

Ministère de L'Enseignement  
Supérieur et de la  
Recherche Scientifique

République du Mali

UNIVERCITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

ANNEE UNIVERCITAIRE : 2008-2009

N° ...../

**THESE**

**VALVES DE L'URETRE POSTERIEUR  
CHEZ L'ENFANT  
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE  
PEDIATRIQUE ET  
GENERALE DU CHU GABRIEL TOURE**

**Présentée et soutenue publiquement le 05/11/2009  
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-  
Stomatologie**

**Par Monsieur Adama Salifou DIAKITE**

**Pour obtenir le grade de docteur en médecine  
(DIPLOME D'ETAT)**

**JURY**

Président : Pr. Kalilou OUATTARA  
Membre : Dr. Zanafon OUATTARA  
Co-directeur : Dr. Mambi KEITA  
Directeur de thèse : Pr Gangaly DIALLO

## Dédicaces

- Au seigneur le tout puissant, le miséricordieux, le très clément que sa grâce m'accompagne en ce jour solennel.  
Seigneur je te dédie ce travail pour toute ta gloire.

- A mon père : Feu Salifou Diakité ;  
Homme intègre et loyal, il me manque des mots pour t'exprimer ma reconnaissance et ma gratitude.  
Ce travail est tout à ton honneur maintenant que l'objectif est atteint. Je te souhaite un repos paisible, que Dieu le tout puissant t'accorde sa miséricorde.  
Dors en paix père !!!

- A ma mère : Somita Damba ;  
Ma très chère mère, tu as consenti d'énormes sacrifices pour nous assurer une meilleure éducation avec beaucoup d'affection. Tu es pour moi la mère que tout enfant aimerait avoir ; tu as toujours été à l'écoute quand j'avais besoin de toi, m'encourageant et me soutenant dans tes prières bienveillantes. Tu resteras pour nous un modèle pour la vie. Que Dieu le tout puissant te garde à nos côtés. Amen !!!

- Founéké SISSOKO : très cher père toi qui as fait de moi ce que je suis, toute ma vie je te serai reconnaissant ;  
Tu m'as confondu à tes enfants afin de nous préparer à l'avenir. Jamais je n'ai manqué de soutien et d'affection dans ta famille.  
Les mots ne suffiront jamais pour exprimer ce que tu représentes pour moi.  
Que Dieu te bénisse et te garde le plus longtemps possible à nos côtes pour que nous puissions te témoigner toute notre gratitude.

Kadiatou SOUCKO :  
Qui n'a ménagé aucun effort pour m'accorder tout son soutien moral, matériel et financier. C'est l'occasion pour moi de te rendre hommage et te témoigner ma profonde gratitude. Que Dieu te bénisse !!!

A ma chérie Assitan TRAORE je te dédie ce travail pour te témoigner encore une fois mon amour.

A ma fille Somita SISSOKO ; je te dédie ce travail et par la même occasion je t'exhorte à persévérer dans ton étude afin de te voir un jour devenir docteur.

- A mes frères et sœurs :

Je vous dédie ce travail afin qu'il soit pour vous un exemple à suivre pour porter le flambeau de la famille et faire honneur à nos parents.

- A mes cousins : Famakan SISSOKO et Boundiala SISSOKO

Vous avez participé à l'accomplissement de ce travail qui est le vôtre. Que Dieu renforce cet amour qui existe entre nous.

## **REMERCIEMENTS**

A la famille SISSOKO à Lafiabougou, Niono, Kita pour leur soutien constant.

A la famille DOUCOURE à Boukassombougou mes remerciements pour leur rapport de bon voisinage, de soutien et d'amitié.

La famille DRAME à Djélibougou pour leur soutien moral et matériel.

A la famille Doumbia.

A mes frères et sœurs Mahamadou DIAKITE, Daouda DIAKITE, Samba DIAKITE, Salimata DIAKITE, M'Badiala DIAKITE, Awa DIAKITE, Doussou DIAKITE pour leur soutien fraternel qu'ils n'ont cessé de m'apporter et qu'ils continuent de faire.

A mes cousines et sœurs Binta SACKO, Awa SISSOKO, je vous adresse mes remerciements.

A mes amis Baoto DIALLO, M'Bouyé DOUCOURE, Famakan SISSOKO, Ibrahim DIALLO, Ichiaka DIARRA pour leur amitié et tout ce qu'on a eu à partager ensemble. Que Dieu accorde longue vie à notre amitié et surtout beaucoup d'entente et de convivialité.

A mes amis de Ségou Adama DIALLO, Ibrahim DACKO, Mahamadou DIALLO, mes remerciements pour votre esprit d'amitié.

Au Docteur Yacaria COULIBALY, votre responsabilité, vos conseils et votre contribution m'ont permis de venir à bout de ce travail. Mes sincères remerciements.

A tous les chirurgiens et DES de la chirurgie générale et pédiatrique pour les enseignements qu'ils m'ont donnés.

- A tous les aînés :

Dr KONATE Moussa, NORAMOU Joseph, DIASSANA Moussa, SAMAKE Moussa, DIABIRA Lassana, DANFAGA Bakary, OUATTARA Yacouba, DICKO Mohamed Lemine, KOITA Dramane, BAGAYOGO Aliou, BOGOLA Amadou, TRAORE Bathio, TRAORE Birama C. M., SYLLA Sidi, TRAORE Boncana, COULIBALY Abdoulaye A., TRAORE Ousmane, DOUMBIA Saibou, KORERA Oumou I. KONE, DOUMBIA Alima TRAORE, DIAKITE Mariam B. DIARRA et Maïmouna Mama TRAORE.

- A mes promotionnaires :

Adama I. KONE , MmeSISSOKO Kadidia A. TOURE, Mamoudou KANOUTE , Adama S. DIAKITE, Oumar BORE , Issaka DIARRA, Ousmane COULIBALY, Julien Y TRAORE et Emmanuel DAKOUO merci pour la bonne collaboration.

- A mes cadets :

Christian THERRA, Assitan M. KONE, Benoi KAMATE, Abdoulaye T. SIDIBE , Mamadou SOUARE, Mohamed Lamine TOURE, Aliou DOUMBIA, Youssouf KASSAMBARA et Mamadou COULIBALY ; le chemin est encore long mais seul le courage et l'abnégation permettent d'atteindre le bout ; et merci pour le respect.

A tout le personnel du service de la chirurgie pédiatrique et générale pour leur collaboration au cours de mon séjour dans le service.

A tous le personnel du bloc opératoire et du service des urgences chirurgicales.

Au corps professoral de la Faculté de Médecine de Pharmacie et  
d'Odontostomatologie.

A tous ceux qui m'ont soutenu et aidé dont je n'ai pas cité le nom.

**A notre maître et présent du jury**

**Pr Kalifou OUATTARA**

- **Pr titulaire d'urologie ;**
- **Docteur Ph D de l'institut d'urologie de Kiev ;**
- **Chef de service d'urologie du CHU du Point G ;**
- **Coordinateur des chirurgiens du CHU du Point G ;**
- **Directeur technique du CHU du Point G ;**

**Cher maître,**

**Nous sommes très heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de cette thèse.**

**Homme de principe, de culture, vos qualités humaines, votre modestie, vos conseils, aides critiques et suggestions n'ont jamais fait défaut.**

**Vos qualités professionnelles et pédagogiques, votre dévouement et votre compétence nous serviront d'exemple.**

**Veillez trouver ici, l'expression de notre reconnaissance**

**A notre maître et jury :**

**Docteur Zanafon OUTTARA**

- **Chirurgien urologue andrologue,**
- **Assistant chef clinique en urologie,**
- **Chargé de cours à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.**

**Cher maître :**

**Nous sommes honoré de pouvoir, vous compter parmi nos juges.**

**Praticien infatigable, votre amour du travail bien fait, et votre sens du devoir seront pour nous une source d'inspiration. Votre esprit critique a largement contribué à améliorer la qualité de ce travail.**

**Veillez trouver ici, l'expression de notre reconnaissance.**

**A notre maître et co-directeur de thèse**

**Docteur Mamby KEITA**

- **Spécialiste en chirurgie pédiatrique,**
- **Chef de service de la chirurgie pédiatrique,**
- **Membre de la société africaine de chirurgie pédiatrique,**
- **Maître assistant à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.**

**Cher maître :**

**Nous gardons de vous l'image d'un grand chirurgien pédiatre qui sait transmettre sans peine ses connaissances, Votre disponibilité en toute circonstances, votre rigueur, vos qualités humaines, votre intégrité morale font de vous un homme admirable par tous,**

**Vous nous avez réservé un accueil plein de bonté de compréhension et d'indulgence.**

**Veillez trouver ici, l'expression de notre grande estime et de nos sentiments les plus dévoués.**

**A mon maître et directeur de thèse :**

**Professeur Gangaly DIALLO**

- **Professeur titulaire en chirurgie viscérale,**
- **Chef de service de la chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE,**
- **Chevalier de l'ordre national du mérite de la santé du Mali,**
- **Colonel des forces inter armes du Mali,**
- **Secrétaire général de la société malienne de chirurgie viscérale,**
- **Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone.**

**Cher maître :**

**Sensible à la confiance que vous nous avez accordée en nous confiant et sous votre direction ce travail, nous espérons en avoir été digne.**

**Nous avons reçu de vous depuis nos premiers pas à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie une formation théorique.**

**Homme de principe, votre simplicité, votre courtoisie, votre disponibilité, votre exigence pour le travail bien fait vos qualités d'homme de science font de vous un exemple à suivre.**

**Veillez trouver ici, cher maître l'assurance de notre reconnaissance et de notre profond respect.**

## SOMMAIRE

### I- INTRODUCTION.

- 1- Définition
- 2- Intérêt
- 3- Gravité
- 4- Diagnostic
- 5- Traitement

### II- OBJECTIFS.

- 1- Général
- 2- Spécifique

### V- GENERALITE.

### IV- METHODOLOGIE.

- 1- Cadre d'étude
- 2- Critères d'inclusion et de non inclusion
- 3- Méthode

### V- RESULTAT

### VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATION

### VIII- BIBLIOGRAPHIE

### IX- ANNEXES

## I INTRODUCTION

Les valves urétrales postérieures sont des replis muqueux anormaux, d'origine congénitale, formant dans la lumière du conduit urétral un obstacle s'opposant à l'écoulement normal des urines et retentissant rapidement sur le haut appareil urinaire.

L'incidence est variable selon les pays : 1/25 000 naissances aux Etats-Unis,

1/8 000 naissances en France, : 1/5 000 à 12 500 naissances à Rabat.

L'obstacle valvaire provoque une hyperpression d'amont qui entraîne une vessie de lutte, une dilatation du haut appareil urinaire et la dysplasie rénale.

Son diagnostic est para clinique.

Son traitement a bénéficié des progrès considérables du matériel endoscopique miniaturisé et de la transplantation rénale.

Sa gravité est surtout le retentissement sur le haut appareil urinaire, l'infection urinaire à répétition, et l'insuffisance rénale.

Il n'y a pas eu d'étude antérieure sur la pathologie. Notre travail se veut de combler à cette lacune et se pose comme objectifs.

## **II Objectifs**

- général:

Rapporter le résultat d'une étude rétrospective et prospective de PUV de l'enfant dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré de 2003 à 2007

- Spécifique:

.Déterminer la fréquence des PUV de l'enfant de 0 à15 ans dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré de 2003 à 2007.

.Déterminer les signes cliniques et para cliniques des PUV de l'enfant dans le service.

.Traiter les PUV.

.Etudier les éventuelles complications chez un enfant opéré de PUV dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré de 3 mois à 6 mois.

.Evaluer le coût de prise en charge des PUV dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré.

.Evaluer les résultats post-opératoires à 3 mois et 6 mois.

## **GENERALITE**

### **1- DEFINITION :**

Les valves urétrales postérieures sont des replis muqueux anormaux, d'origine congénitale, formant dans la lumière du conduit urétral un obstacle s'opposant à l'écoulement normal des urines et retentissant rapidement sur le haut appareil urinaire.

### **2- Historique**

Décrites anatomiquement depuis 1717 par Morgagni [65] les valves de l'urètre postérieur constituent l'une des plus fréquentes uropathies obstructives congénitales ; mais aussi l'une des plus graves.

Si Morgagni puis Langebecck sont crédités des premières descriptions nécropsiques ; c'est sans aucun doute à H YOUNG (1912) [66] que l'on doit le premier diagnostic endoscopique.

Depuis l'urétéroscopie par voie périnéale proposée par Williams en 1966 et la voie périnéale à ciel ouvert avec utilisation d'un otoscope (Johnston en 1966), réactualisée comme recours en 1983 [67], le traitement des valves a bénéficié des progrès considérables du matériel disponible ; et actuellement la majorité des valves sont détruites à la naissance par voie endoscopique transuretrale [68].

### **3- EPIDEMIOLOGIE**

En 2004 la fréquence des valves de l'urètre postérieur aux Etats unis était de 1/25000 naissances ; à la année elle était de 1/2500 naissances en Colombie.

Une étude faite au Maroc en 1999 par Amekrane trouve une incidence de 1/5000 à 12500 naissances.

Notre étude trouve 10,5 cas/an, réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital GABRIEL Touré.

## 4- RAPPELS :

### 4.1 Embryologie de L'URETRE : (64)

#### 4.1.1- Evolution du sinus uro-génital.

Elle diffère selon le sexe :

##### a) caractères communs au deux sexes.

La membrane uro-génitale se résorbe et le sinus urogénital communique avec la cavité amniotique à la 9<sup>e</sup> semaine.

##### b) caractères distinctifs.

Chez le mâle :

- La cavité du sinus uro-génital donne naissance à **l'urètre prostatique** et à **l'urètre membraneux (ou périnéal)**. On notera que l'essentiel de **l'urètre pénien** est formé par l'endoderme de la face ventrale (inférieure) du tubercule génital.

- **La prostate** se développe par bourgeonnement de l'endoderme de la paroi dorsale du sinus uro-génital. Ce bourgeon endodermique circonscrit les abouchements des deux canaux de Wolff. Plus caudalement, l'endoderme localisé à la jonction de l'urètre membraneux et pénien prolifère également donnant ici naissance aux **glandes bulbo-urétrales** (ou **glandes de Cowper**).

Chez la femelle:

- La cavité du sinus uro-génital donne naissance à la totalité de l'urètre.

- Un bourgeon issu de l'endoderme de la paroi dorsale du sinus uro-génital, se creuse secondairement d'une lumière, donnant naissance à la partie postérieure (inférieure) du vagin. Une autre prolifération de l'endoderme du sinus donne les **glandes de Bartholin** (ou **glandes vulvovaginales**), homologues féminins des glandes de Cowper.

## **5-. ANATOMIE DE L'URETRE (12) :**

### ○ Urètre masculin

Il mesure 17cm de long et s'étend du col vésical jusqu'au méat à l'extrémité du pénis. On lui décrit une portion postérieure fixe faite de deux parties (urètre prostatique et urètre membraneux) et une portion antérieure mobile (urètre spongieux).

Innervation

L'urètre reçoit une innervation double :

- Végétative pour les muscles lisses
- Somatique pour le sphincter strié.

### ○ Urètre féminin

L'urètre chez la femme est court et rectiligne : il naît du col vésical descend obliquement en bas et en avant, parallèle au vagin sur une longueur de 3 à 4cm et s'ouvre par un orifice saillant à la partie antérieure de la vulve, l'ostium externe de l'urètre. Il comprend une partie pelvienne, et une partie périnéale.

### 5-1 Anatomopathologie:

C'est en 1912 que YOUNG publie sa classification en trois types anatomiques selon la situation de la valve par rapport au veru montanum.

- Type I : valve sous montanale

Forme la plus fréquente, 95% des cas, elle se présente comme une valve en nid de pigeon insérée au pôle inférieur du veru. Elle répondrait à une anomalie de résorption des replis uréthro-vaginaux.

- Type II : valve sus montanale

Forme rare, voire d'identité contestée. Elle correspond à un repli entre le pôle inférieur du veru et le col vésical. Parfois présentée comme une

hypertrophie des freins du veru, elle correspond à des vestiges de migration des bourgeons urétéraux Wolffiens.

- Type III : diaphragme sous montanal

Fréquente, elle se présente comme un diaphragme circulaire complet situé en aval du veru. Il correspond à un défaut partiel de résorption de la membrane urogénitale.

#### 5-2 Physiopathologie :

L'obstacle infra vésical provoque une distension de l'urètre qui forme une chambre au dessus des valves ; la vessie tend à basculer en avant, ses parois s'épaississent et enserrant l'uretère terminal. Il en résulte une dilatation urétéropyélocalicielle qui est d'autant plus précoce et marquée que les valves sont plus serrées.

### **6- ETIOLOGIE (53)**

Malformation congénitale sans cause connue, les valves sont le plus souvent isolées bien que l'association à d'autres lésions ait parfois été rapportée : rein en fer à cheval, duplication urétérale, aplasie de la paroi abdominale, duplication urétrale.

### **7- clinique (53)**

Ni typique ni schématique, la scène clinique est variée, souvent trompeuse parce qu'elle n'attire pas d'emblée l'attention sur l'appareil urinaire et encore moins sur les difficultés d'évacuation vésicale.

L'infection, l'insuffisance rénale et la dysurie s'associent à des degrés divers. La dysurie est très difficile à mettre en évidence chez le jeune enfant. L'infection n'existant pas toujours d'emblée mais apparaîtra presque inéluctablement après instrumentation urétrale. L'insuffisance rénale enfin peut être très grave dès la naissance puisque la sécrétion d'urine commence in utero dès le troisième mois de la vie fœtale et que l'obstacle valvulaire peut ainsi retentir sur la vessie et le haut appareil avant la naissance.

Finalement cependant le tableau clinique dépend assez étroitement de l'âge et apparaît autant plus grave que l'enfant est plus jeune au moment du diagnostic.

Dans la période néonatale les signes généraux dominant : vomissements, diarrhée, déshydratation, hypothermie, anémie, parfois ictère, diathèse hémorragique. L'état du bébé est vite inquiétant, parfois misérable, on peut éventuellement palper un globe vésical ou un gros rein, ou constater un ballonnement abdominal : l'œdème péri-urétéral dû à l'infection et à la stase, entraîne volontiers un iléus intestinal. Mais il faut penser aussi à la possibilité d'un urinome rétro-péritonéal ou à une ascite si le ballonnement est très important. De toute façon l'ionogramme orientera d'emblée vers une maladie réno-urétérale.

Pendant les premiers mois ou même les premières années de vie, le tableau clinique est dominé par l'infection sous forme d'accès fébriles parfois avec septicémie ou convulsions, souvent avec retard staturo-pondéral, anorexie, anémie mais toujours sans signes de localisation. Les difficultés mictionnelles passent là encore le plus souvent inaperçues. Par contre la découverte de l'infection urinaire conduira à l'examen radiologique.

Ce n'est que chez enfant plus grand que les signes vésicaux peuvent apparaître au premier plan : rétention ou surtout pseudo-incontinence, par pollakiurie, ou regorgement. Parfois existent des douleurs mictionnelles mais la notion de dysurie est difficile à mettre en évidence chez un patient qui n'a jamais uriné normalement. D'ailleurs même avec un obstacle valvulaire très serré le jet peut rester normal et l'évacuation vésicale complète grâce à l'hypertrophie de la vessie. Ceci ne va pas sans une hyperpression endovésicale très importante qui retentit gravement sur le haut appareil.

Il arrive enfin ce que soit une hypertension, un retard de croissance, une albuminurie, une hématurie ou une énurésie avec symptômes diurnes qui provoquent l'examen radiologique.

#### 8- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL : (53)

- Agénésie partielle ou totale de l'urètre ;
- Dysectasie cervicale primitive ;
- Les polypes congénitaux de l'urètre postérieur ;
- Rétrécissements congénitaux de l'urètre ;
- L'hypertrophie du véru montanum ;
- Calculs urétraux.

#### 9- EXAMENS PARACLINIQUES (53)

- Urée sanguine : elle permet le diagnostic indirect en mettant en évidence une souffrance rénale.
- UIV : elle peut être normale mais le plus souvent elle objective un retentissement important sur le haut appareil et l'on pourra constater tous les degrés de retard de sécrétion et de dilatation urétéro-pyélo-calicielle. La constatation d'une urétéro-hydro-néphrose bilatérale doit d'ailleurs toujours évoquer le diagnostic de valve urétrale chez l'enfant male.

Parfois cependant le retentissement reno-urétéral peut être asymétrique ou même unilatéral.

Elle se réalise en tenant compte de l'azotémie.

- Echographie : elle permet d'objectiver la dilatation urétéro-pyélo-calicielle et même celle de l'urètre postérieur.
- L'urétéro-cystographie mictionnelle : elle est capable de mettre en évidence l'obstacle valvulaire au contraire de l'urographie intraveineuse.

Le cathétérisme urétral est généralement réalisable sans aucune difficulté et il est parfaitement inutile de recourir à la ponction sus-pubienne. Sur le cliché mictionnel l'urètre postérieur apparaît nettement dilaté, ballonné, surtout aux dépens de sa paroi antérieure. L'aspect radiologique est très stéréotypé. On peut cependant chercher à différencier le type I, le plus fréquent avec une image en cupule et un orifice postérieur. Le type III avec soit un diaphragme perforé en son centre, soit des aspects bizarres de voile qui s'engage dans l'urètre bulbaire.

La vessie est manifestement une vessie de lutte avec une paroi épaisse et trabéculée. Le col vésical est parfois effacé mais plus souvent il est anormalement marqué par contraste entre la cavité vésicale et la dilatation urétrale.

- Cystoscopie : objective le reflux inconstant mais fréquent souvent massif éventuellement bilatéral. L'endoscopie confirme le diagnostic en précisant le type de la valve.

### **10-Traitement (53)**

Il est évidemment dominé par la suppression de l'obstacle, la destruction des valves, mais pose aussi le problème de l'infection et de l'insuffisance rénale liée aux lésions vésicales et surtout urétérorénales.

- **Le traitement médical** :
  - associe la lutte contre l'infection, rééquilibration hydro-électrolytique et éventuellement épuration extrarénale par dialyse péritonéale ou hémodialyse.
  - **Le traitement chirurgical** :
1. **la valve elle- même** : le laminage et érosion progressive des valves par sonde à demeure (Brandesky) sont abandonnés de même que l'abord à ciel ouvert. Celui-ci a pu être réalisé par voie sus et retro-pubienne (Cass), trans-symphysaire (Geoss) ou périnéale. Ainsi Johnston a décrit

un abord périnéal de l'urètre permettant de détruire les valves par fulguration à travers un otoscope. Tostain a décrit une technique voisine avec urétrotomie sus bulbaire permettant d'accrocher les valves avec un crochet mousse et de les réséquer plus ou moins complètement sous contrôle de la vue.

Actuellement on peut reprocher cependant à ces techniques leur complexité, une perte de sang non négligeable, et surtout un risque accru d'incontinence. Justifiées initialement par les difficultés de l'endoscopie elles sont tombées en désuétude avec l'apparition d'endoscopes miniaturisés et dotés de lumière froide. De même les méthodes aveugles visant à l'arrachement des valves avec une sonde de Fogarthy ou de Dormia ou bien leur section sous contrôle radiologique par un crochet mousse relié au bistouri électrique (D.I. Williams) semblent abandonnées.

En fait actuellement on utilise pratiquement que la chirurgie endoscopique.

a) Parfois l'urètre admet facilement le résecteur, (10 ch.) mais c'est une règle fondamentale que de ne pas chercher à introduire dans l'urètre d'un enfant mâle un instrument trop volumineux (risque de rétrécissement, d'incontinence). Il faut éventuellement se contenter d'un urétrocystoscope (8 ch.) et si nécessaire recourir sans hésiter à une méatotomie. Le méat est le point de calibre minimum de l'urètre et c'est un geste sans aucun danger. Si l'urètre est trop étroit il faut soit faire une urétrotomie périnéale soit laisser une sonde à demeure pendant quelques heures.

b) Ensuite il faut étudier soigneusement les lésions en retirant l'endoscope, après la cavité vésicale et le col on voit l'urètre postérieur dilaté, le véru montanum, puis assez brusquement l'urètre se ferme par

bombement et coalescence des valves, c'est le signe classique du rideau. En examinant la face inférieure des valves on voit l'orifice qui les sépare, simple fente antéropostérieure située relativement en arrière. L'aspect est plus difficile à préciser en cas de valve du type III. Incontestablement l'étude endoscopique demande une certaine expérience. Dans les formes peu obstructives on a généralement à faire à des grands enfants dont l'urètre admet le résecteur et l'on pourra accrocher le rebord valvulaire avec l'anse ; ce qui authentifie la valve.

c) La destruction de la valve : toutes les fois que l'on peut introduire le résecteur nous utilisons une électrode recourbée et non une anse, pour sectionner la commissure valvulaire antérieure avec le genou de l'électrode poussée de bas en haut sur la face inférieure de la commissure et en procédant par petites touches. Cette méthode est très précise et permet d'éviter toute lésion de la paroi urétrale et du véru. La simple section antérieure suffit souvent. Sinon on peut recourir à deux sections latérales complémentaires à 8 h et à 14 h, réalisées cette fois de haut en bas en accrochant le rebord valvulaire dans la gouttière paramontanale. IL ne faut jamais chercher à détruire complètement les valvules ni surtout à les « réséquer » avec une anse : d'une part c'est inutile, d'autre part on risquerait de léser la musculature urétrale.

Lorsque l'urètre n'admet pas le résecteur on utilisera un urétrocystoscope n 8 ch. Avec une électrode boutonnée ou même le mandrin métallique d'une sonde urétrale n°3 (Hendren) et on agira par fulguration successive dans les zones précisées ci-dessus. Remarquons que si certains auteurs conseillent d'utiliser une pression manuelle suspubienne pour chasser l'urine et gonfler les valvules ce geste nous a toujours semblé inefficace.

d) Le contrôle : nous pratiquons toujours une urétrographie mictionnelle sur la table d'opération, avant de réveiller l'enfant parce qu'il nous semble indispensable de s'assurer que l'on a restauré complètement la perméabilité de l'urètre. C'est un geste très simple qui ne demande que quelques minutes ; éventuellement la destruction valvulaire est complétée et on réalise un nouveau contrôle. On est généralement surpris par l'importance de la régression de la dilatation urétrale, que l'on peut constater .Surtout on évite ainsi des reprises opératoires multiples.

e) Les incidents tels que fausse route ou hémorragie sont très rares et évités par les opérateurs expérimentés.

f) **Le drainage** : nous utilisons une sonde vésicale n°10 ch.- 12 ch sous légère dépression (1 cm H<sub>2</sub>O) laissée en place cinq jours. Un nouveau contrôle radiologique est réalisé au 1jour. Ensuite l'enfant est surveillé par échotomographie et si l'âge le permet par débitmétrie.

**2 Le traitement des lésions vésicales** ne pose pas de problèmes: il existe parfois un gros diverticule unique qui pourra justifier une exérèse secondaire, sinon les signes de lutte et les trabéculations disparaissent progressivement cependant que la vessie s'assouplit et récupère sa contractilité. Elle restera pendant longtemps un peu rigide, sensible à l'infection, hypertonique ou instable ce qui peut expliquer certains troubles mictionnels séquellaires.

Enfin il ne faut surtout pas toucher au col vésical. Anormalement visible sur les radiographies par contraste entre l'image vésicale et la dilatation urétrale, il reste pratiquement toujours normal ni « hypertrophié », ni « rétréci ». D'autre part il représente, compte tenu de la distension de la musculature urétrale l'élément essentiel de la continence, il faut donc le respecter.

**3. Les reins et les uretères** présentent souvent des lésions très importantes d'urétéro-hydronephrose avec ou sans reflux, lésions qui peuvent entretenir la stase et l'infection urinaire. On conçoit qu'il puisse être souhaitable d'agir à ce niveau ; trois attitudes sont possibles et ont eu successivement la faveur des urologues pédiatres.

a) **LA DERIVATION DES URINES : (53)**

Elle peut être réalisée selon des modalités très variées.

La sonde à demeure est insuffisante si l'enfant est très infecté, très azotémique et si un drainage prolongé est nécessaire. La cystostomie classique avec sonde doit être rejetée sans discussion : elle entretient l'infection, irrite la vessie et peut provoquer contracture et rétraction du détrusor, source de compression de l'uretère intramural avec parfois anurie. Par contre la cystostomie sans sonde n'a pas ces inconvénients et peut être une ressource précieuse compte tenu de sa simplicité [63]. Mais elle reste peu utilisée parce qu'en cas de dolichomégaurotère apéristaltique, avec peut-être un obstacle à la jonction urétérovésicale il est préférable de recourir à un drainage supravésical.

La néphrostomie, qu'il s'agisse d'une néphrostomie vraie qui permet la biopsie et un changement facile de la sonde, ou d'une néphrostomie percutanée plus difficile à maintenir, est un geste rapide, simple, qui apporte un excellent drainage et elle se ferme seule. Par contre elle n'est pas utilisable pendant une longue durée sans risque d'infection rénale et quelques semaines, trois mois, semblent un maximum.

L'urétérostomie terminale basse paraît excessive selon certains auteurs ; elle implique une réimplantation urétérale pas toujours nécessaire même en cas de reflux.

L'urétérostomie latérale ou « loop ureterostomy » a sûrement été la dérivation la plus utilisée (58). Rapide, simple, elle procure un drainage immédiat, complet, sans nécessité de cathéter et compte tenu de la dilatation des uretères il n' y a, en principe, guère de risque de rétrécissement. L'urétérostomie latérale haute supprime l'infection, fait régresser la dilatation de l'uretère, en amont et en aval, lorsqu'il a gardé sa contractilité et souvent provoque la disparition du reflux. Ainsi elle permet la diminution de la mortalité. Cependant elle n'est pas dénuée d'inconvénients.

On lui a d'abord reproché de défonctionnaliser la vessie qui aurait tendance alors à se rétracter et à perdre sa capacité. En fait il semble que si il y a une réduction de capacité elle est le plus souvent temporaire et réversible ou indépendante de la dérivation.

En réalité, le véritable problème que soulève la dérivation des urines est moins celui de ses modalités que celui de l'indication.

Doit-elle être systématique, d'emblée avec destruction secondaire des valvules ou bien doit-elle être réservée aux cas qui évoluent défavorablement après destruction valvulaire ?

**b) La reconstruction complète et systématique** d'emblée a été préconisée par Hendren. Elle consiste à détruire les valves et à réimplanter les deux uretères après redressement et modelage. On vise ainsi à supprimer la stase, le reflux, et à améliorer le péristaltisme urétéral. La méthode a été défendue par plusieurs auteurs. Cependant comme beaucoup d'auteurs la reconstruction totale d'emblée est à la fois dangereuse et inutile. Les uretères dilatés, infectés, avec des lésions importantes de la musculature se prêtent mal à la réimplantation, de même d'ailleurs que la vessie : épaisse, rigide, trabéculée. Elle se contracte dès l'ouverture et le tunnel sous muqueux est difficile à cliver.

D'autre part la réimplantation urétérale n'est certainement pas toujours nécessaire comme le prouve l'évolution spontanée après la simple destruction valvulaire.

**c) LA DESTRUCTION VALVULAIRE ISOLEE :**

Une troisième attitude consiste à supprimer l'obstacle urétral et à surveiller l'évolution en espérant pouvoir s'abstenir de tout autre geste.

Après destruction des valves si on peut constater que l'enfant va mal (état général, infection, insuffisance rénale), une dérivation s'impose.

Si au contraire l'enfant va bien, la dilatation urétérale peut s'atténuer considérablement ou même disparaître au fil des années, de même que le reflux. Il reste des indications secondaires de néphro-urétérectomie ou de réimplantation urétérale, mais qui doivent être soigneusement discutées pour chaque patient.

Cependant on peut opposer à cette méthode que l'amélioration de la voie excrétrice est lente et qu'en attendant le rein peut rester soumis à des conditions hydrauliques défavorables alors qu'il continue à se développer. Ainsi on n'épargnerait peut-être pas la totalité du capital néphrétique.

## **INDICATIONS (53) THERAPEUTIQUES**

Elles Sont certainement difficiles à schématiser ; on peut cependant distinguer un certain nombre de cas.

1° **le diagnostic anténatal** est actuellement possible ou plus exactement l'échotomographie peut dès le 6<sup>e</sup> mois de la grossesse mettre en évidence les urétéro-hydronephroses. Il est alors possible de placer par voie percutanée un cathéter dans le rein ou la vessie pour les drainer dans la cavité amniotique et les décompresser [61] il est même possible d'intervenir chirurgicalement sur les foetus [Harrisson] cependant il est encore impossible de juger ces tentatives. Par contre il est sûrement capital d'évoquer le diagnostic avant la naissance pour pouvoir le confirmer et entreprendre le traitement avant toute contamination bactérienne.

2 **L'extravasation urinaire** avec urinome rétropéritonéal ou ascite est une complication très rare qui entraîne vite une distension abdominale majeure, parfois source de dystocie, puis de troubles respiratoires en dehors même d'oligo-hydramnios et d'hypoplasie pulmonaire parfois associés. La radiographie simple de l'abdomen peut montrer un épanchement cerclant les anses intestinales, affirmant l'existence d'une ascite, or plus de 50 % des ascites néo-natales sont d'origine urinaire. D'autre part la palpation d'un gros rein, d'un globe vésical, le taux élevé de l'azotémie sont autant d'éléments qui imposent

un examen urologique. Si l'urographie intraveineuse est possible elle peut montrer l'extravasation sous capsulaire (signe du C. de Barry) ou extra capsulaire (signe du P. de Dockray). Surtout la cystographie va mettre en évidence l'obstacle valvulaire (et parfois une perforation vésicale).

Le traitement doit associer d'extrême urgence réanimation respiratoire (ventilation – évacuation vésicale), rééquilibration hydro électrolytique, lutte contre l'infection et drainage de l'appareil urinaire.

Dans l'ensemble des auteurs s'accordent pour rétablir la perméabilité urétrale, drainer la vessie et en l'absence d'amélioration rapide réaliser une néphrostomie associée à un drainage de l'espace rétropéritonéal de préférence à une urétérostomie.

3° **les formes** authentiquement obstructives mais sans retentissement sur le haut appareil ne sont pas rares actuellement. Elles seront bien entendu traitées par destruction des valves.

4° tous les autres cas comportant un **retentissement urétéro-rénal** avec ou sans infection prêtent théoriquement à discussion. Au préalable il faut remarquer.

- - Que si le patient est dans un état grave au départ, il est pratiquement impossible de faire la part de l'insuffisance rénale fonctionnelle et organique (dysplasique) et de savoir dans quelle mesure les troubles peuvent régresser.
- Le traitement médical doit être conduit parallèlement au diagnostic et au traitement chirurgical, par un réanimateur familiarisé avec ces problèmes : perfusion par un cathéter central, lutte contre l'infection (jouer les germes gram négatifs en attendant l'antibiogramme et se méfier des doses néphrotoxiques), rééquilibration (acidose, hyperkaliémie, hyponatrémie). En l'absence d'amélioration très rapide il

ne faut pas hésiter à utiliser soit la dialyse péritonéale, soit l'hémodialyse [Gonzales].

- Quant au traitement chirurgical la plupart des spécialistes rejettent actuellement la reconstruction avec réimplantation urétérale d'emblée, de même que la dérivation haute systématique, qui reste cependant préconisée par certains pour les cas les plus graves.

Beaucoup d'auteurs pensent qu'il faut toujours commencer par la destruction des valves, geste initial et urgent, qui doit être réalisé dès que le diagnostic est fait, au maximum après quelques heures de sonde à demeure et de traitement médical. Peu importe le degré d'insuffisance rénale quitte à utiliser l'épuration.

Ensuite l'attitude dépend de l'évolution clinique (appétit, poids, température), biologique (azotémie, créatininémie, infection) et aussi urologique : il faut s'assurer de la perméabilité urétrale (résidu post mictionnel, urétrosystographie et débitmétrie dès que l'âge le permet). Une résection itérative peut être nécessaire mais c'est exceptionnel.

- a) Si l'enfant va mal : infection fébrile, non contrôlée, absence de prise de poids pas d'amélioration du taux de l'urée et de la créatininémie, ce malgré une évacuation vésicale correcte, il faut recourir à une dérivation : vésicostomie s'il existe un reflux, néphrostomie si l'on estime pouvoir renverser la situation rapidement, surtout urétérostomie cutanée latérale haute.

On obtiendra toujours une amélioration rapide de l'infection, de l'état général et à des degrés divers de la fonction rénale, amélioration qui semble pouvoir se poursuivre pendant six mois environ. Avant de supprimer la dérivation par anastomose pyélo-urétérale il faudra évaluer soigneusement la vessie (diminution de capacité mais rarement rétraction vraie) et l'uretère (péristaltisme, reflux, obstacle à la jonction

urétérovésicale ceci grâce à la manomètre). Si une réimplantation urétérale est nécessaire elle ne sera réalisée qu'après la fermeture de l'urétérostomie. Enfin il faut aussi étudier la fonction rénale séparée mais en remarquant qu'un niveau minimum de récupération rénale autorisant la fermeture de l'urétérostomie n'a jamais été déterminée avec précision. En cas d'insuffisance rénale majeure on peut être conduit à fermer l'urétérostomie pour augmenter le confort et remettre la vessie en circuit en attendant la transplantation. On peut aussi faire une urétérostomie à orifice unique et antérieur plus facile à appareiller.

- b) si l'enfant va bien après la résection des valves ; le plus souvent l'urétéro-hydronephrose s'améliore lentement mais de façon continue pendant des années. L'uretère se redresse, la dilatation diminue et même si le rein n'est pas radiologiquement normal et présente des aspects de déformation, rétraction calicielle, évoquant une dysplasie et pyélonéphrite, un geste chirurgical sur l'uretère est inutile. Des indications chirurgicales peuvent cependant apparaître mais elles doivent être soigneusement pesées pour chaque cas. Il peut être nécessaire de faire une néphro-urétérectomie pour rein détruit. La persistance d'un reflux généralement massif pose un problème délicat. Johnston estime que ces reflux disparaissent spontanément lorsque le rein est normal ou sub-normal et que si le reflux persiste il correspond en règle à un rein sus-jacent dysplasique et sans valeur fonctionnelle. Une réimplantation urétérale est justifiée, surtout s'il existe un diverticule para urétéral. Mais le problème le plus difficile est posé par la persistance d'une dilatation urétérale majeure, en règle bilatérale, sans reflux et sans trouble évident de l'évacuation vésicale. On peut se demander s'il existe un obstacle au niveau de la jonction urétérovésicale ou si la persistance de la dilatation n'est pas due aux lésions de la musculature urétérale, ou

à l'hypertonie et la rigidité vésicale. A l'expérience un obstacle vrai au niveau de la jonction urétérovésicale paraît rare. Sur l'urographie intra-veineuse l'aspect de l'urètre terminal en radis qui se projette derrière l'image vésicale moins dense est trompeur. Il faut se méfier de la possibilité d'hypertonie et d'hyperpression endo-vésicale, faire un cliché à vessie vide et éventuellement essayer un traitement pharmacodynamique. En cas de doute on peut recourir à une exploration isotopique puis à une exploration manométrique et même à une biopsie urétérale avant de décider une réimplantation ; aléatoire pour beaucoup d'auteurs.

## EVOLUTION (53)

Le degré de l'obstruction, variable, conditionne l'importance du retentissement en amont.

1- **L'urètre postérieur est dilaté**, ballonné, surtout au dépens de sa paroi antérieure, le véru-montanum aplati, l'orifice de l'utricule souvent ouvert, mais le reflux dans les voies séminales semble rare. Les freins du véru, sous le col vésical sont souvent très saillants. La musculature urétrale peut être distendue et l'épaisseur du tissu prostatique diminuée ; cependant les lésions paraissent réversibles laissant la possibilité de continence et d'éjaculation normales.

2- **Le col vésical est parfois effacé** par la dilatation mais plus souvent il semble anormalement saillant hypertrophique voire rétréci. Cependant ce n'est qu'un aspect radiologique et l'expérience a montré qu'il ne constitue jamais un obstacle.

3- **Le détrusor est très hypertrophié**, épais trabéculé avec de nombreuses cellules. Par contre il est rare de constater le développement d'un véritable diverticule vésical alors souvent para-urétéral. Après levée de l'obstacle la vessie distendue se contracte, reste d'abord épaisse, palpable (vessie myocarde) puis retrouve progressivement souplesse et capacité sauf lésions de fibrose trop importantes.

4- **Les uretères** ont un aspect variable. Cependant généralement les uretères sont dilatés et l'on peut observer tous les degrés de méga-uretère et de méga-dolicho-uretères souvent monstrueux mais parfois asymétriques. L'urétéro-hydronephrose s'explique par l'étirement de

l'uretère intra vésical, par la compression de l'uretère dans la traversée du détrusor et surtout par l'hyperpression endo-vésicale. Le reflux est inconstant mais fréquent : 7,1% dans notre étude. Le reflux peut jouer le rôle de soupape et protéger le côté opposé. Mais d'une façon générale il constitue un facteur d'aggravation incontestable pour le rein sus-jacent.

**5- Les lésions rénales** souvent impressionnantes associent dilatation, pyélonéphrite et dysplasie. Celles-ci paraissent très fréquentes sans que l'on puisse la chiffrer précisément. L'origine de la dysplasie reste discutée. Il n'est pas certain qu'elle résulte de l'existence d'un obstacle infra-vésical apparu in-utero, pendant le développement du rein et de l'uretère . Le reflux peut jouer un rôle puisque la dysplasie paraît exister surtout en amont du reflux (62). Cependant selon Hennebery et Stephens (59) la dysplasie résulterait surtout de l'ectopie du bourgeon urétéral, anomalie qui peut aussi expliquer le reflux (59). Fait certain, ce sont surtout les lésions de dysplasie qui en définitive après traitement vont conditionner la fonction rénale et le pronostic.

**6- L'extravasation d'urine** reste une complication rare. Parfois une brèche peut être localisée soit au niveau de la vessie soit au niveau du rein, mais souvent la zone d'extravasation ne peut être précisée. On admet alors habituellement que la fuite se produit au niveau des fornix caliciels, l'urine filtrant le long des calices vers le hile et l'espace péri-rénal ou bien dans le plan sous-capsulaire. L'extravasation peut être compliquée d'ascite soit par perforation du péritoine, au niveau du dôme vésical par exemple, soit par transsudation, phénomène particulier au jeune enfant selon Kay (60).

Théoriquement la fuite de l'urine dans l'espace péri-rénal et surtout dans le péritoine joue un rôle protecteur vis-à-vis du rein qu'elle décomprime (60).

### **III Méthodologie:**

#### **1- cadre d'étude :**

Notre étude s'est réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré ; il s'agit d'une étude rétrospective et prospective effectuée sur 42 patients reçus en consultation dans le service sus cité. L'étude a duré de 2003 à 2007.

#### **2-Les critères d'inclusion et de non inclusion :**

- a- inclusion : sont inclus dans notre étude tous les garçons reçus en consultation âgés de 0 à 15 ans porteurs de PUV
- b- Non inclusion : ne sont pas inclus dans notre étude tout garçon ne présentant pas de PUV et ceux âgés de plus de 15 ans.

#### **3-Méthode de recrutement :**

Nos patients recrutés ont été reçus en consultation.

a- l'échantillonnage était mené à l'aide de questionnaire que nous avons élaboré.

b- nous avons effectué chez nos patients :

- un examen clinique ;
- des examens para cliniques ;
- \* .un examen biochimique :
  - créatininémie
  - urée

\*.examen biologique :

- .numération formule sanguine
- .groupage sanguin rhésus
- \* Etude cyto bactériologique des urines (ECBU)
- \* Imagerie médicale

- .Echographie
- .Uretro cystographie rétrograde
- .Urographie intra veineus

## RESULTATS

### Age :

Tableau I : Répartition des patients selon les tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectif	Pourcentage
Nouveau-nés (0 à 28 jours)	10	23,8 %
Nourrissons (1 mois à 2 ans)	21	50 %
Petits enfants (3 à 7 ans)	11	26,2 %
Total	42	100,0 %

Moyenne était  $10,414 \pm 16,474$

La tranche d'âge des nourrissons a été la plus représentée dans notre échantillon, la moyenne était  $10,414 \pm 16,474$  avec des extrêmes allant de 4 jours à 6 ans.

Le  $kh^2 = 4,097$  et  $P = 0,0019$

### Provenance :

Tableau II : Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Bamako	29	69%
Kayes	4	9,5%
Koulikoro	6	14,3%
Sikasso	3	7,2%
Total	42	100,0%

Nous n'avons recensé aucun malade du reste du pays : Ségou, Mopti, Gao, Tombouctou et Kidal.

### **Mode de référence**

Tableau III : Répartition des patients selon le mode de référence

Mode de référence	Effectif	Pourcentage
Parents	19	45,2
Médecins	23	54,8
Total	42	100

Les autres agents de santé (personnel infirmier et sage femme) ne nous ont pas adressé de malade.

### **Age du père**

Tableau V : Répartition des patients selon l'âge du père

Tranches d'âge du père (ans)	Effectif	Pourcentage
25-29	3	7,1
30-40	30	71,4
> 40	9	21,4
Total	42	100

La tranche d'âge des pères la plus représentée a été 30-40 ans.

La moyenne est de  $38,7 \pm 9,57$  avec des extrêmes allant de 25 à 65 ans.

## Facteurs de risque lié au Père

Tableau XIV : Répartition des pères selon les facteurs de risque

Facteurs de risque	Effectif	Pourcentage
Aucun	16	38,0
Alcool	3	7,2
Tabac	12	28,6
Autres	11	26,2
Total	42	100

Comme autres facteurs de risque nous pouvons citer : âge des parents élevé.

## Age de la mère

Tableau VI : Répartition des patients selon l'âge de la mère

Tranches d'âge de la mère (ans)	Effectif	Pourcentage
<20	3	7,1
20-29	27	64,3
30-40	10	23,8
> 40	2	4,8
Total	42	100

La tranche d'âge de 20 à 29 ans a été fréquente avec une moyenne de  $28,7 \pm 6,28$  et des extrêmes de 18 à 40.

## Consultation prénatale

Tableau XIII: Répartition des mères des patients selon la consultation prénatale

Consultation prénatale effectuée	Effectif	pourcentage
Oui	14	33,3 %
non	28	66,7 %
Total	42	100,0 %

Le respect de la consultation prénatale pourrait avoir une considération religieuse, insuffisance de l'information sur l'importance de la consultation prénatale, le manque de moyen financier...

## Consanguinité

Tableau VII: Répartition des patients selon la consanguinité

Consanguinité	Effectif	Pourcentage
Oui	18	42,9
Non	24	57,1
Total	42	100

Dans notre échantillon nous avons souligné la consanguinité entre les parents comme facteur prédisposant.

## Motif de consultation

**Tableau VIII : Répartition des patients selon le motif de consultation**

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Difficulté à la miction plus fièvre	24	57,1
Miction fréquente plus cris plaintifs	2	4,8
Miction moins fréquente plus distension abdominale	13	31
Miction goutte à goutte + fièvre + distension abdominale	3	7,2

Le motif de consultation des malades est variable et évoque le plus souvent un trouble de la miction.

### **Type de traitement médical reçu avant l'admission**

Tableau IX : Répartition des patients selon le type de traitement médical reçu avant l'admission.

type de traitement médical reçu avant l'admission	Effectif	Pourcentage
Non spécifié	12	28,7
Aucun	14	33,3
Antalgique	3	7,1
Antalgique+antibiotique	10	23,8
Antibiotique	3	7,1
Total	42	100

Plus de 2 /3 de nos malades avaient reçu un traitement avant leur admission.

### **Traitement traditionnel**

Tableau X : Répartition des patients selon le traitement traditionnel

Traitement traditionnel	Effectif	Pourcentage
Oui	3	19
Non	34	81
Total	42	100

3 de nos malades avaient effectué un traitement traditionnel à base de décoction avant leur admission.

## Etat de vaccination

Tableau XI : Répartition des patients selon l'état de vaccination

Vaccination	Effectif	Pourcentage
A jour	14	33,3
En cours	28	66,7
Total	42	100

Tous nos malades avaient un statut vaccinal en cours ou à jour.

## Antécédents chirurgicaux

Tableau XII : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Aucun	28	66,7
Circoncision	14	33,3
Total	42	100

Nous n'avons recensé aucun autre antécédent chirurgical dans notre échantillon.

## Examens généraux.

### Signes généraux

Tableau XV : Répartition des patients selon les signes généraux

Signes généraux	Effectif	Pourcentage
Karnofsky à 90 %	29	69 ,0
Karnofsky à 80 %	13	30,9
Vomissement	1	2,3
Tachycardie	11	26,2
Retard staturo-pondéral	5	11,9

Nous n'avons pas rencontré de détresse respiratoire chez nos malades.

### Signes cliniques :

#### Signes fonctionnels

Tableau XVI : Répartition des patients selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Pollakiurie	2	4,8
Dysurie	24	57,1
Rétention urinaire	13	31
Miction par regorgement	3	7,2

Les signes fonctionnels sont variés et prêtent à se confondre avec l'infection de arbre uro-génital.

## Signes physiques

L'inspection abdominale avait retrouvé une distension abdominale chez 21,4 % de nos malades soit 9 cas

La palpation abdominale retrouve une masse (globe ou insuffisance rénale chronique) chez 13 de nos malades soit 30,1 % et des adénopathies inguinales chez 3 malades soit 7,1 %.

## Groupe sanguin

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le groupe sanguin

Groupe sanguin	Effectif	Pourcentage
Non groupé	10	23,8
A+	6	14,3
A-	1	2,4
AB+	1	2,4
AB-	0	0
B+	17	40,5
B-	0	0
O+	7	16,7
O-	0	0
Total	42	100

Le groupe sanguin B positif a été majoritairement retrouvé chez nos malades soit 17 cas (40,5%)

## Créatininémie

Tableau XIX : Répartition des patients selon la créatininémie

Créatininémie : VN (62-120 umol/l)	Effectif	Pourcentage
Valeur normale	37	88,1
Valeur élevée	5	11,9
Total	42	100

Tous nos malades ont bénéficié de cet examen, il a été anormal dans 5 cas, soit 11,9 %.

## Taux d'hémoglobine

Tableau XX : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine

Taux d'hémoglobine : g/dl	Effectif	Pourcentage
Supérieur à 12g /dl	19	45,2
X < 8g < 12	4	9,5
Non fait	19	45,2
Total	42	100

Tous nos malades ont réalisé cet examen ; une anémie a été retrouvée chez 4 de nos malades soit, 9,5 %

ECBU :

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

Résultat de l'ECBU	Effectif	Pourcentage
Stérile	16	38,1
Non fait	21	50
Klebseila	2	4,8
E. Coli	3	7,1
Total	42	100

Nous n'avons isolé que ces 2 souches ; 21 de nos malades ont bénéficié de cet examen.

### **Examen Imagerie.**

#### **Echographie abdominale :**

Tableau XLIII : Répartition des patients selon le résultat de l'échographie abdominale

Résultat de l'échographie abdominale	Effectif	Pourcentage
Dilatation bilatérale des cavités pyélo-calicielles	5	11,9
Dilatation de l'urètre postérieur	28	66,7
Vessie de lutte	9	21,4
TOTAL	42	100,0

La dilatation de l'urètre postérieur a été le signe échographique le plus fréquemment observé avec 28 cas soit, 66,7 %.

**UCR :**

Tableau XLIV : Répartition des patients selon le résultat de l'UCR

Résultat de L'UCR	Effectif	Pourcentage
Dilatation de l'urètre postérieur	17	40,5%
Vessie de lutte (paroi épaissie et trabeculée)	9	21,4%
Diverticule vesical	13	31%
Reflux vesico ureteral	3	7,1%
TOTAL	42	100,0%

Aucun calcul vésical n'a été objectivé sur les clichés d'ASP.

La dilatation de l'urètre postérieur a été aussi le signe fréquemment observé à l'UCR chez 17 de nos malades soit, 40.5 %.

**UIV :**

Tableau XLV : Répartition des patients selon le résultat de L'UIV

Résultat de L'UIV	Effectif	Pourcentage
Urétéro-hydronephrose bilatérale	3	7,1
Dilatation de l'urètre postérieur	2	4,8
Vessie de lutte	2	4,8
Examen non fait	35	83,3
Total	42	100,0%

Il a été réalisé chez 7 de nos malades ; Urétéro-hydronephrose bilatérale a été le diagnostic fréquemment retrouvé, avec 3 cas (42.8 %).

## Traitement

### Technique chirurgicale

La technique utilisée a été destruction des valves par la sonde de Foley

La résection endoscopique des valves ne fait pas partie du plateau technique de notre structure.

### Traitement médical reçu

Tableau XLVII : Répartition des patients selon le traitement médical reçu

Traitement médical	Effectif	Pourcentage
Antalgique	23	54,8
Antalgique+antibiotique	19	45,2
Total	42	100

Tous nos malades avaient bénéficié d'un traitement antalgique.

### Suites opératoires.

### Complications post opératoires.

Tableau XLVIII : Répartition des patients selon le type de complications post opératoires

Type de complications post opératoire	Effectif	Pourcentage
Immédiat		
Infection urinaire	12	28,6%
Moyen terme		
Incontinence urinaire	2	4,8 %
Long terme		
Simple	40	95,2 %
Perdus de vue	2	4,8 %

Dans les suites opératoires à long terme deux malades sont disparus de vu

## Hospitalisation

### Durée d'hospitalisation

Tableau LI : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée globale d'hospitalisation (jours)	Effectifs	Pourcentage
2	3	7,1
3	14	33,3
4	13	31
5	6	14,3
6	1	2,4
7	3	7,1
9	1	2,4
10	1	2,4
Total	42	100

La durée moyenne d'hospitalisation a été de  $4,190 \pm 1,728$  avec des extrêmes allant de 2 jours à 10 jours.

## Coût :

### Répartition des patients selon le coût

Tableau LII : Répartition des patients selon le coût de la prise en charge

Coût total de la prise en charge (FCFA)	Effectif	Pourcentage
37950-77000	7	16,6
77750-80000	9	21,4
80150-87750	13	31
88500-149000	13	31
Total	42	100

Le coût moyen de la prise en charge était de 84032 FCFA

Les extrêmes étaient de 37950 FCFA et 149000 FCFA.

## Discussions et commentaires :

### **1-Méthodologie :**

Nous avons réalisé une étude rétrospective et prospective allant de décembre 2003 à février 2007.

Les difficultés rencontrées ont été les suivantes :

- la documentation pour la confection de la thèse
- le suivi des malades.

Comme avantage :

- la prise en charge est simple et moins coûteuse
- la durée d'hospitalisation est raccourcie
- taux de réussite élevé

### **2-Epidémiologie :**

#### **2.1-Incidence**

**Tableau : Incidence selon les auteurs**

<b>Incidence auteurs</b>	pourcentage
Workup USA 2004 (52)	1/25000 naissances
Dunnick France 2001 (15)	1/8000 naissances
Sebastien Colombie 2004 (16)	1/2500 naissances
Amekrane .S Rabat 1999 ( 28)	1/5000 à 12500 naissances
Notre étude	---

Les valves de l'urètre postérieur constituent l'une des plus fréquentes uropathies obstructives congénitales mais aussi l'une des plus graves : 30 à 50 % de ces enfants deviennent insuffisants rénaux à plus ou moins long terme. (51)

L'incidence varie selon les séries de 1/25000 à 1/2500 naissances.

Nous n'avons pas de données sur la prévalence des valves de l'urètre postérieur dans notre pays mais nous avons recensé 10,5 cas/an dans notre service.

## **2.2 –Age :**

L'âge de découverte a été variable dans notre série; de 4 jours à 6 ans contrairement dans la série Egyptienne où le diagnostic a été anténatal et périnatal permettant une prise en charge précoce améliorant ainsi le pronostic de la fonction rénale chez les enfants en bas âge. (51)

Ce retard de diagnostic pourrait être lié à :

- l'absence de diagnostic anténatal
- une Insuffisance de la couverture sanitaire

## **2.3-Délai de consultation :**

Il est variable selon les auteurs avec un âge moyen des patients à 7,46 ans dans la série Anglaise contre 10,41 mois dans notre étude. (48)

## **2.4-Etiologies**

***La cause des valves de l'urètre n'est pas connue cependant quelques cas ont été vus chez les jumeaux et les enfants de même parent suggérant une composante génétique (56)***

Dans notre série parmi les facteurs de risques nous avons retrouvé :

- consanguinité
- âge élevé des parents

### 3 Clinique :

#### 3.1-signes cliniques :

**Tableau : a- Signes fonctionnels selon les auteurs**

Signes fonctionnels auteurs	effectif	Dysurie	Rétention D'urine	Miction par regorgement	Hematurie
Schober j m USA 2004 (53)	70	42(60%) P: 0,2325	12(17%) P: 0,0892	12(17%) P: 0,0551	21(30%)
Justine m Anglettere 2004 (51)	70	47(67%) P: 0,0403	51(81%) P: 0,0000	42(60%) P: 0,0000	---
Notre étude	42	20(47,6%)	13(30,1%)	2(4,8%)	--

Les signes fonctionnels sont fréquents et divers dans les valves de l'urètre postérieur ; ainsi dans notre série ils sont dans des proportions variées similaires à ceux des séries américaine et Anglaise (50; 48).

La rétention d'urine a été retrouvée dans notre étude à un taux de 30,1% qui ne diffère pas de façon significative de celui retrouvé (17 %) dans la série américaine.

Par contre elle a été notée chez (81 %) des malades de la série Anglaise (Justine)  $p = 0,000$ . Cette différence serait liée à :

- âge au diagnostic
- le type de valve.
- la défaillance de la musculature vésicale

Pour les autres signes fonctionnels il n'y a pas de différence statistiquement comparable entre notre étude et les autres séries.

### 3.2- signes physiques :

L'examen physique est normal chez la plupart des patients sauf en cas de présentation tardive et les signes retrouvés sont le résultat de l'insuffisance rénale sévère. (52)

Tableau : masse abdominale selon les auteurs.

Séries	Effectifs	pourcentage	Khi 2
Grèce 2005 (34)	18	2,5	P= 0,020
Congo Braza 2005 ( 56)	3	100	P= 0,073
Notre étude	13	30,1	-

Dans la série grecque il y'a une différence qui pourrait être liée à :

- âge de la présentation des malades (série grecque) avec un âge moyen de 14 ans ; à cet âge les valves sont peu obstructives ;
- défaillance rénale ;
- taille de l'échantillon ;

Elle est statistiquement comparable à la série Congolaise.

#### 4- Examens complémentaires :

##### 4.1-Echographie

Tableau : Echographie selon les auteurs

Echographie Auteurs	Effectif	Pourcentage
Schober j m USA 2004 (53)	70	57(81%) P : 0,0076
Warren j Canada 2004 (36)	53	42(80%) P: 0,0000
Notre étude	42	42(100%)

L'échographie est le premier moyen diagnostic paraclinique pouvant porter la suspicion diagnostique prénatale et selon certains auteurs elle permet de poser dans la majorité des cas le diagnostic positif (spécificité 98 %). (53)

Notre taux (100 %) diffère statistiquement de ceux des séries canadienne et Américaine (80 ; 81 %). Cette différence pourrait être liée :

- au diagnostic anténatal dans les séries canadiennes et Américaines
- au diagnostic retardé en postnatal chez nos malades

## 4.2- UCR :

Tableau : Uretro-cystographie rétrograde selon les auteurs

Auteurs	effectif	UCR	Pourcentage
Veronique Canada 2003 (50)	111	17	15 P : 0,0000
Justine m Anglettere 2004 (51)	70	52	72 P : 0,0001
Gazina Pologne 2006 (58)	38	36	95 P :
	42	42	100

L'UCR a été réalisée chez tous nos patients .Dans les séries Canadienne et Anglaise elle a été moins utilisée et cela pourrait expliquer cette différence dans les diverses séries comparées à notre étude ou par :

- l'insuffisance des suivis des grossesses (le diagnostic anténatal très rarement fait)
- les conditions sociales : les malades consultent à un stade évolué.

## 5- Technique opératoire :

Tableau : technique opératoire avec la sonde de Foley selon les auteurs

Auteurs	effectif	Pourcentage de réussite	Test statistique
B chertin Ireland 2002 (44)	35	34 (97)	P=0,027
Kyi A Chine 2001(43)	5	4 (80)	P=0,00005
Notre étude	42	42 (100)	-

Elle a été utilisée chez tous nos malades avec un taux de réussite comparable à ceux des séries Irlandaise(42) et Chinoise (41) .

Chez ces auteurs la réussite a été évaluée par un contrôle radiographique par cystographie deux semaines après la levée de l'obstacle chez des enfants, d'âge moyen de 6 mois.

Nous avons évalué nos patients sur des arguments cliniques en postopératoire.

## 6-L'examen cyto bactériologique des urines :

ECBU Auteurs	Effectif	Taux D'infection En pourcentage	E.coli	Klebseila	Proteus
Iroy P J (46) Nouvelle Zeland 2000	69	11,5	5(7,2%)	2(2,8%)	1(1,4%)
Nuiminga j (45) Hollande 2005	126	2,3	2(1,5%)	1(0,79%)	-
Bouskraoni(46) Maroc 1999	949	54	598(68%)	95(10%)	47(5%)
Notre étude	42	28,6	3(7,1%)	2(4,8%)	

Le taux d'infection urinaire dépend de la durée d'évolution de la pathologie ; ainsi en Afrique, dans notre étude nous avons retrouvé 28,6%, dans la série Marocaine 54% contre 2,3% et 11,5% dans les séries Hollandaise (44) et la Nouvelle Zelande (45) où la découverte et la prise en charge sont précoces.

Ces taux africains pourraient être liés à la découverte tardive de la pathologie dans nos pays. Les germes retrouvés sont pratiquement les mêmes dans toutes les séries.

## 7-Traitement :

A l'heure actuelle le traitement de référence des valves de l'urètre postérieur est une résection endoscopique dès la naissance (40). Cette technique à l'avantage d'éviter les complications, mais elle a un coût élevé.

La technique avec la sonde de Foley est donc parfaitement accessible à des patients et des urologues pédiatres ne disposant pas du matériel endoscopique moderne, avec un taux de réussite aussi grand que par endoscopie. Elle impose toute fois de respecter le protocole pour éviter tout risque de rupture de l'urètre (46).

Notre résultat est similaire à ceux des séries (40 ; 55).

## 8- suites opératoires et/ou types de complication

Séries	Effectif	Infection urinaire	Reflux vécico-urétéral	Incontinence urinaire
<b>Parkhouse Angleterre 1997 ( 49 )</b>	66	-	24,5% P=0,022	33% P=0,004
Asinobi Nigeria 2004 (35 )	40	40% P=0,275	10% P=0,946	-
Notre étude	42	28,6%	7,1%	4,8%

Dans la série Anglaise les taux de reflux 24,5% (P=0,022) diffère de celui de notre étude par :

- la différence des moyens thérapeutiques utilisés ;
- la courte durée de suivi de nos malades en post opératoire ;
- degré de dysfonctionnement rénal au moment du diagnostic.

Le taux d'incontinence urinaire 33% (P=0,004) élevé pourrait être lié :

-aux séquelles de l'obstacle infra vésical ;

- -à la défaillance de la fonction vésicale chez ces patients.

Par contre dans la série Nigériane les taux d'infection urinaire ( $p=0,275$ ) et de reflux vésico-urétéral ( $p= 0,946$ ) sont statistiquement comparables à ceux de notre étude.

**9-Taux de mortalité : 0 %**

**10-Le coût :**

Le coût moyen de la prise en charge est trois fois supérieur au SIMG malien qui est de 28000 F CFA

## **Conclusion**

Les valves de l'urètre postérieur constituent l'une des plus fréquentes uropathies obstructives congénitales, mais aussi l'une des plus graves.

Elle se produit exclusivement chez les garçons.

L'étiologie est inconnue. Elles peuvent mener à des infections urinaires récidivantes, au reflux vésico-urétéral et à la défaillance rénale.

Nous avons rencontré des retards de consultation, absence de diagnostic anténatal, des patients avec des conditions socio-économiques précaires.

La découverte précoce et l'assurance maladie permettent une prise en charge adéquate.

## **Recommandations**

### Aux autorités

- formation d'un personnel qualifié en chirurgie urologique et pédiatrique.
- Dotation des moyens diagnostiques et thérapeutiques adaptés pour une meilleure prise en charge des uropathies malformatives,
- Introduction d'une assurance maladie pour permettre une prise en charge adéquate.
- Création d'un hôpital Mère-enfant comprenant toutes les spécialités

### Aux praticiens hospitaliers

- sensibiliser la population sur les bienfaits des consultations prénatales et la pratique d'échographie anténatale ;
- renforcer l'examen complet et systématique du nouveau-né pour l'identification des malformations en général et celles du système urinaire en particulier,
- orienter les malades vers des échographistes qualifiés pour le diagnostic anténatal.
- renforcer la collaboration interdisciplinaire en particulier au sein des équipes de néonatalogie et de chirurgie ;

### Aux parents des patients

- Consultation précoce dès l'apparition des premiers signes d'appels d'uropathies chez l'enfant,
- Faire régulièrement les échographies au cours des consultations prénatales.
- Continuer le suivi du traitement en post opératoire immédiat et à long terme.

## Bibliographie

1. SERGE .K Dictionnaire de médecine flammarion médecine science 7<sup>e</sup> édition Paris: 2001 ; p 899.
2. Dunnick N: valves de l'urètre postérieur.  
J.Urol 2001 ;14 : 87-90.
3. **SEBASTIEN CALDERON J; ZARANTE I: CONGENITAL UROLOGICAL ANOMALIES EPIDEMIOLOGICAL DESCRIPTION AND ASSOCIATED RISK FACTEUR .  
J.UROL 2004; 13: 187-191.**
4. KING P; BELLMAN B: Posterior urethral.  
Urol wb Saunders; 1985: 527-40.
5. KANE M; KEITA .D; DIALLO M: imagerie des malformations congénitales de l'appareil urinaire de l'enfant.  
Mali med 2006 ; 2 :3.
6. Mouriquand P : Valves de urethra posterieur ; Facteurs determinant les resultants a long terme.  
Arch Pediatr 1997; 4: 31-36.
7. WIENER J, GACA A: Posterior urethral valves.  
Updated 2007; [www.emedicine.medscape.com](http://www.emedicine.medscape.com)

8. DENES ED, BARTHOLD JS, GONZALEZ R E: prognostic value of serum creatinine levels in children with posterior urethral valves.  
J.Urol 1997; 157:1441-3
9. LOPEZ P ; PEREIRE . P ; ESPOSA. L : Posterior urethral valves: pronostic factors.  
Bju int 2003; 91:687-690.
10. GREENFIELD SP: Posterior Urethral Valves. New concepts.  
pediatr surg int 2001; 1711-15.
11. FERNANDEZ C, NAVARRO M: Nefropatias Uropatias congénitas como causa de insuficiencia renal cronica en los albores del siglo XXI.  
Nefrologia 2005; 25: 92-96
12. NGUYEN P: Long term complications of posterior urethral valves.  
br j urol 1999; 83:23-28.
13. PURI A, GROVER V, AGARWALAS, et al: initial surgical treatment as a determinant of bladder dysfunction in posterior Urethral valves.  
Pediatr Surg Int 2002 ; 18: 438-443.
14. COCHAT ., FARAJ G, SCELL M, et al : Les valves de l'urètre postérieur, de la période néonatale à l'âge adulte.  
Archive de pédiatrie 1996 ; 3 : 1059-1063.

15. ALLEN T D: Voiding dysfunction and reflux.  
J. Urol, 1992, 148 : 1706
16. Diallo P, Jacquemand F, Kieffer F: Pathologie urinaire foetale.  
EMC Pediatr 2004 ; 4 : 30.
17. CENDRON J ; FAURE g: Pathologie congénitales du rein et des voies urinaires.  
J urol 2004 ; 85-250
18. PANING.TV: Uropathies congénitales chez l'enfant dans le service urologie de l'hôpital de point- G.  
Thèse : Med- Bamako, 2002-73 : 77
19. DEBEUGNY.P : Pathologie rénale de l'enfant 3° édition  
Sauramps Paris 1995 ; 291.
20. PILLET J, ALBARET P, NOUCHET Y: Anatomie du rein et urètre  
Encycl. Méd.CHIR 1993 ; 18 :22-30.
21. LASSOU J P, BASTIAN: Anatomie de la vessie  
Encycl. Méd.CHIR 1997 ; 25 :40-45.
22. JEAN MT : Anatomie du rein, et des voies urinaires.  
Encycl. Méd.CHIR 1995 ; 97 :11-15.
23. MOSCOVICI J, SALAMRE E, DELUROS P: Embryologie, anatomie et physiologie de l'uretère.  
Sauramps médical Montpellier 1994 ; p 9-23

24. GOSALBEZ R ; GARAT J M ; PIRO C ; MARTIN J A :  
Lithiase urinaire chez l'enfant.  
  
J urol 1980 ; 86 : 665-670.
25. DIXON T : Lithotripsie extracorporelle, par onde de choc.  
  
J last can fam physician 1987; 33: 827-829.
26. LACOMBRE M : Précis d'anatomie et de physiologie  
humaine : l'amarre poinat atlas tome II Paris 1995 ; 288.
27. ERICSSON N: Long term results in surgical treatment of  
posterior urethral valves.  
  
Progres pediater surg 1977; 10:197
28. GASSET D : Les obstructions du bas appareil urinaire chez  
l'enfant 64<sup>e</sup> session édition Masson et Cie (association  
française d'urologie) Paris 1970 ; 197.
29. HADDA. N : Traitement de l'hypospadias à propos de 350  
cas.  
  
These med Berlin 2005 ; n°171
30. MERROT T ; TEKLALI Y ; DODAT C ; ALESSANDRI P :  
Traitement de l'hypospadias antérieur.  
  
ann urol 2003 ; 37 : 207-9.

31. HOEBEKE P: Technique de mathieu modifiée pour l'hypospadias avec chordée modérée.  
J urol-pédiatr 2004 ; 6 :137-142.
32. PHILIPPE R: Hypospadias antérieur mathieu.  
J urol 2000 ; 10 : 655-656.
33. ASINOBI A O; GBADEGESIN R A; SHITTU OB: A review of cases posterior urethral valves seen at the university college hospital.  
pédiat. Med. Chir. 2004; 266: 430-3.
34. WARREN J: Posterior urethral valves in eastern Ontario-a 30 year perspective  
J urol 2004; 112: 2210-5.
35. BERNARD D; SAIGHI D; PEYROMAURE : Abrégé (connaissance et pratique) 3° édition. masson urologie Paris ; 2001 ; 459.
36. SHANKAR KM; RICKWOOD AM: the incidence of phimosis in boys.  
J.urol int 1999; 84: 101-102.
37. BEDRE. B TEYSSEIER R : Traitement d'urologie MED PIERRE FABRE 4° édition Renne 1994 ; 459.

38. BAYET B; GULLON M; DECOMPS. A ; BOVIER. L : Infections urinaires de l'enfant.

Médecine nucl 2001 ; 25 : 237-9.-

39. COULIBALY T : Place de l'imagerie dans le diagnostic des malformations congénitales de l'appareil urinaire chez l'enfant.

Thèse Med, Bamako, Mali 2002, n° 131

40. CLAUDE B : Résultat à long-terme de l'avulsion primaire des valves de l'urètre postérieur avec une sonde de Fogarty.

J. Urol 2001; 7:18-20.

41. CHERTIN B; COZZI D; PURI P: Long term results of primary avulsion of posterior urethral valves using a Fogarty balloon catheter.

J Pediatr surg 2001; 36: 1713-6 4.

42. KUY A; MAUNG M; SAING H: ablation of posterior urethral valves in the newborn using fogarty balloon catheter

J urol 2002; 168: 1841-3

43. IROY. MCI P J: outcome of primary vesicoureteric reflux detected following fetal renal pelvic dilatation Christchurch.

J pediatr child health 2000; 36: 569-73.

44. NUIMINGA.JE: long-term outcome of different type of stage hypospadias.  
j.Urol 2005 ; 174:1544-8
45. Bouskraoui .I : Antibiotherapie de l'infection urinaire chez l'enfant.  
J pediatr 2001; 138: 868-74
46. KHOUSE HF, BARRATT M T; DILLON M J et al: Long term outcome of boys with posterior urethral valves.  
Br J Urol. 1988; 62:59-62.
47. VERONIQUE. PH; JEFFEY; TR BRIAN H: Vesicoureteral reflux in enfants with isolated antenatal hydronephrosis  
pediatr nephrologie 2003;18: 1224-1228.
48. JUSTINE M; SCHOBER; LORI M: Outcome of ablation in late presenting posterior urethral valves  
J urol 2004; 47: 106-107.
49. DAVID B; MD; FAAP: posterior urethral valves.  
J urol 1995; 101: 132-137.
50. SCHOBER J: Outcome of ablation in late presenting posterior urethral valves.  
J urol 2004; 94: 616-9.

51. FROHNEBERG DH; THUROFF JW; RIEDMILLER H: Posterior urethral valves.  
Eur Urol 1982; 8:325-328 .
52. SARHAN O; ZACCARIA I; MACHER MA: Long term outcome of prenatally detected posterior urethral valves.  
J urol 2008; 179 : 18-9
53. COCHAT P, FARAJ G, SCELL M et al : Précis d'urologie de l'enfant par P. Mollard .Pr de chirurgie infantile. P 264  
Archive de pédiatrie 1996, 3: 1059-1063.
54. GRAZINA K; ARIA R B; IZABELLA K: Urological anomalies in children with renal agenesis or multicystic dysplasia kidney warszawa .  
J urol 2006; 47: 171
55. ANGWAFO. F; ANDZE. G ; BIOUELE. J M: Les valves de l'urètre postérieur chez l'enfant : à propos de 22 cas.  
J urol 1997 ; 101 : 132-137.
56. AMEKRANE S: Valves de l'urètre postérieur chez l'enfant à propos de 39 cas.  
Thèse de Médecine - N°252 -1999, Rabat.
57. AUBERT D : valve de l'urètre postérieur, technique chirurgicale, endoscopie.

# VALVES DE L'URETRE POSTERIEUR DE L'ENFANT

## FICHE D'ENQUETE

### LES DONNEES SOCIO-ADMINISTRATIVES

1. N° de fiche : -----/\_\_\_/\_\_\_/
2. N° de dossier : -----/\_\_\_/\_\_\_/
3. Date de consultation : -----/\_\_\_/\_\_\_/
4. Nom et Prénom : -----
5. Age (en jour) : -----/\_\_\_/

J0-<28 jours	3. 24 mois-7ans
28 jours-<24 mois	4. 7 ans-15ans

6. Sexe : -----/\_\_\_/

1. Masculin
-------------

7. Provenance : -----/\_\_\_/

(1=Bamako ; 2=Kati ; 3=Intérieur)
-----------------------------------

8. Autre à préciser : -----
9. Contact à Bamako : -----
10. Nationalité : -----/\_\_\_/ (1 : Malienne ; 2 : Etrangère)
11. Adressé par : -----/\_\_\_/ (1=Parents ; 2=Personnels de santé)
12. Ethnie : ----- /\_\_\_/\_\_\_/

1-Bambara	5-Sarakolé	9-Dogon
2-Malinké	6-Senoufo	10-Touareg
3-Peulh	7-Bobo	11-Autres
4-Sonrhai	8-Minianka	99- IND

13. Si autres à préciser : -----
14. Mode de recrutement : -----/\_\_\_/

1- Urgence	2- Consultation ordinaire
------------	---------------------------

15. Profession des Parents : -----/\_\_\_/

16. Age du père : -----/\_\_\_/

1- Moins de 20ans

3- 30 à 40ans

2- 20 à 29ans

4- plus de 40ans

17. Age de la mère : -----/\_\_\_/

1- Moins de 20ans

3- 30 à 40ans

2- 20 à 29ans

4- plus de 40ans

18. Consanguinité entre les parents : -----/\_\_\_/

1- Oui

2- Non

19. Date d'entrée : -----/\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_/

20. Catégorie d'hospitalisation : -----/\_\_\_/

1- Première

2- Deuxième

3- troisième

21 **MOTIF DE CONSULTATION** : -----

-----/\_\_\_/

1- Pollakiurie

8- Oligurie

2- Dysurie

9- Anurie

3- Hématurie

10- Météorisme

4- Brûlure mictionnelle

11- Vomissements incoercibles

5- Enurésie

12- Ascite

6- Rétention urinaire

13- CVC

7- Miction par regorgement

14- Détresse respiratoire

### **TRAITEMENT REÇU AVANT**

22. Médical : -----/\_\_\_/

1- Oui

2- Non

22.a Si Oui :-----/\_\_\_/

- |                 |           |          |
|-----------------|-----------|----------|
| 1- Antalgique   | 4- Autres | 6- 1+2   |
| 2- Antibiotique | 99- IND   | 7- 1+3   |
| 3- Antiseptique |           | 8- 1+2+3 |

22.b Si autres à préciser : -----

23. Traitement traditionnel : -----/\_\_\_//\_\_\_/

- 1- Oui
- 2- Non

## **ANTECEDENTS**

### **Personnels**

24. Vaccination : -----/\_\_\_/

- 1- à jour
- 2- en cours
- 3- non

25. Habitude alimentaire : -----/\_\_\_/

- 1- Exclusivement au sien
- 2- Artificiel
- 3- Mixte

26. Chirurgicaux : -----/\_\_\_/ (1- Oui ; 2- Non)

26a. Si oui à préciser : -----

### **Familiaux**

#### **Mère :**

27. Médicaux : ----- /\_\_\_/

- |            |                    |                     |
|------------|--------------------|---------------------|
| 1- Anémie  | 4- Epilepsie       | 7- Sep sis urinaire |
| 2- HTA     | 5- Toxoplasme      | 8- Hépatite         |
| 3- Diabète | 6- Fièvre typhoïde | 9-UGD 99-IND        |

28. Traitement reçu dans le premier trimestre de la grossesse : -----/\_\_\_/

- |                 |                      |                  |
|-----------------|----------------------|------------------|
| 1- Aucun        | 4- Anti convulsivant | 7- Autres        |
| 2- Antibiotique | 5- Hypotenseur       | 8- Anti paludéen |
| 3- Corticoïde   | 6- transfusion       | 9-IND            |

29. Gestation : ----- /\_\_\_/

- |         |                  |
|---------|------------------|
| 1- Une  | 3-Trois          |
| 2- Deux | 4- Plus de trois |

30. Dernière grossesse :-----/\_\_\_\_\_/

- |               |                 |                          |
|---------------|-----------------|--------------------------|
| 1- Anémie     | 4- Oligo-Amnios | 7- pathologie gravidique |
| 2- Ictère     | 5- Hydramnios   | 8- Autre                 |
| 3- Hémorragie | 6- Vat correcte | 99- IND                  |

31. Si autre à préciser :-----/\_\_\_/

32. CPN :-----/\_\_\_/

- 1- Non      2- Deux fois      3- Trois fois      4- Quatre fois

33. Terme de la grossesse :-----/\_\_\_/

- 1- Normal      2- Prématuré      3- Postnatal

34. Accouchement :-----/\_\_\_/

- 1- Normal      2- Césarienne      3- Extraction instrumentale

35. Bilan réalisé :-----/\_\_\_\_\_/

- |          |                 |                |                     |
|----------|-----------------|----------------|---------------------|
| 1- Aucun | 4- Toxoplasmose | 7- ECBU        | 10- Frottis vaginal |
| 2- NFS   | 5- Test d'Emmel | 8- Echographie | 99- IND             |
| 3- BW    | 6- Rubéole      | 9- Autre       |                     |

36. Si autre à précisé :-----/\_\_\_/

### Père :

37- Facteurs de risques :-----/\_\_\_/

- |          |               |            |
|----------|---------------|------------|
| 1- Aucun | 2- Age avancé | 3- Alcool. |
| 4- Tabac | 5- Autre      | 6- IND     |

38 - Si autre à préciser :-----/\_\_\_/

### E- EXAMEN PHYSIQUE

#### Signes généraux

39. Karnofsky :-----/\_\_\_/ /\_\_\_/

40. Température :-----/\_\_\_/ /\_\_\_/

- 1- <36°  
2- <37°5 <38°  
3- > 38°

41. Rythme cardiaque (battement par mn) -----/\_\_\_/ /\_\_\_/

- 1- Nouveau-né : 120-150 battement/min  
2-Nourrisson : 100-130 battement/min  
3- Enfant : 90-110 battement/min

42. Fréquence respiratoire (cycle par mn) -----/\_\_\_//\_\_\_/

1- Nouveau-né : 30-50 cycle/min

2- Nourrisson 20 - 30 cycle/min

3- Enfant 15 - 25 cycle/min

43. Conjonctives : -----/\_\_\_/

1- Colorées      2- pâleur      3- Ictere

4- Cyanose      5- Autres

44. Vomissements...../\_\_\_//\_\_\_/

A - coloration

1-bilieux    2- alimentaires 3- liquidiens 4- fécaloïdes 5- sanglant

B - Fréquence

1 - > 3 fois/jour    2- < 3 fois/jour

C – 1- post prandial précoce

2 - post prandial tardif

45. Développement staturo-pondéral.

45a. Si oui à préciser...../\_\_\_/

46. Conscience :...../\_\_\_/

1-Normal

2- Agite

3- confus

4- coma

5- convulsions

6- autre

99-IND

46a. Si autre à préciser :...../\_\_\_/

47 **Signes fonctionnels :**

1-pollakiurie

4-retention aigue d'urine

2-dysurie

5-miction par regorgement

3-enuresie

6-détresse respiratoire

48 **Signes physiques :**

1- Aspect de l'abdomen...../\_\_\_/

a = plat

b = symétrique

c = Ballonné

d = Distension abdominale

e = Autres

99= IND

1.a. Si autre à préciser :...../\_\_\_/

2- présence de circulation veineuse collatérale ...../\_\_\_/

a = oui

b = non

c = autres

99 = IND

2a. si autres à préciser :...../\_\_\_/

49. Palpation de l'abdomen

a- masse de la fosse lombaire

b- globe vésical

50. Orifices herniaires :...../\_\_\_/

1= libres

2= Autres

99= IND

50a. Si autres à préciser :...../\_\_\_/

51. Percussion :...../\_\_\_/

1= matité

2= tympanisme

52. Auscultation :...../\_\_\_/

1= normale

2= pas de BPO

3= présence de BPO

53. Toucher rectal :...../\_\_\_/

1= non fait

2= Absence de méconium dans le rectum

3= masse rectale

4= TR normale

5= autres

6= IND

## **F- EXAMENS COMPLEMENTAIRES**

### **Bilan sanguin**

54. Groupe sanguin : ...../\_\_\_/

1= A

2= B

3= AB

4= O

5= non fait

55. Rhésus : ...../\_\_\_/

1= positif (+)

2= négatif (-)

56. Créatininémie : ...../\_\_\_/

1= normale

2= pathologique (2a= oui, 2b= non)

3= non faite

56a. si pathologique à préciser.....

57- Urée :-----/\_\_\_/

1 - Normale

2- pathologique

### **Bilan urine**

58. ECBU : ...../\_\_\_/

1= normale

2= pathologique (2a= oui, 2b= non)

3= non fait

4= germes à préciser : .....

### **Examen d'imagerie**

59. UIV...../\_\_\_/

1= normale

2= pathologique (2a= oui, 2b= non)

3= non faite

59a. Si pathologie à préciser.....

60. Echographie abdomino- pelvienne : ...../\_\_\_/

- 1= normale
- 2= pathologique (2a= oui, 2b= non)
- 3= non faite

60a. Si pathologie à préciser.....

61. UCR :..... /\_/

- 1= normale
- 2= pathologie (2a= oui, 2= non)
- 3= non faite

61a. Si pathologie à préciser.....

### **G-DIAGNOSTIQUE**

62. Diagnostic préopératoire:...../\_/

- 1= Valve de l'urètre postérieure

62a. Si autres à préciser.....

63. Diagnostic postopératoire

- 1... Valve de l'urètre postérieure.....

### **H- TRAITEMENT**

64. Médical :-----/\_\_\_/

- 1. Antalgique
- 2. Antibiotique
- 3. Autres
- 99. IND

65. Chirurgical

Technique opératoire...../\_\_\_/\_\_\_/

- 1= Arrachement par la sonde de Fogarty
- 2= Résection à ciel ouvert
- 3= fulguration endoscopique au laser

66. Si autres à préciser :.....

### **I- SUITE OPERATOIRE**

67. Suite opératoire au bout d'une semaine :...../\_\_\_/

- 1= simple
- 2= compliquées
- 3= décès

67a. si compliquée :...../\_\_\_/

- 1= fièvre

- 2= insuffisance rénale chronique
- 3= incontinence urinaire
- 4= énurésie secondaire
- 5= hydrouretéronéphrose
- 6= infection urinaire récurrente
- 7= sténose urétrale
- 8= fistule urétrale

67b. Si autres à préciser.....

68. Suite opératoire au bout d'un mois :...../\_\_\_/\_\_\_/

- 1- Simple
- 2- Retard de cicatrisation
- 3- Formation de cicatrices chéloïdes
- 4- Granulome sur fil
- 5- Récidive
- 6- Décès
- 7 – Sténose urétrale
- 8 –fistule ou lithiase urétrale
- 9- Autres
- 99- IND

68a. Si autres à préciser.....

69. Suite opératoire au bout de six (6) mois...../\_\_\_/

a – simple

b - compliqué

### **J- HOSPITALISATION**

2- Durée de séjours avant l'intervention chirurgicale...../\_\_\_/\_\_\_/

3- Durée globale d'hospitalisation...../\_\_\_/\_\_\_/

4- Frais d'hospitalisation...../\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

5- Frais d'ordonnance..... /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

6- Frais d'intervention..... /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

7- Coût total de prise en charge..... /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

## Fiche Signalétique

NOM : DIAKITE.

PRENOM : Adama Salifou3.

DATE ET LIEU DE NAISSANCE : 11 octobre 1979 à Bamako.

TITRE DE LA THESE : Les valves de l'urètre postérieur de l'enfant dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel TOURE.

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie.

PAYS : Mali.

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako.

ANNEE DE SOUTENANCE : 2009

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la FMPOS.

### **RESUME :**

Nous avons réalisé une étude et prospective qui a duré 4 ans de décembre 2003 à février 2007.

Nous avons recensé 42 cas de valves de l'urètre postérieur chez les garçons âgés de 10 jours à 7 ans dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel TOURE. L'âge moyen était de 16 mois.

Les principaux signes retrouvés sont la dysurie : 24 cas (57,1%), la rétention d'urine : 13 cas (31%) .

Les aspects radiologiques retrouvés ont été la dilatation de l'urètre postérieur : 28 cas (66,7%), les diverticules vésicaux : 13 cas (31%), l'épaississement de la paroi vésicale : 9 cas (21,4%).

L'étiologie est inconnue ; comme facteurs de risques nous avons retrouvé la consanguinité, l'alcool, l'âge élevé des parents. La technique opératoire utilisée fut celle de la sonde de Foley.

Les complications en postopératoire ont été l'infection urinaire : 12 cas (28,6%), le reflux vésico-urétéral : 4 cas (9,5%) et incontinence urinaire : 2 cas (4,8%).

Mots clés : Valves de l'urètre postérieur, Chirurgie pédiatrique, Gabriel Touré

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, 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 jamais 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 parti 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.**