

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE
BAMAKO**



(USTTB)



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

(FMOS)

Année Universitaire : 2024-2025

Thèse N° :/.....

THEME

**RETRECISSEMENT DE L'URETRE CHEZ L'HOMME:
ASPECTS CLINIQUES THERAPEUTIQUES ET ÉVOLUTIFS
AU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE**

**Présentée et soutenue publiquement le... /... /2026 devant le jury de la faculté
de médecine et d'odontostomatologie**

Par : M. Thierno TAPILY

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : M. Issa AMADOU, Maître de Conférences

Membres : M. Madiassa KONATE, Maître de Conférences

M. Falaye SISSOKO, Chirurgien Urologue

Directeur : M. Mamadou Tidiani COULIBALY, Maître de Conférences

**LISTE DES
PROFESSEURS**

**LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTOSTOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

ADMINISTRATION

DOYEN : **Mme Mariam SYLLA** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **Mr Mamadou Lamine DIAKITE** - PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL : **Mr Monzon TRAORE** - MAITRE DE
CONFERENCES AGENT COMPTABLE : **Mr Yaya CISSE** - INSPECTEUR
DU TRESOR

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie □ Chirurgie Générale
2	Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histo-Embryologie
3	Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
4	Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
5	Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
6	Mr Bouba DIARRA	Bactériologie – Virologie
7	Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie – Virologie
8	Mr Bakary Y. SACKO	Biochimie
9	Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
10	Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
11	Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
12	Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

13	Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
14	Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
15	Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale □ Minérale
16	Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
17	Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
18	Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
19	Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
20	Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
21	Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
22	Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
23	Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie-Léprologie
24	Mme Hawa THIAM	Dermatologie
25	Mr Somita KEITA	Dermatologie-Léprologie
26	Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
27	Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
28	Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
29	Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
30	Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-Entérologie
31	Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-Entérologie – Hépatologie
32	Mr Amadou DOLO	Gynécologie/Obstétrique

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

33	Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynécologie/Obstétrique
34	Mr Issa DIARRA	Gynécologie/Obstétrique
35	Mr. Mamadou TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
36	Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
37	Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
38	Mme SY Assitan SOW	Gynécologie/Obstétrique
39	Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
40	Mr Amadou TOURE	Histo-Embryologie
41	Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
42	Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
43	Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
44	Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
45	Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
46	Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
47	Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
48	Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
49	Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
50	Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
51	Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

52	Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
53	Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
54	Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
55	Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
56	Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie
57	Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
58	Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
59	Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
60	Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
61	Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
62	Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
63	Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
64	Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
65	Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
66	Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
67	Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
68	Mr Issa TRAORE	Radiologie
69	Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

70	Mr Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
71	Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
72	Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
73	Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
74	Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
75	Mr Aly TEMBELY	Urologie
76	Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
77	Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
78	Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
2	Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
4	Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
5	Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

6	Mr Adegné TOGO	Chirurgie Générale Chef de DER
7	Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
8	Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
9	Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
10	Mr. Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
11	Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
12	Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
13	Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Thoracique et cardio-vasculaire
14	Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
15	Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
16	Mr Tiounkani THERA	Gynécologie/Obstétrique
17	Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
18	Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
19	Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
20	Mr Japhet Pobanou THERA	Ophtalmologie
21	Mme Kadidiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
22	Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
23	Mr. Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

24	Mr Mamadou Lamine DIAKITE	Urologie
----	------------------------------	----------

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie Réanimation
2	Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
4	Mr Mahamadoun COULIBALY	Anesthésie Réanimation
5	Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
6	Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie Réanimation
7	Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
8	Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie Réanimation
9	Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
10	Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie Réanimation
11	Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
12	Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
13	Mr Boubacar KAREMBE	Chirurgie Générale

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

14	Mr Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
15	Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Générale
16	Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
17	Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
18	Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
19	Mr Sékou Bréhima KOUMARE	Chirurgie Générale
20	Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
21	Mr Kalifa COULIBALY	Chirurgie orthopédique et traumatologie
22	Mr Issa AMADOU	Chirurgie Pédiatrique
23	Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie/Obstétrique
24	Mr Alassane TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
25	Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie/Obstétrique
26	Mme Aminata KOUMA	Gynécologie/Obstétrique
2 7	Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
28	Mr Ibrahim Ousmane KANTE	Gynécologie/Obstétrique
29	Mr Mamadou SIMA	Gynécologie/Obstétrique
30	Mr Seydou FANE	Gynécologie/Obstétrique

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

31	Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
32	Mr Boubacar BA	Médecine et chirurgie buccale
33	Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
34	Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
35	Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
36	Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
37	Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
38	Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
39	Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
40	Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
41	Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
42	Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
43	Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
44	Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
45	Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
46	Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
47	Mr Siaka SOUMAORO	ORL
48	Mr Youssouf SIDIBE	ORL
49	Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
50	Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie Traumatologie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

51	Mr Layes TOURE	Orthopédie Traumatologie
52	Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie Traumatologie
53	Mr Bougadary COULIBALY	Prothèse Scellée
54	Mr Alphousseïny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo –Faciale
55	Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo -Faciale
56	Mr Alkadri DIARRA	Urologie
57	Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
58	Mr Dramane Nafou CISSE	Urologie
59	Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
60	Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Fadima Koréïssy TALL	Anesthésie Réanimation
2	Mr Seydou GUEYE	Chirurgie Buccale
3	Mr Ahmed BA	Chirurgie Dentaire
4	Mr Mohamed Kassoum DJIRE	Chirurgie Pédiatrique
5	Mr Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

6	Mr Abdoulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
7	Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
8	Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
9	Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo –Faciale

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Lydia B. SITA	Stomatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Bakarou KAMATE	Anatomie-Pathologie
2	Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie Chef de DER
3	Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
4	Mr Bakary MAIGA	Immunologie
5	Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie – Mycologie
6	Mme Safiatou NIARE	Parasitologie – Mycologie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdoulaye KANTE	Anatomie
2	Mr Bourama COULIBALY	Anatomie Pathologie
3	Mme Aminata MAIGA	Bactériologie-Virologie
4	Mr Bassirou DIARRA	Bactériologie-Virologie
5	Mme Djeneba Bocar FOFANA	Bactériologie-Virologie
6	Mr Ousmane MAIGA	Biologie, Entomologie, Parasitologie
7	Mr. Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME	Biologie Médicale/Biochimie Clinique
8	Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
9	Mr Moussa FANE	Biologie, Santé publique, Santé- Environnement
10	Mr Adama DAO	Entomologie médicale
11	Drissa COULIBALY	Entomologie médicale
12	Mr Oumar SAMASSEKOU	Génétique/Génomique
13	Mr Bréhima DIAKITE	Génétique et Pathologie Moléculaire
14	Mr Yaya KASSOGUE	Génétique et Pathologie Moléculaire
15	Mr Sidi Boula SISSOKO	Histologie embryologie et cytogénétique

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

16	Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie– Mycologie
17	Mr Aboubacar Alassane OUMAR	Pharmacologie
18	Mr Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Moussa KEITA	Entomologie Parasitologie
2	Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
3	Mr Saïdou BALAM	Immunologie
4	Mr Sidy BANE	Immunologie
5	Mr Modibo SANGARE	Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale
6	Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
7	Antiémé Combo Georges TOGO	Contrôle de qualité des aliments

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Tata TOURE	Anatomie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

2	Mme Assitan DIAKITE	Biologie
3	Ibrahim KEITA	Biologie moléculaire
4	Mr Boubacar COULIBALY	Entomologie, Parasitologie médicale
5	Mme Nadié COULIBALY	Microbiologie, Contrôle Qualité

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
2	Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
3	Mr Ousmane FAYE	Dermatologie-Vénérologie
4	Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-Entérologie
5	Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
6	Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
7	Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses et Tropicales
8	Mme KAYA Assétou SOUKHO	Médecine Interne
9	Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
10	Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
11	Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

12	Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
13	Mme Mariam SYLLA	Pédiatrie
14	Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie Chef de DER
15	Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
16	Mr Adama Diaman KEITA	Radiologie et Imagerie Médicale
17	Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Asmaou KEITA	Cardiologie
2	Mr Boubacar SONFO	Cardiologie
3	Mme COUMBA Adiaratou THIAM	Cardiologie
4	Mr Hamidou Oumar BA	Cardiologie
5	Mr Ibrahim SANGARE	Cardiologie
6	Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
7	Mr Mamadou DIAKITE	Cardiologie
8	Mr Mamadou TOURE	Cardiologie
9	Mme Mariam SAKO	Cardiologie
10	Mr Massama KONATE	Cardiologie
11	Mr Samba SIDIBE	Cardiologie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

12	Mr Youssouf CAMARA	Cardiologie
13	Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
14	Mr Mamadou GASSAMA	Dermatologie
15	Mr Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
16	Mme SOW Djénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition
17	Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
18	Mme Hourouma SOW	Hépatogastro-entérologie
19	Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépatogastro-entérologie
20	Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépatogastro-entérologie
21	Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicales
22	Mr Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicales
23	Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicales
24	Mr Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicales
25	Mr. Mamadou A.C. CISSE	Médecine d'Urgence
26	Mme Djénébou TRAORE	Médecine Interne
27	Mr Djibril SY	Médecine Interne
28	Mr Hamadoun YATTARA	Néphrologie
29	Mr Seydou SY	Néphrologie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

30	Mr Guida LANDOURE	Neurologie
31	Mr Seybou HASSANE	Neurologie
32	Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
33	Mr Belco MAIGA	Pédiatrie
34	Mme Djénéba KONATE	Pédiatrie
35	Mme Fatoumata Léonie François DIAKITE	Pédiatrie
36	Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
37	Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
38	Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
39	Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
40	Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
41	Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
42	Mr Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
43	Mr Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
44	Mr Issa CISSE	Radiologie et Imagerie Médicale
45	Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
46	Mr Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
47	Mr Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

48	Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
49	Mr Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
50	Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
51	Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
52	Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
53	Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie
2	Mr Yacouba FOFANA	Hématologie
3	Mr Drissa Mansa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
4	Mr Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire
5	Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
6	Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
7	Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8	Mr Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
9	Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
10	Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
11	Mr Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

12	Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
13	Mr Djigui KEITA	Rhumatologie

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Seydou DOUMBIA	Épidémiologie
2	Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Épidémiologie
3	Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale
4	Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique, Chef de D.E.R.

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdourahmane COULIBALY	Anthropologie de la Santé
2	Mr Oumar THIERO	Biostatistique/Bio-informatique

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

3	Mr Cheick Abou COULIBALY	Épidémiologie
4	Mr Housseini DOLO	Épidémiologie
5	Mr Oumar SANGHO	Épidémiologie
6	Mr Nafomon SOGOBA	Épidémiologie
7	Mr Nouhoum TELLY	Épidémiologie
8	Mr Moctar TOUNKARA	Épidémiologie
9	Mr Birama Apho LY	Santé Publique

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Samba DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mr Mahamoudou TOURE	Épidémiologie
3	Mr Souleymane Sékou DIARRA	Épidémiologie
4	Mme Fatoumata Korika TOUNKARA	Épidémiologie/ Santé Publique
5	Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
6	Mr Cheick Papa Oumar SANGARE	Nutrition
7	Mr Bakary DIARRA	Santé Publique

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

8	Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
9	Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
10	Mr Ousmane LY	Santé Publique
11	Mr Ilo DICKO	Santé Publique

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Seydou DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mr Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3	Mr Bakary COULIBALY	Bibliothèques
4	Mr Mahmoud CISSE	Informatique médicale
5	Mme Fatoumata KONATE	Nutrition et Diététique
6	Mr Moussa SANGARE	Orientation, contrôle des maladies
7	Mr Mohamed Mounine TRAORE	Santé Communautaire
8	Mme Djénéba DIARRA	Santé de la reproduction
9	Mme Niélé Hawa DIARRA	Santé Publique
10	Mr Brahima KONATE	Méthodes statistiques en santé

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Babou BAH	Anatomie
2	Mr Nicolas GUINDO	Anglais
3	Mr Toumaniba TRAORE	Anglais
4	Mr Madani MARICO	Chimie générale
5	Mr Blaise DACKOOU	Chimie organique
6	Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale
7	Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
8	Mr Mohamed Cheick HAIDARA	Droit médical appliqué à l'odontologie et Odontologie légale
9	Mr Yaya TOGO	Économie de la santé
10	Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
11	Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
12	Mr Baba DIALLO	Épidémiologie
13	Mr Zana Lamissa SANOGO	Éthique-Déontologie
14	Mr Issa COULIBALY	Gestion
15	Mr Kassoum BARRY	Médecine communautaire
16	Mr Lamine DIAKITE	Médecine de travail
17	Mme Mariame KOUMARE	Médecine de travail
18	Mr Brahima DICKO	Médecine Légale

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

19	Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle
20	Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche
21	Mr Fousseyni CISSOKO	OCE
22	Mr Ibrahima FALL	OCE
23	Mr Abdoul Karim TOGO	OCE
24	Mr Abdrahamane A. N. CISSE	ODF
25	Mr Abdrahamane Salia MAIGA	Odontologie gériatrique
26	Mr Amsalla NIANG	Odontologie Préventive et Sociale
27	Mr Madani LY	Oncologie
28	Mr Lamine TRAORE	PAP / PC
29	Mr Souleymane SISSOKO	PAP / PC/Implantologie
30	Mr. Aboubacar Sidiki Thissé KANE	Parodontologie
31	Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
32	Mr Joseph KONE	Pédagogie médicale
33	Mr. Cheick Ahamed Tidiane KONE	Physique
34	Mr Morodian DIALLO	Physique
35	Mr Apérou dit Eloi DARA	Psychiatrie

**Rétrécissement de l'Urètre : Aspects Cliniques Thérapeutiques et Évolutifs au Service
d'Urologie du CHU Gabriel Touré**

36	Mme Kadiatou TRAORE	Psychiatrie
37	Mr Ibrahim Sory PAMANTA	Rhumatologie
38	Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie

Bamako, le 10 / 12 / 2025

Le Secrétaire Principal

Dr Monzon TRAORE

DEDICACE

Je dédie cette thèse à ALLAH, le Tout Puissant et Miséricordieux (loué soit-il) et à son Prophète Mohamed (PSL) de m'avoir donné la santé, la force nécessaire et le courage pour la réalisation de ce travail.

À tous les patients souffrant de cette maladie.

À tous ceux qui de loin ou de près m'ont aidé pour la réussite de ce travail.

À notre Père : Feu Souleymane TAPILY (que Dieu vous accorde sa miséricorde, son paradis, amine). Les mots n'expriment pas ce que j'éprouve ce jour Papa. J'aurais aimé partager ça avec toi, mais Dieu a voulu autrement. Ta place est restée vide, mais ton nom est dans chacune de mes réussites. Tu m'as appris la patience, la dignité, la compréhension. Tu restes mon modèle. Aucun mot ne suffit pour dire l'amour que j'ai pour toi. Que mon travail de médecin t'apporte paix et lumière là où tu es.

À notre Mère : Hawa TAPILY: Mère bien-aimée, tu représentes le modèle accompli de la femme africaine, celle qui porte son foyer à bout de bras pour l'épanouissement de ses enfants. Tes sacrifices sont inestimables et constituent le socle de notre réussite. Je ne te remercierai jamais assez pour les immenses efforts que tu as consentis pour mes études. Puisse Allah le Tout-Puissant t'accorder une longue vie bénie, merci pour tes prières et tes soutiens éducatifs. Accepte ce travail comme le gage de ma profonde affection filiale.

À mon jeune Frère : Feu Nouh TAPILY Mon jeune frère tu es parti trop tôt. Ta place restera vide dans nos cœurs, mais jamais dans nos prières. Tu étais le sourire de la maison. Aujourd'hui le silence est lourd, mais ton souvenir est vivant. J'aurais voulu te protéger encore, te voir grandir encore. Le destin a décidé autrement. Nous acceptons avec foi, le cœur brisé mais soumis.

À Mes Oncles: Aly TAPILY, Moussa TAPLY, Bocar TAPILY Dit Hafa, Feu Oumar TAPILY, Aly Moctar TAPILY, Mamadou Ambobou dit Anapaye, Abdoulaye TAPILY.

À Mes Tantes: Aissa Guindo, Hawa Tapily, Oumou Tapily, Djénéba Tapily.

À ma grande sœur: Djénéba TAPILY

À tous mes frères et toutes mes sœurs: Modibo TAPILY, Malick TAPILY, Moctar TAPILY, Aly TAPILY, Bocar TAPILY. Fatoumata TAPILY dite Yapa Souley, Salimata TAPILY, Déné TAPILY, Yéné TAPILY.

À Mes Cousins / Cousines: Boureima TAPILY dit Abba, Younoussa TAPILY, Adégné TAPILY, Békaye TAPILY, Dr Mohamed TAPILY dit Anapaye, Fatoumata dite Yapa, Adama TAPILY. Dr Hamidou S TAPILY

À Mes Amis: Ousmane TAPILY dit Massa, Bouréré TAPILY

À Mon Grand Père et Homonyme : Feu Thierno Mamoudou TAPILY.

À Mes grandes Mères : Feue Yaourou dite Yayi, Feue Fatouma Karembé, Awa dit Yadomo Tapily, Marie Karembé.

REMERCIEMENTS

Je profite de cette occasion pour adresser mes sincères remerciements :

À toutes les familles: la famille Mamoudou Ambobou (Nandoly, Bandiagara, Ségou, Bamako, Abidjan et Grand-Bassam) la famille Amadou dit Guindo TAPILY et la famille Amadou dit Ambatigné TAPILY à Banconi pour leurs soutiens sans faille. Puisse Dieu leur donner la récompense qu'elles méritent

À mes aînés, collègues et cadets du service: Dr Mamoudou Dembélé Dr Cissé IS, Dr Bassy G Samaké, Dr Souleymane Coulibaly, Dr Adama Bouaré, Zou'ou Moctar Koné, Malick Konaté, Alpha Couliblay, Nouhoum Diakité, Zoumana Sidibé.

Aux Docteurs: Moumouni Z DIARRA et Doumegué Amidou OUATTARA pour votre collaboration, votre sympathie et pour les conseils de tous les jours.

À tous les personnels du CHU Gabriel Touré et du service d'urologie en particulier.

À l'association Jeunesse Ginna Dogon FMOS/FAPH et ses sympathisants

À l'Association des Etudiants en Santé du Cercle de Bandiagara et ses sympathisants (A.E.SA.C.BA.S)

À l'état-major la Grande Famille RA.SE.RE

À tous les enseignants, étudiants et les personnels de l'administration de la FMOM/FAPH.

À toute la population du village de Point G.

**HOMMAGES
AU JURY**

À notre Maître et Président du Jury Professeur Issa AMADOU

- ✓ **Maitre de conférences Agrégé en chirurgie pédiatrique à la FMOS**
- ✓ **Spécialiste en orthopédie traumatologie pédiatrique**
- ✓ **Praticien Hospitalier au centre hospitalier et universitaire (CHU) Gabriel
TOURE**
- ✓ **Membre de la Société de chirurgie du Mali**
- ✓ **Membre de la société Malienne des pédiatres**
- ✓ **Membre de la société Africaine de chirurgie pédiatrique**
- ✓ **Membre du groupe Franco-Africain d'Oncologie pédiatrique (GFAOP).**

Cher Maître, nous vous exprimons notre profonde gratitude pour avoir accepté de diriger ce jury malgré vos nombreuses occupations. Votre accessibilité et votre bienveillance ont marqué chacun d'entre nous. La précision et la rigueur de votre méthode scientifique ont enrichi notre parcours. C'est avec admiration pour vos qualités humaines et professionnelles que nous vous prions de recevoir nos sentiments les plus respectueux et reconnaissants.

À Notre Maître et Juge Pr KONATE Madiassa

- ✓ **Maître de conférences agrégé à la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- ✓ **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- ✓ **Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- ✓ **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)
et de la Société Française de Chirurgie (AFC)**

Nous tenons à vous exprimer notre plus profonde gratitude pour l'honneur que vous nous faites en acceptant d'être membre de ce jury, malgré vos nombreuses responsabilités. Votre disponibilité, votre esprit critique rigoureux et votre engagement scientifique font de vous un maître pleinement respecté et admiré par tous. Vous représentez pour nous, étudiants de cette faculté, un modèle de savoir, d'intégrité et de dévouement.

Veillez recevoir, Cher Maître, l'expression de notre haute considération et de notre sincère reconnaissance.

À Notre Maître et Juge Docteur SISSOKO Falaye

- ✓ **Chirurgien urologue, Andrologue ;**
- ✓ **Chargé de recherche et Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré ;**
- ✓ **Membre de l'Association Malienne d'Urologie (A.M.U) ;**

Cher Maître,

C'est un privilège d'avoir pu mener ces travaux sous votre encadrement. Votre humilité, votre charisme et votre grande disponibilité nous ont profondément marqués. Au-delà du scientifique accompli et du modèle que vous incarnez, nous retiendrons votre simplicité et les leçons de vie qui nous ont été transmises sans la moindre barrière. Recevez l'expression de notre plus vive reconnaissance.

**À Notre Maître et Directeur De Thèse Professeur COULIBALY Mamadou
Tidiani**

- ✓ **Chirurgien urologue, Andrologue;**
- ✓ **Chef de service d'urologie du CHU Gabriel Touré ;**
- ✓ **Maitre de conférences en urologie à la faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie (FMOS) ;**
- ✓ **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- ✓ **Membre de l'Association Malienne d'urologie (A.M.U)**

Cher Maitre,

Avoir eu la chance de vous compter comme maître et directeur de ce travail est pour nous une véritable fierté. La richesse de vos connaissances théoriques et pratiques ainsi que vos compétences scientifiques forcent l'admiration de tous. Nous nous souviendrons de vous comme d'un brillant homme de science, profondément humain et apprécié pour sa franchise si précieuse. Cher Maître, veuillez accepter l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre sincère gratitude.

SOMMAIRE

DEDICACE.....	2
REMERCIEMENTS.....	XXVII
SIGLES ET ABREVIATIONS :.....	XXXIV
LISTE DES FIGURES.....	XXXVI
LISTE DES TABLEAUX.....	XXXVII
I. INTRODUCTION.....	1
II. OBJECTIFS :.....	4
III. GENERALITES.....	7
IV. METHODOLOGIE :.....	36
V. RESULTATS	42
VI. COMMENTAIRE ET DISCUSSION :.....	56
VII. CONCLUSION.....	65
VIII. RECOMMANDATION.....	66
IX. REFERENCES :	67
X. FICHE D'ENQUETE.....	76

SIGLES ET ABREVIATIONS :

- **A.I.N.S.** = Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
- **A.T.C.D**= Antécédent
- **A.T.T.** = Anastomose Termino-Terminale
- **A.U** = Abcès Urineux
- **C.H.U-G.T**= Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Toure
- **Cm** = Centimètre
- **D.E.S**= Diplôme d'Etudes Spécialisées
- **D.V.I.U**= Urétrotomie Interne à Vision Directe
- **E.C.B.U** = Examen Cytobactériologique des Urines
- **F.M.O.S**= Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
- **gr** = Gramme
- **gr/24h** = Gramme par 24 heure
- **I.S.T** = Infections Sexuellement Transmissibles
- **kg** = Kilogramme
- **ml**= Millilitre
- **mmol/l** = Milli mole par litre
- **Nbre** = Nombre
- **O.G.E**= Organes Génitaux Externes.
- **O.G.I**= Organes Génitaux Internes.
- **O.R.L**= Oto-Rhino-Laryngologie

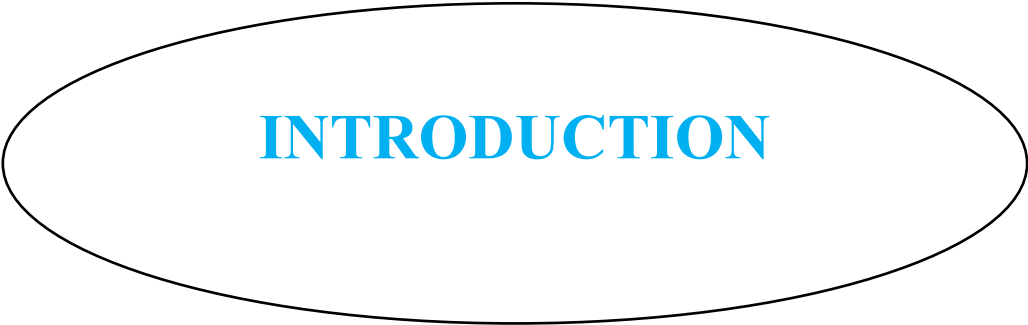
- **P.C.P.V**= Persistance du Canal Péritonéo-Vaginale
- **Pr B.S.S**= Professeur Boubacar Sidi SALL
- **R.A.S**= Rien n'a Signalé
- **R.A.T-T**= Résection par Anastomose Termino-Terminale
- **R.A.U**= Rétention Aigue d'Urine
- **R.C** = Rétention Chronique
- **R.U** = **Rétrécissement Urétral**
- **S.J.P.U**= Syndrome de Jonction Pyélo-Urétrale
- **T.P.H.A**= Treponema Pallidum Hemagglutination Assay
- **U.B**= Urètre Bulbaire
- **U.C.A.M**= L'Urétrocystographie ascendante et mictionnelle
- **U.C.R.M** = Urétrocystographie Urétrograde et Mictionnelle
- **U.I.E**= Urétrotomie Interne Endoscopique
- **U.I.V.** = Urographie intraveineuse
- **U.M**= Urètre Membraneux
- **U.P**= Urètre Pénien
- **U.prost**= Urètre Prostatique
- **U.T.T** = Urétrorraphie Termino-Terminale
- **V.D.R.L**= Veneral Disease Research Laboratory

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation générale de l'urètre masculin.	7
Figure 2: Représentation schématique des différents segments urétraux sur une Coupe sagittale du petit bassin	11
Figure 3: Vascularisation artérielle de l'urètre.....	13
Figure 4: Image d'UCR montrant le rétrécissement de l'urètre bulbaire.	26
Figure 5: Aspect peropératoire, urétroplastie termino terminale	30
Figure 6: Aspect peropératoire, urétroplastie termino terminale, fermeture plane	31
Figure 7 Aspect peropératoire, urétroplastie termino terminale, fermeture de la peau.....	31
Figure 8: Répartition des patients selon l'âge.	43
Figure 9: Répartition des patients selon le statut matrimonial.....	46
Figure 10: Répartition des patients selon l'étiologie.	49
Figure 11: Répartition des patients selon le siège du RU à l'UCRM	50
Figure 12: Répartition des patients selon l'étendue du RU.	50
Figure 13: Répartition des patients selon la créatininémie.	51
Figure 14: Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU	51
Figure 15: Répartition des patients selon les suites opératoires.	52
Figure 16: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.	53
Figure 17: Répartition des patients selon la durée de la sonde urinaire.....	53

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Place de la chirurgie des rétrécissements urétraux.	42
Tableau II: Répartition des patients selon la profession.	44
Tableau III: Répartition des patients selon l'ethnie.	45
Tableau IV : Répartition des patients selon la résidence.	46
Tableau V: Répartition des patients selon le symptôme urinaire.....	47
Tableau VI: Répartition des patients selon les antécédents urologiques.	47
Tableau VII: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.	48
Tableau VIII: Répartition des patients selon les signes physiques	48
Tableau IX: Répartition des patients selon les antécédents médicaux	49
Tableau X: Répartition des patients selon le traitement chirurgical.	52
Tableau XI : Répartition des patients selon l'évolution à court à terme.....	54
Tableau XII : Répartition des patients selon l'évolution à long à terme.	54
Tableau XIII : Fréquence selon les auteurs :.....	56
Tableau XIV : Fréquence selon les antécédents :	58
Tableau XV : Fréquences selon les Antécédents médicaux	59
Tableau XVI : Fréquence selon le siège du RU	60
Tableau XVII : Fréquence selon la technique utilisée	61
Tableau XVIII: Fréquence selon le siège du RU	62



INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Le rétrécissement de l'urètre (RU) est une pathologie urologique définie comme une diminution anormale du calibre de l'urètre, entraînant une obstruction plus ou moins sévère du flux urinaire[1]. Cette sténose résulte d'une fibrose de la paroi urétrale, secondaire à divers facteurs tels que les infections, les traumatismes, les interventions chirurgicales ou les maladies inflammatoires[2]. Il existe plusieurs formes de rétrécissement urétral : le rétrécissement bulbaire (le plus fréquent, souvent d'origine idiopathique ou traumatique) ; le rétrécissement membraneux (lié à des traumatismes pelviens graves) ; le rétrécissement pénien (souvent secondaire à des infections ou des traumatismes répétés) et le rétrécissement méatique (fréquemment observé après des interventions chirurgicales ou des infections urinaires sévères)[3].

Dans le monde, la prévalence globale du RU est estimée entre 0,6 et 1,4% dans la population générale masculine[4]. Aux États-Unis, environ 1,5 million d'hommes sont atteints, avec un coût annuel de prise en charge supérieur à 200 millions de dollars[5].

En Europe, une étude menée en Allemagne a rapporté une incidence de 200 cas pour 100 000 hommes, avec une prédominance chez les sujets âgés de plus de 50 ans[6].

Au Nigeria, une étude a montré que 35% des cas étaient associés à des infections à *Neisseria gonorrhoeae*[7].

Au Mali, les données épidémiologiques restent limitées, mais une étude réalisée par Traoré SI et al., à Sikasso en 2019 a retrouvé une prévalence de 7,14% parmi les activités urologiques[8].

Le tableau clinique est dominé par des troubles mictionnels : dysurie, pollakiurie, infections urinaires récidivantes, et dans les formes sévères, rétention urinaire aiguë et insuffisance rénale obstructive[12].

Le Diagnostic peut être posé par l'échographie, l'UIV, l'urétrocystoscopie bien que l'urétrocystographie rétrograde et mictionnelle soit l'examen de référence.

En effet la diversité des causes, les difficultés diagnostiques et la variabilité des options thérapeutiques justifient la nécessité d'une étude approfondie au CHU Gabriel Touré avec comme objectifs.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS :

1. Objectif général :

- ❖ Etudier les aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs du rétrécissement urétral au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE.

2. Objectifs spécifiques :

- ✓ Déterminer la prévalence du rétrécissement urétral ;
- ✓ Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients atteints de rétrécissement urétral ;
- ✓ Identifier les principales manifestations cliniques et complications associées ;
- ✓ Évaluer l'évolution des patients après traitement du rétrécissement urétral.

GENERALITES

III. GENERALITES

❖ RAPPELS ANATOMIQUES.

1. Définition de l'urètre :

L'urètre est le conduit transportant l'urine de la vessie vers l'extérieur. Ce conduit est court chez la femme. Il est constitué chez l'homme de trois parties : prostatique, membraneuse et spongieuse. Il achemine également le sperme provenant des vésicules séminales[15].

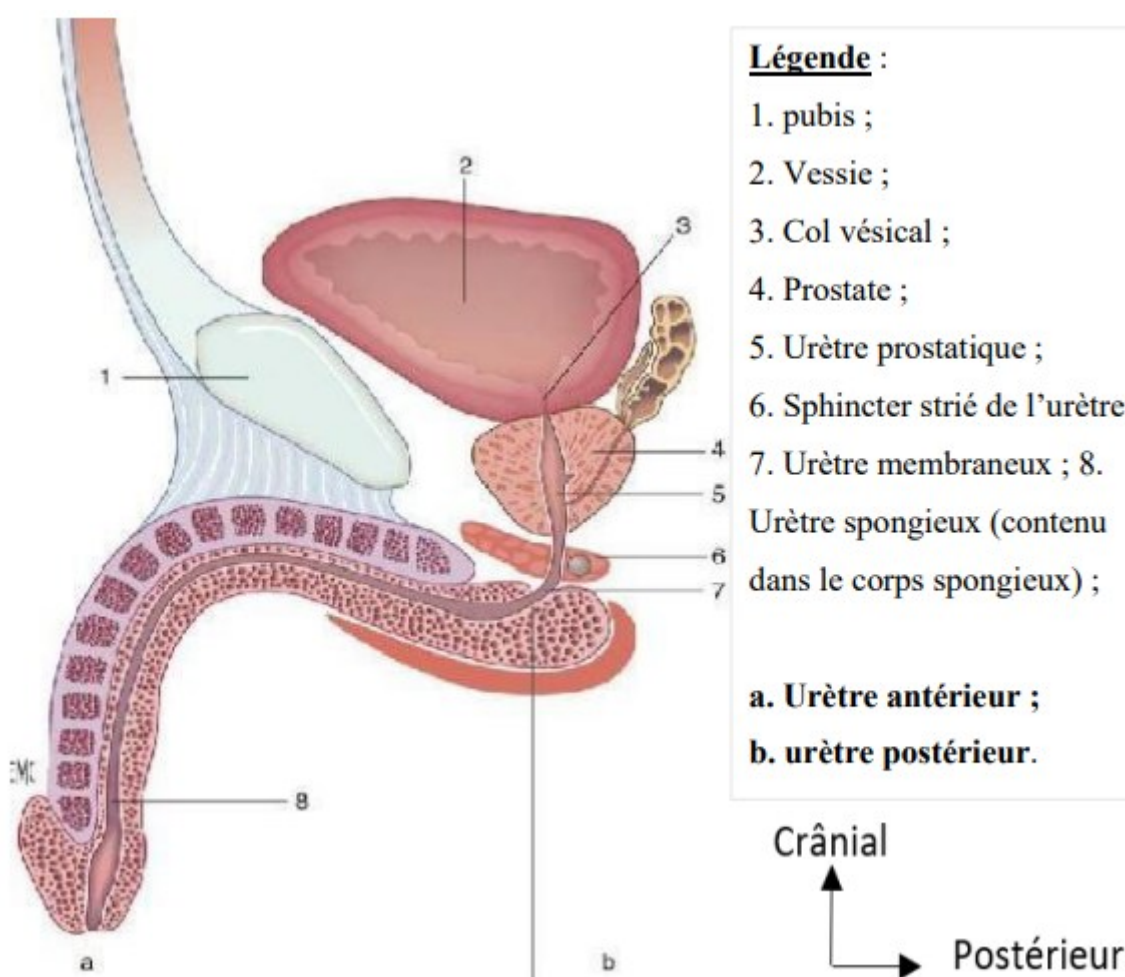


Figure 1 : Situation générale de l'urètre masculin[16].

2. Embryologie de l'urètre masculin.

2.2. L'urètre postérieur

Pendant le deuxième mois de la vie intra-utérine, l'éminence de Muller devient le veru montanum, qui divise le sinus urogénital en une zone urinaire sus jacente au

véru et une zone génitale en dessous. De ces deux zones, sont issus respectivement l'urètre sus - montanal et l'urètre membraneux[15].

2.3. L'urètre antérieur.

IL dérive du tubercule génital par rapprochement et soudure d'arrière en avant des bords de la gouttière infra pénienne[15].

3. Anatomie descriptive de l'urètre masculin.

3.1. L'origine de l'urètre.

L'urètre masculin naît de la vessie au niveau du col vésical sur la ligne médiane à 3 cm en arrière de la partie moyenne de la symphyse pubienne et se termine par une fente verticale au-dessous du sommet du gland (méat urétral), faisant ainsi une longueur d'environ 15 cm.

3.2. Trajet et direction de l'urètre.

Du col vésical l'urètre descend d'abord dans la partie antérieure du petit bassin où il traverse la prostate, puis perfore le plancher uro-génital. Il arrive dans le périnée superficiel, pénètre dans le corps spongieux, puis se dirige en haut et en avant à travers la racine des bourses et s'incurve pour suivre la face inférieure de la verge. Dans son trajet, l'urètre est successivement intra et extra-pubien. Les deux segments étant délimités par l'aponévrose moyenne du périnée.

3.3. - Division de l'urètre.

3.3.1 -Division selon l'anatomie.

Elle distingue deux parties à savoir :

- ✓ L'urètre postérieur, situé au-dessus de l'aponévrose moyenne du périnée et comprenant l'urètre prostatique et l'urètre membraneux oblique en bas et en avant.
- ✓ L'urètre antérieur, situé au-dessous de l'aponévrose moyenne du périnée, il comprend l'urètre pénien et l'urètre bulbaire, oblique en haut et en avant lorsque le pénis est en érection, verticale descendante lorsqu'il est à l'état de flaccidité.

3.3.2 - Division chirurgicale.

Elle distingue trois parties du fait des variations de la gaine canalaire.

- ✓ L'urètre engainé de tissu glandulaire : c'est l'urètre prostatique où s'ouvrent l'utricule et les canaux éjaculateurs.
- ✓ L'urètre intermédiaire : Il comprend un segment de deux à trois millimètres couverts en avant de fibres striées émergeant de l'apex prostatique et un segment périnéal pénétrant dans le bulbe spongieux, et qui fait 1,2cm
- ✓ L'urètre engainé de tissus érectiles : c'est le corps spongieux long de 12 cm environ. Il est renflé en arrière, effilé en avant et dessine un coude à l'angle Peno-scrotal.

3.4. - Fixité de l'urètre.

On distingue :

- ✓ L'urètre fixe, formé par l'urètre postérieur et le segment périnéal de l'urètre spongieux.
- ✓ L'urètre mobile, formé par le segment de l'urètre antérieur, variable avec l'érection.

3.5. - Dimensions et calibre de l'urètre : (fig. 2)

3.5.1. - Dimension de l'urètre.

L'urètre masculin a une longueur d'environ 16 à 20 cm. Ainsi l'urètre Prostatique mesure environ 2,5 à 3 cm, l'urètre membraneux 1,5 cm environ. L'urètre périnéo-bulbaire 2,5 cm environ et l'urètre spongieux 9 à 13 cm environ.

3.5.2. - Calibre de l'urètre.

Le calibre est de 6 à 11 mm en moyenne, mais selon que l'urètre soit en état de vacuité ou de réplétion. De virtuel à l'état de vacuité, l'urètre présente physiologiquement quatre rétrécissements et dilatations à la miction.

❖ Les rétrécissements physiologiques :

- Le col vésical.
- L'urètre membraneux.
- Entre le cul de sac bulbaire et la fosse naviculaire.
- Le méat.

❖ Les dilatations physiologiques :

- Le sinus prostatique.
- Le cul de sac bulbaire, au niveau du spongieux.
- La fosse naviculaire au niveau du gland

[15]

3.6. - Structure de l'urètre.

3.6.1. La paroi urétrale.

Elle est formée de trois tuniques, à savoir :

- La tunique fibreuse musculaire, présentant une couche interne longitudinale et une couche externe circulaire.
- La tunique de tissu érectile, très développée en arrière au niveau du bulbe mais mince au niveau du corps spongieux.
- La tunique muqueuse, tapissée d'un épithélium cylindrique stratifié contenant les glandes de Littre, siège des urétrites.

3.6.2. Vue endoscopique de l'urètre.

L'urètre prostatique se présente ainsi :

- Une saillie médiane longitudinale sur la paroi postérieure : le veru montanum.
- Trois orifices au sommet du veru : l'utricule prostatique au milieu, les canaux éjaculateurs de part et d'autre.

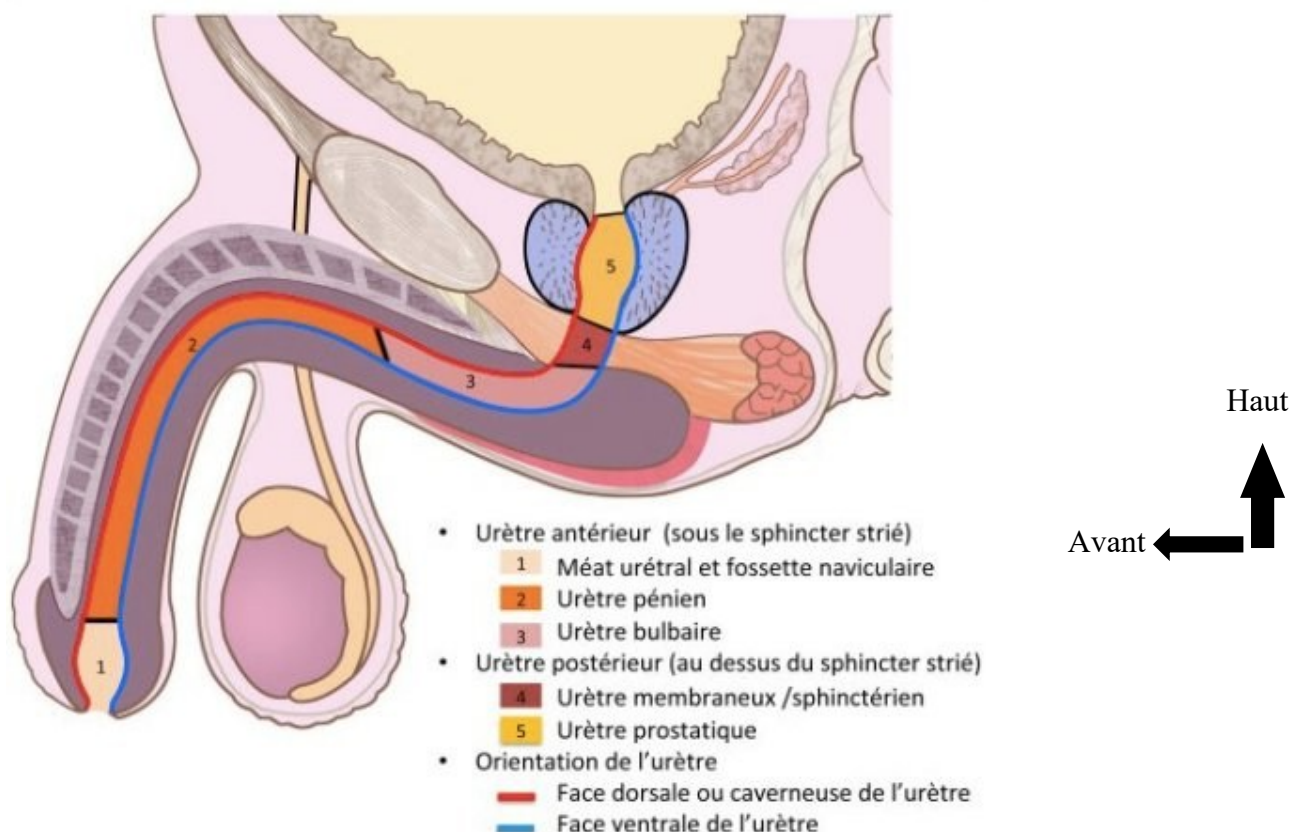


Figure 2: Représentation schématique des différents segments urétraux sur une Coupe sagittale du petit bassin[17]

- Une gouttière latérale de chaque côté du veru où s'ouvrent les canaux excréteurs prostatiques.

- ❖ L'urètre membraneux se présente ainsi

- Des plis longitudinaux.
- La crête urétrale qui prolonge le veru.

- ❖ L'urètre spongieux se présente ainsi

- Des plis longitudinaux.
- Les orifices des glandes de Cowper.
- Les lacunes de Morgagni, qui sont des dépressions tubulaires obliques en arrière, dorsales et latérales.
- La valvule de Guérin, repli transversal et dorsal situé à 1 ou 2 cm du méat.

3.6.3. - L'appareil sphinctérien urétral.

Il est double

- Le sphincter lisse, formé par les fibres musculaires en continuité avec le détrusor. Il entoure la partie initiale de l'urètre prostatique sur 1 cm environ.
- Le sphincter strié, entoure l'urètre membraneux et remonte en s'étalant sur la face antérieure de la prostate.

3.7. - Vascularisation de l'urètre masculin : (fig.3)

3.7.1. Vascularisation artérielle Elle respecte la division anatomique de l'urètre.

Ainsi :

- ❖ L'urètre prostatique est vascularisé comme la prostate par les branches de l'artère iliaque interne à savoir
 - Les artères hémorroïdales moyennes.
 - Les artères prostatiques.
 - Les artères vésicales inférieures.
- ❖ L'urètre membraneux est vascularisé par les artères :
 - Rectales inférieures (hémorroïdales inférieures).
 - Les branches de l'artère pudendale interne.
- ❖ L'urètre spongieux est vascularisé par les branches de la division de l'artère pudendale interne qui sont :
 - L'artère du bulbe du pénis.
 - Les artères bulbo-urétrales.
 - L'artère dorsale de la verge.

3.7.2. La vascularisation veineuse :

Les veines urétrales sont toutes tributaires de la veine dorsale de la verge, des plexus veineux de Santorini et séminal.

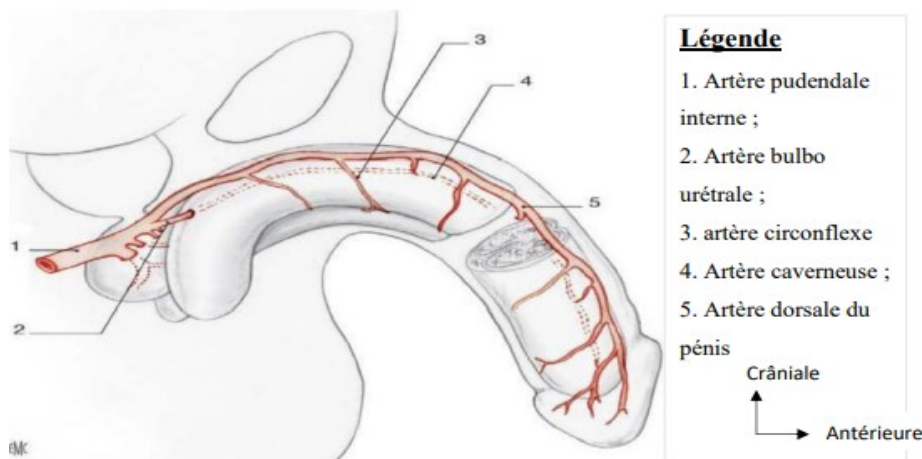


Figure 3: Vascularisation artérielle de l'urètre[18]

3.7.3. Les lymphatiques de l'urètre.

Ils sont tributaires des :

- ✚ Collecteurs de la prostate pour la partie prostatique.
- ✚ Ganglions iliaques (internes et externes) et hypogastriques pour l'urètre membraneux.
- ✚ Ganglions iliaques externes, inguinaux pour la partie spongieuse.

3.8. L'innervation de l'urètre.

- L'urètre postérieur et le bulbe sont innervés uniquement par les plexus hypogastriques par l'intermédiaire des plexus vésico- prostatiques.
- L'urètre spongieux est innervé par le nerf honteux interne, rameau bulbo urétral du nerf périnéal et le nerf dorsal de la verge.

3.9. Les rapports de l'urètre. Ils sont différents selon qu'il s'agisse des segments prostatiques, membraneux ou spongieux de l'urètre.

3.9.1. Rapports de l'urètre prostatique. L'urètre prostatique est en rapport avec :

- Le muscle du sphincter interne de la vessie.
- La prostate et sa loge.
- L'utricule prostatique et les canaux éjaculateurs.

3.9.2. Rapports de l'urètre membraneux.

L'urètre membraneux est en rapport avec :

Le sphincter strié de l'urètre qui forme à ce niveau un anneau complet.

L'aponévrose moyenne du périnée en avant avec la veine dorsale de la verge et le plexus de Santorini, en arrière avec le muscle transverse profond, les fosses ischio-anales et le rectum périnéal, latéralement avec le muscle releveur de l'anus.

3.9.3. Rapports de l'urètre spongieux

L'urètre spongieux est en rapport avec :

- + Le corps caverneux qui forme un dièdre dans lequel chemine l'urètre spongieux.
- + Le fascia du pénis, les tissus cellulaires sous cutanés et la peau.
- + L'aponévrose moyenne du périnée.
- + Les muscles périnéaux dont les muscles bulbo-caverneux.
- + Le muscle transverse superficiel du périnée.
- + Le muscle transverse profond du périnée.

4. Physiologie de l'urètre.

L'urètre masculin est le conduit qui s'étend du col vésical au méat. Il assure essentiellement trois fonctions à savoir :

4.1 - L'écoulement des urines et des sécrétions génitales.

Dans sa partie supérieure en amont du véru montanum, l'urètre est parcouru exclusivement par l'urine. En aval du véru montanum, c'est-à-dire de l'abouchement des canaux éjaculateurs, l'urètre livre passage également au sperme.

4.2 - La continence des urines. Elle est assurée par l'urètre membraneux grâce à son système sphinctérien strié.

4.3 - L'érection.

A cette fonction participe l'urètre spongieux surtout dans sa partie périnéo bulbaire. Ainsi toute diminution de sa longueur et /ou toute perte de son élasticité s'oppose à la rectitude du pénis et entrave le coït. Ces trois fonctions supposent un canal perméable, souple, de calibre normal, car toute anomalie urétrale (rétrécissement, diverticule, tumeurs) peut avoir des conséquences défavorables à

la fois sur l'appareil urinaire et sur l'appareil génital. Disons que « l'urètre n'est pas seulement le canal excréteur des urines, c'est surtout un chemin que le médecin doit parcourir pour arriver à la vessie ; le canal qu'il a à sa charge de rendre libre lorsqu'il est obstrué, de guérir lorsqu'il est malade et avant tout, savoir examiner méthodiquement en point par point dans toutes ses parties[16].

LES RETRECISSEMENTS URETRAUX CHEZ L'HOMME.

1 - Définition

Le rétrécissement de l'urètre (RU) est la réduction du calibre urétral constituant un obstacle à l'écoulement normal des urines[19].

Le rétrécissement urétral qui est avant tout une affection de l'homme, peut se rencontrer également chez la femme[20]. Si sa fréquence a considérablement diminué dans les Pays occidentaux, en Afrique, le rétrécissement urétral demeure encore un fléau[21].

2 -Étiologies des rétrécissements urétraux.

Cinq étiologies essentielles se partagent inégalement la responsabilité des rétrécissements de l'urètre.

Leur recherche est rendue difficile par la durée de l'intervalle entre l'événement primitif (1 mois à 2 ans environ) et la manifestation clinique du rétrécissement ; ce sont :

- ✚ Les causes infectieuses (scléro-inflammatoires).
- ✚ Les causes post traumatiques. " Les causes iatrogènes.
- ✚ Les causes congénitales.
- ✚ Les causes tumorales (rares).

2-1 - Les causes infectieuses (scléro-inflammatoires).

Elles arrivent au premier plan et sont souvent le résultat d'une infection non ou mal traitée de l'appareil urogénital.

Si les infections sexuellement transmissibles prédominent avec la gonococcie en tête, les infections à Staphylocoque, Chlamydiae, Proteus, Tréponème, peuvent

également être rencontrées. Il s'agit d'identifier les infections non sexuellement transmissibles, telles que la tuberculose et la bilharziose urogénitales, une surinfection fréquente[22].

2-1-1 - Gonococcie.

Jusqu'au moment où la gonococcie a pu être traitée, par des agents chimiques, près de 70% des rétrécissements urétraux étaient d'origine gonococcique. Ils sont plus rares actuellement mais s'observent encore chez de nombreux patients jeunes entre 15 et 40 ans environ[23]. Seul l'urètre antérieur est intéressé. Non traitée, l'infection gagne l'urètre postérieur et peut donner des complications, tels que : les prostatites, les vésiculites, un rétrécissement de l'urètre.

2-1-2 -Syphilis.

L'étiologie syphilitique est rare, mais elle sera évoquée en présence d'un certain nombre de facteurs :

- ❖ La sérologie de VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) TPHA (Treponema Pallidum Hemagglutination Assay) positive.
- ❖ Une ulcération du gland ou de la verge, ou une lésion destructrice de la pyramide nasale.

2-1-3 - La bilharziose uro-génitale.

Dans les zones d'endémie bilharzienne, les rétrécissements urétraux sont les séquelles de bilharziose non ou mal traitée de l'appareil uro-génital. Cela impose un déparasitage systématique, une politique cohérente d'éradication de la bilharziose dans ces zones.

2-1-4 - La tuberculose uro-génitale.

Cette localisation fréquente de la tuberculose est souvent méconnue et touche l'adulte jeune. L'atteinte génitale est souvent associée aux lésions urinaires chez l'homme. L'épididyme est atteint par voie hématogène et l'infection s'étend aux testicules, à la prostate, aux vésicules séminales et à l'urètre[24].

2-2 -Les rétrécissements post traumatiques.

Le traumatisme du bassin intéresse souvent l'urètre postérieur. La portion diaphragmatique de l'urètre est fixée à l'angle du pubis et ne peut pas éviter les chocs directs. Un effet indirect ou la déchirure due à des fragments osseux peut sectionner l'urètre en amont ou en aval du diaphragme pelvien. Ces traumatismes sont habituellement provoqués par les fractures du bassin (Accident de la voie publique), les chocs sur le périnée (coup de pied) ou la chute à califourchon[25], [26].

2-3 -Les rétrécissements iatrogènes.

Ces rétrécissements urétraux sont consécutifs à des manœuvres instrumentales endo-urétrales ou post opératoires. Ils sont le plus souvent d'origine mal précisées et leur fréquence est diversement appréciée[20], [27], [28].

Leur fréquence augmente considérablement du fait de l'utilisation trop fréquente des sondes urétrales dans les différents services par le personnel non spécialisé.

2-4 -Les rétrécissements congénitaux.

Il s'agit le plus souvent d'une atrésie du méat due le plus souvent à un hypospadias. Il peut exister un rétrécissement véritable, soit au niveau de l'urètre antérieur, soit au niveau de l'urètre membraneux.

Il peut être constitué par des valves, replis muqueux siégeant au-dessus et au-dessous du veru montanum ou par un véritable diaphragme [29].

On peut rapprocher l'hypertrophie du veru qui donne une symptomatologie identique constituant un diagnostic différentiel [30].

2-5 - Causes tumorales.

Les tumeurs de l'urètre masculin sont rares et correspondent à moins de 1% des tumeurs de l'arbre urinaire [31]. Les tumeurs sont plus fréquentes chez la femme (sexe ratio 1 homme pour 4 femmes). Les tumeurs de l'enfant sont exceptionnelles et généralement bénignes.

3 -Anatomie pathologie :

3-1 -Siège.

Le rétrécissement urétral peut siéger sur toutes les portions de l'urètre, en fonction des étiologies. Mais il est préférentiellement bulbaire, voire membraneux du fait de la stagnation en ce point des sécrétions des glandes urétrales [32], [33].

3-2 -Extension circonférentielle.

Le rétrécissement frappe l'urètre et le péri-urètre au niveau du corps spongieux. Le corps spongieux est le siège du rétrécissement gonococcique [34]. L'infiltration s'étend en effet autour du conduit urétral et au tissu conjonctif du corps spongieux.

3-3 -Histologie.

Au niveau du rétrécissement, les parois du canal sont remaniées par les phénomènes suivants :

- ❖ Une kératinisation de l'épithélium.
- ❖ Un épaissement de la sous muqueuse.
- ❖ Une disparition des fibres élastiques.
- ❖ Une sclérose extensive du corps érectile.
- ❖ Une atrophie ou un état inflammatoire des glandes.

3-4 -Répartition.

Selon l'étendue des lésions on distingue :

- Les rétrécissements simples, lorsqu'ils sont uniques et peu étendus (moins de 3cm)
- Les sténoses complexes (compliquées), lorsqu'elles sont multiples ou très étendues (plus de 3cm).

Ainsi, les foyers inflammatoires sténosants sont habituellement échelonnés en chapelet (F. GUYON), sur l'urètre. Le rétrécissement le plus profond est en général le plus serré. Le rétrécissement peut être long, étendu à tout l'urètre ou seulement à son segment périnéal. Il peut être court, droit, moliniforme, sinueux en hélice excentré. Le calibre filiforme réalise à l'urètre un tuyau de pipe.

3-5 - Etat des voies urinaires.

3-5-1 - En aval.

Du fait de la sténose, les parties rétrécies de l'urètre peuvent être altérées, congestives ou parfois même inflammatoires.

3-5-2 – En amont.

Le rétrécissement est très important à considérer : L'urètre sous strictural dans sa portion membraneuse et prostatique est dilaté d'autant plus que la sténose est serrée.

Dans cette zone retro-stricturale, plus ou moins dilatée, les urétrites sont constantes à type de : végétations, infiltrat inflammatoire. Cet état inflammatoire est traduit par l'émission des filaments caractéristiques dans l'urine des rétrécis. L'urètre prostatique participe à la stase et à l'inflammation.

Les culs-de-sac glandulaires en rétention purulente se développent et vont dessiner un aspect de prostatite rayonnante. Ces foyers profonds entretiennent le rétrécissement et déversent continuellement dans l'urètre le contenu septique des glandes infectées. Ces manifestations répétées entraînent les réveils inflammatoires, facteurs d'infections péri- urétrales. L'abouchement des voies génitales mâles est altéré, d'où son infection ascendante (épididymite des rétrécis). L'inflammation gagne à la longue le col vésical en provoquant la sclérose. La vessie restée longtemps indemne prend tardivement les caractères d'une vessie de lutte si l'obstacle urétral est négligé et si on laisse apparaître une sclérose du col. Dans des cas assez rares, ces obstacles peuvent à la longue retentir sur le haut appareil urinaire en provoquant un reflux vésico-urétéral, des infections ascendantes ou même la pyélonéphrite chronique.

4 -Symptomatologie clinique.

La symptomatologie clinique du rétrécissement urétral est dominée par quatre (4) tableaux, à savoir : la dysurie, la rétention d'urines, les troubles de l'éjaculation et les manifestations infectieuses.

Les premiers signes se manifestent en général deux à dix semaines après la cause initiale. Ces signes négligés peuvent aboutir à de sérieuses complications

urologiques telles que : l'insuffisance rénale chronique, la septicémie, voire la mort.

4-1 - La dysurie.

Elle est sans doute le maître symptôme et se manifeste sous forme de miction à goutte à goutte. La miction devient plus difficile, lente, retardée ou interrompue. Le jet devient irrégulier, fin sans vigueur en goutte à goutte. Il peut s'agir de miction par regorgement amenant le malade en consultation.

4-2 - La rétention d'urine.

Elle est très fréquente dans le rétrécissement ancien non traité. La rétention peut être aigue ou chronique.

4-2-1 - La rétention aigue d'urine.

C'est une urgence urologique très fréquente dans le rétrécissement urétral. Il faut la distinguer de la rétention aiguë d'origine prostatique (adénome de la prostate, cancer de la prostate) ou d'une lithiase enclavée dans l'urètre qui constitue le diagnostic différentiel. Souvent, il s'agit d'un malade vu après un sondage ou un cathétérisme sus-pubien évacuateur.

4-2-2 - La rétention chronique d'urine.

Elle peut se voir dans toutes les formes de rétrécissement urétral quelque, soient le siège et l'étiologie, avec retentissement sur le haut appareil urinaire.

4-3 - les troubles de l'éjaculation.

Quelquefois, la sténose urétrale fait que le malade se plaint de troubles de l'éjaculation. L'orgasme est retardée et l'éjaculation est sans vigueur et rétrograde.

4-4 - Les manifestations infectieuses.

Les signes infectieux sont très divers et d'intensité variable. Il s'agit de l'urétrite chronique avec goutte matinale, l'épididymite aiguë, la prostatite ou la réaction inflammatoire locale allant de la simple vérole dure perceptible à la palpation au

phlegmon diffus péri-urétral en passant par les différents types de cellulites péri urétrales.

5 - Evolution des rétrécissements urétraux.

Bon nombre de rétrécissements sont bénins. Une dilatation facile à intervalle éloigné suffit à maintenir un canal perméable. Ailleurs, la cicatrice est évolutive et expose à des complications qui relèvent du facteur inflammatoire. La sclérose du canal retentit sur l'appareil urinaire sus jacent.

Le rétrécissement urétral franchit les mêmes étapes que dans les autres maladies du bas appareil urinaire [35]. Il conduit de la simple hypertrophie des fibres musculaires du détrusor à la distension, en passant par la stagnation vésicale (avec accessoirement lithiase ou diverticule). Par l'intermédiaire du rétrécissement urétral, le rein peut, à son tour, être atteint et miné dans sa fonction.

Par l'intermédiaire de l'urétrite et de la prostatite sus stricturale, le rétrécissement aboutit à une sclérose cervicale.

On devra la redouter lorsqu'un ancien rétréci, habitué à un certain espacement des dilatations, est obligé de revenir plus souvent, malgré une dilatation correcte, pour une dysurie persistante. Cette dysectasie est justiciable de la résection du col et non de dilatation répétée.

6 -Complications des rétrécissements urétraux.

6-1 - L'insuffisance rénale chronique.

La sténose urétrale est longtemps supportée par le haut appareil urinaire. Cependant, elle entraîne à la longue une distension urétérale sus-stricturale, une hyperazotémie, une hypercréatininémie, et une anémie associée à une infection avec ou sans lithiase vésicale. Ainsi, s'établit le tableau de néphrite interstitielle chronique avec destruction du parenchyme rénal et anurie évoluant vers le coma et la mort par urémie.

6-2 - Les fistules urinaires.

Elles représentent 26% des complications des sténoses de l'urètre [26]. La survenue d'une fistule urinaire représente toujours une complication importante, soit d'une affection médicale, soit d'une intervention chirurgicale portant, le plus souvent, sur l'appareil urinaire ou enfin d'une radiothérapie [33]. Ces fistules s'accompagnent généralement d'une péri-urétrite ou d'une gangrène scléro-inflammatoire qui font toute la précarité de leur traitement. Elles peuvent, en outre, se présenter en pomme d'arrosoir ou être creusées de clapets, de lacunes, de logettes, communicantes entre elles, où s'accumulent les urines et les sécrétions septiques. Souvent, de petits calculs peuvent s'y former. Le traitement dans ces types de rétrécissements ne peut se concevoir sans l'exérèse des lésions.

6-3 - Les abcès, gangrènes et phlegmons diffus péri-urétraux.

L'extension de l'inflammation à la gaine spongieuse péri-urétrale est à l'origine de l'abcès urinaire [27]. Le phlegmon diffus péri-urétral (ancienne Infiltration d'urine) survient avec de multiples fistules vers l'abdomen, le scrotum, le périnée et la loge prostatique. Il s'agit de suppuration péri-urétrale plus ou moins étendue, soit primitive, soit secondaire à la suppuration, pouvant aboutir à l'amputation du gland ou de la verge [24], [36].

6-4 - Les lithiases urinaires.

Elles sont fréquentes chez les rétrécis. L'infection et la destruction tissulaire sus structurale favorisent la stase vésicale, pourvoyeuse de précipitation des métabolites contenus dans l'urine, d'où la formation de calcul. Le calcul du bas appareil urinaire se forme sur les particules libres, dont la stase vésicale est un des facteurs principaux [37].

6-5 - Les tableaux septicémiques.

L'infection, surtout en cas de dysectasie du col vésical, peut gagner le haut appareil (pyélite) et le parenchyme (pyélonéphrite ascendante) et entraîner des poussées fébriles ou des frissons, témoins d'une bactériémie, dont la persistance et la répétition sont des facteurs de gravité. Le processus infectieux, initialement localisé, est la cause de l'altération profonde de l'état général des malades. Ces

tableaux graves peuvent s'observer même si, à l'inverse, les lésions urétrales sont peu étendues et ou peu serrées. Leur évolution est habituellement peu favorable, sinon péjorative. L'infection peut facilement mettre en jeu le pronostic vital par septicémie et choc septique.

7 Diagnostic des rétrécissements urétraux.

Le diagnostic des rétrécissements urétraux nécessite, en plus du bilan clinique, un bilan paraclinique soigneux.

7-1 - Le bilan clinique.

La symptomatologie et l'examen clinique permettent assez souvent d'affirmer ou de suspecter le diagnostic de rétrécissement urétral. Le bilan clinique comprend :

7-1-1 - L'étude de la miction.

- ✓ L'inspection de la miction, pour apprécier un retard, une diminution de la force et du calibre du jet et d'éventuelles déformations.
- ✓ L'inspection des urines fraîches permet de voir souvent des filaments en suspension, témoins d'une desquamation de la muqueuse urétrale ou de la sécrétion des glandes urétrales infectées.
- ✓ La débitmétrie, si possible, permet d'apprécier la qualité du jet urinaire. Sa norme étant de 15 à 20 ml par seconde en fonction du volume urinaire.

7-1-2 - L'examen du périnée.

A la recherche d'œdème, d'abcès, d'induration, de nodules, de fistules, d'écoulements, d'urines ou sérosités au niveau des organes génitaux externes. On procédera à un toucher rectal, et à la recherche de signes d'atteinte rénale.

7-1-3 - L'exploration instrumentale du canal urétral.

Elle se fait à l'aide de bougies à bout olivaire, de béniqués, de sondes métalliques ou de l'explorateur à boule de Guyon. Elle permet de faire, généralement, un diagnostic ferme et précis et d'apprécier les modifications pariétales du canal, le nombre, le siège, le calibre et la longueur des zones rétrécies. On peut utiliser un béniqué n°18 ch. L'obstacle antérieur signifie pratiquement un rétrécissement gonococcique ; à différencier du rare cancer de l'urètre. A l'opposé, l'obstacle

postérieur évoque un rétrécissement traumatique ou post opératoire ; à différencier d'un adénome de la prostate ou d'un cancer prostatique et de la sclérose cervicale [38], [39].

7-2 - Le bilan paraclinique.

7-2-1 - Les examens biologiques.

- L'azotémie et la créatininémie, pour étudier la fonction rénale tardivement altérée et faisant alors suspecter une urétérite bilharzienne ou une autre pathologie du haut appareil urinaire.
- La glycémie, pour écarter un diabète.
- L'uro-culture, à la recherche d'une éventuelle infection urinaire.

7-2-2 - Les examens radiologiques : (Figure 4 et 5)

- ❖ L'urétrocystographie ascendante et mictionnelle (UCAM) ou l'urétrocystographie rétrograde (U.C.R), voire, l'urétrographie directe par cathétérisme sus-pubien, nécessaire dans le bilan du malade rétréci, ont pour but de traduire d'une manière objective les sensations subjectives recueillies par l'exploration instrumentale [39], [40].
- Elles donnent une image exacte des lésions et commencent par un cliché sans préparation, auquel succède l'injection du produit opacifiant le trajet urétral et la prise de clichés de face et de 3/4. Elles permettent de voir, en plus du rétrécissement urétral :
- La présence ou pas de calcifications prostatiques, l'étendue de la zone rétrécie et le nombre de sténose, la dilatation sus structurale, l'extravasation du produit opaque par les fistules urétrales ou scrotales.
- D'état de la vessie.
- ❖ L'urographie intraveineuse (U.I.V) : si le rétrécissement est serré et si les troubles sont importants, fonctionnels et intenses, elle informe sur l'état de l'appareil urinaire en amont de la sténose et sur sa souffrance éventuelle sous forme de :
- Vessie de lutte, distension vésicale, présence de diverticules.

- Lithiases urinaires.
- L'hydronéphrose ou urétéro-hydronephrose.
- Mutité rénale.
- Elle permet de poser le diagnostic du rétrécissement grâce à l'urétrocystographie mictionnelle.
- ❖ L'échographie de la vessie : montre des signes indirects : elle permet de voir la vessie (vessie de lutte, lithiase de vessie, dilatation des voies excrétrices supérieures).
- ❖ L'échographie penienne : elle permet de donner la mesure précise de la longueur et du siège notamment dans la portion antérieur de l'urètre. Elle est moins utile pour la sténose de l'urètre postérieur.
- ❖ Examens urodynamiques suivants : débitmétrie, cystomanométrie.
- ❖ L'urétroscopie :

C'est l'art d'examiner les parois de l'urètre et le col vésical depuis le méat urétral jusqu'à la vessie à l'aide d'un tube qui éclaire le canal urétral à partir d'une source lumineuse R- Couvelaire [38].



Figure 4: Image d'UCR montrant le rétrécissement de l'urètre bulbaire[53].

8 - Traitement des rétrécissements urétraux.

8-1 -But : le but du traitement est de lever l'obstacle que représente le rétrécissement afin d'obtenir un canal urétral perméable qui assurera un écoulement normal des urines.

8-2 -Moyens : les moyens utilisés sont entre autres : les dilatations au béniqué, les urétrotomies, la chirurgie à ciel ouvert, le laser.

8-3 - Les méthodes aveugles.

8-3-1 - La dilatation ou calibrage de l'urètre.

La dilatation urétrale est l'une des plus vieilles méthodes de traitement des sténoses urétrales. La technique du calibrage, en elle-même, consiste en l'envoi par voie rétrograde de bougies ou de béniqué de calibre suffisant pour obtenir, au bout d'un certain nombre de séances, un calibre urétral satisfaisant.

La dilatation bien conduite progressivement avec ses techniques et ses règles classiques demeure la base du traitement du rétrécissement constitué. Elle est le

complément de toutes les autres méthodes et ne doit être discutée que si le passage de la bougie ou du béniqué est impossible. La dilatation doit être faite, soit sous anesthésie locale du canal, soit sous anesthésie générale, soit encore sous anesthésie locorégionale avec douceur, en évitant de traumatiser la muqueuse, sous la protection d'un antiseptique urinaire, d'un antibiotique et d'un anti-inflammatoire. Elle sera arrêtée si une urétrorragie abondante ou une fausse route survient. Plusieurs séances à huit jours d'intervalle environ sont généralement nécessaires pour obtenir un calibre convenable. Ensuite l'espacement des séances est commandé par l'évolutivité du rétrécissement, apprécié par les signes cliniques et par l'exploration.

L'intervalle doit être tel, qu'on doit utiliser d'une séance à une autre, des béniqués de calibre croissant. L'intervalle des dilatations est variable, allant de toutes les deux semaines à un mois.

Les inconvénients des dilatations sont multiples à type de :

Urétrorragie, fausses routes, infections, qui sont possibles, à partir du foyer initial.

8-3-2 -Les va et vient chirurgicaux de dilatation antérograde rétrograde après cystotomie.

Avec l'aide d'une cystotomie, cette intervention s'efforce de retrouver, grâce à deux béniqués, le trajet urétral. Son inconvénient est l'hémorragie et l'infection.

8-3-3 - La méatotomie – dilatation.

Dans les sténoses du méat on incise le méat à sa partie inférieure, permettant les dilatations urétrales basses au béniqué. On peut placer une sonde à demeure pendant 2 jours à une semaine environ.

8-4 - Les méthodes endoscopiques.

Elles ont permis de remettre au goût du jour les dilatations et les urétrotomies.

8-4-1 - La dilatation endoscopique.

Sous contrôle urétroscopique, le rétrécissement urétral peut être parfois intubé par une sonde urétérale ch. 5, aidée par un guide vasculaire tefloné (Leader).

Dans ce cas, il est possible de passer les dilateurs souples télescopiques sous anesthésie légère [40].

8-4-2 - L'urétrotomie interne endoscopique (U.I.E).

Elle est le résultat du développement et du perfectionnement du matériel endoscopique, en particulier l'utilisation des fibres optiques. C'est Sachs qui en 1972, inaugura l'urétrotomie interne sous contrôle de la vue [40].

La technique consiste à inciser à midi avec une lame froide, aidé par un guide franchissant le rétrécissement sous contrôle visuel de la sclérose sur toute son étendue, et à mettre en place une sonde à demeure N°18 ou N° 20 au moins. La sonde urétrale est laissée en place pendant quelques jours. Elle est relayée par des dilatations hydrostatiques internes, réalisées par le malade lors des mictions, en interrompant le jet par une pression exercée sur le gland lorsque le rétrécissement est court. L'urétrotomie endoscopique est facile et fiable, à tel point qu'elle a conquis la première place des traitements du rétrécissement dans les pays développés. Sa principale indication est la sténose bulbaire courte (moins de 2 cm de long, n'ayant subi aucun geste antérieur).

- Les avantages de l'urétrotomie endoscopique sont : sa simplicité et sa faisabilité sous anesthésie générale ou anesthésie locorégionale, voire même sous anesthésie locale. Elle entraîne peu de risques et permet de traiter un certain nombre de rétrécissements à cout faible. Elle donne de bons résultats et n'hypothèque pas la possibilité de réaliser une seconde U.I.E. Son avantage est que le taux de mortalité post opératoire est quasi nul.
- Les inconvénients de l'urétrotomie endoscopique sont : l'infection, urétrorragie, l'incontinence partielle par blessure accidentelle du sphincter, l'orchi-épididymite [35].

8-5 - Les méthodes chirurgicales.

On distingue des techniques sans apport tissulaire et des techniques avec apport tissulaire.

8-5-1 -Les techniques sans apport tissulaire.

Certaines sont simples, appelées urétroplasties simplifiées. L'épithélialisation doit se faire à partir des berges du rétrécissement. Ce qui est souvent long ou impossible en raison de la reconstitution rapide de la sclérose et de l'importance de la perte de substance épithéliale [41].

Nous avons :

8-5-2 -L'urétrectomie, suivie d'urétrorraphie termino-terminale.

Elle est élégante et s'applique en général aux sténoses uniques, peu étendues ne dépassant pas 2 cm environ.

Elle se pratique sous couverture d'une cystostomie de dérivation et fournit de bon résultat si on fait l'exérèse de tout le calus scléro-inflammatoire [42]. Ces complications sont les désunions et les fistules, qu'il faudra reprendre par une urétroplastie cutanée. Le rétrécissement peut réapparaître, le calibre n'étant pas maintenu par des dilatations répétées. Cette technique s'adresse donc plus volontiers aux RU post traumatiques sans atteinte extensive du corps spongieux.

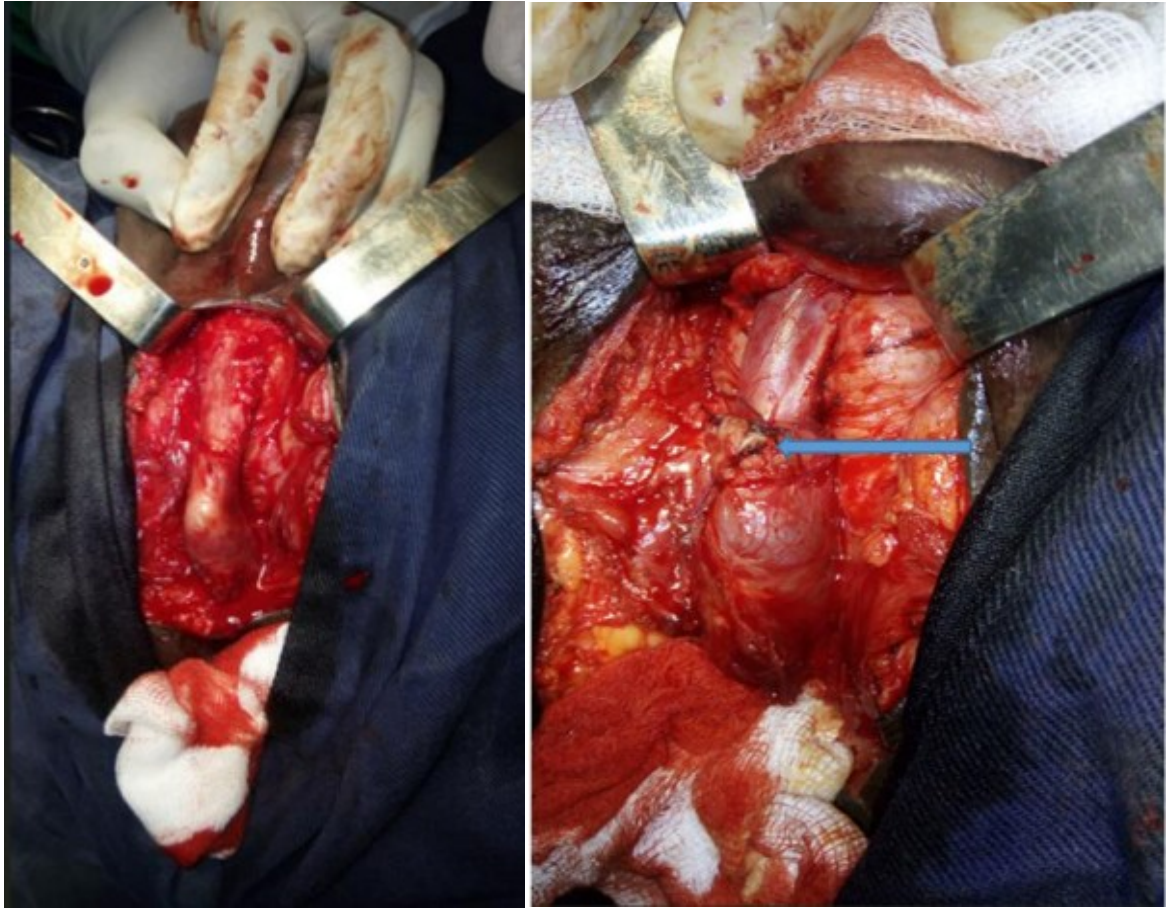


Figure 5: Aspect peropératoire, urétroplastie termino terminale[10]

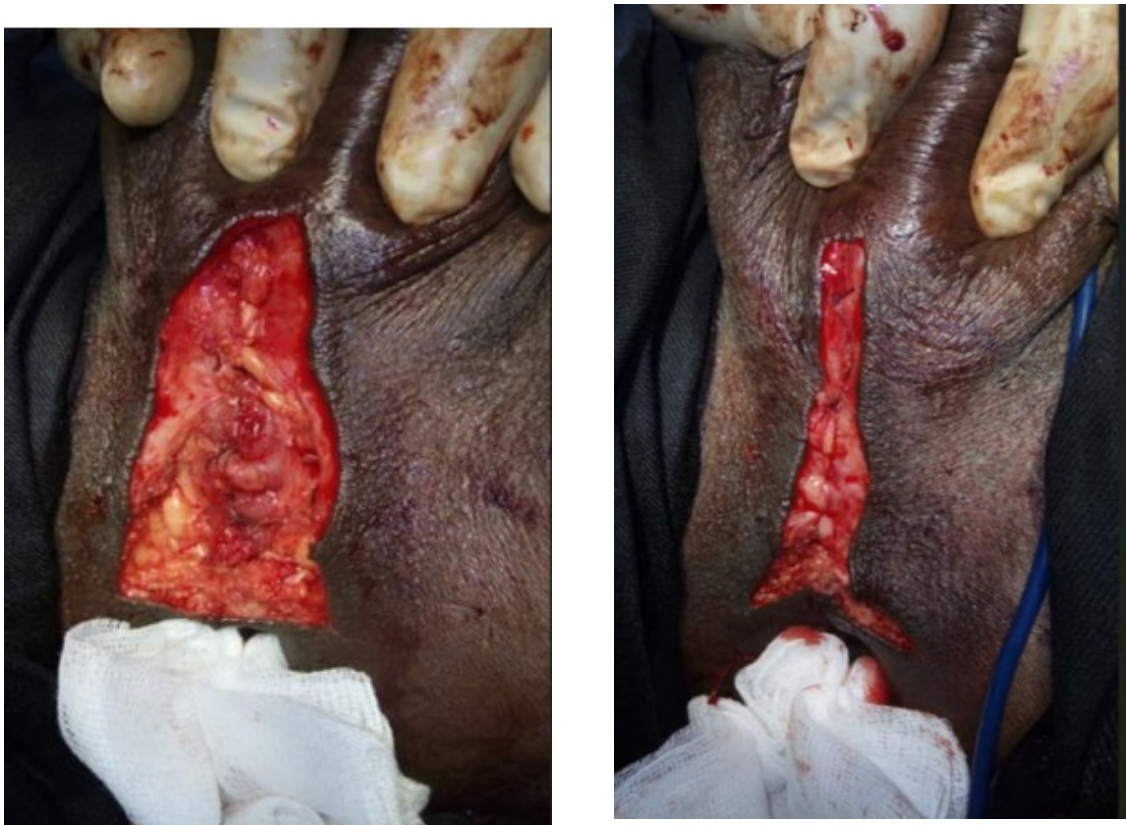


Figure 6: Aspect peropératoire, urétroplastie termino terminale, fermeture plane[10]



Figure 7 Aspect peropératoire, urétroplastie termino terminale, fermeture de la peau[10]

8-5-3 -L'opération de Monsieur.

Elle consiste à séparer le corps spongieux des corps caverneux, puis à réaliser une urétrotomie à la face dorsale du RU, en le débordant largement. Les berges de celui-ci sont maintenues écartées par des sutures prenant la lame sus urétrale, c'est-à-dire l'albuginée des corps caverneux. Ainsi, on réalise un véritable élargissement de l'urètre [22], [43]. Cette technique est relativement simple dans sa conception. Elle s'avère plus délicate dans sa réalisation. Au total l'urétroplastie de Monsieur actuellement peu utilisé, garde quelques indications dans les R U de l'urètre pénien.

8-6 - Les techniques avec apport tissulaire :

Les urétroplasties On distingue les urétroplasties en deux temps et les urétroplasties en un temps :

8-6-1 -Les urétroplasties en deux temps.

Elles sont les plus anciennes et se font en deux temps séparés de quelques mois (3 à 6 mois environ). Elles consistent, en un premier temps, à réaliser une mise à plat du RU sur toute sa longueur et une urétrotomie périnéale en suturant l'urètre sain d'amont à la peau. L'urètre sain d'aval est également abouché à la peau, et dans un deuxième temps, lorsque les orifices sont parfaitement cicatrisés et perméables, une reconstitution du canal urétral selon le principe d'enfouissement cutané de Duplay [44].

On distingue plusieurs variantes en fonction de la localisation du RU et du type d'incision cutanée. Ce sont :

- ❖ La technique de Bengt Johanson (1953)
- ❖ La technique de Vernet Blandy (1960)

L'avantage, de ces techniques, est qu'elles sont toujours possibles. Elles ont un pourcentage élevé de bons résultats 70-87% [24].

8-6-2 -Les urétroplasties en un temps.

- ❖ L'urétroplastie vaginale pédiculée de Kishv et Camey.

Il faut obtenir un lambeau bien vascularisé, ce qui nécessite de garder le dartos sus-jacent. BocconGibod L. [45] obtient 10 succès sur 12 soit 88,33%. Pour CameyM [46] 9 bons résultats sur 14 cas soit 64,28%. C'est une technique fiable, mais pas toujours possible, en particulier quand la vaginale est pathologique.

❖ L'urétroplastie cutanée pédiculée.

Le lambeau scrotal décrit par Blandy[20], [47], [48] est prélevé au sommet de l'incision en U renversé et pédiculé sur le dartos. C'est une technique abandonnée. Toutefois, d'une part, il pose le problème de la repoussée des poils, et d'autre part, il peut être difficilement praticable sur un périnée en pomme d'arrosoir.

❖ L'urétroplastie cutanée libre

Décrite pour la première fois par Devine pour les hypospadias, cette technique simple utilise un lambeau libre de peau généralement prélevé au niveau du pénis à partir du sillon balanopréputial. Sa dimension doit excéder de 10 - 20% la perte de substance urétrale. Les seules contre-indications sont : les infections génératrices de nécrose de greffon libre qui doivent être traitées. Comme pour toutes les urétroplasties, les sténoses hautes après adénomectomie sont justifiables d'une urétrotomie endoscopique prudente pour éviter une incontinence. Les résultats sont bons à 70%, 1 à 2 ans pour Tobelen [49]. Souvent de rares complications peuvent survenir après les Urétroplasties à type d'hémorragie, infection urinaire ou infection de la plaie opératoire.

9 - Evolution des rétrécissements urétraux sous traitement.

L'évolution des RU doit être suivie pendant une période d'au moins un an. Elle nécessite l'étude de certains paramètres, à savoir la miction, la débitmétrie, l'U.C.R ou l'U.I. V et /ou l'exploration instrumentale au béniqué ou à la sonde rigide. Ainsi, les résultats peuvent être classés en trois groupes

9-1 - Bons résultats :

Ils sont caractérisés par :

- ❖ Une miction parfaite sans dysurie, ni altération du jet urinaire. Le malade est satisfait de sa miction, les urines sont stériles.

- ❖ Une débitmétrie montrant une courbe d'aspect normal avec un débit mictionnel maximum supérieur à 15 ml par seconde.
- ❖ Une U.C. R normale, un passage facile pour un bényqué N° 18 ch. [47].

9-2 - Résultats moyens :

Ils sont caractérisés par

- ❖ Une miction, qui pour être maintenue correcte, nécessite quelques séances de dilatations, en général non douloureuses (2 à 3 dilatations par an). Le malade est satisfait de sa miction.
- ❖ Une courbe de débitmètre en plateau ou un débit situé entre 10 et 15 ml/seconde.
- ❖ Une UCR pouvant montrer une récédive du R.U, mais sans dilatation en amont et un bon passage du produit de contraste.

9-3 -Mauvais résultats. Ils concernent :

- ❖ Une miction non satisfaisante, des urines infectées.
- ❖ Une courbe de débitmètre plate, un débit inférieur à 10 ml/ seconde, un temps mictionnel allongé.
- ❖ Une UCR montrant un mauvais passage du produit opaque avec dilatation en amont du RU. Il y a nécessité de nombreuses séances de dilatations (plus de 3 par an) ou de reprise chirurgicale. Notons qu'en pratique, nous ne faisons que l'étude de la miction, l'U.C. R de contrôle si possible.

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE :

1. Cadre d'étude :

L'étude a été réalisée au service d'urologie du CHU Gabriel Touré, qui est une structure de référence au Mali. Ce service prend en charge diverses pathologies urologiques, y compris les rétrécissements de l'urètre, par des moyens diagnostiques et thérapeutiques variés.

1.1. Présentation du CHU Gabriel TOURE

L'hôpital GABRIEL TOURE a été créé en 1957 sous le nom de dispensaire central de Bamako. Il est situé en commune II dans le quartier du centre commercial de Bamako, en plein centre-ville. Son accès est très facile, ce qui explique la grande affluence des patients. Actuellement l'hôpital GABRIEL TOURE renferme plusieurs services spécialisés : la Pédiatrie, la Cardiologie, la Gastro-entérologie, la Médecine Interne, l'ORL, la Traumatologie, la Chirurgie générale, la chirurgie pédiatrique, l'Urologie, la Gynécologie Obstétrique, le service d'Accueil des urgences, le service d'Anesthésie et Réanimation, Le laboratoire d'Analyses Médicales, le service de Radiologie et d'Imagerie Médicale.

1.2. Le service d'urologie

Le service d'urologie, jadis rattaché au service de chirurgie générale avec 4 lits d'hospitalisation, a été érigé en service à part entière avec 12 lits en 1984, aujourd'hui il est composé de 14 lits. **Il comprend :**

- Trois bureaux de médecins ;
- Une salle de garde pour les étudiants faisant fonction d'internes et les infirmiers ;
- Cinq salles d'hospitalisation pour quatorze lits et une salle de pansement ;

- Le bloc opératoire est composé de cinq salles que le service partage avec les autres spécialités chirurgicales ;
- Un box de consultation.

Le personnel est reparti comme suit :

- Quatre chirurgiens urologues ;
Deux assistants médicaux spécialisés en bloc opératoire jouant le rôle de surveillant du service ;
- Un technicien supérieur de santé ;
- Cinq techniciens de santé ;
- Deux techniciens de surface ;
- Les étudiants thésards faisant fonction d'interne de la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) et des universités privées.
- Le service reçoit également les D.E.S des différentes spécialités chirurgicales, les médecins stagiaires, les étudiants externes de la FMOS, les étudiants de l'INFSS (Institut National de Formation en Science de la Santé), de la Croix Rouge et des autres écoles privées de formation en science de la santé.

2. Type d'étude et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale avec collecte prospective des données, menée sur une période d'un an allant du 1er novembre 2024 au 31 octobre 2025.

3. Population étudiée :

La population étudiée comprenait tous les patients vus en consultation au service d'urologie du CHU Gabriel Touré durant la période d'étude.

4. Echantillonnage :

L'échantillonnage a été exhaustif, incluant tous les patients répondant aux critères d'inclusion durant la période d'étude. La taille de l'échantillon correspondait au nombre de cas recensés.

4.1 -Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans l'étude, tous les patients de sexe masculin, admis et prises en charge pour rétrécissement urétral acquis dont le diagnostic a été confirmé par l'Urétrocystographie Rétrograde et Mictionnelle (UCRM) ou urétrocystoscopie et ayant accepté de participer de l'étude.

4.2 Critères de non-inclusion :

N'ont pas été inclus dans l'étude, tous patients souffrant de rétrécissement urétral congénital ou de tumeur maligne.

5. Variables de l'étude :

5.1 Variables sociodémographiques

- Âge, profession, résidence, etc...

5.2 Variables cliniques

- Antécédents urologiques (infections urinaires, traumatismes, interventions endo-urologiques).
- Symptômes urinaires : dysurie, jet urinaire faible, pollakiurie, rétention aiguë.
- Localisation du rétrécissement (méatique, pénien, bulbaire, membraneux) à l'UCR.
- Complications associées (infection urinaire, rétention, insuffisance rénale).

5.3 Variables diagnostiques et thérapeutiques

- Résultats de l'urétrographie rétrograde et mictionnelle.
- Type de prise en charge : dilatation, urétrotomie interne, uréthroplastie.

- Évolution post-thérapeutique : récurrence, amélioration, complications postopératoires.

6. Techniques et outils de collecte des données :

Une fiche d'enquête individuelle a été utilisée pour la collecte des données. Les supports des données à utiliser été :

Les dossiers médicaux,

Les registres d'hospitalisation,

Les comptes rendu opératoires

7. Traitement et analyse des données :

- Les données collectées ont été traitées sur Microsoft Office Excel 2016 et analysées sur le logiciel SPSS version 26.0.
- La rédaction a été faite à l'aide du logiciel Microsoft Office Word 2016 et la bibliographie à l'aide du logiciel Zotero.
- Etude statistique : Nous avons utilisé le test de **khi2** avec un seuil significatif de **p inférieur à 0,05**.

8. Considération ethnique :

Toutes nos activités ont été menées dans le cadre du respect des codes d'éthique et de la déontologie médicale.

- ✓ Le consentement éclairé des participants sera requis
- ✓ L'anonymat et la confidentialité des données seront garantis.

NB : Définition des mots clés

- ❖ **Evolution à court terme** : C'est la phase de cicatrisation initiale et de reprise des fonctions urinaires qui s'étend de l'intervention jusqu'au 3ème mois postopératoire.

- ❖ **Evolution à long terme** : C'est l'ensemble des changements progressifs à partir du troisième mois et qui s'étend sur plusieurs années après une urétroplastie.
- ❖ **Bonne** : Le patient urine bien (une miction normale), sans douleur, absence de complications précoces et une dilation facile.
- ❖ **Mauvaise** : Réapparition des symptômes du bas appareil urinaire : jet faible, besoin de pousser, présence de complications (infections, incontinence urinaire, rétention aiguë d'urine, fistule uréthro-cutanée...) et de récurrences.

RESULTAT

V. RESULTATS

1-Fréquence :

Le rétrécissement urétral a occupé la troisième place de l'ensemble des pathologies prises en charge dans le service, soit 7,7%.

Tableau I: Place de la chirurgie des rétrécissements urétraux.

Pathologies	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
HPB	68	20,2
Rétrécissement Urétral	64	18,9
Varicocèle	39	11,5
Hernie Inguinale	29	8,6
Cancer de la prostate	29	8,6
Lithiase Urinaire	25	7,4
Gangrène des OGE	25	7,4
Cryptorchidie	12	3,5
PCPV	12	3,5
Hydrocèle	10	3,3
S.J.P.U	8	2,3
Tumeur (Rénale Testiculaire)	5	1,5
Autres (Néphrectomie, FVV, Sténose des uretères ...)	11	3,7
Total	337	100

Le rétrécissement urétral a représenté la deuxième place de l'ensemble des activités chirurgicales, soit 18,9% juste après l'HBP qui a dominé notre activité chirurgicale avec 20,2%.

2-Les données socio démographiques :

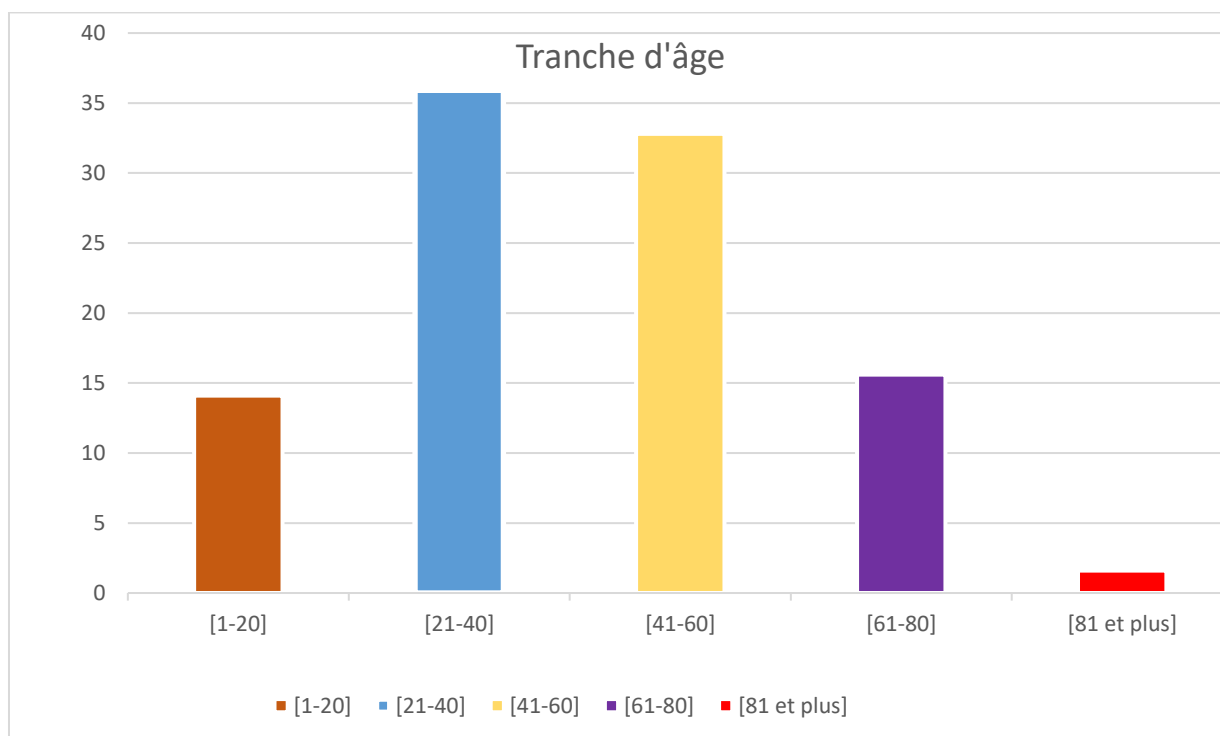


Figure 8: Répartition des patients selon l'âge.

La tranche d'âge de **21-40** ans a été la plus représentée, soit **35,8%** des cas suivis de 41-60 soit 32,6%.

La moyenne d'âge était de **40** ans avec des extrêmes de **11** et **82** ans.

Tableau II: Répartition des patients selon la profession.

Profession	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Cultivateur	20	31,3
Commerçant	16	25
Sans emploi	8	12,5
Ouvrier	7	10,9
Chauffeur	6	9,4
Fonctionnaire	2	3,1
Élève/Étudiant	2	3,1
Autres	3	4,7
Total	64	100

Les cultivateurs ont représenté **31,2%** des cas.

Tableau III: Répartition des patients selon l'ethnie.

Ethnie	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Bambara	22	34,4
Bozo	4	6,3
Bwa	2	3,1
Dogon	3	4,6
Khassonké	1	1,6
Malinké	10	15,6
Mianka	1	1,6
Peulh	6	9,4
Sénoufo	3	4,6
Soninké	6	9,4
Sonrhaï	4	6,3
Tamasheq	2	3,1
Total	64	100

L'ethnie Bambara était majoritaire avec **34,4 %**, des cas suivie de l'ethnie malinké avec 15,6 % à l'image de la répartition générale de la population.

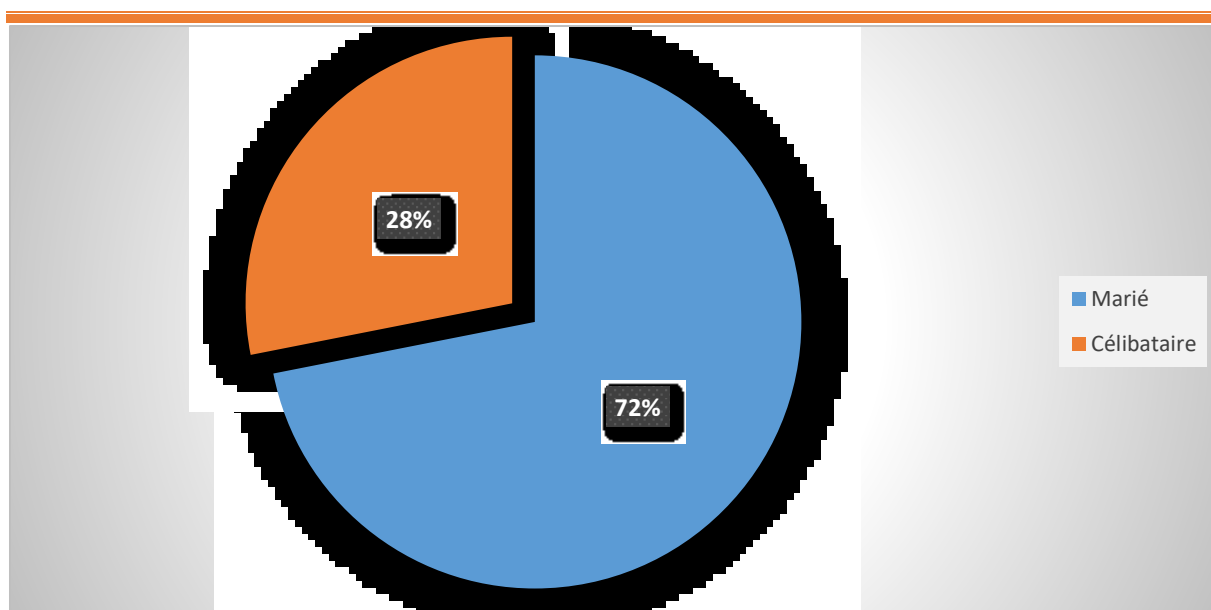


Figure 9: Répartition des patients selon le statut matrimonial

Les sujets mariés étaient les plus représentés, soit **72 %** des patients.

Tableau IV : Répartition des patients selon la résidence.

Résidence	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Bamako	17	26,6
Kayes	4	6,3
Koulikoro	20	31,3
Sikasso	5	7,8
Ségou	7	10,9
Mopti	4	6,3
Tombouctou	1	1,6
Gao	3	4,6
Autres (Guinée)	3	4,6
Total	64	100

La plupart de nos patients provenaient de la région de Koulikoro et de Bamako, avec respectivement **31,3 %** et **26,6 %** des cas.

3-Les données cliniques :

Tableau V: Répartition des patients selon le symptôme urinaire.

Symptôme urinaire	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Dysurie	30	46,9
Pollakiurie	9	14,1
Rétention Aigue d'Urine	25	39
Total	64	100

La dysurie a été le motif de consultation le plus fréquent soit **46,9 %** des cas.

Tableau VI: Répartition des patients selon les antécédents urologiques.

Antécédents urologiques	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Bilharziose urogénitale	33	51,6
Urétrite	15	23,4
Traumatisme de l'urètre	9	14,1
Aucun ATCD	7	10,9
Total	64	100

La Bilharziose urogénitale a été l'**ATCD** urologique le plus fréquent soit **51,6 %** des cas.

Tableau VII: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Chirurgie de la prostate	9	14,1
Chirurgie urétrale	8	12,5
Cure de hernie	7	10,9
Cure d'hydrocèle	7	10,9
Cystolithotomie	4	6,3
Séquelles de circoncision	3	4,7
Aucun	26	40,6
Total	64	100

La chirurgie de la prostate a été l'ATCD chirurgical le plus fréquent, soit **14,1 %** des cas suivie de la chirurgie urétrale avec **12,5 %** des cas.

Tableau VIII: Répartition des patients selon les signes physiques

Signes physiques	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Globe vésical	19	29,7
Inflammation et gangue péri-urétrale	13	20,3
Prostate augmentée de taille	9	14,1
Fistule uréthro-cutanée	3	4,7
Sténose du méat	2	3,1
Écoulement urétral	3	4,7
Normal	15	23,4
Total	64	100

L'examen physique a retrouvé un globe vésical chez **29,7 %** des patients.

Tableau IX: Répartition des patients selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux		Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Infection urinaire à répétition		28	43,8
Hypertension	Artérielle (HTA)	3	4,7
Diabète		2	3,1
Autres		5	7,8
Sans ATCD		26	40,6
Total		64	100

L'infection urinaire à répétition a été l'ATCD médical le plus fréquent, soit 43,8 % des cas.

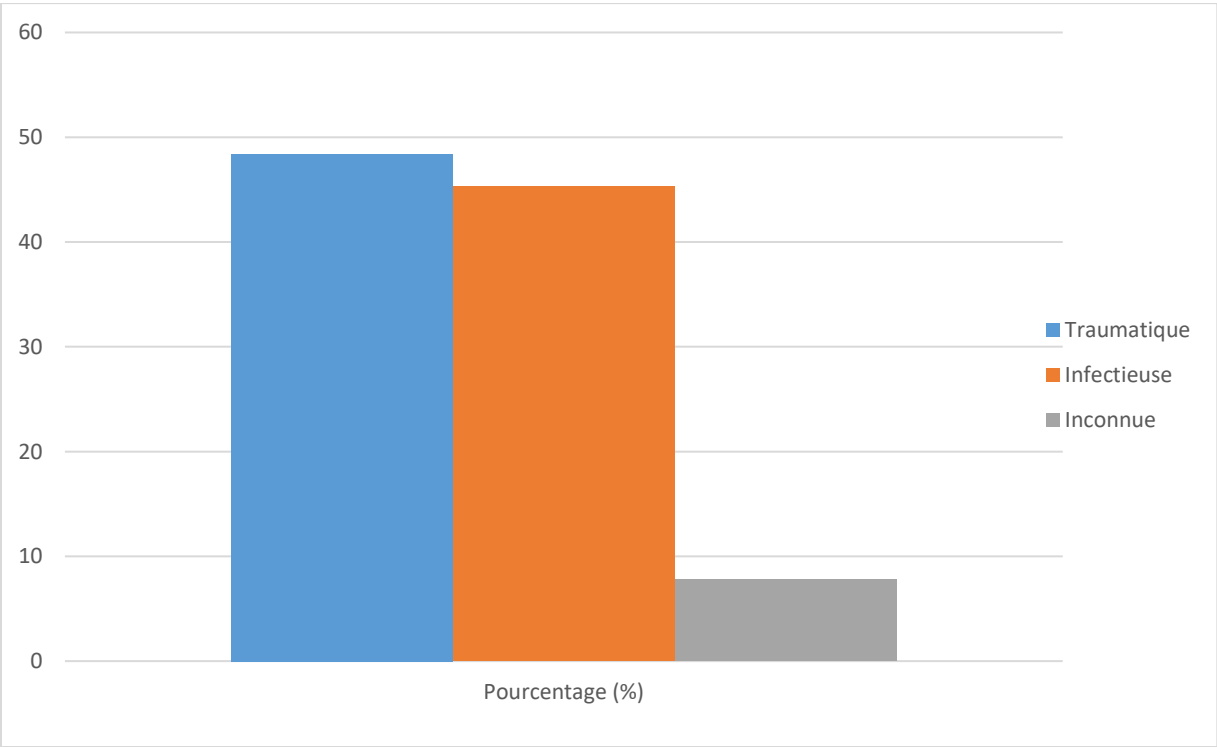


Figure 10: Répartition des patients selon l'étiologie.

L'étiologie traumatique a été la plus représentée, soit 48,4 % des cas.

4-Les données paracliniques:

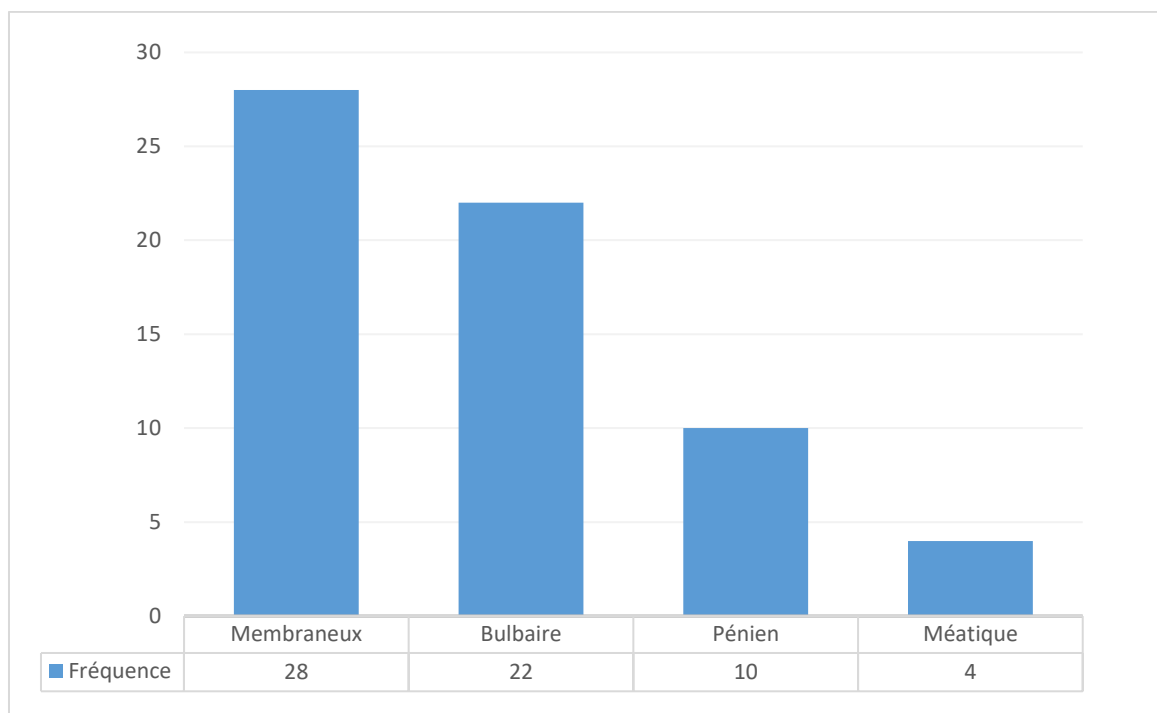


Figure 11: Répartition des patients selon le siège du RU à l'UCRM

L'urètre Membraneux a été la portion la plus atteinte avec **43,7%** des cas.

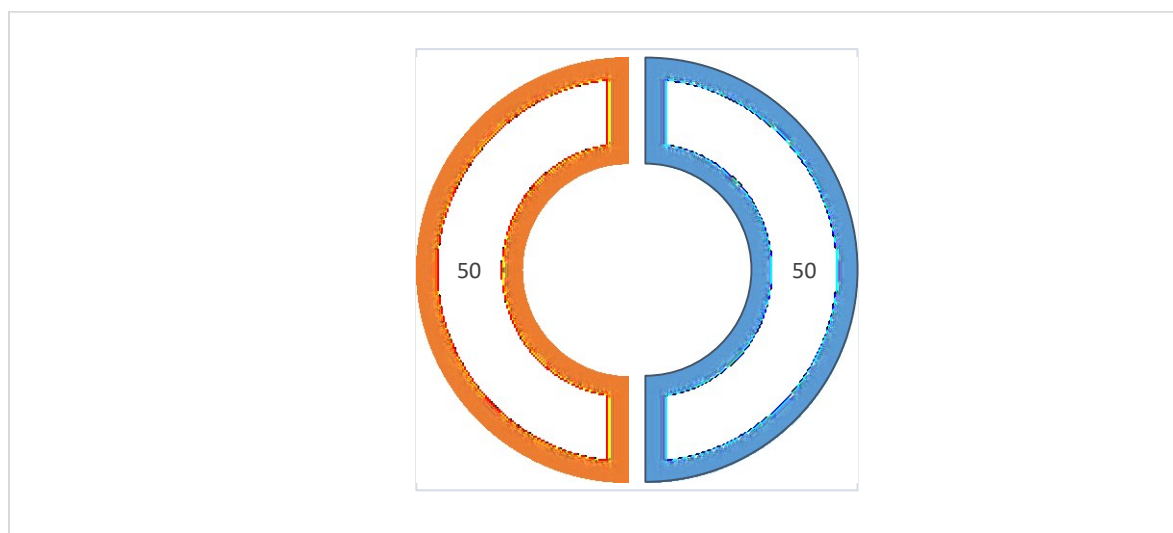


Figure 12: Répartition des patients selon l'étendue du RU.

La sténose urétrale courte et la sténose urétrale longue ont représenté **50 %** chacune.

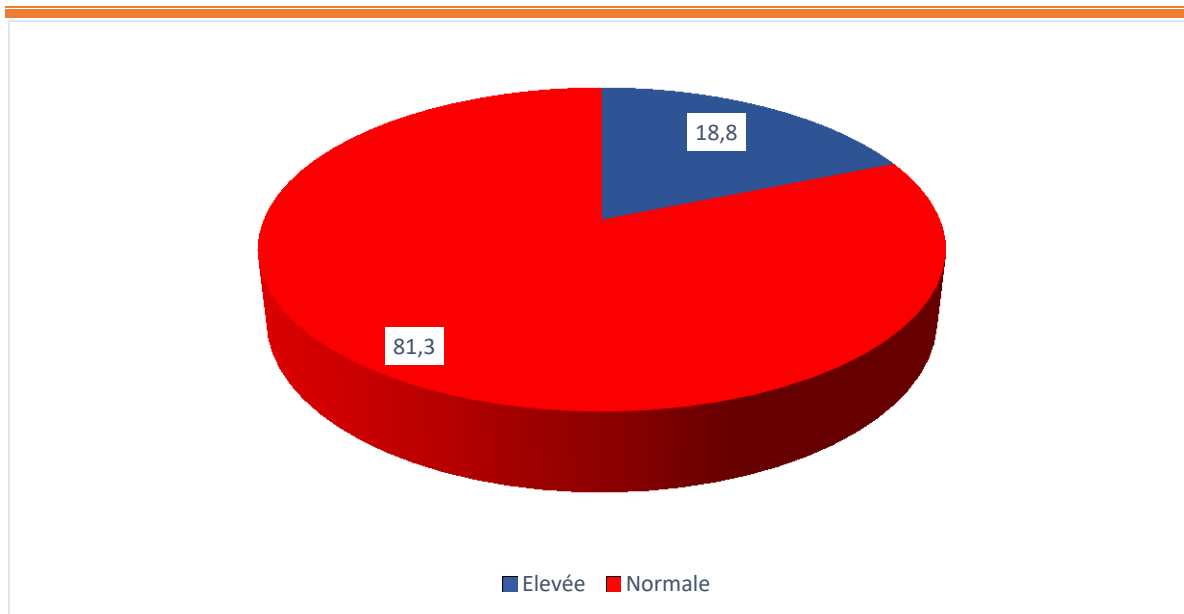


Figure 13: Répartition des patients selon la créatininémie.

La créatininémie était normale chez **52** patients (soit **81%** des cas).

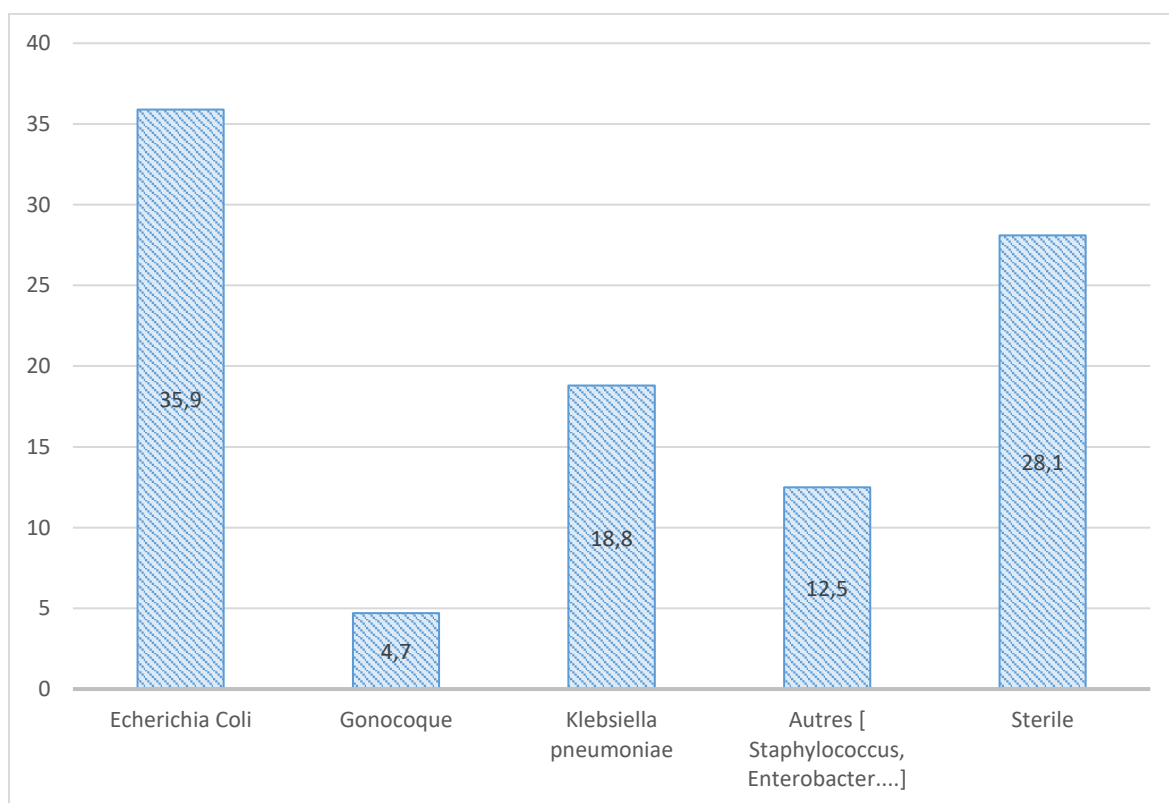


Figure 14: Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU

L'ECBU a retrouvé Escherichia coli comme le germe le plus fréquent soit **35,9%** des cas.

5-Les données thérapeutiques :

Tableau X: Répartition des patients selon le traitement chirurgical.

Traitement chirurgical	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Urétroplastie par résection anastomose termino-terminale	34	53,1
Dilatation urétrale	27	42,2
Méatotomie/Méatotomie dilatation	3	4,7
Total	64	100

L'urétroplastie par résection anastomose termino-terminale a été la technique la plus utilisée soit **53,12%** des cas.

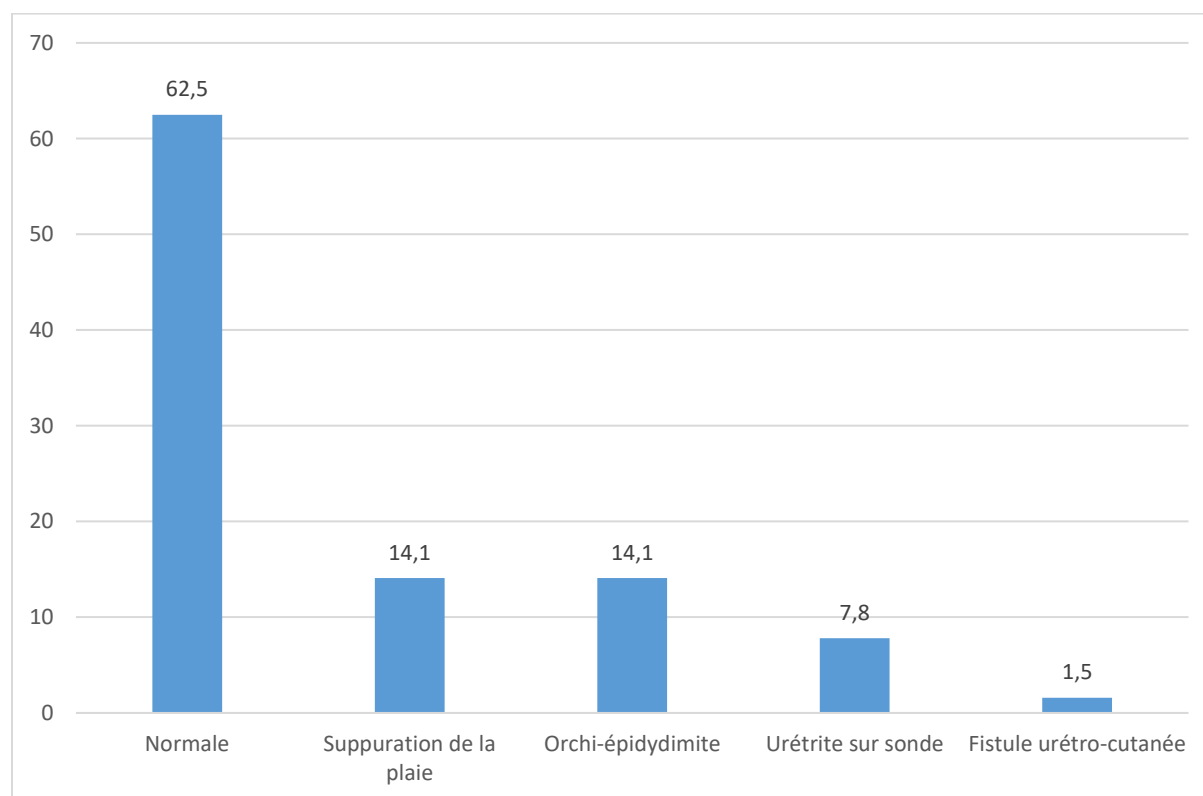


Figure 15: Répartition des patients selon les suites opératoires.

Les suites opératoires ont été simples pour **62,2%** des patients.

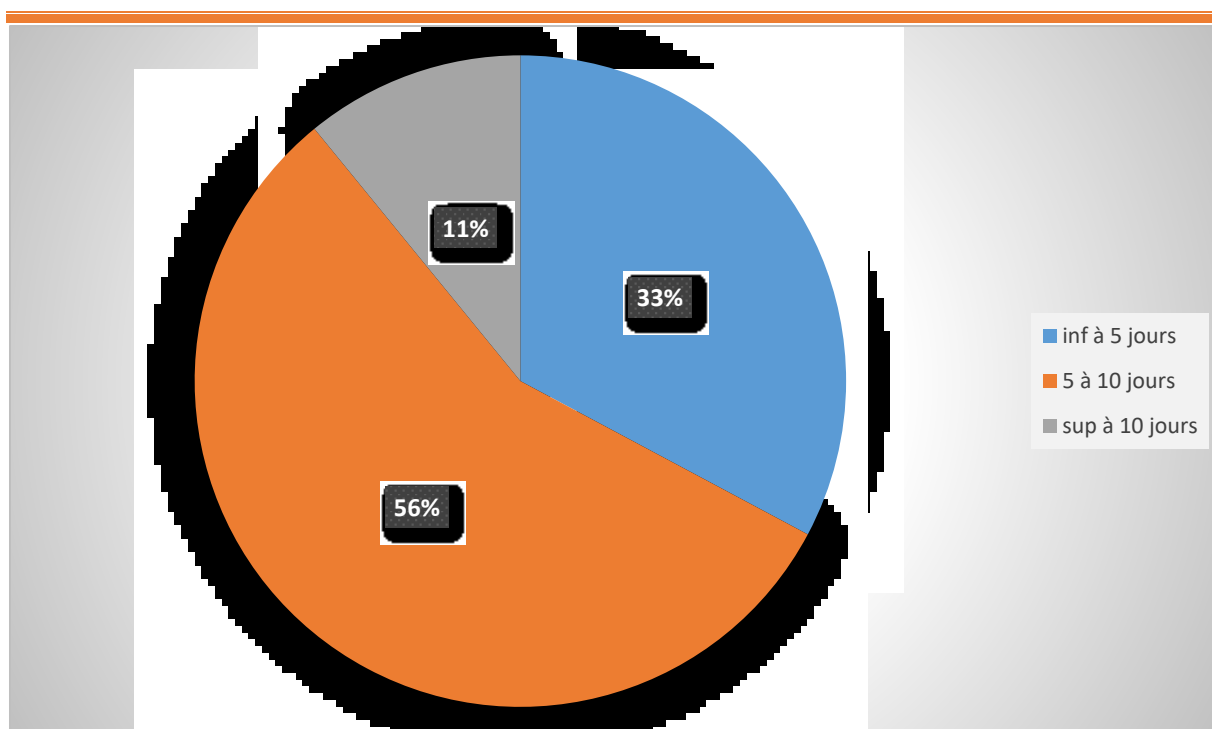


Figure 16: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.

La majorité de nos patients ont eu une durée d'hospitalisation comprise entre 5 et 10 Jours **soit 56%**.

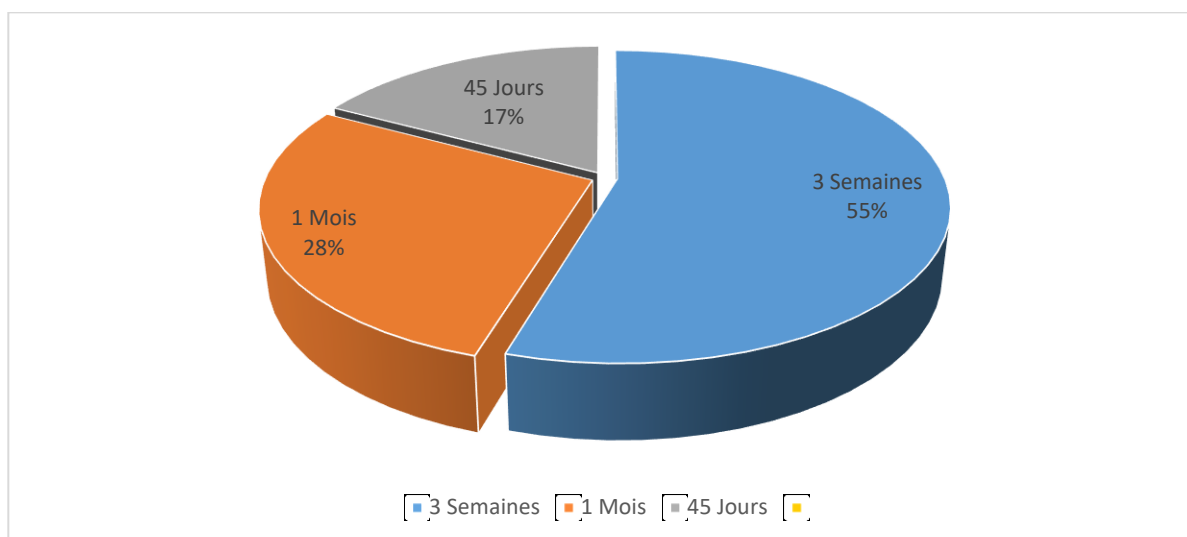


Figure 17: Répartition des patients selon la durée de la sonde urinaire

La sonde urinaire était en demeure pendant 3 semaines chez 35 de nos patients soit 54,68%.

6-Evolutions thérapeutiques

Tableau XI : Répartition des patients selon l'évolution à court à terme.

Evolution à court terme	Fréquence	Pourcentage (%)
Bonne	37	57,8
Moyenne	24	37,5
Mauvaise	3	4,7
Total	64	100

L'évolution à court terme après l'ablation de la sonde urinaire était bonne chez 37 patients, soit **57,8 %**, et mauvaise chez 3 patients, soit **4,7 %**.

Tableau XII : Répartition des patients selon l'évolution à long à terme.

Évolution à long terme	Fréquence	Pourcentage
Bonne	39	60,9
Moyenne	18	28,2
Mauvaise	7	10,9
Total	64	100

L'évolution après l'ablation de sonde urinaire était bonne chez 39 patients après 6 mois, soit **60,9 %** et mauvaise chez **10,9 %** après 6 mois du traitement chirurgical.

**COMMENTAIRE
ET DISCUSSION**

VI. COMMENTAIRE ET DISCUSSION :

➤ Fréquence

Tableau XIII : Fréquence selon les auteurs :

Auteurs	Fréquences	P Value
TRAORE et al [8]	30/366 (7,14%)	0,0004
Fofana[35]	77/636 (12,09%)	0,02
Diarra [19]	22/31 (7,09%)	0,004
Notre Etude	64 /337 (18,9%)	

Dans notre étude, le rétrécissement urétral représentait 18,9% des interventions chirurgicales, soit 64 cas sur 337. Comparé à la littérature, cette fréquence est plus élevée que celle rapportée par Traoré et al (2019) avec 7,14% [p=0,0004] [8], Fofana [12,09%] [p=0,02] [35] et Diarra (2022) avec 7,09% [p=0,004] [19]. Cette prévalence élevée dans notre étude pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs. D'une part, la période et la taille de l'échantillon diffèrent d'une étude à l'autre. Le CHU Gabriel Touré étant un centre de référence national, il reçoit probablement les formes compliquées et les cas référés des autres régions, ce qui pourrait majorer la fréquence. Par ailleurs, le rétrécissement urétral occupait la 3ème place de l'ensemble des pathologies prises en charge dans le service et la 2ème place des activités chirurgicales. Ce classement souligne l'importance de cette pathologie en urologie au Mali. La fréquence relativement faible rapportée par Diarra (2022) [7,09%][19] pourrait être liée à une période d'étude plus courte ou à des critères d'inclusion différents.

➤ Données sociodémographiques

a. Âge :

Dans notre étude, la tranche d'âge **21–40 ans** était la plus représentée (**35,8 %**). L'âge moyen était de **40 ans**, avec des extrêmes de **11 à 82 ans**. Dans la littérature, les résultats sont variables, certaines études rapportent une prédominance chez les sujets jeunes avec un âge moyen de **24,5 ans** et une forte

représentation de la tranche **21–30 ans**[8], tandis que d'autres observent une fréquence plus élevée chez les sujets plus âgés, notamment entre **51 et 60 ans**, avec un âge moyen autour de **54 ans**[51]. Ces données confirment que le rétrécissement urétral peut survenir à tout âge. Cela peut s'expliquer par le fait que les adultes âgés soient très actifs sexuellement et qu'ils mènent l'essentiel des activités socio-économiques font qu'ils s'exposent à des maladies sexuellement transmissibles et aux accidents de travail et de la voie publique.

b. Ethnie :

L'ethnie Bambara était majoritaire avec **34,4%** des cas suivi de malinké à 15,6%. Ceci diffère avec les résultats précédemment rapporte par EMMANUEL (2016) et OUA TTARA (2020) [51], [52] où l'ethnie sénoufo a été la plus représentée avec un taux respectivement 46,7% et 36,67%. Cette différence pourrait s'explique par le fait que des variations géographiques et socioculturelles entre les zones d'études ainsi que par la composition démographique des populations enquêtées et les périodes de réalisation des études.

c. Profession :

Au cours de notre étude, les cultivateurs ont représenté **31,2 %**. Ce résultat est soutenu par des auteurs Fofana en 2010 et Traore en 2019 [8], [35] les plus représentés exerçant le métier d'agriculture à 47,61% et 37,7%. Cela s'explique par le fait la bilharziose urinaire une maladie parasitaire qui affecte de façon disproportionnée les cultivateurs dans les zones rurales où l'eau douce (mares, marigots....) est utilisée pour les besoins quotidiens.

d. Statut Matrimonial :

Les sujets mariés étaient les plus représentés, soit **72 %** des patients. Des résultats comparables ont été rapportés par Traore et al. (2019)[8], qui ont trouvé 78,57% qui étaient des hommes mariés. Cette prédominance peut s'explique par le fait que les hommes mariés sont généralement plus exposés à certaines affections urogénitales (les **I.S.T**). En raison de l'âge plus avancé, d'une activité sexuelle régulière, ainsi que des facteurs socio-culturels favorisant. Le recours aux

structures de Soins, notamment dans un contexte conjugal ou les troubles urinaires ou sexuels ont un impact direct sur la vie familiale.

➤ **Motif de consultation :**

Tableau XIV : Fréquence selon les antécédents :

Auteurs	Fréquences	P-Valeur
Diarra [19]	25/31 (50,6%)	0,23
Traoré et al [8]	23/46 (50%)	0,30
Ouattara [51]	13/30 (43,3%)	0,30
Djé et al. [54]	77/140 (55%)	0,91
Diakité et al. [55]	22/43 (51,2%)	0,40
Ouattara et al. [46]	55/68 (80,9%)	0,02
Fall et al (2018) [53]	6/48 (12,6%)	0,009
Notre Etude	30/64 (46,9%)	

Dans notre étude, la dysurie a été le principal motif de consultation avec 46,9% des cas, soit 30 patients sur 64. Comparée à la littérature, cette fréquence est comparable à celles rapportées par Diarra (2022) avec 50,6% [p=0,23], Traoré et al (2019) avec 50% [p=0,30], Ouattara (2020) avec 43,3% [p=0,30], Djé et al avec 55% [p=0,91] et Diakité et al avec 51,2% [p=0,40] [8], [19], [51], [54], [55]. Les différences ne sont pas statistiquement significatives.

Cependant, notre fréquence est significativement inférieure à celle de Ouattara et al [80,9%, p=0,02] et significativement supérieure à celle de Fall et al (2018) [12,6%, p=0,009] [46], [53]. Ces divergences pourraient s'expliquer par des différences dans les délais de consultation, le niveau de sensibilisation des patients et l'accessibilité aux structures de soins. En effet, une consultation tardive favorise l'évolution vers des complications obstructives sévères telles que la rétention aiguë d'urine, motif retrouvé à 87,5% par Fall et al (2018). À l'inverse, un recours plus précoce aux soins permet une prise en charge au stade de dysurie. Par ailleurs, le fait que le CHU Gabriel Touré soit un centre de référence peut expliquer la réception de cas variés, allant du stade précoce aux formes compliquées[53].

Ainsi, la dysurie demeure un motif de consultation fréquent dans le rétrécissement urétral, et sa prédominance varie en fonction du contexte épidémiologique et organisationnel de chaque étude.

➤ **Antécédents médicaux :**

Tableau XV : Fréquences selon les Antécédents médicaux

Auteurs	Fréquences	P-Valeur
d'Almahdi Ag et al [56]	8/27 (28,9)	0,10
Notre Etude	33/64 (51,6%)	

Dans notre étude, la bilharziose urogénitale était l'antécédent urologique le plus fréquent avec 51,6% des cas, soit 33 patients sur 64. Ce taux est plus élevé que celui retrouvé par d'Almahdi Ag et al avec 28,9%. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative [$p=0,10$].[56]. Cette prévalence élevée confirme l'endémicité de la bilharziose urogénitale dans notre contexte d'étude et souligne son rôle majeur dans la survenue des affections urologiques chroniques, notamment les rétrécissements urétraux. En effet, la bilharziose est reconnue comme une cause inflammatoire majeure de fibrose urétrale en zone d'endémie.[56]. Par ailleurs, les antécédents chirurgicaux étaient dominés par la chirurgie de la prostate [14,1%] et la chirurgie urétrale [12,5%]. Ces données reflètent l'importance des manœuvres instrumentales et des interventions urologiques comme facteurs favorisant de rétrécissement urétral iatrogène. Ainsi, la bilharziose urogénitale demeure un facteur étiologique prédominant du rétrécissement urétral dans notre milieu, ce qui justifie le renforcement des programmes de lutte et de dépistage précoce dans les zones d'endémie.

➤ Les données cliniques et paracliniques

Tableau XVI : Fréquence selon le siège du RU

Auteurs	Fréquences	Total	P-Valeur
TRAORE et al [8]	21/46 (45,23%)	46	0,876
B. FALL et al [53]	45/48 (94%)	48	0,0001
K DJE et A COULIBALY et al [54]	95/140 (67,85%)	140	0,0013
B.FALL et al [58]	301/414 (72,7%)	414	0,0001
C.Z ONDO et al [60]	18/28(64,28%)	28	0,064
Notre Etude	28 /64 (43,75%)	64	

Dans notre étude, l'urètre membraneux a été la portion la plus atteinte avec 43,75% des cas, soit 28 patients sur 64.

Comparée à la littérature, cette fréquence est comparable à celle rapportée par TRAORE et al (2019) avec 45,23% [p=0,876] et C.Z ONDO et al (2015) avec 64,28% [p=0,064] [8], [60]. Les différences ne sont pas statistiquement significatives.

Cependant, notre fréquence est significativement inférieure à celles rapportées par B. FALL et al (2018) [94,9%, p=0,0001], K DJE et A COULIBALY et al [67,85%, p=0,0013] et http://B.FALL et al (2011) [72,7%, p=0,0001] [53], [54], [58].

Cette divergence pourrait s'expliquer par des différences dans les pratiques chirurgicales locales, les endo-urétrales et les sondages prolongés, susceptibles d'entraîner des lésions de l'urètre membraneux. En effet, dans la plupart des séries africaines, l'urètre bulbaire est décrit comme le siège préférentiel du rétrécissement urétral.

Notre résultat suggère donc un profil étiologique différent dans notre contexte, probablement dominé par les traumatismes pelviens et les causes iatrogènes intéressant la portion membraneuse.[8],[53], [54], [58], [60]

Ainsi, si l'urètre bulbaire reste classiquement le siège le plus fréquent du rétrécissement urétral, la prédominance membraneuse observée dans notre étude

interpelle sur la nécessité d'adapter la stratégie diagnostique et thérapeutique à notre contexte local. L'étiologie traumatique a été la plus représentée soit **48,4%** suivie d'infectieuse avec 45,3% des cas et l'ECBU a retrouvé *Escherichia coli* comme germe le plus fréquent soit **35,9%** des cas. Notre résultat diffère avec ceux trouvés dans les études réalisées en Côte d'Ivoire [50], au Mali [8]. La plupart des séries africaines confirmaient ainsi que les infections urogénitales constituaient la première cause de la sténose urétrale dans les pays en voie de développement [50]. La sténose urétrale courte et la sténose urétrale longue ont représenté 50% chacun associé à une créatininémie normale chez 52 patients (soit 81% des cas).

➤ **Les modalités thérapeutiques :**

Dans notre étude nous avons réalisé 3 techniques (**Tableau XVII**). Le but était la levée de l'obstacle pour permettre l'écoulement normal des urines.

• **Urétroplastie résection anastomose termino-terminale (R-TT) :**

Tableau XVIII : Fréquence selon la technique utilisée

Auteurs	Fréquences	P-Valeur
D. E. Andrich et coll[61]	48/82 (58,53)	0,697
Notre Etude	33/64 (51,6%)	

Dans notre étude, nous avons réalisé 3 techniques thérapeutiques. L'urétroplastie par résection anastomose termino-terminale (R-TT) a été la technique la plus utilisée avec 53,1% des cas, soit 33 patients sur 64, suivie de la dilatation urétrale anté et rétrograde avec 42,1% des cas, soit 27 patients. La méatotomie a été réalisée chez 3 patients soit 4,7%. Comparée à la littérature, la fréquence de l'urétroplastie R-TT est comparable à celle rapportée par D.E. Andrich et coll avec 58,53% [48/82, $p=0,697$] [61]. La différence n'est pas statistiquement significative. Cette technique est reconnue comme celle donnant les meilleurs résultats quel que soit l'étiologie du rétrécissement, à condition que l'indication soit bien posée et que les principes techniques soient respectés. Sa prédominance dans notre étude s'explique par le fait que c'est le traitement de référence pour les sténoses courtes de l'urètre bulbaire et membraneux.[61][62]

- **Dilatation Urétrale (Anté et Rétrograde) :**

La dilatation urétrale a concerné 42,1% de nos patients. Ce résultat est intermédiaire entre ceux rapportés par Fofana T avec 38,1% et Coulibaly M au Mali avec 76%. La souplesse des tissus urétraux et le caractère court de certains rétrécissements peuvent expliquer le recours fréquent à cette technique moins invasive dans notre contexte.[35][57]

- **Méatotomie:**

La méatotomie, réalisée dans 4,7% des cas, a donné 100% de bons résultats. Ce résultat est comparable à celui de Fofana T avec 100% de bons résultats. Elle reste indiquée dans les sténoses méatiques pures.[35]. Ainsi, l'urétroplastie R-TT demeure la technique de choix dans notre centre, avec des résultats comparables à la littérature internationale.

➤ **L'évolution thérapeutique :**

Tableau XIX: Fréquence selon le siège du RU

Auteurs	Fréquence	P value
Fofana T [35]	35/77 (45,46 %)	0,616
Notre Etude	39/64 (60,9%)	

Dans notre étude, l'évolution après ablation de la sonde urinaire a été bonne chez 37 patients soit 57,8% et mauvaise chez 4,7% à 3 mois post-opératoire. A 6 mois, l'évolution était bonne chez 39 patients soit 60,9% et mauvaise chez 10,9%.

Comparée à la littérature, notre taux de bonne évolution à 6 mois est comparable à celui rapporté par Fofana T avec 45,46% [35/77, $p=0,616$] [35]. La différence n'est pas statistiquement significative. Ce résultat est superposable à celui retrouvé par Fofana T [45,46%, $p=0,616$].[35]. Ce taux reste toutefois inférieur à ceux rapportés par, Falandy L [82,7% après urétroplastie] et Nicolas G [67,9%][63]. Cette différence pourrait s'expliquer par la durée du suivi, les types de rétrécissements traités et les techniques utilisées. Dans notre contexte, le suivi à long terme est souvent écourté par la perte de vue, ce qui peut sous-estimer les

bons résultats.[63][64].

De façon globale, nous avons enregistré 6 cas de complications post-opératoires soit 9,4%, 17 cas de récurrences soit 26,9% et 41 patients ont eu une nette amélioration de leurs symptômes soit 64,1%. Ce dernier résultat est nettement similaire à celui de Fofana T qui a trouvé une évolution favorable des symptômes chez 61,6% des patients à 3-6 mois de l'ablation de la sonde trans-urétrale.[35] [35/77, $p=0,616$]. Le taux de récurrence de 26,9% observé dans notre étude souligne l'importance d'un suivi rapproché et prolongé après tout geste sur l'urètre. Il justifie également le renforcement de l'éducation thérapeutique pour améliorer l'observance et le dépistage précoce des récurrences. Ainsi, malgré un taux de complications et de récurrences non négligeable, les résultats fonctionnels de notre série restent encourageants et comparables aux données de la littérature africaine.

CONCLUSION ET
RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION :

Le Rétrécissement urétral est une pathologie fréquente et toujours d'actualité en urologie au Mali où l'infection domine le tableau. Il peut survenir à tous les âges. Les étiologies les plus fréquemment rencontrées sont : infectieuse, traumatique et iatrogène. Quel que soit l'étiologie, la symptomatologie reste la même. Bien que, la prise en charge chirurgicale, surtout RAT-T donne de bon résultat à court et moyen terme, des séances répétitives de DVIU sont toujours nécessaires pour maintenir un jet urinaire fort à long terme. Cette prise en charge nécessite aussi la connaissance des différentes techniques afin de pouvoir adapter le traitement aux caractéristiques de la lésion. Compte tenu de l'étiologie prédominante représentée par les infections urogénitales dans notre contexte. L'accent doit être mis sur la prévention à travers la promotion de la santé sexuelle et reproductive car le meilleur traitement des rétrécissements urétraux reste la prévention de ces infections.

VIII. RECOMMANDATION

Aux termes de ce travail nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités politiques et sanitaires :

- Doter les structures de santé en matériels adéquats et en personnel qualifié afin d'assurer une prise en charge précoce et efficiente des pathologies urologiques.
- Equiper le service d'urologie d'un urétrotome et d'un débitmètre pour permettre au chirurgien d'améliorer le suivi des malades.
- Mettre en place des stratégies pour diminuer la fréquence des accidents de la voie publique et sur les sites d'orpaillages traditionnels.

Aux personnels soignants :

- Une prise en charge adéquate et précoce des infections urogénitales ;
- L'arrêt des sondages intempestifs surtout par le personnel non qualifié ;
- Formation du personnel des centres de santé de référence dans la prise en charge des lésions urétrales associées à des traumatismes du bassin, tout en mettant l'accent sur leur évacuation ou référence vers les services spécialisés.
- Diagnostiquer précocement les rétrécissements urétraux.

A la population :

- Respecter le code de la route et prendre des précautions dans les sites d'orpaillages traditionnels.
- Consulter dès l'apparition des symptômes révélateurs de la pathologie urinaire (brûlure mictionnelle, dysurie, écoulement blanchâtre).

IX. REFERENCES :

- [1] A. Mundy et D. Andrich, « Urethral stricture disease. », *BJU Int.*, vol. 107, n° 1, p. 6-26, 2011.
- [2] G. Barbagli, N. Fossati, et A. Larcher, « Long-term results of urethroplasty. », *Eur UrolO*, vol. 76, n° 6, p. 1036-1042, 2017.
- [3] R. A. Santucci, G. F. Joyce, et M. Wise, « Male Urethral Stricture Disease », *J. Urol.*, vol. 177, n° 5, p. 1667-1674, mai 2007, doi: 10.1016/j.juro.2007.01.041.
- [4] A. S. Fenton, A. F. Morey, R. Aviles, et C. R. Garcia, « Anterior urethral strictures: etiology and characteristics », *Urology*, vol. 65, n° 6, p. 1055-1058, 2005.
- [5] S. Das, V. Singh, et S. Agarwal, « Economic burden of urethral stricture disease », *World J Urol*, vol. 38, n° 12, p. 3229-3235, 2020.
- [6] J. W. Steenkamp, C. F. Heyns, et M. L. S. De Kock, « Internal Urethrotomy Versus Dilation as Treatment for Male Urethral Strictures: A Prospective, Randomized Comparison », *J. Urol.*, vol. 157, n° 1, p. 98-101, janv. 1997, doi: 10.1016/S0022-5347(01)65296-0.
- [7] J. Orakwe et P. Okafor, « Pos-gonococcal urethral stricture in Nigera », *Int. Urol. Nephrol.*, vol. 37, n° 4, p. 703-706, 2025.
- [8] S. I. Traore *et al.*, « Prise en charge du rétrécissement urétral acquis: expérience du Service de Chirurgie Générale de Sikasso », *Pan Afr. Med. J.*, vol. 33, 2019, doi: 10.11604/pamj.2019.33.328.16724.
- [9] C. Badiaga, M. L. Diakite, H. Berthe, et A. Samassekou, « TRAITEMENT ET SUIVI POST OPERATOIRE DES RETRECISSEMENTS URETRAUX CHEZ L'HOMME DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU CHU-POINT «G» BAMAKO A PROPOS DE 23 CAS », 2018,
- [10] A. Kassogué *et al.*, « Étiologies et Prise en Charge du Rétrécissement de l'Urètre à Kati (Mali): Etiologies and Management of Urethral Stricture in Kati (Mali) », *Health Res. Afr.*, vol. 3, n° 1, 2025,
- [11] K. B. Coulibaly, « Les rétrécissements urétraux chez l'homme: Expérience du Service d'Urologie du Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Touré à propos de 47 cas. », Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, 2013. n° 13M118

- [12] T. Smith, S. Patel, et K. Majumder, « Outcomes of urethral stricture management. », *J Endourol*, vol. 33, n° 6, p. 438-448, 2019.
- [13] A. Elbahri, « PRISE EN CHARGE DES STENOSES DE L'URETRE CHEZ L'HOMME AU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE : A propos de 43 cas », *Uro-Andro Rev. Urol. Androl. ASU*, vol. 1, n° 9, janv. 2018,
- [14] K. SARA, « LES STENOSES POST-TRAUMATIQUES DE L'URETRE MEMBRANEUX », 2013,
- [15] « Anatomie de l'urètre masculin. Encyclopédie Méd. Chir », <http://www.VulgarisMédical//Enciclopedia/120209.pdf> -
- [16] L. Perlemuter et J. Waligora, *Cahiers d'anatomie. 4. 1, Petit bassin: préparation aux concours*, 3e éd. Paris: Masson, 1987.
- [17] A. Delmas, *Anatomie Humaine: Descriptive, topographique et fonctionnelle*. Masson, 1970.
- [18] J. Biserte et J. Nivet, « Traumatisme de l'urètre antérieur: diagnostic et traitement », in *Annales d'urologie*, Elsevier, 2006, p. 220-232.
- [19] M. Diarra, « Étiologies et prise en charge du rétrécissement urétral dans le service d'urologie du CHU Pr BSS de Kati », Thesis, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, 2022. n° 22M131.
- [20] P. Ballanger, D. Midy, J. F. Vely, et R. Ballanger, « RESULTATS DE L'URETROTOMIE ENDOSCOPIQUE DANS LE TRAITEMENT DES RETRECISSEMENTS DE L'URETRE: A PROPOS DE 72 OBSERVATIONS », 1983,
- [21] P. GUILLEMIN, J. HERMITE, et H. CHOPING, « Urétrotomie interne avec résection endoscopique du calus trente-deux cas avec recul supérieur à 5 ans », *An.Uro*, vol. 23, p. 550-552, 1989.
- [22] C. Motz, P. Galian, et G. L. BOCCON, « RETRECISSEMENT INFLAMMATOIRE DE L'URETRE MASCULIN ETIOLOGIE ET TRAITEMENT », 1976,
- [23] C. E. Alken et U. Sokelan, « Rétrécissement urétral: Abrégé d'Uro 285p ». Paris, 1983.
- [24] R. KUSS, F. RICHARD, et A. JARDIN, « Aspects actuels de la tuberculose urogénitale », *Sem Uro Néphro Paris 1983 IX P 86-92*, 1983.

- [25] M. ANFRUNS, « Traitement des traumatismes fermés de l'urètre antérieur et de leurs complications », PhD Thesis, Thèse de Méd. Montpellier, 1977.
- [26] J. M. GIL-VERNET, « Un traitement des sténoses traumatiques et inflammatoires de l'urètre postérieur. Nouvelle méthode d'urétroplastie », *J. Urol. Néphrologie*, vol. 72, n° 1-2, p. 97-108, 1966.
- [27] J. AUVIGNE, « Chirurgie du rétrécissement de l'urètre », *Encycl Chir Paris*, p. 1-20, 1830.
- [28] N. Terechtchenko, K. Ouattara, A. Mariko, et I. Alwata, « Notre expérience du traitement chirurgical des rétrécissements de l'urètre en République du Mali (à propos de 61 cas) », *Journ. Médicales Soviété-Maliennes Dans Domaine Publ. Bamako*, p. 110-116, 1987.
- [29] G. Lucas, G. Vallancien, et G. Weissberger, « Les incidences thérapeutiques du diagnostic anténatal des uropathies », *Sem Uro Néphro Paris*, p. 134-151, 1984.
- [30] P. Morin, « A propos de deux cent rétrécissements urétraux dont 163 cas opérés », *Journ. Médicales Libr.*, vol. 15, 1987.
- [31] A. B. Diallo, « Les retrecissements uretraux chez l'homme. Experience des services d'urologie de l'Hôpital Gabriel Touré et du Point" G"(à propos de 70 cas) », PhD Thesis, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie, 1995.
- [32] R. Ballanger, P. Ballanger, L. Suc, et P. Crozat, « LES STENOSES IATROGENES DE L'URETHRE: A PROPOS DE SEPT OBSERVATIONS », 1981
- [33] M. Hermanowicz, J. J. Pinot, P. Jean, P. Michelon, J. LOZE, et G. Serment, « Traitement des sténoses urétrales par dilatation à la sonde d'Olbert: à propos de cinquante observations », in *Annales d'urologie*, 1984, p. 404-406.
- [34] G. VALAYER, « A propos de 2 cas de polypes de l'urètre postérieur », *J Uro Néphro 60ème Congrès L'Association Fr. D'Urologie*, vol. 73, p. 442, 1967.
- [35] T. Fofana, « Les rétrécissements urétraux chez l'homme : expérience du service d'urologie du Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Touré », Thesis, Université de Bamako, 2010. n° 13M118

- [36] M. Le Guillou, C. Chatelain, M. Petit, M. Lambert, C. Mugnier, et R. Kuss, « L'uréthrostomie type Monsieur, dans les rétrécissements scléro-inflammatoires étendus de l'urètre », *J Urol Néphrol*, vol. 83, p. 574-578, 1977.
- [37] A. BERRUTTI, « Une observation de polype postérieur chez l'adulte », *Ann Uro*, vol. 17, p. P103-105, 1978.
- [38] G. Lemaire, J. R. Michel, et J. Tavernier, « Urétrocystographie rétrograde: échecs, incidents », *Traité Radio Paris*, vol. 8, p. 57, 1970.
- [39] H. LEVARD, B. GATTEGNO, V. SCETBON, M. TENAILLON, et P. THIBAUT, « URETROTOMIE INTERNE ENDOSCOPIQUE. ETUDE RETROSPECTIVE DE 47 OBSERVATIONS », 1981,
- [40] J. LOU, « Rétention aigue d'urine par sténose du méat urétral chez l'homme », *Uro*, vol. 18, p. P337-338, 1984.
- [41] A. Mensah, P. Barnaud, et A. Soumare, « Notre expérience sur le rétrécissement de l'urètre masculin. Réflexion à propos de cent cas d'urétroplastie selon Michalowsky », *Afr Med*, vol. 17, p. 185-187, 1978.
- [42] E. Michalowsky, « Le traitement opératoire des rétrécissements de l'urètre antérieur », *J Uro Paris*, vol. 63, p. 26-34, 1957.
- [43] J. Monseur, « La reconstitution du canal de l'urètre au moyen des lames susurétérales et de la gouttière souscaverneuse », *J Urol Néphrol*, vol. 74, n° 11, p. 755-68, 1968.
- [44] J. N'GUYEN-QUI, « Les sténoses de l'urètre: nos indications thérapeutiques sur une série de cent neuf cas au CHU de Strasbourg », *Méd Afr Noire*, vol. 30, p. 65-76, 1983.
- [45] G. BOCCON et B. LEPORTZ, « LE TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE DES STENOSES DE L'URETRE », *Rév – Part*, p. 2523-2525, 1981.
- [46] Z. Ouattara, « RETRECISSEMENT DE L'URETRE CHEZ L'HOMME A L'HOPITAL DU POINT «G» OUATTARA Z*, TEMBELY A*, SANOGO ZZ**, DOUMBIA D***, CISSE CMC*, OUATTARA K », *Mali Méd.*, vol. 19, p. N3-4, 2004.
- [47] P. OURSIN, « Exploration clinique de l'urètre », *Encycl Méd Chir Paris*, p. 1-8, 1832.
- [48] S. PETTERSON et S. LUDSTAM, « Urétroplastie endo-urétrale », *Une Méthode Simple Trait. Rétrécissement Urétral Uro*, vol. 83, p. 659-662, 1977.

- [49] G. Tobelem, E. Schrameck, et G. Arvis, « Rétrécissement urétral: urétroplastie en un temps par lambeau cutané libre », *Presse Médicale* 1983, vol. 13, n° 33, p. 2013-2015, 1984.
- [50] A. Fofana, L. Tuo, E. Yao, E. Amangoua, D. Yeo, et I. Coulibaly, « Risk factors for recurrence of urethral strictures in urology at the Cocody-Abidjan University Hospital in Ivory Coast from 2014 to 2023 », *Afr. Urol.*, vol. 5, n° 2, p. 76-80, juin 2025, doi: 10.36303/AUJ.0230.
- [51] K. S. Ouattara, « Les rétrécissements urétraux chez l'homme au service d'urologie de l'hôpital de Sikasso. », Thesis, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, 2020.
- [52] E. Ballo, « Rétrécissement urétral chez l'homme : expérience du service de chirurgie générale de l'hôpital de Sikasso », Thesis, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, 2016. n° 20M60
- [53] B. Fall *et al.*, « Résultats de l'urétroplastie anastomotique pour rétrécissement de l'urètre masculin », *Prog. En Urol.*, vol. 28, n° 7, p. 377-381, juin 2018, doi: 10.1016/j.purol.2018.03.004.
- [54] K. Dje, A. Coulibaly, N. Coulibaly, et I. S. Sangare, « L'urétrotomie interne endoscopique dans le traitement du rétrécissement urétral acquis du noir africain. A propos de 140 cas », *Med. D'Afrique Noire*, vol. 46, n° 1, 1999,
- [55] M. L. Diakité, T. Fofana, M. Sanogo, S. A. Kane, Z. Ouattara, et K. Ouattara, « Les rétrécissements de l'urètre au CHU Gabriel Touré A propos de 77 cas », *Médecine Afr. Noire*, vol. 59, n° 4, p. 193-198, 2012.
- [56] A. ALMAHDI Ag, « Prise en charge des rétrécissements urétraux chez l'homme au service d'urologie du chu Gabriel Touré. », FMOS/USTTB, Bamako, 2017.
- [57] M. COULIBALY, I. SISSOKO, O. KONE, D. M. CISSE DRAMANE, et Z. OUATTARA, « PRISE EN CHARGE DES STENOSES DE L'URETRE CHEZ L'HOMME AU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE », vol. 1, n° 9, p. 428-432, 2018.
- [58] B. Fall *et al.*, « Etiology and current clinical characteristics of male urethral stricture disease: experience from a public teaching hospital in Senegal », *Int. Urol. Nephrol.*, vol. 43, n° 4, p. 969-974, déc. 2011, doi: 10.1007/s11255-011-9940-y.

- [59] C. F. Heyns, J. Van der Merwe, J. Basson, et A. van der Merwe, « Etiology of male urethral strictures-Evaluation of temporal changes at a single center, and review of the literature », *Afr. J. Urol.*, vol. 18, n° 1, p. 4-9, 2012.
- [60] C. Ze Ondo *et al.*, « Les rétrécissements iatrogènes de l'urètre: expérience d'un hôpital Sénégalais », *Afr. J. Urol.*, vol. 21, n° 2, p. 144-147, juin 2015, doi: 10.1016/j.afju.2015.03.003.
- [61] D. E. Andrich, N. Dungalison, T. J. Greenwell, et A. R. Mundy, « The Long-Term Results of Urethroplasty », *J. Urol.*, vol. 170, n° 1, p. 90-92, juill. 2003, doi: 10.1097/01.ju.00000069820.81726.00.
- [62] A. F. Morey, N. Watkin, O. Shenfeld, E. Eltahawy, et C. Giudice, « SIU/ICUD consultation on urethral strictures: anterior urethra–primary anastomosis », *Urology*, vol. 83, n° 3, p. S23-S26, 2014.
- [63] L. Falandry, « Sténoses de l'urètre masculin: reconstruction canalaire en un temps par greffe cutanée à pédicule nourricier «mobile»: 245 observations personnelles », *Prog. En Urol. Paris*, vol. 3, n° 5, p. 753-770, 1993.
- [64] N. Gaschignard, D. Prunet, N. Vasse, J.-M. Buzelin, et O. Bouchot, « Urétroplastie par greffe cutanée », *Prog Urol*, vol. 9, n° 1, p. 112-7, 1999.

ANNEXES

• **FICHE SIGNALETIQUE**

Nom : TAPILY

Prénom : Thierno

Adresse email : tapilyth@gmail.com

Tel : (+223) 82.10.93.00

Titre : Rétrécissement de l'urètre chez l'homme: Aspects cliniques et thérapeutiques et évolutifs au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE

Année universitaire : 2024-2025

Ville de soutenance : Bamako

Pays : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Urologie, Santé publique

Résumé

Il s'agit d'une étude prospective qui a porté sur 64 cas de rétrécissement urétral chez l'homme, dans le service d'urologie du CHU Gabriel de Bamako de Novembre 2024 à Octobre 2025 soit 12 mois.

Le rétrécissement urétral a occupé la deuxième place de nos activités chirurgicales soit 18,99. La tranche d'âge **21–40 ans** était la plus représentée (**35,8 %**) avec un **âge moyen** de **40 ans**. La plupart ont consulté pour dysurie. L'urètre membraneux a été la portion la plus atteinte avec 34,4% des cas. L'étiologie traumatique a été la plus représentée soit **48,4%**. L'urétroplastie par résection anastomose termino-terminale a été la technique la plus utilisée soit **53%**. Six (**6**) cas de complications post opératoires et **17** cas de récives ont été observés.

Des efforts doivent être consentis dans le sens de la prévention des MST et des accidents de la voie publique.

Mots clés : Rétrécissement, Sténose, Urètre, Dysurie, Rétention d'urine, Dilatation, Urétroplastie, Récidive U.C.R .M- Mali.

• **IDENTIFICATION SHEET**

Last name: TAPILY

First name: Thierno

Email: tapilyth@gmail.com

Phone: (+223) 82.10.93.00

Title: Urethral stricture in men: Clinical, therapeutic, and evolutionary aspects
in the Urology Department of the CHU Gabriel Toure

Academic year: 2024-2025

City of defense: Bamako

Country: Mali

Depository: Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy, and Odonto-
Stomatology

Field of interest: Urology, Public health

Abstract

This is a prospective study covering 64 cases of urethral stricture in men, in the urology department of the CHU Gabriel Toure in Bamako from November 2024 to October 2025, i.e., **12 months**. Urethral stricture occupied the second place of our surgical activities, i.e., **18.99%**. The **21–40** age group was the most represented (**35.8%**) with an average age of **40** years. Most consulted for dysuria. The membranous urethra was the most affected portion with **34.4%** of cases. The traumatic etiology was the most represented, i.e., **48.4%**. End-to-end anastomotic urethroplasty was the most used technique, i.e., **53%**. Six (6) cases of postoperative complications and **17** cases of recurrence were observed. Efforts must be made to prevent STIs and road traffic accidents.

Keywords: Stricture, Stenosis, Urethra, Dysuria, Urinary retention, Dilation, Urethroplasty, Recurrence. U.C.R.M – Mali.

X. FICHE D'ENQUETE

1. Informations générales

- **Numéro de la fiche** :
- **Date de consultation** :/...../202...

2. Données sociodémographiques

- **Âge** : ____ ans
- **Profession** : ☐ Fonctionnaire ☐ Ouvrier ☐ Commerçant ☐ Sans emploi
☐ Autre : _____
- **Résidence** : _____

3. Antécédents médicaux et chirurgicaux

- **Infections urinaires à répétition** : ☐ Oui ☐ Non
- **Traumatismes pelviens** : ☐ Oui ☐ Non
- **Antécédents de chirurgie urétrale/prostatique** : ☐ Oui ☐ Non
- **Pathologies associées** : ☐ Diabète ☐ Hypertension ☐ Autre : _____

4. Circonstances de découverte

- **Symptômes urinaires** :

- Dysurie ☐ Oui ☐ Non ○ Jet urinaire faible
☐ Oui ☐ Non ○ Pollakiurie ☐ Oui ☐ Non
○ Rétention aiguë d'urine ☐ Oui ☐ Non

5. Examen clinique

- **Palpation vésicale** : ☐ Sensible ☐ Indolore
- **Toucher rectal** (si applicable) : ☐ Normal ☐ Augmentation du volume prostatique
- **Localisation du rétrécissement** :
 - ☐ Méatique ○ ☐ Pénien ○ ☐ Bulbaire ○ ☐ Membraneux

6. Examens complémentaires

- **Urétrographie rétrograde et mictionnelle (URM)** :
 - Sténose courte < 2 cm ☐ Oui ☐ Non ○
Sténose longue ≥ 2 cm ☐ Oui ☐ Non
- **Urétrocystoscopie** : ☐ Réalisée ☐ Non réalisée
- **Echographie** Reno-Vésico-Prostatique avec évaluation du RPM : ☐
Réalisée ☐ Non réalisée

7. Prise en charge thérapeutique

- **Type de traitement** : ○ ☐ Dilatation ○ ☐ Urétrotomie interne ○ ☐ Urétroplastie
- **Antibiothérapie associée** : ☐ Oui ☐ Non

8. Évolution post-thérapeutique

- **Amélioration des symptômes :** ☐ Oui ☐ Non
- **Récidive du rétrécissement :** ☐ Oui ☐ Non
- **Complications post-opératoires :** ☐ Oui ☐ Non o Si oui, préciser :

SERMENT D'HIPPOCRATE :

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate ; je promets et je jure au nom de l'Etre 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 leurs pères.

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!