matrimoniale marié(é) : / / ; Célibataire : / / Veuf
(Ve):/ /

Provenance:

BAMAKO / /; KAYES / /; KOULIKORO; / /; SEGOU/ /;

SIKASSO / /; MOPTI / /; TOMBOUCTOU / /GAO / /;

KIDAL / /

Autres :

B) Renseignements cliniques

1) Motif de consultation :

Hématurie

Mode de recrutement : urgence / /consultation externe/ /

Autres à préciser.....

2) Les caractéristiques de l'hématurie

Aspect : avec caillot / / sans caillot / /

3) Circonstance d'apparition

-Infection

-chimiothérapie

-effort

-traumatisme

Autres à préciser.....

4) Antécédents

a) Antécédents personnels

HTA : // ; Diabète : // ; Tuberculose : // ; Drépanocytaire :
/ /

Autres interventions chirurgicales à
préciser :.....

b) Antécédents urologiques

Tumeur rénale : / / ; Tumeur de vessie : / / ;
bilharziose urinaire : / / Lithiase / /

Autres à préciser.....

c) Antécédents familiaux.

HTA : / / ; Diabète : / / ; et autres à
préciser.....

5) Habitudes alimentaires.

Tabac : / / ; Alcool : / / ; et autres à
préciser.....

6) Symptomatologie d'accompagnement :

Douleur : / / ; pollakiurie : / / ; dysurie : / / et autres
à préciser.....

7) Traitements en cours

Anticoagulants

Autre à préciser.....

C) Examen physique

1) Inspection

1- 1 Inspection peau et phanères

a) Normale

b) Pâleur

c) Autres à préciser.....

1-2 Inspection abdominale

d) Masse abdominale

e) Autres à préciser.....

f) 1-3 Inspection des membres inférieurs

- g) OMI
- h) Autres à préciser.....

2) Examen des urines

Caillot : / / sans caillots / /

3) Signes généraux

-fièvre

- autres à préciser

4) Examen urogénital

a) Palpation

1) douleur lombaire

2) Contact lombaire

3) Masse hypogastrique

4) Globe vésical

5) Autres à préciser.....

b) Toucher rectal

- normal

-pathologique caractéristique.

.....
.....

c) Toucher vaginal

- normal

- pathologique caractéristique.

.....
.....

D) Examens complémentaires

1) Biologie

NFS :

GR :.....,GB... ,Hte.....,Hb.....Plqtes.....

Groupe sanguin : Rhésus :

ECBU+Antibiogramme

Coloration.....

Culture.....

Créatinémie

TCK.....

TC.....

TP.....

VS.....

2) Examens morphologiques

1) ASP

Résultat

.....
.....

Cystoscopie

Résultat.....

.....

Scanner abdomino-pelvien

Résultat.....

.....

Autres

Résultats.....

.....

E) Diagnostic préopératoire :

.....
.....

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai pas un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de partie politique ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

JE LE JURE !!!