

MINISTERE DE L'EDUCATION
NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE -UN BUT -UNE FOI

UNIVERSITE DE BAMAKO
FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE : 2004-2005

THESE N°...../

**INCONTINENCE URINAIRE
POST
CURE DE
FISTULE VESICO-VAGINALE.**

A PROPOS DE 38 CAS.

Présentée et soutenue publiquement le...../...../ 2005

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par **Mr. BALLO NICODEME**

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

JURY

PRESIDENT :	Professeur Mamadou Lamine TRAORE
MEMBRE :	Docteur Sy Aida SOW
CO-DIRECTEUR DE THESE :	Docteur Zanafon OUATARA
DIRECTEUR DE THESE :	Professeur Kalilou OUATARA

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2004 – 2005

ADMINISTRATION

DOYEN : **MOUSSA TRAORE** - PROFESSEUR

1^{ER} ASSESSEUR : **MASSA SANOGO** - MAITRE DE CONFERENCES

2^{EME} ASSESSEUR : **GANGALY DIALLO** - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE.

SECRETAIRE PRINCIPAL : **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** - MAITRE DE
CONFERENCES AGREGE.

AGENT COMPTABLE : **COULIBALY FATOUMATA TALL** - AGENT DU TRESOR

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie-Traumatologie Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie.

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1.PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, chef de D.E.R
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie.
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.

2.MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique

3.MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Issa DIARRA	Gynéco-obstétrique

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie - Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie – Traumatologie
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie - Obstétrique
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie-Réanimation
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie - Traumatologie
Mr Tiémoko D COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie-Virologie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie- Histo-embryologie
Mr Yéya T. TOURE	Biologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie, chef de D.E.R
Mr Amadou TOURE	Histo-embryologie
Mr Flabou Bougoudogo	Bactériologie-Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdrahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie - Virologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie-Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-pathologie
Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie
Mr Mangara M BAGAYOGO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie-Parasitologie
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Boubacar Traoré	Immunologie

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane K. MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie, chef de DER
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo - Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Somita KEITA	Dermato - Léprologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mamady KANE	Radiologie
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie

4 ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Mahamadou B. CISSE	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme Diarra Assetou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mohamadou B TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hepato-gastro-enterologie
Mr Moussa T DIARRA	Hepato-gastro-enterologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Daouda K MINTA	Maladies infectieuses
Mr Soungalo DAO	Maladies infectieuses

5. ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
------------------------	------------

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique, chef de D.E.R.

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA †	Matière Médicale
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Benoît KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie
Mr Yaya KANE	Galénique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique, **chef de D.E.R.**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique

Mr Adama DIAWARA Santé Publique

Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique

Mr Massambou SACKO Santé Publique

Mr Alassane A DICKO Santé publique

5. ASSISTANTS.

Mr Samba DIOP Anthropologie médicale

Mr Seybou DOUMBIA Epidémiologie

Mr Oumar THIERO Biostatistique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Arouna COULIBALY	Mathématiques
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie
Mr Boubacar TRAORE	Pharmacognosie
Mr Saïbou MAIGA	Parasitologie moléculaire

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Eric PICHARD	Pathologie Infectieuse
Pr. Mounirou CISSE	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY.

A notre Maître et Président du jury

Professeur MAMADOU LAMINE TRAORE

Agregé de chirurgie générale;

Ancien Chef de Service de Chirurgie Générale à l'Hopital National Universitaire du point G;

Ancien Chef de DER de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales à la FMPOS;

Professeur honoraire à la FMPOS;

Chevalier de l'Ordre National du Mali.

Vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations, nous vous en sommes très reconnaissant.

Nous avons été séduit par la qualité de vos enseignements.

Nous reconnaissons en vous un grand homme aux qualités humaines et scientifiques inestimables.

Vos contributions constantes dans le domaine de la chirurgie générale et de la médecine légale en particulier ont fait de vous un véritable pionnier du progrès médical au Mali et dans la sous-région.

Hommages à vous, cher maître vous resterez pour nous, l'un des pharaons du savoir et du courage dans l'exercice de la médecine.

Trouvez ici l'expression de notre très haute consideration.

A notre Maître et juge

Docteur SY AÏDA SOW

Maître de conference de Gynéco-obstétrique à la FMPOS;

Chef de l'unité Gynécologique du Centre de Santé de Référence de la Commune II;

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre grande simplicité et surtout votre sens élevé du devoir nous imposent l'estime et l'admiration.

C'est l'occasion pour nous de rendre hommage à la clarté de votre enseignement, à vos qualités de mère et de formateur.

Recevez ici cher maître nos remerciements les plus sincères.

A notre maître et codirecteur de thèse

Docteur ZANAFON OUATTARA

Chirurgien urologue - andrologue;

Assistant chef clinique en urologie;

Chargé de cours d'Urologie à la FMPOS.

Cher maître, votre force de caractère, votre courage, votre dynamisme, votre humanisme dans l'exercice de la profession médicale, la clarté de vos raisonnements scientifiques sont autant de qualités qui font de vous l'homme qu'il nous fallait pour constituer la fondation de notre carrière professionnelle.

Soyez assuré très cher maître de notre profond respect et de notre reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse

Professeur KALILOU OUATTARA

Docteur Ph.D de l'institut d'Urologie de KIEV;

Professeur Titulaire d'Urologie à la FMPOS;

Président de la commission médicale de l'Hopital du Point G;

Chef de Service d'Urologie de l'Hopital du Point G.

Cher maître, vous avez inspiré ce travail et vous nous avez guidé dans sa réalisation; Votre accueil chaleureux, votre compétence doublée d'une simplicité, votre sens de l'humour et votre grande qualité humaine nous ont toujours impressionné.

Maître incontesté, ouvert, rigoureux, courageux et animé d'un sens social élevé hors du commun, travailler à vos côtés a été une très grande chance pour nous. Nous ne savons comment exprimer le sentiment qui nous anime après ces années passées à vos côtés, mais sachez cher maître que vous avez été tout pour nous tous.

Trouvez ici cher maitre le temoignage de notre profonde reconnaissance.

Dédicaces

Je dédie ce travail :

A Dieu, le Tout Puissant, qui a manifesté sa grâce envers moi et m'a soutenu en tous temps, en tous lieux.

A feu ma mère RACHEL COULIBALY; tout ce que je suis aujourd'hui je te le dois. Tu as été une mère et une confidente. Tes prières et tes conseils m'ont guidé et soutenu.

Maman tu me manques énormément.

A mon père ESAÏE BALLO ce travail est le fruit des années de sacrifice de privation pour nous donner une éducation adéquate. Puisse tu retrouver dans ce travail toutes les valeurs que tu nous as enseigné.

A mon grand père ADAMA BALLO voici enfin l'aboutissement de cette partie du chemin; aucun mot ne saurait traduire ce que tu as consenti comme effort pour moi. Puisse le Tout Puissant me donner la chance de t'exprimer toute l'affection que j'ai pour toi.

A mes grand-mères: SARAN DIONE, FLAMOUSO DIALLO, DOUNABA KONATE, MARTHE BALLO; votre amour, vos bénédictions ont été une source perpétuelle de courage.

A mes tantes: ANNE KOBRA, HAWA BALLO, RUTH SITAN BALLO, EMMA BALLO, NOELLE BALLO, HAWA T BALLO, REBECA BALLO, MARIAM BALLO, ANNE BALLO, NYAGALI DEMBELE, FEUE ELIZA ET NEMA BALLO; votre soutien tant matériel, financier que moral ne m'a jamais fait défaut même dans les moments les plus difficiles de ces longues années d'études. Trouvez ici chères tantes mes sentiments de reconnaissance et de gratitude.

A mes oncles: MOUSSA BALLO, HAYIM BALLO, DAOUDA BALLO; SOULEYMANE COULIBALY pour votre soutien sans faille.

A mon ami SAMUEL DAO; compagnon de tous les temps. Ce travail est aussi le tien.

A mes frères et sœurs: JOEL, ENOCK, PIERRE, ANDRE, AMOS, ADAMA, MARCEL, NAOMIE, KANOUPIN, DINA, REBECCA, HELENE. Je vous aime infiniment. Que ce travail vous serve d'exemple.

Remerciements:

Je remercie tous ceux qui de près ou de loin m'ont soutenu durant ces longues années.

En particulier: ceux du Service d'Urologie de l'Hôpital du Point G, pour leur collaboration.

Docteur CISSE pour vos conseils et vos enseignements.

Docteur TEMBELLY pour votre disponibilité, votre rigueur scientifique pour le travail bien fait.

Mesdames DOLO OUMOU de l'Association Benkadi pour votre soutien et votre humanisme.

Mesdames SAGARA SARAN DOUMBIA et tous les travailleurs de la librairie Emmanuel à Daoudabougou pour votre sympathie.

DAOUDA, SAMUEL, PAUL, DAVID pour les travaux informatiques de ce document.

Docteur SIDIBE AMINATA TOURE, Mme M'BO WA DIANKOUBA, Mme DIARRA FATOU SANOGO, Mme SINGARE HAWA CELESTIN, du Centre de Référence de la Commune I pour votre disponibilité et vos conseils.

Toute ma famille; tantes, oncles, frères, cousins, cousines pour votre assistance inconditionnelle.

La famille DIABATE du Point G pour votre hospitalité

Mr DAVID KEITA et famille à l'Hippodrome.

Mr PAUL COULIBALY et famille à Torokorobougou.

Mr ANANIAS DIARRA et famille à Boukassoumbougou

Mr YACOUBA DEMBELE et famille à Konatebougou.

Mr CALEB DEMBELE et famille à Kalaban-coro.

Mr GEDEON DEMBELE et famille à Niamakoro.

Mr ROBERT DEMBELE et famille au Camp II.

Mr ISSIAKA DIONE et famille à Magnambougou.

Mr MOUSSA THESOUGUE et famille à Faladié

Mr ISAC FANE et famille à Bla.

Mr SIDIKI BENGALY et famille à l'Hippodrome.

Mr.ABDRAHAMANE SANOGO et famille à l'Hippodrome

Mr. PHILIPPE FANE et famille au Sans Fil

Mr ETIENNE COULIBALY (ORTM) et famille à Guarantiguibougou.

Docteur ETIENNE DEMBELE et famille à Kalaban-coro

Docteur ROBERT DEMBELE et famille à Banankabougou.

Mr DANIEL COULIBALY et famille à Kouloubléni.

Mr MOUSSA DAO et famille à Koutiala.

Mr YACOUBA K CISSE et famille à Koutiala.

Mr IBRAHIMA DIONE et famille à Daoudabougou.

Mr ETIENNE COULIBALY et famille à Hamdallaye.

Mr YOUSSEF DEMBELE et famille à Faladiè.

Mr DANIEL COULIBALY et famille à Yirimadio.

Mr SAMUEL COULIBALY et famille à Boukassoumbougou

La J.A.S (jeunesse active pour la santé) à l'Hippodrome.

Mr ABEL BALLO et famille à Zamblala.

Association des ressortissant de Zamblala.

L'amicale des jeunes, ressortissants de Zamblala.

La famille SANGARE à Djelibougou.

Mes amis: LUTHER, GEORGE, JEREMIE, NARCISSE, CHARLES, PHILIPPE, EMMA, DONIGOLO, ADAMA, CHEICK OUMAR, SOULEYMANE, MOUMINE, NOUHOUM, THOMAS, ISRAEL, JOSUE, IBRIM, SEYDOU, ABDOUL KARIM, AÏBA, BOUA, MAMADOU, DAOUDA, LE BLANC, MOISE, BOURAMA, MOUSTAPHA, YAYA, DAVID, ACHIM.

Mes amies: KANOUYA, RACHEL, AMI, FANTA, HADIARATOU, EVE, ELIZA, KADY, N'DEYE, NAH, KYRIA, LUCIENNE, HAWA, HAWOYE, ZABA, MARIAM, NENE, AISSATA, OUMOU, MAPI, ESTHER, EDITH, KOROTIMI.

Mes collègues internes du Service d'Urologie promotion 2002: THEODORE, GUY, KANTE, HAROUNA, ZANA, PHILADELPHIE, TIEFOLO, KOUAKOU, ADOU, TOURE, SISSOKO, KEITA, KONATE.

A toute la promotion 2002 de la FMPOS.

MERCI INFINIMENT A VOUS TOUS, POUR TOUT.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	pages.2-3
OBJECTIFS.....	4
GENERALITES	
I Définition.....	5
II Rappel anatomique	5-15
III physiologie de la continence	16-17
IV Cycle mictionnel.....	18
V Physiopathologie de l'incontinence.....	19-25
VI Différentes formes d'incontinence.....	26
VII Etiologies.....	27-28
VIII Clinique.....	29-34
IX Traitement.....	35-50
X Autres traitements.....	51-56
XI Exemple de cure de fistule.....	57-58
NOTRE ETUDE	
I Méthodologie.....	59-60
II Investigations.....	61-62
III Nos résultats (tableau de répartition de 1 à 27).....	63-75
IV Commentaires et discussion.....	76-80
V Conclusion.....	81-82
VI Recommandations.....	83
VII Références bibliographiques.....	84-86
ANNEXES	
I Fiche d'enquête	
II Abréviations	
III Fiche signalitique	
IV Serment d'hyppocrate	

INTRODUCTION:

L'incontinence urinaire, une perte temporaire ou définitive de la faculté de retenir les urines, est une situation clinique qui semble fréquente chez la femme.

En effet les maternités multiples, d'autres traumatismes et la ménopause ne tarderont chez certaines à venir à bout de l'appareil de fixation de l'utérus et surtout à bout de l'appareil sphinctérien de la vessie, provoquant ainsi des pertes urinaires périodiques ou continues. On imagine déjà les conséquences sociales, psychologiques et économiques d'une telle infirmité.

Si l'incontinence survient avant la création d'un foyer il sera difficile pour la jeune femme d'en créer un. Si elle survient dans le foyer conjugal, elle aboutira le plus souvent à sa dislocation.

Les fuites d'urines par le vagin qui sont sources d'inconfort, d'infection uro génitale, de dyspareunie ne tarderont pas à priver la femme de ce qu'il y a de plus cher : la vie sexuelle et la faculté de procréer.

Les causes et les types de l'incontinence urinaire sont multiples. Elle n'est pas rare chez la femme qui a subi une cure de fistule obstétricale, chez laquelle l'appareil sphinctérien a été probablement touché au cours de l'accouchement dystocique et qui pendant plus ou moins longtemps a connu les désagréments d'une fuite urinaire due à sa fistule vesico-vaginale.

La chirurgie de ces fistules vésico-vaginales (fistulorrhaphie) est l'une des principales expressions de la chirurgie réparatrice en urologie.

Ayant été solution définitive dans beaucoup de cas, cette chirurgie reste insuffisante dans certains cas d'incontinences urinaires en rapport avec une destruction ou un traumatisme du système sphinctérien (complication de la fistule et/ou de la cure de la fistule) et non un échec de la raphie de la fistule proprement dite. **[19]**

Cette incontinence post fistule est relativement fréquente dans les semaines qui suivent l'ablation de la sonde vésicale.

La femme incontinente post cure de fistule consciente de sa nouvelle situation bien que perdant une certaine quantité de ses urines, mais avec une notion de miction conservée garde un espoir sans faille pour sa guérison complète et son insertion sociale définitive.

Au Mali comme un peu partout en Afrique, plusieurs études (thèses, publications) se sont intéressées aux fistules uro-génitales, de causes diverses, tant dans leurs aspects anatomo-cliniques, épidémiologiques que thérapeutiques.

Mais très peu d'études ont été axées sur l'incontinence urinaire après cure de ces fistules, de fréquence non négligeable dans notre contexte.

Notre étude, qui vient en complément de ces travaux déjà réalisés, a pour but d'étudier cette nouvelle donnée à savoir l'incontinence urinaire post fistule à la recherche de solution définitive permettant à ces patientes de pouvoir mener une vie normale.

Certes fermer la fistule est l'objectif premier recherché, mais permettre à la patiente une bonne réinsertion sociale demeure un défi sans équivoque pour nous tous.

Pour ce faire nous nous sommes fixés comme objectifs:

1- Objectif général:

Faire une recherche opérationnelle sur l'incontinence urinaire après la cure de la fistule uro-génitale au Service d'Urologie de l'Hôpital du Point G de Novembre 2003 à Decembre2004.

2- Objectifs spécifiques:

- Déterminer la fréquence des incontinenances après cure de fistule;
- Etudier le rapport lésion anatomique au cours de la FVV et la fréquence de l'incontinence;
- Evaluer les approches thérapeutiques et leurs résultats à court et moyen terme.

GENERALITES:

I- Définition de l'incontinence:

L'incontinence urinaire est définie comme étant une perte involontaire des urines par le méat urétral en dehors des mictions. Donc l'incontinence permanente est l'évacuation totale de toute l'urine vésicale sous forme de fuites mouillant en permanence la patiente et en absence de vraies mictions. [11]

II- Rappel anatomique

1- La vessie: [25]

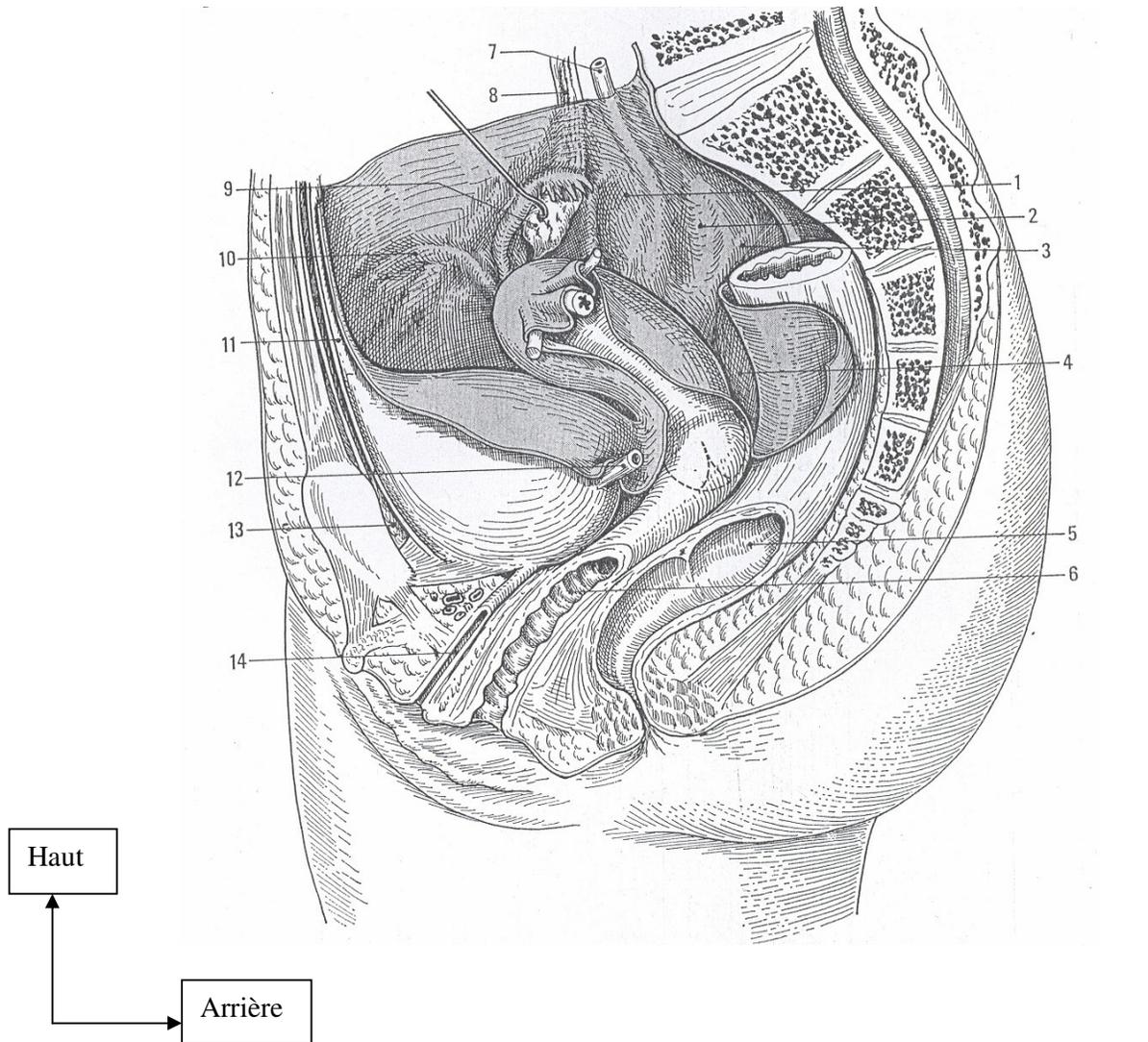
C'est un réservoir musculo-membraneux interposé entre les uretères et l'urètre, destiné à recevoir et emmagasiner l'urine, sécrétée de manière continue par les reins, dans l'intervalle des mictions, puis à l'évacuer à l'extérieur par l'intermédiaire de son canal excréteur, l'urètre, lors de la miction. Elle comprend deux parties: le détrusor et le col.

1.1-Situation:

La vessie est située dans la partie antérieure du petit bassin, juste derrière la symphyse et la paroi abdominale. Elle est sous péritonéale. Elle répond:

- En avant à la symphyse pubienne et à la paroi abdominale (quand elle est pleine, le dôme vésical remonte plus haut que la symphyse);
- En arrière aux organes génitaux (utérus, vagin) et au rectum;
- En haut au péritoine et aux anses intestinales;
- En bas au plancher pelvien;
- Latéralement à l'espace pelvis- rectal supérieur.

Figure 1: coupe médiane du bassin féminin [25]



(1=fosse ovarique ; 2=fosse infra ovarique ; 3=pli recto-utérin ; 4=cul de sac recto-uterin ; 5=rectum ; 6=vagin ; 7=uretère ; 8=ligament suspenseur de l'ovaire ; 9=ovaire ; 10=ligament rond ; 11=ouraque ; 12=uretère gauche ; 13=espace prevesical de retzius ; 14=urètre) [25]

1.2-Configuration externe:

Vide sur une coupe sagittale médiane, la vessie a la forme d'un Y, avec une base postero-inférieure, un sommet antero-supérieur et trois angles (deux postéro-latéraux et un antérieur). A la vessie on décrit: une face antérieure, une face postérieure, une face supérieure, deux bords latéraux.

Pleine, la vessie est globuleuse, ovoïde, sa distension se fait surtout aux dépens de la face supérieure.

1.3-Configuration interne:

La surface intérieure de la vessie de coloration rouge, est lisse chez l'enfant. Mais, chez l'adulte le développement des faisceaux musculaires de la couche interne lui donne un aspect aréolaire, et au degré extrême donne chez la personne âgée l'aspect de la vessie en colonne (vessie de lutte).

Trois orifices marquent les 3 angles du trigone de LIEUTAUD: l'orifice antérieur est celui urétral, normalement circulaire ou en forme de fente transversale chez la vieille personne, les orifices postero-latéraux sont les orifices urétéraux, étroits, elliptiques, allongés en bas et en dedans, placés à 2 cm l'un de l'autre et à 2 ou 3 cm en arrière et en dehors du col vésical.

Les 3 bords du trigone de LIEUTAUD sont soulevés par des reliefs de faisceaux musculaires, en particulier le bord postérieur est marqué par le muscle inter urétéral. En arrière de ce dernier, la base de la vessie, déprimée, forme le bas-fond dont la profondeur s'accroît avec l'âge.

1.4-Dimensions:

Sa capacité est variable, l'envie d'uriner apparaît en général pour un contenu de 300 à 500cc. Comme il s'agit de réservoir membraneux extensible, le volume urinaire contenu dans certaines vessies de rétention chronique peut atteindre et dépasser 1 litre.

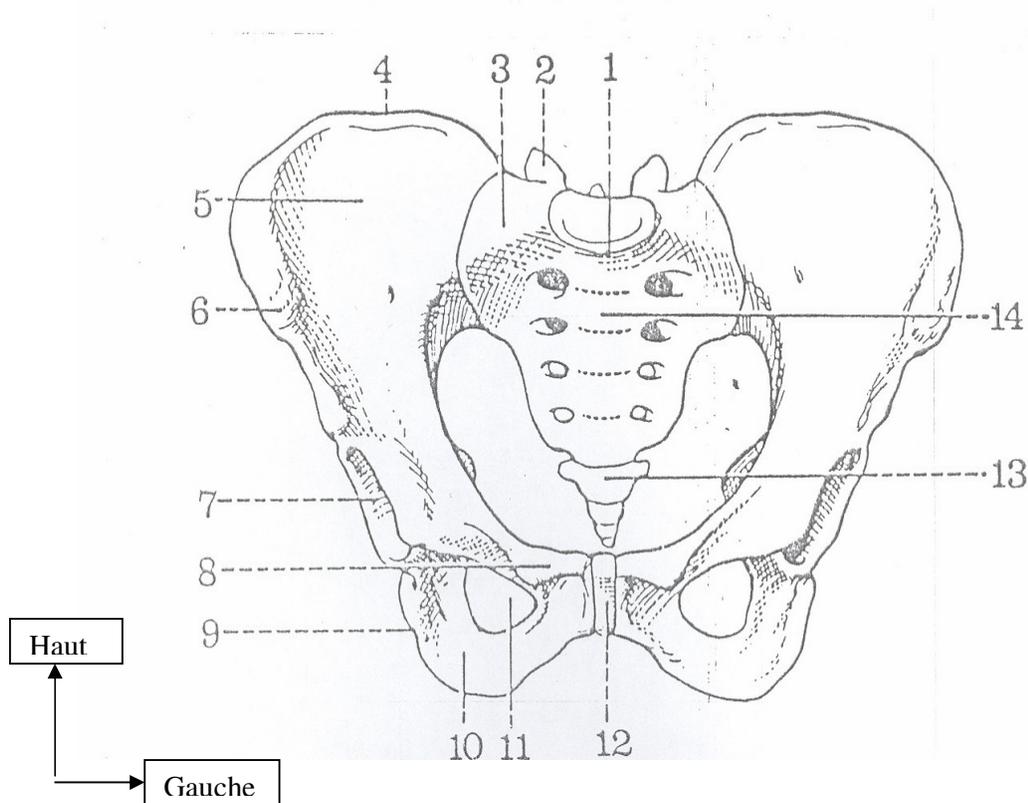
1.5-Repères squelettiques:

La ceinture pelvienne est composée par:

- latéralement les deux ilions, les deux ischions
- en avant les deux pubis
- en arrière le sacrum et le coccyx.

Le col vésical est sur l'horizontal passant par la partie moyenne du pubis à 3 cm en arrière de celui ci. Mais ce repère peut subir de légères variations selon le degré de réplétion de la vessie.

Figure 2: vue antérieure du bassin de femme. [1]



(1=promontoire ; 2=apophyse articulaire supérieur du sacrum ; 3=aileron sacré ; 4=crête iliaque ; 5=fosse iliaque interne ; 6=épine iliaque antero-superieure ; 7=cavité cotyloïde ; 8=épine du pubis ; 9=tubérosité ischiatique ; 10=branche ischio-pubienne ; 11=trou obturateur ; 12=symphyse pubienne ; 13=coccyx ; 14=face antérieure du sacrum) [1].

1.6-Structure:

La paroi vésicale comprend 3 tuniques:

- une tunique externe, conjonctive ou adventice;
- une tunique moyenne, musculaire, comprenant une couche interne de fibres disposées par faisceaux anastomosées en réseau;
- une tunique interne, muqueuse.

Ajoutons que la paroi vésicale est obliquement traversée par la portion terminale des uretères dite « portion intra murale », séparée par une distance de 4 cm.

1.7-Rapports de fixité:

La vessie est entièrement contenue dans une loge fibro-séreuse formée par:

- en haut: le péritoine qui recouvre la face supérieure de la vessie et lui adhère en avant;
- en avant et latéralement l'aponévrose ombilico-pré-vésicale;
- en bas et latéralement l'aponévrose sacro-recto-génito-pubienne;
- en bas et en arrière: la loge est ouverte au niveau de l'utérus et du vagin.

La face supérieure de la vessie répond par l'intermédiaire du péritoine aux anses grêles, au colon pelvien (parfois au cæcum et à l'appendice), à l'utérus et aux ligaments larges.

La vessie répond par sa face antero-inférieure à l'espace pré vésicale de RETZIUS.

La partie antérieure de sa base répond au vagin et à l'urètre.

Les bords latéraux sont longés par l'artère ombilicale.

Le bord postérieur répond à l'isthme de l'utérus par l'intermédiaire du cul de sac vésico-utérin.

Le sommet de la vessie donne attache à l'ouraque.

La vessie est unie à la symphyse pubienne par les ligaments pubo-vésicaux au dessus et en avant du col. Elle s'appuie sur la face antérieure du vagin. C'est par l'intermédiaire du vagin que la vessie repose sur le périnée en particulier les releveurs.

1.8-Vascularisation:

- Artères: la vessie est irriguée de chaque côté:
 - En bas et latéralement, par l'artère vésicale inférieure, branche de l'hypogastrique;
 - En bas et en arrière, par les rameaux vésicaux des artères hémorroïdes moyennes, des artères utérine et vaginale;
 - En bas et en avant, par l'artère vésicale antérieure, branche de la honteuse ;
 - En haut, par les artères vésicales supérieures qui se détachent de l'obturatrice et de la partie périnéale de l'artère ombilicale.
- Veines: les veines des parois vésicales se jettent dans un riche réseau veineux superficiel. Les veines de ce réseau déversent leur contenu en avant dans la partie antérieure du plexus de Santorini, Les veines efférentes principales de ces plexus et les veines vésicales sont tributaires des veines hypogastriques.
- Lymphatiques: ceux de la vessie se rendent aux ganglions iliaques externes, en particulier aux éléments des chaînes moyennes et internes. Il en est encore parfois qui vont aux ganglions hypogastriques ou iliaques primitifs.
Les uns et les autres sont fréquemment interrompus par des ganglions para vésicaux.
Enfin les lymphatiques nés au voisinage du col de la vessie se portent en arrière et en haut et se terminent dans les ganglions du promontoire.

1.9-Innervation:

Les nerfs proviennent des 3^e et 4^e sacrés, en partie directement, mais surtout par l'intermédiaire du plexus hypogastrique qui, lui apporte aussi des fibres du sympathique.

Le bas appareil urinaire est sous la dépendance d'une triple innervation:

- Orthosympathique (les récepteurs présents au niveau du col vésical et de l'urètre sont responsables de la continence)
- Parasympathique (nécessaire à l'activité du détrusor et autorisant la miction).
- Somatique (le plancher pelvien et le sphincter strié sont dépendants d'une commande volontaire). **[30]**

2-L'urètre féminin:

L'urètre fait suite au col de la vessie. C'est un court canal oblique en bas et en avant, parallèle au vagin, successivement pelvien et périnéal.

Il se termine par un méat au niveau de la vulve, les proéminents forment la papille urétrale.

L'urètre a 3 cm de long environ et 7 mm de diamètre, mais est très extensible.

2.1-Rapports de l'urètre:

On lui décrit 2 segments séparés par l'aponévrose moyenne du périnée : un segment pelvien et un segment périnéal.

- Le segment pelvien: l'urètre entouré du sphincter trié, est compris entre en avant la loge veineuse de SANTORINI et en arrière la face antérieure du vagin.

- Le segment périnéal: l'urètre d'abord, entouré du plan moyen du périnée est croisé par les deux corps caverneux du clitoris et la partie antérieure du bulbe. Il est étroitement uni au vagin par la cloison uréthro-vaginale. Le méat urétral bordé par la papille urétrale s'ouvre à 2 cm en arrière du clitoris.

Par ailleurs, la paroi de l'urètre contient dans sa musculature les deux glandes de SKENE.

La couche profonde de sa muqueuse renferme un plexus érectile en relation avec le plexus veineux utéro-vaginal, expliquant l'hormono-dépendance et certains troubles urinaires.

2.2-Appareil sphinctérien:

La structure de l'appareil sphinctérien est la même que chez l'homme.

•Le sphincter lisse entoure la partie initiale de l'urètre, constitué de fibres circulaires inégalement distribuées, juste sous le col, elles sont clairsemées et forment autour de lui un anneau incomplet. Elles sont beaucoup plus denses en regard du sphincter strié où elles constituent un anneau relativement important.

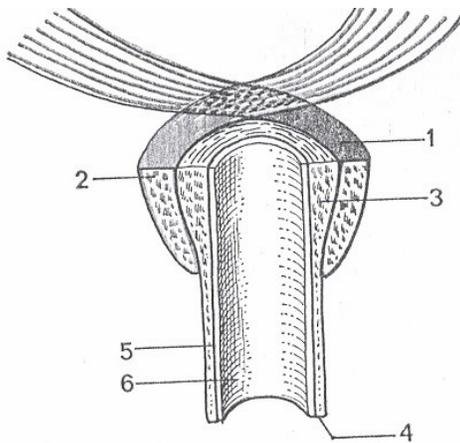
•Le sphincter strié est formé par des fibres profondes péri-urétrales et des fibres superficielles latéro-urétrales qui se fixent sur la l'aponévrose périnéale moyenne, la cloison uréthro-vaginale et le vagin. [22]

Ce sphincter est formé de deux portions:

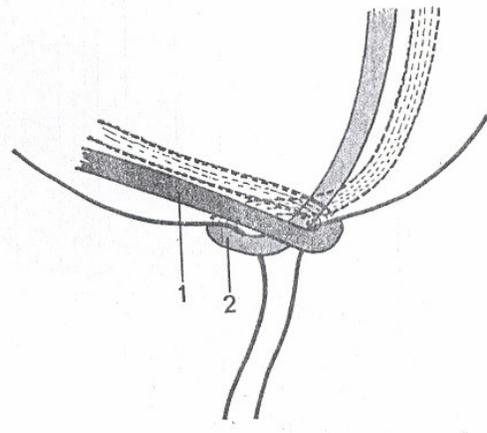
- Celle para-urétrale faite de fibres à contraction lente, non fatigable (type I) adaptée au maintien d'une activité tonique permanente, qui recouvrent les fibres circulaires et lisses du conduit et s'étendent en avant au niveau du tiers moyen de l'urètre, forment un manchon quasi circulaire sur une hauteur de 2 cm autour du canal; elles sont minces, voire déhiscentes en arrière.
- Celle péri-urétrale faite de fibres à contraction rapide (type II), fatigable, assurant la continence volontaire en retenue, et qui proviennent des muscles pubo-coccygiens.

[30]

Figure 3: structure schématique du col vésical et du système ansiforme (coupe longitudinale) du col vésical. [25]



- 1=arc antérieur
- 2=arc postérieur ;
- 3=sphincter interne ;
- 4=paroi urétrale ;
- 5=fibres circulaires ;
- 6=fibres longitudinales. [25]



- 1=arc antérieur ;
- 2=arc postérieur.

2.3-Le périnée: [25]

Encore appelé plancher pelvien, c'est l'ensemble des parties molles qui ferment en bas l'excavation pelvienne.

Il a pour limites un cadre osteo-fibreux, de forme losangique constitué:

- en avant, par le bord inférieur de la symphyse du pubis et les branches ischio-pubiennes;
- en arrière par le sommet du coccyx et les grands ligaments sacro sciatiques.

Une ligne transversale menée d'une tubérosité ischiatique à l'autre divise le périnée en deux segments triangulaires:

L'un postérieur traversé par une partie périnéale ou anale du rectum.

L'autre antérieur, traversé par l'urètre et le vagin chez la femme.

Aux différents conduits qui traversent le périnée sont annexés des muscles et des aponévroses.

Muscles du périnée

Ces muscles sont disposés sur 3 plans :

•Le plan profond constitué par:

- le releveur de l'anus.
- l'ischio-coccygien

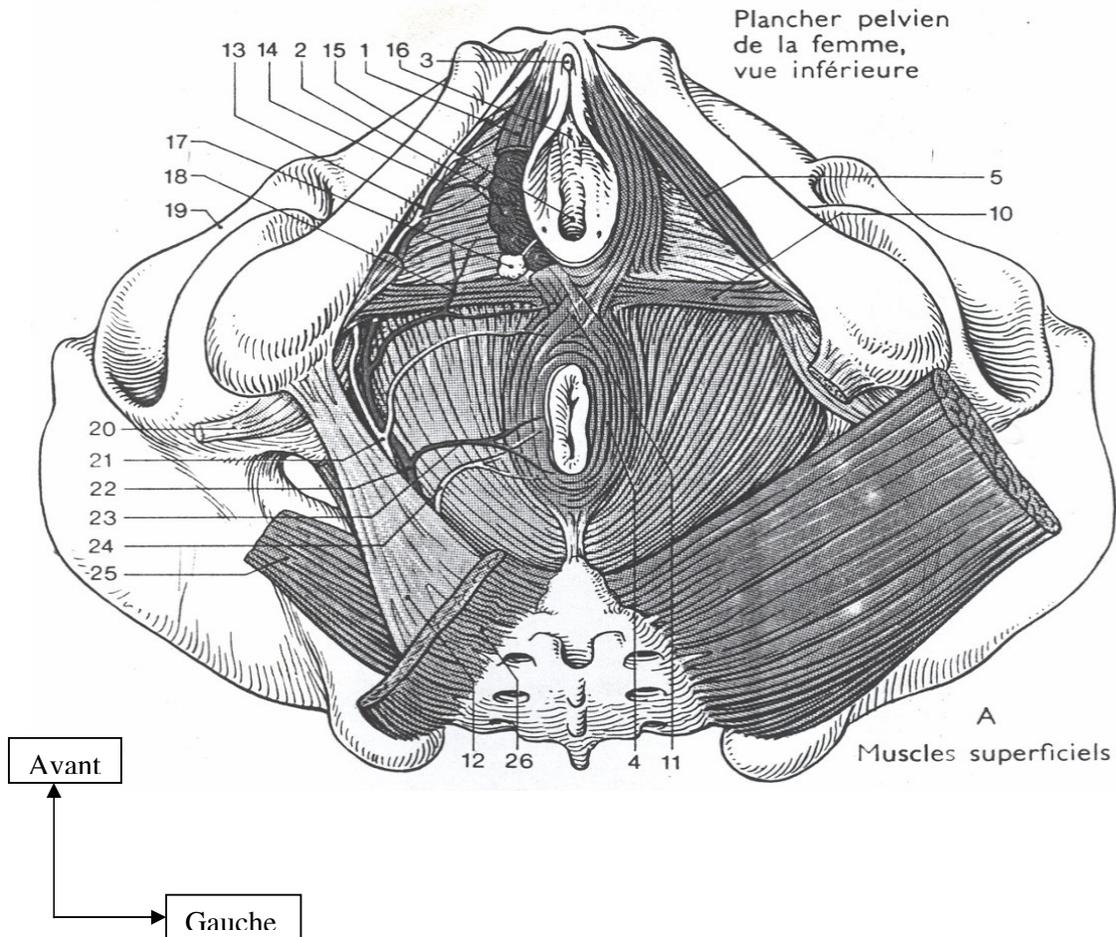
•Le plan moyen ou uro-génital:

- le transverse profond du périnée
- le sphincter externe de l'urètre

•Le plan superficiel:

- le sphincter externe de l'anus
- le transverse superficiel du périnée
- l'ischio-caverneux
- le bulbo caverneux.

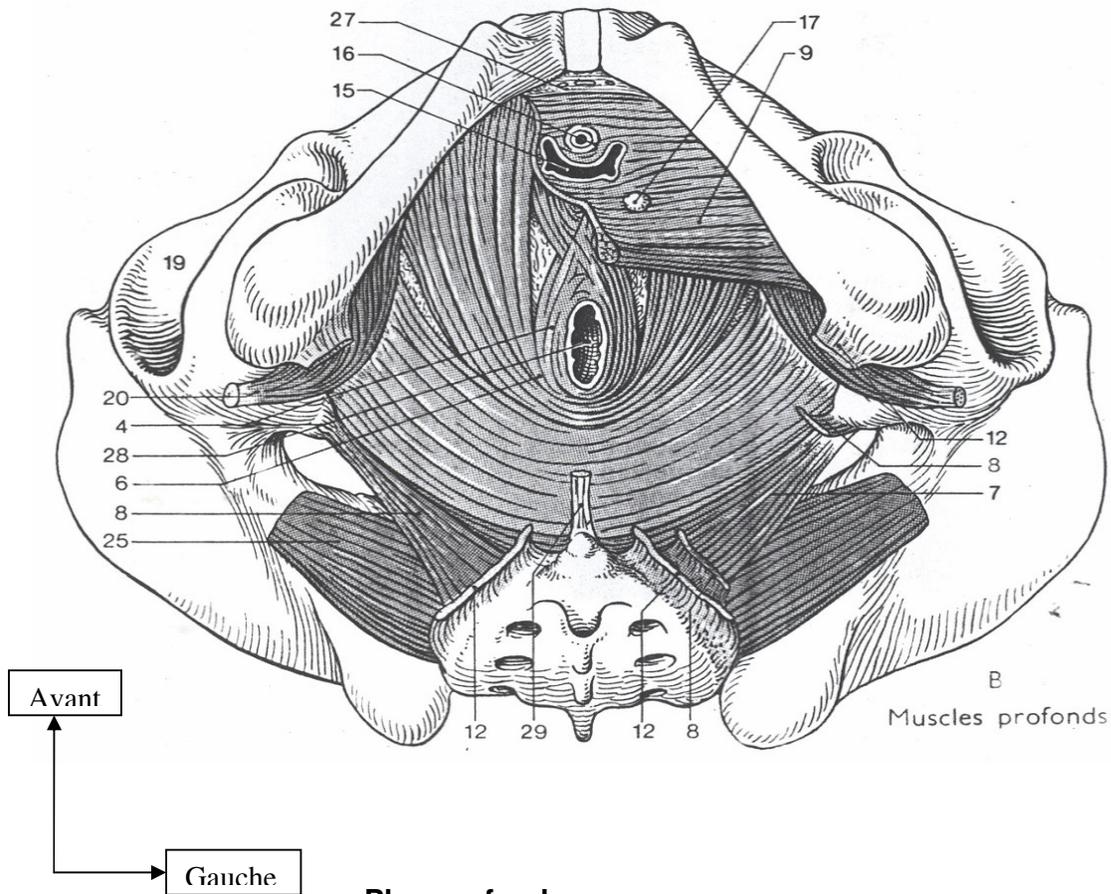
Figure 4: plan superficiel du périnée [6]



Plan superficiel:

1=muscle bulbo spongieux; 2=bulbe du vestibule; 3=face inférieure du clitoris; 4=sphincter externe de l'anus; 5=ischio-caverneux; 6=releveur de l'anus; 7=muscle coccygien; 8=petit ligament sacro-sciatique; 9=muscle transverse profond; 10=transverse superficiel; 11=centre tendineux du périnée; 12=ligament sacro-tuberal (grand sacro-sciatique); 13=nerfs labiaux postérieurs; 14=artère du bulbe vestibulaire; 15=abouchement du vagin; 16=ostium externe de l'urètre; 17=glande vestibulaire majeure (Bartholin); 18=artère périnéale; 19=cavité cotyloïde; 20=tendon du muscle obturateur interne; 21=nerf honteux; 22=artère honteuse interne; 23=artère rectale; 24=nerfs rectaux inférieurs; 25=tendon du muscle piriforme; 26=muscle grand fessier.

Figure 5: Plan profond du périnée [6]



Plan profond:

- 4**=muscle sphincter externe de l'anus; **6**=releveur de l'anus;
- 7**=muscle coccygien; **8**=petit ligament sacro sciatique
- 9**=transverse profond; **12**=ligament sacro-tuberal (grand sacro sciatique);
- 15**=abouchement du vagin; **16**=ostium externe de l'urètre;
- 17**=glande vestibulaire majeure (Bartholin); **18**=artère périnéale;
- 19**=cavité cotyloïde; **20**=tendon du muscle obturateur interne;
- 21**=tendon du muscle piriforme (pyramidal);
- 27**=ligament transverse du périnée; **28**=anus;
- 29**=ligament ano-coccygien.

III- Physiologie de la continence urinaire de la femme:

La continence urinaire est assurée, en particulier chez la femme par, un mécanisme subtile qui résulte de la combinaison de différents éléments:

- Une vessie normale: de capacité suffisante et se remplissant à basse pression [18]. Au cours du remplissage de la vessie, la pression vésicale doit rester inférieure à la pression urétrale pour qu'il n'y ait pas de fuite d'urine. La taille de la vessie doit donc être suffisante et ses parois doivent posséder une élastance telle que la pression vésicale de remplissage ne dépasse pas 20 cm d'eau pour un volume de 300 ml. Cette qualité vise en plus à protéger le haut appareil urinaire [30].
- Une clôture urétrale suffisante: La résistance normale de l'urètre est de 100 cm d'eau.

Lors d'une augmentation brutale de la pression abdominale, on observe un pic de pression dans la portion initiale de l'urètre identique à celui observé au niveau de la vessie. On dit qu'il y a une transmission des pressions et cette constatation a été expliquée de façon « simpliste » par la théorie de ENHORNING ou de l'enceinte de pression abdominale.

En fait il existe un véritable soutènement sous l'urètre qui serait même actif.

La notion de Hamac sous urétral a été largement développée par les travaux de DELANCEY. L'urètre repose ainsi sur un tissu de soutien, représenté par l'aponévrose pelvienne et la paroi antérieure du vagin, étroitement maintenu à ce niveau par les ligaments pubo-urétraux. La solidité de ce soutènement est renforcée par ses attaches latérales à l'arc tendineux du fascia pelvien et à l'élévateur de l'anus qui en assure ainsi la stabilité.

Toute pression sur l'urètre le comprime sur ce tissu « solide » et permet sa fermeture. On admet donc que la continence est maintenue par cette compression de l'urètre, qu'il soit ou non en situation intra-abdominale.

Le col vésical et la vessie, la paroi antérieure du vagin constituant un soutien dynamique par les relations étroites qu'ils entretiennent avec les muscles du plancher pelvien et en particulier la portion pubo-coccygienne de l'élévateur de l'anus.

Ainsi lors des efforts de toux, le muscle pubo-coccygien tire franchement vers l'avant la portion sous urétrale du vagin, fermant et bloquant l'urètre

tandis que les uretro-sacrés maintiennent le vagin vers l'arrière et que les expansions des élévateurs vers le sphincter de l'anus attirent vers le bas.

La vessie se déplace donc vers l'arrière, ce qui ferme le col vésical et allonge la longueur urétrale. On admet ainsi que la portion de l'urètre située en dessous de l'insertion des ligaments pubo-urétraux est attirée vers l'avant alors que la portion située au dessus et le col vésical sont attirés vers l'arrière. Il existe donc une sorte d'effet de cisaillement au niveau de l'urètre assurant sa clôture [30].

- Une bonne fonction sphinctérienne: elle traduit l'ensemble des forces de retenue situées au niveau de l'urètre et du col vésical [18]. Cette fonction assure la continence lorsqu'il existe une fermeture étanche de l'urètre obtenue par l'affrontement des surfaces muqueuses et le maintien de leur compression sur une longueur suffisante. En uro-dynamique, la pression de clôture urétrale (PCU), reflète la qualité de la fonction sphinctérienne, qui dépend du dispositif sphinctérien de l'urètre, de la qualité de la muqueuse et de la sous muqueuse urétrale.

Il ne semble pas que la musculature lisse ait un rôle actif sur la continence, mais l'élasticité des fibres musculaires lisses étendues sur une grande longueur de l'urètre est sans doute responsable de l'occlusion passive du col vésical et de l'urètre chez la femme continente.

Le rôle du sphincter strié est plus important: sa portion para-urétrale participe à l'occlusion au repos et sa portion péri-urétrale assure une compression volontaire de l'urètre. Lors d'une élévation rapide de la pression abdominale (comme lors d'un effort de toux), cette portion renforce les résistances urétrales par contraction réflexe. L'arrêt volontaire du jet au cours de la miction se fait également grâce à la portion péri-urétrale [30].

- Muqueuse et sous muqueuse urétrales normales: l'occlusion urétrale est liée à l'affrontement parfait de sa muqueuse. Celle-ci assure des sécrétions qui accroissent la tension de surface et elle est entourée par un riche plexus vasculaire spongieux sous muqueux, œstrogéno-dépendant. L'ensemble concourt à la qualité de la clôture urétrale.

- Un mécanisme de commande neurologique normal.

IV- Cycle mictionnel [18]:

1- Remplissage et stockage de l'urine:

- Adéquation entre l'augmentation du volume d'urine et le maintien de la basse pression: remplissage et sensation appropriée.
- "Porte de sortie vésicale" restant fermée quand augmentation de la pression intra abdominale.
- Absence de contractions involontaires.

2- vidange vésicale:

- contraction musculaire lisse vésicale de bonne amplitude.
- Diminution concomitante du niveau de résistance des sphincters lisse et strié.
- Absence d'obstruction anatomique.

La miction est un mécanisme réflexe sous contrôle volontaire.

V- Physiopathologie de l'incontinence urinaire d'effort de la femme:

Le plus souvent, l'incontinence est due à un affaiblissement du support pelvien de la vessie, ou du bloc vessie-urètre, avec hypermobilité de la vessie lors des efforts éventuellement associé à une diminution du tonus sphinctérien, des anomalies du détrusor et /ou de l'urètre.

- L'atteinte du détrusor aboutit à:

- Une diminution de la compliance : dans ce cas, la pression intra-vésicale augmente au cours du remplissage et la fuite survient quand la pression intra-vésicale dépasse celle du sphincter (vessie neurologique, vessie radique).

- Une instabilité du détrusor: contraction involontaire du détrusor le plus souvent idiopathique [18].

- L'atteinte du sphincter urétral est le fait d'un relâchement du plancher pelvien (âge, multiparité) et surtout du muscle pubo-urétral, avec une hypermobilité de l'urètre, souvent associé à une cystocèle, une rectocèle. Ce relâchement est à la base de la théorie classique actuellement délaissée, dite de " l'enceinte de pression " : les fuites se produisent car la transmission de la pression abdominale ne se fait plus aussi bien sur l'urètre que sur la vessie [18].

D'autres causes de relâchement: hypo-œstrogénie, urètre cicatriciel, trouble réflexe. En effet la dégradation des mécanismes de continence peut correspondre à une atteinte de la fonction sphinctérienne et/ou une atteinte du système de soutien sous urétral tant anatomique que fonctionnelle; liée à des altérations neurologiques, musculaires ou aponévrotiques. Ces altérations peuvent être isolées ou associées et dépendent de plusieurs facteurs étiologiques [30]. Parmi les facteurs favorisant l'apparition d'une incontinence urinaire on peut citer:

1- facteurs constitutionnels et génétiques:

Les femmes de race noire et les asiatiques dont le périnée est réputé solide font moins d'incontinence. En dehors de malformation uréthro-vésicale, il n'y a pas d'origine congénitale à l'incontinence mais il existe indiscutablement chez la jeune fille, avant tout accouchement, des différences de qualité périnéo-sphinctérienne. Il existe d'ailleurs une différence de qualité du collagène entre les patientes incontinentes et les patientes témoin en âge de procréer. C'est sans doute ces différences de qualité de tissu de soutien qui permettent d'expliquer une certaine hérédité en matière d'incontinence.

L'obésité qui altère la qualité tissulaire et augmente les forces de pression sur le périnée est un facteur favorisant.

2- âge:

La prévalance de l'incontinence urinaire d'effort augmente avec l'âge, en particulier après la ménopause dont le rôle n'est pas formellement établi, bien qu'elle rassemble un maximum de facteurs de risque. La carence œstrogénique vient en effet potentialiser les effets du vieillissement tissulaire avec diminution de la vascularisation péri-urétrale, raréfaction des récepteurs adrénergiques, atrophie de la muqueuse urétrale, altération de la trophicité vaginale et de la musculature périnéale. L'appareil urinaire vieillit: chez la femme le détrusor se charge en collagène et devient moins puissant et moins compliant, le sphincter s'affaiblit régulièrement à tel point que la pression de clôture urétrale diminue avec l'âge [30].

3- grossesse et accouchement:

Les études épidémiologiques ont montré le rôle favorisant des grossesses et des accouchements. La première grossesse et surtout le premier accouchement sont déterminants, le taux d'incontinence urinaire ne progressant pas significativement avec le nombre d'accouchement [30].

La plupart des symptômes urinaires bas sont la conséquence des modifications physiologiques de la grossesse. Certains disparaissent, d'autres persistent et sont la conséquence d'altérations définitives du travail d'accouchement.

La distinction entre ces deux types de troubles n'est pas élucidée, ce qui explique les difficultés à proposer un diagnostic prédictif [25].

Les changements en rapport avec la grossesse et l'accouchement au niveau de la vessie, de l'urètre et des racines nerveuses sont toujours topographiques:

- Avant le travail, la grossesse n'a pas beaucoup d'influence sur le bas appareil urinaire; le col vésical ne change pas de situation, reste toujours à 3 cm en arrière de la symphyse pubienne. Seule la capacité vésicale est diminuée en raison de la pression qu'exerce l'utérus sur la vessie, entraînant ainsi une pollakiurie.
- Pendant le travail, l'engagement actif de la présentation va transformer les normes:
 - allongement de l'urètre de 1 à 3 cm. Un accroissement de la pression sphinctérienne par étirement des muscles bulbo-spongieux et uréthro-vaginaux.
 - le col se rapproche de la symphyse, ce qui est susceptible d'étirer les ligaments pubo-vésicaux.

- la vessie est refoulée en haut et en avant, souvent bilobée, avec une augmentation de sa pression de 9 cm d'eau à 20 cm d'eau. La zone rétrécie est la plus exposée aux compressions.

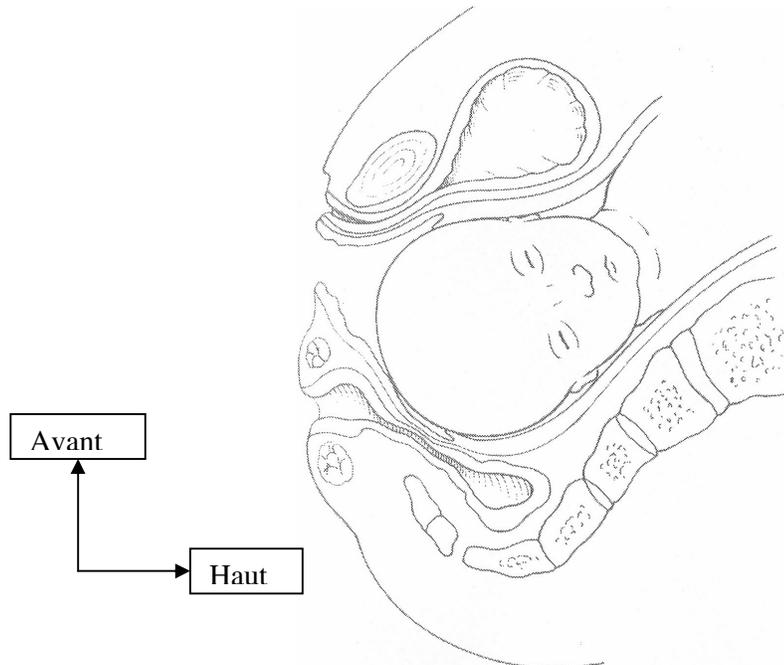
- En cas de longue dystocie, la présentation est bloquée dans l'excavation, le col et le trigone immédiatement rétro symphysaire sont amenés et comprimés contre la paroi osseuse du pubis. Cette compression constitue un garrot à la circulation sanguine et expliquera toutes les lésions intra-pelviennes (fistule, incontinence voire paraplégie)

- Mais surtout la dernière phase du travail d'accouchement qui lamine le sphincter strié de l'urètre, et provoque une élongation importante de toutes les structures de la loge périnéale superficielle. Une lésion des muscles élévateurs de l'anus au cours de l'effort d'accouchement serait à l'origine de prolapsus des organes par la fente vulvaire, car ces muscles sont le moteur de l'occlusion pelvienne et leur rôle est de fermer l'excavation pelvienne [22].

Lors de l'accouchement, certaines pratiques obstétricales peuvent favoriser l'incontinence: la vessie pleine avant l'expulsion, les efforts expulsifs avant la dilatation complète, la déchirure périnéale ou l'épisiotomie trop tardive.

Enfin après le premier accouchement, une atteinte des nerfs pudendaux et sacrés est observée chez environ 40% des patientes. Or, ces nerfs assurent une partie de l'innervation du sphincter strié [30].

Figure 6: schéma d'un accouchement dystocique [7]



Accouchement dystocique: tête fœtale bloquée entre la vessie, la face postérieure du pubis en avant et le rectum le coccyx en arrière [1].

4- constipation chronique:

Les efforts effectués pour aller à la selle en cas de constipation chronique sont responsables de dénervation périnéale, en particulier du nerf pudendal dont on connaît le rôle dans l'innervation périnéale. Le retentissement de la constipation sur la statique pelvienne est clairement établi en ce qui concerne les prolapsus génito-urinaires.

Il semble donc logique de lutter contre la constipation chronique des patientes atteintes d'incontinence urinaire surtout lorsque cette dernière liée est à l'effort (IUE).

5- activité sportive:

L'augmentation de la pratique du sport, intempestive et souvent mal conduite, explique la survenue d'incontinence urinaire chez des femmes jeunes. Le taux d'incontinence chez les sportives jeunes varie entre 10 à 40%.

Au repos la pression abdominale est d'environ 10 à 30 cm d'eau, à l'effort la pression peut atteindre 200 cm d'eau. La cavité abdomino-pelvienne peut être considérée comme une enceinte contractile, pouvant répondre aux pressions qui lui sont soumises.

Lors de la course à pied et du saut, la pression verticale de pesanteur s'exercera d'autant moins sur le périnée que les parois de l'enceinte auront une bonne musculature tant abdominale que pelvienne.

La pratique excessive d'abdominaux, sans contrôle de la musculature périnéale, augmente les forces de pression sur le périnée et peut être à l'origine de dégradations, ce qui est notamment le cas dans la rééducation mal conduite du post partum [30].

6- interventions chirurgicales:

La chirurgie spécifique de l'urètre et de la région du col vésical a une incidence sur la continence. Par exemple, la chirurgie des diverticules sous-urétraux peut entraîner une fibrose péri-urétrale et/ou une dénervation de l'urètre, source d'incontinence urinaire.

La chirurgie de la fistule vesico-vaginale ou de l'incontinence urinaire elle même peut être source d'incontinence urinaire. Il est intéressant de noter que la prévalance de l'insuffisance sphinctérienne est de 75% chez les patientes ayant subi au moins deux interventions pour incontinence urinaire.

De plus, la chirurgie de l'incontinence urinaire ou des prolapsus mal conduite entraîne des cicatrices pelviennes et sous urétrales responsables de sclérose et compromettant la fermeture de l'urètre.

Le rôle de l'hystérectomie est enfin discuté. Il semble que la prévalence de l'IUE soit supérieure chez les femmes hysterectomisées de 20,8% contre 16,4% chez les femmes non hysterectomisées [30].

En outre toutes les études (études de cohorte s'intéressant aux déchirures périnéales, registres de naissance) mettent en évidence l'effet délétère des extractions instrumentales mal conduites, qu'elles soient réalisées par forceps ou par ventouse. Même la césarienne réalisée en cours de travail en particulier au delà de 8 cm de dilatation du col ne permet pas de prévenir les cas d'incontinences car incapables d'éviter les lésions d'étirement neurologiques déjà constituées au moment de la césarienne [20].

La survenue de lésions directes liées [9] à la grossesse, à l'accouchement, aux interventions chirurgicales pelviennes, aux traumatismes du bassin ou à la réalisation d'une radiothérapie pelvienne peut être au niveau:

- des muscles releveurs du plancher pelvien;
- des sphincters urinaires et anaux;

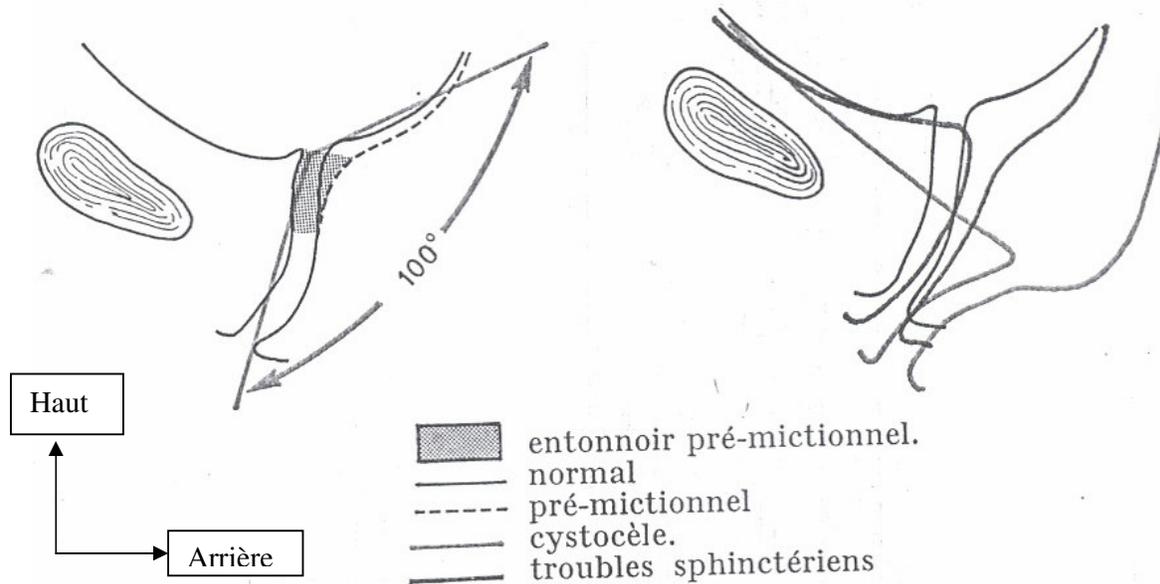
- des systèmes ligamentaires qui immobilisent le col vésical et l'urètre à l'effort;
- des nerfs du plancher.

Au plan pratique [9], l'urologue considère aujourd'hui que le traumatisme obstétrical est l'une des causes principales de l'incontinence urinaire d'effort, avec une responsabilité possible dans la survenue: d'une hyper mobilité cervico-urétrale, d'une insuffisance sphinctérienne, des deux à la fois.

Le même traumatisme obstétrical est aussi en cause dans la survenue de prolapsus des trois étages et dans l'apparition d'une incontinence anale.

Chez la femme ces lésions sont souvent considérées comme la complication de certains actes chirurgicaux pelviens en général et intéressant particulièrement le bas appareil urinaire et la filière génitale (cure de FVV simple, cure de prolapsus, hystérectomie etc...). En effet la remontée d'un organe peut parfois démasquer une incontinence qui était latente.

Figure 7: Angle uréthro-vésical ou angle de JEFFCOATE [18].



Angle uréthro-vésical ou angle de JEFFCOATE [18]

VI- Les différentes formes d'incontinences:

1- Incontinence urinaire d'effort (IUE):

Perte d'urine associée à l'effort ou à la poussée abdominale (toux, marche, rire etc....) uniquement en position debout. La multiparité est un facteur de risque (surtout si gros enfant, forceps).

2- Incontinence par impériosité:

Les fuites non liées à l'effort sont précédées d'un besoin d'uriner qui ne peut être réprimé. L'interrogatoire est souvent évocateur. La cause peut être une instabilité vésicale idiopathique responsable de contractions involontaires (non inhibée) du détrusor, ou une cause neurologique entraîne une hyperréactivité du détrusor.

Ce type d'incontinence doit être distingué d'autres causes de troubles vésicaux irritatifs: infection, tumeur vésicale, lithiase.

3- Incontinence mixte:

Il y a souvent à la fois une incontinence d'effort et des imperiosités, l'interrogatoire et surtout l'examen uro-dynamique précisent le mécanisme de l'incontinence.

4- Incontinence par regorgement:

Par rétention vésicale chronique (neurogène ou par obstacle), avec fuite d'urine permanente non liée à l'effort et absence de miction. Cette vessie étant trop pleine en permanence, les fuites correspondent au «trop plein » qui s'évacue (miction par regorgement).

5- Urination et énurésie:

Ce sont des mictions complètes incontrôlables, vidant totalement la vessie.

La première survenant chez le sujet éveillé et conscient lors de paroxysmes émotionnels (fou rire, orgasme) ou de syndromes frontaux.

La seconde survenant pendant le sommeil.

6- Incontinence permanente:

Elle est indépendante de tout effort ou de tout besoin, survient aussi bien la nuit que le jour et évoque une fistule vesico-vaginale, une affection neurologique ou une insuffisance sphinctérienne majeure principalement liée à une lésion per opératoire du système sphinctérien [30].

VII- ETIOLOGIES:

L'incontinence urinaire de la femme est une pathologie multi-factorielle, relevant de nombreuses étiologies, qui sont réunies sous différentes rubriques:

- Les causes uro-dynamiques
 - détroisor hyperactif (pollakiurie, impériosité);
 - détroisor acontractile;
 - insuffisance sphinctérienne;
 - obstruction.

- Les causes neurologiques
 - sclérose en plaque;
 - AVC (accident vasculaire cérébral) ;
 - maladie de PARKINSON;
 - maladie d'ALZHEIMER;
 - hernie discale;
 - neuropathie (diabète, alcoolisme, déficit en B12);
 - lésion chirurgicale;
 - lésion du neurone moteur (rare);
 - lésion médullaire avec dyssynergie vesico-sphincterienne.

- Les causes non neurologiques
 - obstruction urétrale;
 - cystite;
 - tumeur de vessie;
 - calcul de vessie;
 - obstruction chronique idiopathique;
 - multiparité, âge (IUE);
 - sténose urétrale;
 - cysto-uretroccèle.

Tableau récapitulatif des causes de l'incontinence urinaire chez la femme [18]

Causes uro-dynamiques	Causes neurologiques	Causes non neurologiques
Détrusor hyperactif. (pollakiurie, imperiosité)	Sclérose en plaque, AVC, Parkinson, alzheimer.	Obstruction urétrale, Cystite, tumeur de vessie, Calcul de vessie.
Détrusor acontractile	Hernie discale, Neuropathie (diabète, alcoolisme, déficit en B12)	Obstruction chronique idiopathique.
Insuffisance sphinctérienne	Lésion chirurgicale, lésion du neurone moteur (rare).	Age, multiparité (IUE)
Obstruction	Lésion médullaire avec dyssynergie vesico-sphincterienne.	Sténose urétrale, cysto-uretrocèle

VIII- ETUDE CLINIQUE:

1- Diagnostic positif:

Le maître symptôme révélateur de la maladie est la fuite urinaire involontaire par le méat urétral.

1-1 L'interrogatoire:

L'interrogatoire précis, orienté, est fondamental et doit faire évoquer:

- la notion d'ancienneté de l'incontinence et de son évolution;
- le délai, les heures et circonstance des fuites: sont-elles liées à un effort, au rire, à la toux ; sont-elles précédées d'une envie impérieuse d'uriner;
- les caractères nocturnes, couché, debout ou à la marche;
- les temps et les quantités des boissons consommées;
- la fréquence de ces fuites;
- les antécédents gynéco obstétricaux, médicaux, nutritionnels et urologiques.
- l'importance des fuites (besoin de garnitures) et leur retentissement sur la vie quotidienne (le sommeil, le sport et la vie sexuelle) **[18]**.

Pour cela un catalogue mictionnel est souvent nécessaire.

1-2 Examen physique:

Il est réalisé en décubitus dorsal sur une table gynécologique, puis debout cuisses écartées, un pied sur un tabouret et éventuellement accroupie. Centré sur le périnée (organes génitaux, urètre, muscles) et le rachis lombo-sacré.

Cet examen est d'abord statique, au repos, puis dynamique en poussée et à la toux. A l'aide des valves d'un spéculum démontées, en demandant à la patiente de pousser, on recherche: un prolapsus génito-urinaire ou tout au contraire un vagin atrophique d'importance variable.

La manœuvre de « Bonney » positive le plus souvent en cas d'incontinence urinaire d'effort. Au cours de la dite manœuvre, on demande à la patiente installée en position gynécologique de tousser à vessie pleine. Si une fuite survient on répète le test en relevant l'urètre avec deux doigts placés de part et d'autre dans le vagin. Si la fuite ne survient plus la manœuvre est considérée positive et une intervention de suspension doit être efficace confirmant ainsi la théorie de l'enceinte de pression de « ENHORNING ».

En outre on appréciera: la sensibilité périnéale, la structure osseuse du rachis et du petit bassin **[18]**.

- Les touchers pelviens:

- Toucher vaginal: il permet de faire un examen gynécologique, d'apprécier la perméabilité et la mobilité vaginale ainsi que la qualité des élévateurs de l'anus.

- Toucher rectal: il apprécie le tonus anal et la force de contraction du sphincter; il recherche une lésion de l'ampoule rectale, un prolapsus muqueux et surtout une rectocèle en plaçant l'index en crochet, en sachant que cette manœuvre favorise les diagnostics par excès de rectocèle.

- Touchers pelviens combinés : ils évaluent la qualité et la tonicité du noyau fibreux central du périnée, la désinsertion éventuelle des pubo-coccygiens sur celui-ci et recherchent l'existence d'une élytrocèle au niveau de la cloison recto-vaginale.

- Autres examens:

Le reste de l'examen clinique explore le méat urétral et l'urètre par l'explorateur à boule, surtout en cas de cystite ou de dysurie, recherche en cas de symptomatologie déroutante et d'antécédents chirurgicaux des complications éventuelles, en particulier une fistule, et analyse les réflexes cutanés et ostéo-tendineux, réflexe anal (S4), bulbo-caverneux (S3), médio-plantaire (S2), achilléen (S1), rotulien (L4) et les territoires sensitifs périnéaux (L2, L3, S2, S3, S4).

1-3 Examens complémentaires:

En fonction du contexte de l'incontinence et de l'examen physique.

a) Le test au bleu de méthylène: consistant à remplir de façon progressive la vessie après mise en place d'une sonde, jusqu'à la capacité souhaitée. Ce test permet entre autre de faire la différence entre fistule résiduelle et incontinence urinaire mais aussi de juger de la capacité vésicale.

b) Un ECBU associé ou non à un antibiogramme: à la recherche d'une infection urinaire.

c) Bilan uro-dynamique: il s'agit du bilan fonctionnel de l'équilibre vésico-sphinctérien dans un cycle continence-miction **[30]**.

Cet examen peut aider à évaluer certaines déficiences des facteurs de continence vésicaux ou urétraux, à quantifier l'effort de survenue des fuites, à préciser la qualité de la miction.

Les paramètres du bilan uro-dynamique sont décrits ci-après:

- Débitmétrie urinaire: c'est l'étude de la qualité de la miction. On mesure le débit mictionnel, on évalue la contraction vésicale per mictionnelle. Ceci précise la qualité du muscle détrusor. On mesure enfin un éventuel résidu post mictionnel.

Le principe de la débitmétrie est simple, c'est la relation du volume uriner par unité de temps. L'interprétation du débit nécessite que le volume uriné soit suffisant (200 ml minimum) et que la patiente ne se soit pas retenue trop longtemps, ce qui peut créer un spasme du sphincter strié.

- Cystomanométrie: elle explore le système «contenant» : la vessie.

La pression vésicale est égale à la somme de la pression du détrusor et de la pression abdominale. Trois propriétés vésicales sont utiles à la continence: la compliance, la stabilité, la sensibilité.

Une cystomanométrie se déroule en enregistrant les pressions intra-vésicales au cours du remplissage progressif de la vessie par un fluide (eau le plus souvent utilisée ou du gaz carbonique). Ce fluide est perfusé par un cathéter tout en monitorant la pression intra-vésicale.

Normalement, à vessie vide, la pression intra-vésicale est toujours inférieure à 15 cm d'eau. Au cours du remplissage vésical, l'augmentation de cette pression est de 2 cm d'eau par 100 ml de liquide perfusé. Ainsi, à vessie pleine la pression vésicale ne dépasse pas 25 cm d'eau. La pente de la courbe doit donc rester inférieure à 2,5 cm d'eau pour 100 ml, ce qui donne une compliance ($\Delta V / \Delta P$) inférieure à 40 cm d'eau.

- Hypertonie vésicale et hypocompliance vésicale: elles correspondent à une diminution de la capacité vésicale et surtout un effondrement de la compliance, pouvant traduire une altération de la musculature vésicale : cathétérisme prolongé, radiothérapie pelvienne, cystite interstitielle.

- Hypotonie vésicale ou atonie vésicale: augmentation de la capacité vésicale. Lorsqu'un volume de 900 ml n'entraîne pratiquement pas de perception de réplétion ni d'augmentation sensible de la pression vésicale, on parle alors d'atonie vésicale.

- Théoriquement deux types d'atonie: l'atonie par altération de la paroi vésicale (fréquente au cours du diabète) et l'atonie vésicale neurogène caractérisée par une absence complète de sensibilité vésicale.

- Hyperactivité vésicale: elle se définit par l'apparition prématurée de contractions vésicales non contrôlables survenant à faible volume. On parle d'instabilité vésicale

motrice lorsque l'amplitude de contraction est supérieure à 20 cm d'eau et que la durée dépasse 30 secondes.

- Hypersensibilité vésicale: désigne la perturbation de la sensibilité vésicale qui peut entraîner un besoin d'uriner précoce pour un faible volume de remplissage, engendrant une pollakiurie.

- Normalement : premier besoin (B1) apparaît à 150 ml.

Besoin normal (B2) aux environs de 300 ml.

Besoin urgent (B3) au moment où physiologiquement apparaît la contraction vésicale.

On remarque que l'hypocompliance, l'instabilité vésicale et l'hypersensibilité vésicale sont des facteurs de limitation de la capacité vésicale.

Leur reconnaissance est utile car elles peuvent nécessiter un traitement spécifique et contre indiquer une intervention ou faire nuancer son résultat.

• Uretrometrie: elle explore le système « résistant »: l'urètre sphinctérien.

Cet examen mesure les pressions le long de l'urètre lors du retrait progressif d'une sonde depuis la vessie jusqu'au méat urétral. Les paramètres usuels de profil urétral sont mesurés pour une vessie remplie à environ 250 ml: la pression urétrale maximum (PUM) et son correspondant, la pression de clôture urétrale maximale (PCUM) sont telles que $PCUM = PUM - PV = (110 - \text{âge}) \pm 20\%$, (PV= pression vésicale). Quelques soient les mécanismes de l'incontinence urinaire, une PCUM faible est un facteur aggravant et a un rôle potentialisateur que ce soit dans l'IUE pure ou dans l'incontinence par urgence mictionnelle.

Le profil sphinctérien d'effort ou sphincterométrie dynamique étudie théoriquement la transmission des pressions de la vessie à l'urètre lors des efforts répétés.

Le bilan uro-dynamique peut être complété par les explorations électro-physiologiques.

d) explorations électro-physiologiques:

L'intérêt de ces explorations en matière de troubles vésico-sphinctériens est largement reconnu.

• L'électromyographie dynamique consiste à enregistrer l'activité du sphincter strié urétral en même temps que la courbe du remplissage vésical au cours de la cystomanométrie.

- L'électromyographie analytique est l'étude de l'activité intrinsèque des différents muscles périnéaux.

e) Exploration par imagerie:

Le but de l'imagerie dans l'incontinence n'est pas diagnostique mais plutôt physiopathologique en tentant de corrélérer la position et la dynamique cervico-urétrale aux fuites d'urine.

- Urographie intra veineuse; elle visualise parfaitement la vessie et l'urètre uniquement lors du temps mictionnel. Des clichés de profil en position debout peuvent être pris, en retenue ou en poussée, afin de visualiser la descente de la base vésicale, mais les images sont souvent de mauvaise qualité par défaut de contraste.

Cet examen nous paraît surtout intéressant lorsqu'on veut visualiser également le haut appareil urinaire et le trajet des uretères, notamment quand une chirurgie pelvienne a déjà eu lieu;

- Uretrocystographie: elle se pratique présentement par sondage, plus rarement par ponction sus pubienne. L'urètre féminin est opacifié soit pendant la miction soit par l'injection d'une pâte baryté décontaminée, comme dans le colpocystogramme.
- Colpocystogramme: cet examen a été mis au point en 1961 par A. Bethoux et S. Bory. Il précise la position et la mobilité du col, la qualité des releveurs et l'existence d'un prolapsus antérieur (cystocèle), moyen (hysteroptose) ou postérieur (élytrocèle ou rectocèle) associé.

f) Echographie vésicale et pelvienne dynamique:

Moyen peu invasif permet d'observer la position, la mobilité du col vésical et de l'urètre. Cette analyse possible grâce à l'utilisation de sondes périnéales et endocavitaires (vaginale ou rectale) qui permettent de contourner l'obstacle de la symphyse pubienne.

g) Uretrocystoscopie:

Elle recherche essentiellement une pathologie organique vésicale ou urétrale qui peut être responsable de l'incontinence urinaire ou y être associée.

1.4-Troubles associés:

a) Pollakiurie: définie par l'augmentation de la fréquence des mictions qui sont de petit volume ou l'augmentation de la fréquence des besoins sans miction.

Normalement, l'intervalle entre deux mictions doit être \geq à 3 heures de temps. En deçà il s'agit d'une pollakiurie.

On parle de pollakiurie nocturne ou de nycturie au delà d'une miction par nuit.

Cette pollakiurie peut être vraie, reflet d'une instabilité vésicale psychogène, témoin d'une attitude phobique, d'un réflexe conditionné, voire d'une habitude pour prévenir la fuite urinaire (pollakiurie de sécurité).

b) Dysurie: rarement avouée spontanément car peu gênante. Il s'agit d'une gêne ou d'une douleur à la miction qui est lente à s'installer et à se tarir, responsable d'un jet faible, haché, nécessitant parfois une poussée abdominale.

Cette gêne peut disparaître au repos ou s'aggraver en fin de journée, suggérant le rôle d'un prolapsus associé. Il est parfois nécessaire de réduire manuellement ce prolapsus ou d'adopter une position particulière pour débiter ou terminer la miction [30].

c) Rétention urinaire: définie par un défaut d'évacuation de la vessie après miction entraînant la persistance d'un résidu faisant évoquer la présence d'une cystocèle associée. Cette rétention peut être partielle, responsable d'infections urinaires récidivantes ou complète, responsable alors de l'incontinence par regorgement.

d) Miction douloureuse: les brûlures urétrales en fin de miction peuvent être le reflet d'une cystite bactérienne [30].

A coté de l'incontinence et des autres troubles urinaires, il convient de rechercher soigneusement les troubles des autres étages périnéaux: génital et ano-rectal, rappelons que la constipation est facteur favorisant de l'incontinence urinaire.

2-diagnostic différentiel:

- fistules résiduelles.
- Abouchement ectopique urétéro-vaginal.

IX-TRAITEMENT

De nos jours l'incontinence féminine, pathologie ayant une prévalence et un poids économique non négligeable, peut être traitée de multiples façons, à commencer par la rééducation, ensuite les médicaments et enfin la chirurgie en cas d'échec des deux précédentes méthodes.

1- La rééducation sphinctérienne et périnéale:

Nécessite un kinésithérapeute expérimenté et une motivation de la patiente qui doit être capable de coopérer.

Cette rééducation repose sur des bases anatomiques et neurophysiologiques.

Elle peut avoir une double action [2] :

- physique d'amélioration des muscles et sphincters pelvi-périnéaux et de leur utilisation;
- psychologique, de soutien, de réassurance et d'accompagnement.

a) Sur le plan anatomique, la rééducation sphinctérienne et périnéale est possible aisément parce que tous les muscles striés du périnée ont une innervation commune par le nerf PUDENDAL INTERNE. La contraction de l'un des muscles s'accompagnera d'une contraction des autres. Les muscles élévateurs de l'anus sont facilement accessibles par voie vaginale ou rectale. Les éléments de soutien du col vésical (hamac sous vésico-urétral) s'insèrent comme les muscles élévateurs de l'anus sur les arcs tendineux du pelvis. La contraction des élévateurs va ainsi tendre à rigidifier ces structures et à mieux soutenir le col vésical lors des efforts. De plus le faisceau pubo-rectal des élévateurs a une fonction sphinctérienne urinaire et ano-rectale accessoire, sa contraction soulevant et comprimant le col vésical et le cap anal.

b) Sur le plan neurologique, la rééducation sphinctérienne et périnéale repose sur la mise en jeu du réflexe périnéo-bulbo-détrusorien inhibiteur (boucle 3a de MAHONY): La contraction sphinctérienne et périnéale, après information médullaire, bloque, voire supprime la contraction désinhibée du détrusor.

Elle peut ainsi supprimer l'urgence mictionnelle et la fuite par imperiosité.

Les moyens de la rééducation sphinctérienne et périnéale sont maintenant standardisés: kinésithérapie, électrostimulation fonctionnelle et bio feed-back.

Son déroulement va amener la patiente à évoluer en 4 stades, de la prise de conscience à l'automatisme, en passant par la musculation et le verrouillage sur commande volontaire

2-Le traitement médical:

Le traitement médical de l'incontinence urinaire vise théoriquement à diminuer la contractilité vésicale si elle est trop élevée et à améliorer le tonus urétral, mais l'équilibre continence miction est si précaire que la correction ou l'amélioration d'un trouble local permet également de guérir certaines incontinenances urinaires minimales. Ainsi à coté des traitements médicamenteux spécifiques et de la rééducation, il faudra:

- traiter l'état inflammatoire et l'atrophie de la muqueuse vaginale;
- rechercher les pathologies génératrices d'incontinence urinaire telles que les neuropathies et le diabète nécessitant un traitement spécifique, mais aussi l'obésité et la toux chronique;
- rechercher une potomanie ou une prise médicamenteuse pouvant entraîner des troubles mictionnels iatrogènes: parasymphicomimétiques, bêta bloquants, diurétiques;
- enfin savoir utiliser les moyens de contention: pessaire, tampon vaginal, bouchon et obturateur urétral.

a)-Traitement pharmacologique: le bas appareil urinaire est sous la dépendance d'une triple innervation: orthosymphique (les récepteurs présents au niveau du col vésical et de l'urètre sont responsables de la continence), parasymphique (nécessaire à l'activité du détrusor et autorisant la miction), et somatique (le plancher pelvien et le sphincter strié sont dépendants d'une commande volontaire).

De cette triple innervation découle les traitements médicaux spécifiques.

Ceux ci sont surtout utilisés dans les incontinenances par instabilité et dans les vessies neurologiques mais ils peuvent servir de traitement d'appoint dans le cadre de l'incontinence urinaire d'effort.

- Médicaments augmentant le tonus urétral: les alpha stimulants et les bêta bloquants.

Le chef de file des alpha stimulants, la noradrénaline, et les bêta bloquants ne sont pas utilisés en raison des effets secondaires. Les drogues les plus utilisés sont la phénylpropanolamine (Dénoral, Rinurel, Rinutan), la dose recommandée est de 25 à 75 mg per os 2 fois par jour.

Effets secondaires: céphalées, nervosité, tremblements et surtout HTA.

Prudence d'utilisation: HTA, hyperthyroïdie, arythmie cardiaque et angor.

- Médicaments réduisant la contractilité vésicale: les anticholinergiques, les antispasmodiques sont largement utilisés lorsque l'incontinence urinaire s'accompagne d'urgence mictionnelle ou d'hyperactivité, voire d'hypersensibilité vésicale. Le chef de file des anticholinergiques est l'atropine. En pratique on utilise:

- la propanthéline (Probanthine) à la dose de 7,5 à 30 mg 3 à 5 fois par jour;
- le chlorure d'oxybutynine (Ditropan, Driptane) à la dose efficace de 2,5 à 5 mg 3 à 4 fois par jour;
- la toltrérodine (Détrusitol) plus sélectif pour la vessie prescrite à la dose de 2 mg 2 fois par jour.

Leurs effets secondaires : hyposialorrhée, sécheresse de la peau, constipation, trouble de l'accommodation;

Les contre indications absolues sont: le glaucome à angle fermé, l'obstacle sous vésical, les troubles psychiques.

- Médicaments à effets mixtes:

- Œstrogènes: outre leur action sur la trophicité vulvaire et périnéale, ils potentialisent les fibres à action orthosympathique par leurs effets trophiques et ont un léger effet bêta bloquant. Parfois ils permettent d'augmenter la capacité vésicale et la tonicité urétrale mais surtout ils facilitent la rééducation et la chirurgie. Surtout la forme vaginale (COLPOTROPHINE) peut être bénéfique après la ménopause.

- Les antidépresseurs tricycliques: les imipraminiques (Tofranil, Anafranil, Laroxyl) sont des molécules intéressantes en raison de leur action anticholinergique centrale et périphérique, leur action alpha stimulante et enfin leur action centrale antidiurétique.

- Les inhibiteurs calciques : leur principe est d'inhiber le flux extracellulaire de Ca qui a un rôle important dans la contraction de la cellule musculaire lisse;

Effets secondaires: somnolence, céphalées voire syndrome extrapyramidal.

- Autres médicaments:

- La desmopressine qui est une hormone antidiurétique (Minirin) utilisée dans le diabète insipide, a été proposée dans l'incontinence urinaire au même titre que dans l'énurésie. On utilise le Minirin endonasal à 0,1 mg/ ml avec des doses allant de 0,1 à 0,4 ml le soir en dose unique.

Effets secondaires rares et bénins: céphalées et rhinites.

b)-Les méthodes de contention:

Il s'agit de méthodes palliatives destinées soit à occlure l'urètre (bouchon ou obturateur urétral), soit à soutenir le col vésical et un éventuel prolapsus associé (tampons vaginaux, pessaires). La prescription d'un pessaire se fait en général lorsqu'il existe un prolapsus et son action sur l'incontinence est très variable.

3-Les méthodes de chirurgie:

La chirurgie de l'incontinence urinaire post fistule repose sur les techniques utilisées dans celle de l'incontinence urinaire d'effort.

L'incontinence urinaire sans autres troubles de la statique pelvienne est logiquement traitée isolément par différentes techniques.

Mais lorsque l'incontinence est associée à des troubles statiques, on associe à ces techniques d'autres gestes visant à reconstruire une statique pelvienne «anatomique » ce qui est réalisée lors d'interventions plus complexes.

D'une façon générale, la cure chirurgicale de l'incontinence urinaire vise à suspendre le col vésical et l'urètre proximal, qui sont introduits dans l'enceinte de pression abdominale et y restent même lors des efforts.

Cette suspension doit permettre de corriger la « vésicalisation » de l'urètre et la ptôse urétrale, de rétablir l'angle uréthro-vésical postérieur, d'augmenter la longueur fonctionnelle de l'urètre et de ce fait la zone de continence.

Par ailleurs, la plupart de ces interventions associent au mécanisme précédent un effet «dysuriant » par l'obstruction urétrale plus ou moins marquée qu'elles entraînent ce qui s'oppose à la fuite urinaire.

De façon schématique, il faut différencier trois types d'intervention [2]:

- Les colporraphies antérieures (MARION KELLY): Permettent de refouler la vessie en intra abdominale en cas d'incontinence causée par une cystocèle;
- Les interventions de suspension du col vésical destinées à corriger l'hyper mobilité urétrale:
 - Colposuspension rétro pubienne (BURCH et MARSHALL MARCHETTI-KRANTZ)
 - Colposuspension para vaginale, suspension à l'aiguille (PEREYRA, RAZ, STAMEY)

- Les interventions destinées à corriger l'insuffisance sphinctérienne:

- Bandelettes sous cervicales;
- Injections péri urétrales;
- Sphincter artificiel.

2.2.1-Les colporrphies antérieures [2]

Historiquement, c'est KELLY, qui, au début du 20^{ème} siècle, développa d'abord sa technique, ouvrant ainsi l'ère de l'abord vaginal. Il s'agit d'interventions simples, rapides, où le risque opératoire est moindre et donc théoriquement tout à fait adaptées à des sujets âgés et fragiles.

Trois interventions servent de référence:

- Technique de Marion Kelly:

Qui effectue une plicature sous urétrale visant à soutenir le col vésical et l'urètre par des tissus para urétraux, suturés sur la ligne médiane.

- Technique de BERKOW:

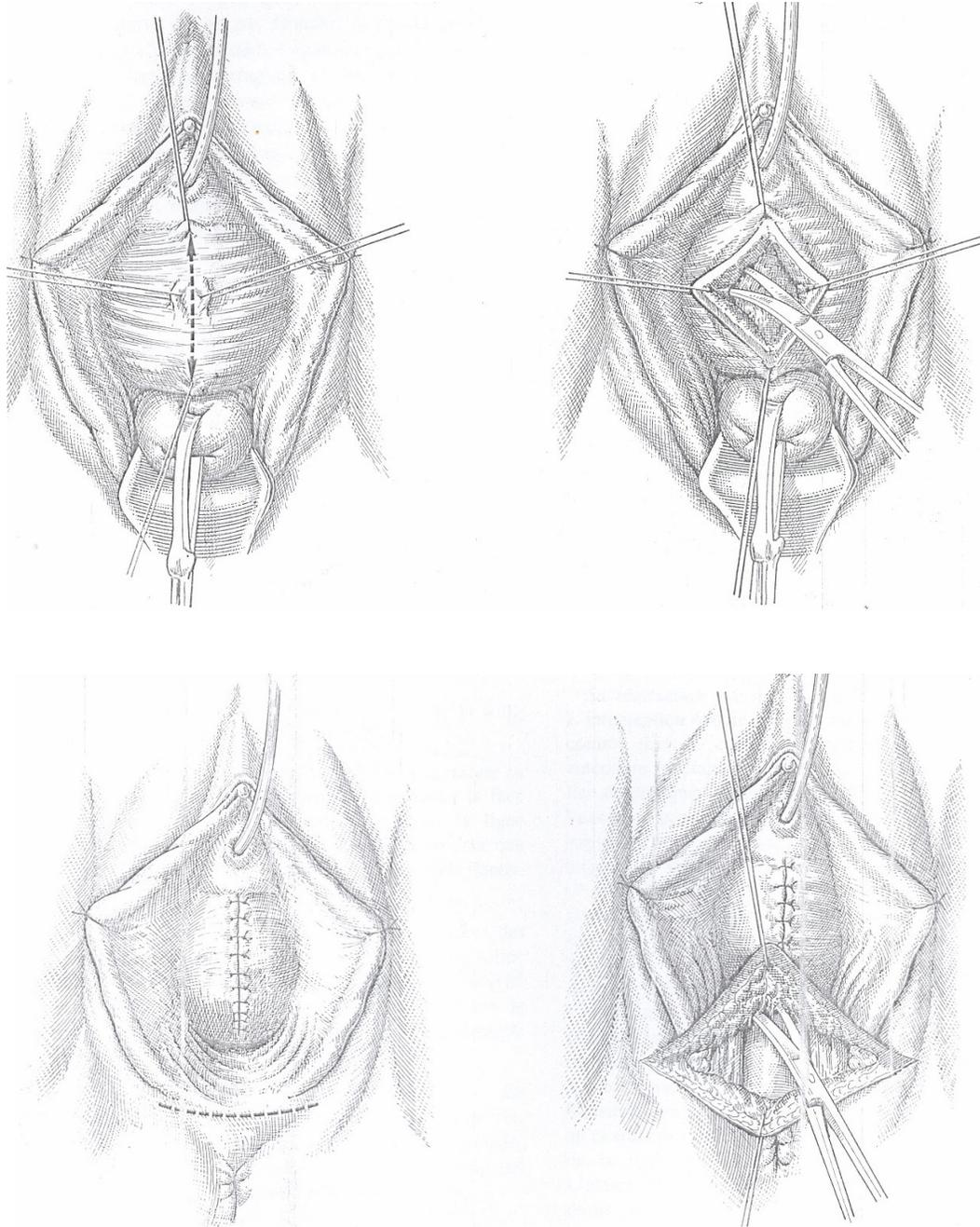
Qui effectue une dissection plus poussée et individualise le faisceau pubo-coccygien des muscles élévateurs et les muscles bulbo-spongieux, suturant ceux-ci en deux plans sur la ligne médiane.

- Technique de INGELMAN- SUNDBERG:

Utilise selon le même principe de suture ; trois structures anatomiques :

- les ligaments vésicaux,
- les faisceaux pubo-coccygiens des élévateurs,
- les muscles ischio-caverneux

Figure 8: Technique de colporraphie de MARRION KELLY (cure de cystocèle)
[2]



Technique de colporraphies (Cure de cystocèle) [2]

2.2.2-Les interventions de suspension du col vésical [2]

- Colposuspension retro-pubienne

Elles visent à remettre en position intra- abdominale la jonction vésico-urétrale afin de rétablir la transmission des pressions.

Son principe est simple :

La suspension du col est assurée par un fil tractant la paroi vaginale qui est utilisée comme sangle sous cervicale et dont les extrémités sont fixées à un élément antérieur solide.

On peut distinguer deux grands types de Colposuspension «classiques » qui utilisent un abord endo-pelvien. Dans les deux cas, des fils non résorbables sont passés dans l'épaisseur du vagin, de part et d'autre du col et de l'urètre et fixés:

- soit à la face postérieure de la symphyse pubienne: technique de MARSHALL MARCHETTI- KRANTZ décrite en 1949
- soit latéralement aux ligaments de COOPER : technique de BURCH décrite en 1961.

- Colposuspension para vaginale

Proposée par RICHARDSON en 1981, cette intervention consiste à rattacher de chaque côté le cul de sac vaginal tapissé du fascia endo-pelvien aux muscles pubo-coccygien et obturateurs.

Cette technique a pour avantage de restaurer une anatomie normale.

Il s'agit cependant d'une technique récente et peu connue, qui nécessite une discussion étendue.

Figure 9: Technique de suspension par bandelette [2]

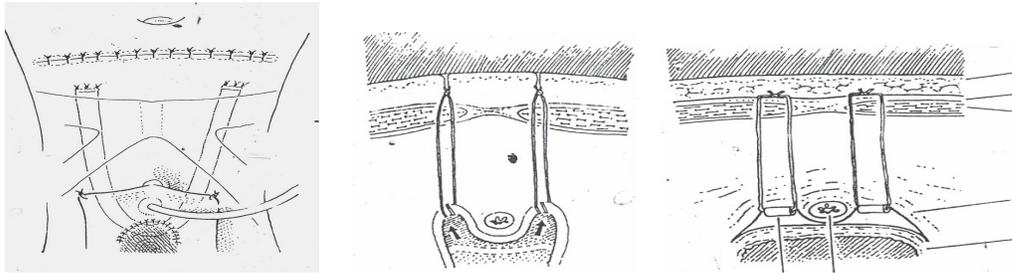


Figure 10: Passage du fil dans l'épaisseur de la paroi vaginale et le ligament de Cooper sous couvert de deux doigts vaginaux [2].

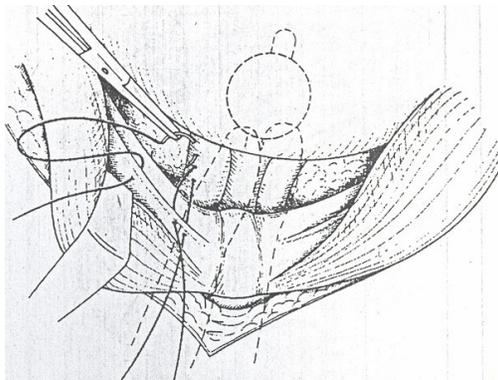
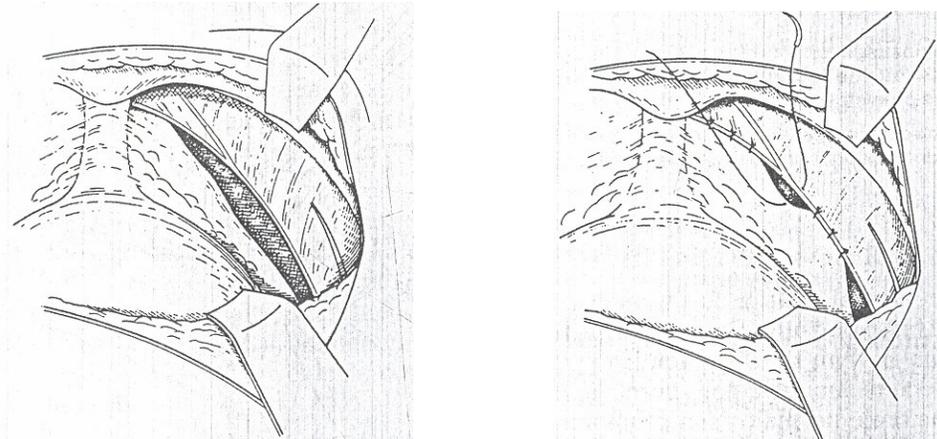


Figure 11: Technique de colposuspension para vaginale [2]



- Colposuspension à l'aiguille dite «simplifiée»

Elle utilise le même principe de suspension du col, mais le passage des fils se fait par voie vaginale exclusive. Les fils sont ensuite noués entre eux après traversée de la paroi abdominale antérieure qui sert de chevalet:

- PEREYRA en 1957 décrit le passage d'une aiguille double au travers d'une incision abdominale superficielle de chaque côté du col vésical à travers la paroi vaginale.

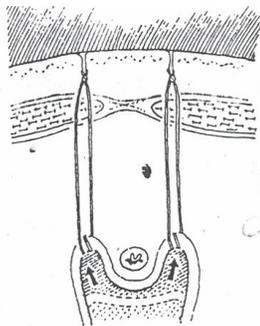
- La technique de PEREYRA modifiée (1978) permet d'éviter le cisaillement de la paroi vaginale en réalisant une colpotomie antérieure médiane, isolant le fascia endo-pelvien.

- RAZ propose en 1981 une variante de l'intervention précédente en réalisant une incision en U renversée, évitant la dissection immédiate de la région cervico-urétrale et l'incorporation de la paroi vaginale, hors de la muqueuse, dans la suture.

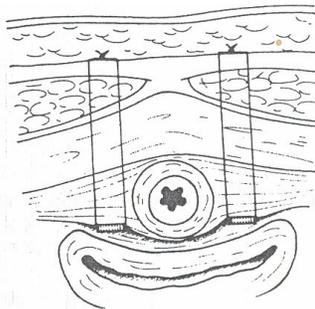
- STAMEY, en 1973, équipe les fils de suspension d'une petite prothèse vasculaire en Dacron, ce qui renforce les tissus para urétraux. Il utilise une aiguille adaptée, référencée comme celle de STAMEY et réalise un contrôle cystoscopique per-opératoire.

- De multiples variantes des précédentes ont été décrites, dont les plus connues sont celles de COBB et RADGE (1978) puis de GITTES (1987)

Figure 12: Technique de GITTES et celle de STAMEY [2]



Technique de Gittes.



Technique de Stamey: les prothèses de dacron évitent le cisaillement des tissus para-urétraux

3- Les interventions destinées à corriger l'insuffisance sphinctérienne

3.1-Les techniques de soutènement du col par fronde [2]

Elles visent à replacer le col vésical dans l'enceinte de pression abdominale, non pas en utilisant de manière directe ou indirecte les tissus péri urétraux (comme dans les interventions de colpexies retro-pubiennes), mais en utilisant un matériel prélevé à distance, moins exposé aux risques d'altération future que le vagin, et placé sous le col vésical.

Cette technique a été récemment réhabilitée par MAC GUIRO, qui la réserve exclusivement au traitement de l'insuffisance sphinctérienne. En Europe et en France, elle est également utilisée pour corriger une hyper mobilité urétrale car elle semble offrir un résultat plus stable dans le temps que la colposuspension.

On distingue en fonction du matériau, de la voie d'abord et du mode de fixation utilisé.

- L'intervention de GOEBELL- STOECKEL- MICHON: Qui utilise une bandelette musculo-aponévrotique pédiculisée sur le muscle droit de l'abdomen et fixée à la racine du muscle droit controlatéral après son passage en fronde sous le col vésical. Une voie d'abord mixte abdomino-vaginale est utilisée.

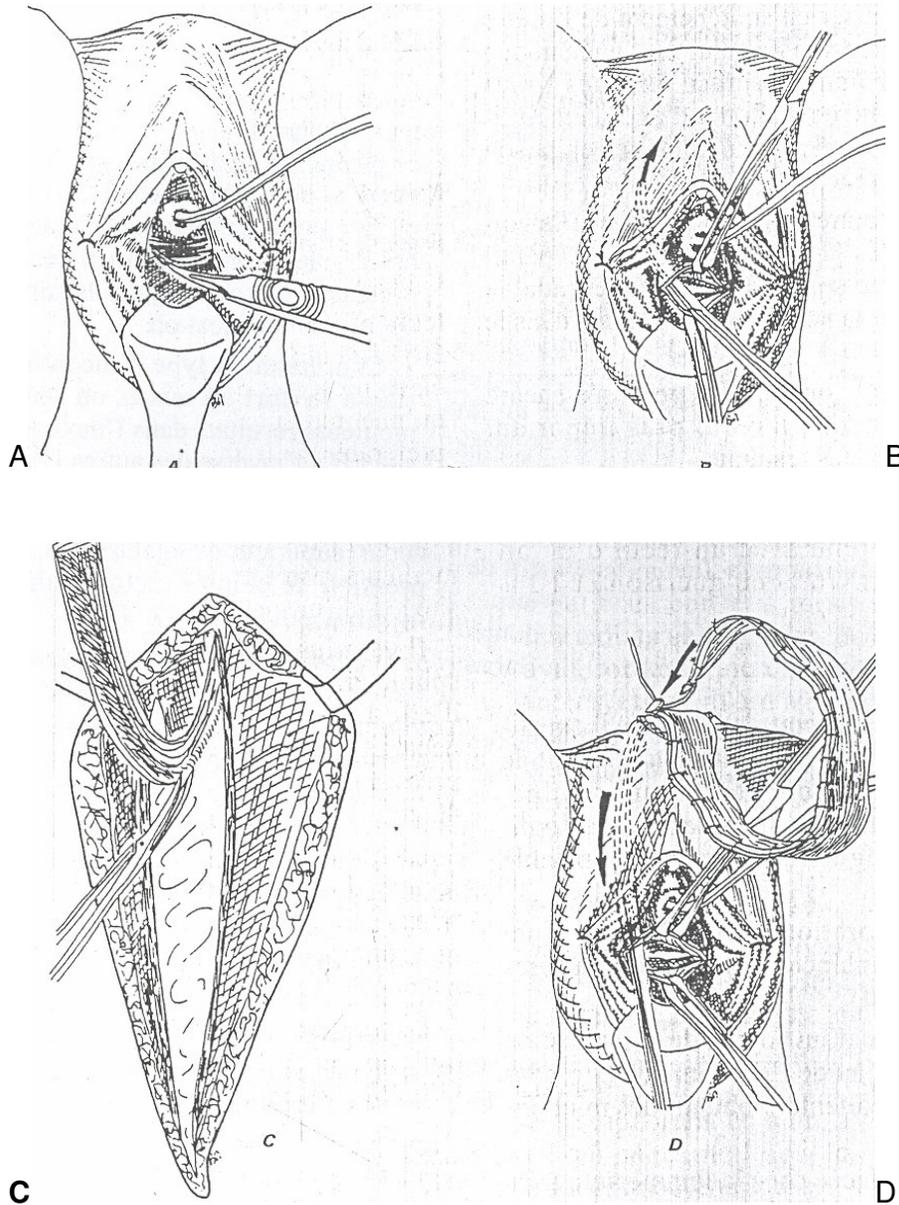
- Différentes techniques utilisant des bandelettes de tendons hétérogènes (De linotte) ou tissus prothétiques ont été décrites. Elles sont actuellement abandonnées, car si elles avaient l'avantage d'éviter bon nombre d'éventrations post opératoires (complications à distance fréquemment reprochées aux opérations type GOEBEL- STOECKEL- MICHON), elles avaient également l'inconvénient majeur d'être très mal tolérées.

- Les techniques utilisant une bandelette aponévrotique libre, prélevée horizontalement et fixée aux ligaments de COOPER: opération de CUKIER (voie d'abord abdominal exclusif). Elles ont pour but de minimiser les risques d'éventration.

- Ce même principe de fronde sous cervicale est utilisé par la technique de BOLOGNA, intervention simplifiée au cours de laquelle deux bandelettes sont prélevées aux dépens de la paroi vaginale antérieure puis passées ensuite, par voie basse exclusive, de chaque côté du col vésical, pour être fixées enfin, soit à l'aponévrose des muscles droits, soit aux ligaments de COOPER, grâce à une courte incision sous pubienne.

Ici, l'abord chirurgical peut être mixte, mais aussi hypogastrique pur ou vaginal pur.

Figure 13: Technique de Goebell-stoeckel-michon [7]



A=incision vaginale arciforme ;

B=dissection de l'espace retro-symphysaire ;

C=découpage du lambeau musculo-aponévrotique ;

D=mise en place de la bandelette.

3.2 Les injections para urétrales:

Elles visent à réaliser un soutènement de l'urètre et une meilleure occlusion de celui-ci. La technique consiste à injecter une substance dans les tissus péri-urétraux. La pâte de TEFLON a d'abord été utilisée, mais ce produit tend à être abandonné en raison des risques iatrogènes.

Actuellement d'autres matériaux, sont proposés, dont la tolérance paraît excellente, bien que leur caractère biodégradable semble hypothéquer la stabilité des résultats dans le temps (le collagène par exemple).

La graisse et la silicone ont été proposées encore plus récemment, mais un recul plus important manque pour évaluer les résultats.

CHALIHA et WILLIAMS, dans une revue récente de la littérature, donnent des résultats encourageants de l'utilisation de macro plastique (4,4 ml par injection)

BUCKLEY a obtenu avec un recul d'un an (moyenne: 17 mois), 70% de guérison et 10% d'amélioration.

3.3 Le sphincter artificiel [11]

Le sphincter artificiel d'apparition récente (SCOTT, 1974), constitue la méthode la plus récente dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort.

Son principe, simple consiste à mettre en place, par voie abdominale ou abdomino-vaginale, un anneau gonflable autour du col vésical.

Différentes améliorations technologiques ont permis d'aboutir au sphincter actuellement utilisé: l'AS 800. Il comprend:

- une pompe, munie d'un bouton de désactivation qui est insérée au niveau de l'une des deux grandes lèvres et permet à la patiente d'obtenir des mictions à la demande.
- une manchette, placée chez la femme autour du col vésical
- un ballon, placé en situation sous péritonéale, de façon à ce qu'il soit soumis aux variations de pression abdominale.

3.4 La bandelette TVT [12] ; [28]

Une nouvelle technique mini invasive (technique chirurgicale peu agressive et n'impliquant pas d'anesthésie générale), à savoir l'implantation d'une bandelette, est proposée à un nombre croissant de femmes incontinentes, lorsque les médicaments et la rééducation ne suffisent plus à combattre les fuites urinaires.

On doit la bandelette TVT (Tension – Free - Vaginal Tape en anglais) à un gynécologue suédois ULS ULMSTEIN, qui en est l'inventeur ainsi qu'à la firme

ETHICON. Ce dispositif permet de supprimer les incontinenances urinaires d'efforts féminines.

Technique

L'ensemble du système comporte deux aiguilles attachées à une bandelette d'environ 30 cm de long (le coût de la bandelette est d'environ 460 euros) L'intervention consiste à mettre en place par voie vaginale une bandelette sous l'urètre, le canal qui assure l'évacuation des urines à partir de la vessie. Le dispositif est passé grâce à l'aiguille de chaque côté de la vessie et est inséré jusqu'à la peau au-dessus du pubis où le chirurgien la récupère.

Pendant l'intervention, qui se déroule en position gynécologique, la vessie est remplie avec du sérum physiologique. Le chirurgien demande à la patiente de tousser ou de pousser pour mettre la bandelette sous tension, de façon à la régler et à éviter les fuites ultérieures d'urine. Un contrôle endoscopique (cystoscopie) est effectué pour vérifier l'état de la vessie. Il n'est pas nécessaire de fixer la bandelette qui s'amarre d'elle-même aux tissus traversés. Une petite incision vaginale et deux cutanées sont nécessaires pour l'implanter. Quelques points de suture seront nécessaires.

La pose de bandelette est réalisée en 30 minutes sous anesthésie locale ou péridurale et que « l'hospitalisation ne dépasse pas 24 à 48 heures » explique le Docteur JACQUES BRON, urologue à Fleury les AUBRAIS. Les suites sont donc en général faciles, la patiente ne devra pas avoir de relations sexuelles pendant un mois pour permettre à l'incision vaginale de cicatriser.

Cette technique, qui s'est développée en France essentiellement à partir de 1996, est malgré tout, une véritable chirurgie, qui exige donc un bilan préopératoire habituel (examens de sang, électrocardiogramme) Il est également habituel de demander une analyse d'urines pour vérifier l'absence d'infection.

Par ailleurs, comme pour toute chirurgie, des complications peuvent être déplorées et cette technique exige un apprentissage de la part du médecin qui la pratique.

Complications

Perforations de la vessie, des saignements, des plaies ou des infections de la bandelette.

Effets secondaires principaux

C'est que les femmes peuvent ressentir dans les suites une envie impérieuse d'uriner, qui est parfois plus gênante que les fuites antérieures. Certaines études ont ainsi rapporté un taux «d'impériosité urinaire » de 10 à 15% à 2 ans, mais fort heureusement, ce trouble peut se résoudre au fil du temps. On peut aussi observer une petite destruction du tissu vaginal autour de l'endroit où le chirurgien a réalisé l'incision pour implanter la bandelette, mais ce problème disparaît en général après utilisation de soins locaux. Enfin, si les mictions se passent sans difficultés pour la majorité des patientes dès la sortie de l'hôpital, 20% d'entre elles éprouvent tout de même des difficultés à uriner pendant 2-3 jours, ce qui peut conduire à laisser en place la sonde dans la vessie pendant ce délai. A noter que les douleurs post opératoires sont en général d'intensité modérée et peuvent même totalement manquer.

Résultats

Plusieurs centaines de milliers de femmes ont été opérées avec cette méthode dans le monde «les résultats sont considérés aujourd'hui comme très bons, vis à vis de l'incontinence d'effort et au moins équivalents à ceux des autres techniques, avec 90% de disparition des fuites urinaires » indique B. MAUROY. Mais l'efficacité est moins importante lorsque le sphincter de l'urètre est insuffisant (75 à 85% de bons résultats)

3.5 Une nouvelle méthode originale " REMEEX" [13]

Un nouveau système à bandelette nommé **REMEEX (RÉGULATION MÉCANIQUE EXTERNE)** se distingue par l'ajout d'un vari-tenseur. Ce composé reste implanté pour permettre, tout au long de la vie de la patiente et par un geste minimal invasif, de corriger une éventuelle rétention ou d'améliorer la continence. L'avantage de ce procédé est de pouvoir régler la tension de la bandelette après intervention. Le réajustement de la tension peut être effectué chaque fois que cela semble nécessaire (modifications physiologiques, changements d'activité professionnelle ou autres) et ce, tout au long de la vie de la patiente.

Une étude sur l'efficacité de ce traitement a été présentée dans le cadre du congrès 2003 de l'association française d'urologie, ayant traité 13 patientes, les auteurs concluent que le REMEEX est une alternative envisageable chez les patientes souffrant d'insuffisance sphinctérienne.

4- un «pacemaker» contre l'incontinence [17]

D'après l'association française d'urologie, entre 300 à 500 000 patients souffraient d'incontinence ou d'impériosité en 1995. Des traitements existent, mais certaines personnes sensibles aux effets secondaires des médicaments sont en situation d'impasse thérapeutique. Une nouvelle solution pourrait voler à leur secours: le pacemaker vésical !

Cette technique n'est pas proposée en première intention. Elle est indiquée dans le cas où les médicaments sont mal tolérés et provoquent des effets secondaires, tels que l'assèchement de la bouche.

La neuromodulation des racines sacrées s'adresse en France potentiellement à 9000 personnes souffrant d'incontinence ou d'impériosité, c'est à dire éprouvant un irrépressible besoin d'uriner.

La technique consiste à fixer une électrode reliée à une pile à 2 volts sur l'os du sacrum dans le bas du dos permettant d'agir sur les nerfs qui contrôlent la vessie.

Ce seuil électrique de stimulation des fibres sensibles est inférieur à celui des fibres motrices et ne provoque pas de gêne. Les patientes ressentent au plus un léger picotement, dans les grandes lèvres. L'intensité du courant est laissée à l'appréciation du patient qui peut le faire varier selon les circonstances.

Un bilan clinique et uro-dynamique préalable permet de s'assurer du bon profil du patient. Un test de 5 à 7 jours avec un dispositif provisoire est ensuite entrepris. Seule l'électrode est implantée sous la peau, le boîtier étant stocké sur la peau du patient. Afin de pouvoir mesurer l'efficacité de la thérapie, le candidat doit noter sur une fiche de recueil le nombre de verres avalés, la fréquence et le volume des mictions heure par heure ainsi que l'importance des accidents. Les annotations se poursuivent une semaine après que le stimulant ait été retiré. Le test est considéré comme concluant quand l'amélioration des symptômes dépasse les 50%.

Une implantation du système au niveau de la fosse iliaque ou de l'abdomen selon la morphologie de la personne, peut alors être envisagée sous anesthésie générale.

Les réglages sont réalisés par télémetrie à l'aide d'une console de programmation. Le système présente en outre l'avantage d'être toujours réversible pendant 5 à 7 ans, selon l'usure de la pile. Environ 400 interventions ont été pratiquées depuis 1996.

X- AUTRES TRAITEMENTS

Prévention de l'incontinence post cure de FVV. [7]

Pour prévenir l'incontinence post opératoire après anastomose uréthro-vésicale de nombreux artifices techniques complémentaires peuvent être associés d'emblée à la fistulorrhaphie.

- Association d'un Goebbel-Stockel et d'un Martius qui le recouvre.
- Opération de Ingelman-Sundberg, utilisée également par D. Gauvin dans les incontinenances d'effort et proposée par PH. Barnaud pour les fistules. Deux bandelettes du bord interne des releveurs sont détachées à 5 cm de leurs insertions pubiennes et sont suturées en paletot au dessous de la région uréthro-cervicale.

Cette technique comporte secondairement un risque évident de réouverture de la fistule car certains faisceaux ont malheureusement parfois beaucoup souffert lors du processus qui a engendré la fistule.

1- Technique de A. Benchekroun:

Colposuspension par le bulbo caverneux et le transverse superficiel du périnée.

Il s'agit d'une intervention originale de renforcement et de suspension cervico-urétrale utilisant un lambeau musculaire pédiculé prélevé aux dépens du muscle transverse superficiel du périnée; associé au bulbo caverneux le lambeau pédiculé graisseux de Martius conserve des indications dans le traitement de certaines fistules vésico-vaginales, cervico-urétrales avec une mauvaise qualité des tissus ou bien dans le matelassage après cure.

Technique

1^{er} temps:

Après fermeture de la fistule.

Les ciseaux de Metzemaum, pointe dirigée vers l'extérieur vont prolonger le tunnel latéro-cervico-urétral jusqu'à l'espace de Retzius droit.

2^e temps: le lambeau musculaire.

Incision verticale de la grande lèvre gauche présentée par 4 pinces d'Allis. Son contenu graisseux est isolé de haut en bas.

Le muscle bulbo-caverneux est séparé de la paroi vaginale. Sa section est réalisée le plus haut possible.

Le muscle transverse superficiel est désinséré de son attache au noyau fibreux du périnée. Sa libération se poursuit latéralement jusqu'à l'ischion.

Le lambeau musculaire est ainsi obtenu. Il reste attaché à la tubérosité ischiatique.

3^e temps:

Transposition du lambeau dans la cavité vaginale à travers un tunnel sous la paroi interne de la grande lèvre gauche et le vagin.

4^e temps: suspension du col vésical par le lambeau.

- Courte incision abdominale: sus pubienne latéralisée droite.
- Extériorisation à l'aiguille de Peyrera, par l'intermédiaire d'un fil de traction qui charge l'extrémité du lambeau. Ce dernier est fixé sur bourdonnet, il est maintenu en attente sans être noué.
- Suture vaginale (l'aiguille charge quelques fibres du lambeau pour éviter sa rétraction)
- Hémostase du lit du prélèvement musculaire, suture de la grande lèvre sur un Redon aspiratif.

5^e temps: Serrage du fil pour la suspension.

- soit en per opératoire sous contrôle cystoscopique.
- soit le lendemain de l'intervention avec la participation de la malade.

Mais cette technique est indiquée dans :

- Les cas de fistules uréthro-cervicales complexes entraînant une destruction sphinctérienne. Le soutènement et la suspension du col vésical permettent de rendre la continence à ces patientes candidates en principe à un sphincter artificiel.
- Les cas d'échec des autres techniques de suspension du col vésical dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort.
- Le renforcement d'une plastie urétrale.

2- Procédé d'urétro-cervico-suspension par fronde de Ludovic Falandry [7]

- Les incontinenes urinaires post cure de fistule sont Fréquemment considérées comme des échecs et mal acceptées par les patientes ayant déjà subi une ou plusieurs interventions; elles sont difficiles à traiter.

Les très nombreuses interventions proposées pour améliorer une continence imparfaite des urines: fronde sous cervicale, colposuspension par voie haute et leurs variantes s'adressent avant tout aux incontinenes essentiellement liées à l'effort. Les incontinenes après chirurgie cervico-urétrale répondent mal aux tentatives chirurgicales classiquement utilisées.

L'environnement consécutif à des opérations itératives, l'étendue de la sclérose, la fibrose et le manque souplesse de la paroi vaginale antérieure sont autant de facteurs défavorables qui rendent difficile voire impossible l'utilisation des procédés habituels de suspension car ne parvenant pas à mobiliser suffisamment le vagin, celui-ci ne pouvant de ce fait être efficacement suspendu.

L'intervention:

Inspirée de l'opération de Peyrera, son principe est simple et ne soulève guère de difficultés.

Sous anesthésie locorégionale, la patiente est installée en position gynécologique les jambes reposant sur des appuis avec léger Trendelenburg, comme pour la cure d'une fistule vésico-vaginale.

On procède à une incision vaginale à la face antérieure qui dessine un H encadrant un rectangle de 3cm de longueur sur 2 cm de hauteur dont la base est située à hauteur du col vésical et le sommet à 15 mm en arrière du méat après mise en place d'une sonde de Foley dont une traction douce permet de localiser le col vésical où vient se fixer le ballonnet de la sonde (figure A).

- L'ouverture du fascia endo-pelvien aux ciseaux longs de Mayo introduits dans l'incision vaginale latérale et dirigée de bas en haut en restant bien au contact de la symphyse pour ne pas blesser latéralement la vessie et perforer l'aponévrose pelvienne. Une courte incision cutanée est alors faite sur la pointe des ciseaux qui saille sous la peau sus pubienne (figure B).

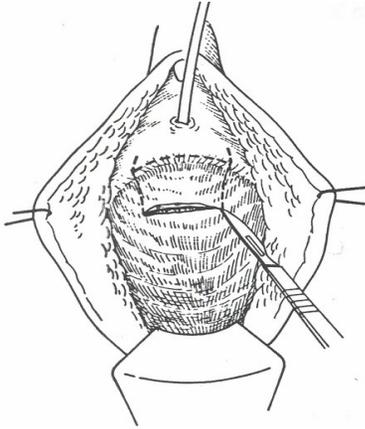
- Mise en place des fils de suspension sur le lambeau vaginal par un double surjet de fil lentement résorbable (vicryl 1) chargeant le fascia latéro-urétral tout en veillant à rester le plus loin possible du col vésical de manière que la suspension soit la plus indirecte que possible (figure C)

- Montée des fils de la cervico-suspension à l'aide d'une pince à calcul dont l'extrémité mousse est atraumatique et la courbure adaptée (Figure D)

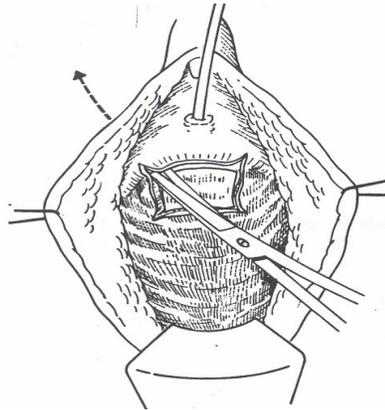
- Fixation des fils en avant de la gaine des droits au niveau d'un trajet sous cutané reliant les deux incisions sus pubiennes avec une «tension suffisante » pour assurer une véritable cravate sous la région uréthro-cervicale (figure E et F)

La fermeture en points séparés par de fil résorbable 3/0 du vagin en avant de la fronde termine l'intervention et renforce le soutènement vésical. Les soins post opératoires marqués par l'ablation de la sonde après 3 jours, une antibio-prophylaxie d'une semaine pour éviter les infections urinaires.

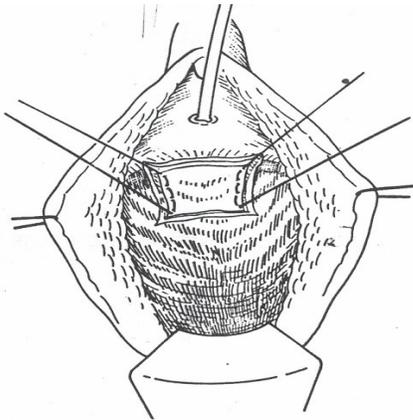
Figure 14: Uréthro-cervico-suspension de LUDOVIC FALANDRY [7]



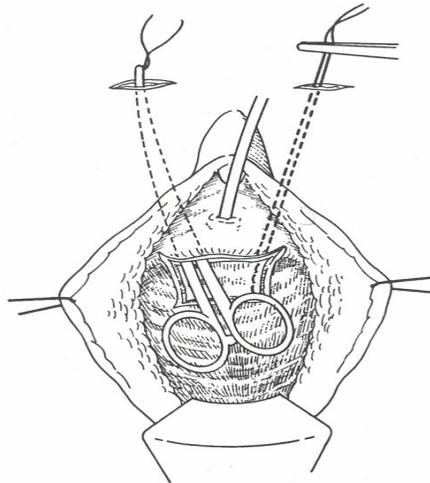
A/ incision vaginale



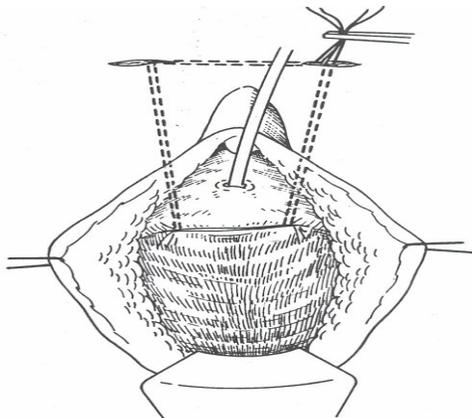
B/ ouverture fascia endo-pelvien



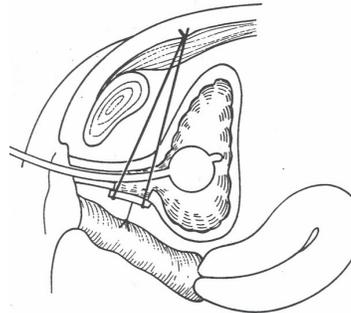
C/ mise en place des fils



D/ serrage des fils



E



F

E et F : fixation des fils en avant de la gaine des droits [7]

Principales indications des interventions chirurgicales de l'incontinence urinaire de la femme [18].

Type	Mécanisme	Intervention de base	Options
D'effort ou Mixte	Defaut de transmission	Colpopexie retropubienne	Colpopexie percutanée ou percoelioscopie
	Insuffisance sphinctérienne	Fronde peri-urétrale	Injection peri-cervico-urétrale Sphincter artificiel
Impériosité	Instabilité	-----

Tableau tiré de l'évaluation et état des connaissances concernant l'incontinence urinaire de l'adulte ANDEM, PARIS, 1995. [18]

XI- Exemple de cure de fistule: [1]

Cure de F VV simple, technique de base (décrite par M CAMEY)

La patiente est installée en position gynécologique en léger Trendelenburg.

Les petites lèvres sont fixées latéralement au fil 00 à la face interne des cuisses.

Les épisiotomies ne sont pas en règle nécessaires dans ce type de fistule ou du moins elles seront courtes et facilement suturables. L'introduction de la valve à poids se fait. Un beniqué 40 pénètre facilement dans la vessie ; il est perçu par la fistule.

1- Exposition, incision et clivage:

La fistule est exposée soit par 4 fils de traction passés dans la paroi vaginale autour de la fistule, soit par une sonde de folley introduite dans l'orifice fistuleux, ce qui permet d'introduire du bleu dans la vessie si l'on suspecte la présence d'autres fistules.

Une incision circulaire, commençant là où l'accès est plus facile, est menée autour de la fistule. Si la fistule est petite on peut s'aider de deux petites incisions transversales de part et d'autre de celle-ci.

On recherche ensuite le plan de clivage entre la vessie et le vagin en conservant toute l'épaisseur de paroi vaginale. On commencera de préférence à l'endroit où les tissus semblent le mieux conservés et on continuera circulairement. Si le pourtour immédiat de la fistule ne semble pas propice à un décollement, on amorcera celui-ci à distance à partir de deux incisions verticales du vagin de 1cm, l'une au-dessus, l'autre en dessous de la fistule ; on pourra ainsi cliver les deux organes et terminer par l'orifice fistuleux.

L'étendue du clivage doit être suffisante pour pouvoir suturer la vessie sans traction, mais pas excessive pour éviter la dévascularisation des organes et la création d'un espace mort entre eux, source d'hématome et de fistulisation secondaire.

Si les bords vaginaux sont complètement scléreux, ils doivent être réséqués et ravivés.

2- Suture de la vessie:

Elle est effectuée en un plan de points séparés prenant bien le muscle et la sous muqueuse en prenant le moins possible la muqueuse, laquelle ne doit pas faire hernie. Les points doivent être suffisamment proches pour assurer l'étanchéité, mais pas trop pour éviter l'ischémie. Le sens de la suture, vertical ou horizontal, est sans importance.

On lavera la vessie avant sa fermeture complète afin d'éliminer d'éventuels caillots de sang.

3- Epreuve d'étanchéité:

A partir d'une sonde de folley No 18 on injecte du sérum teinté (bleu ou bétadine) dans la vessie en tenant compte de la capacité vésicale parfois réduite. Toute fuite nécessite un point de suture complémentaire, sauf si elle se produit par les trous d'aiguille ce qui peut amener à faire une interposition.

4- Suture du vagin:

Se fait également en un plan de points séparés, le sens de la suture est sans importance ; mais il est préférable qu'elle ne corresponde pas à la ligne de suture vésicale.

5- Pansement et suites immédiates:

Le vagin est rempli doucement de mèches imbibées de bétadine diluée ; elles contribueront à l'effacement des espaces morts, évitent l'adhérence des tissus et drainent les sérosités. Les mèches seront enlevées 24-48 h après l'intervention.

NOTRE ETUDE.

I- METHODOLOGIE:

1-Cadre d'étude:

Notre étude s'est déroulée dans le Service d'Urologie de l'Hôpital du Point G, qui est un hôpital de 3^e niveau. Le Service d'Urologie reçoit les patients en provenance de tout le pays. Il est dirigé par le Professeur KALILOU OUATTARA assisté par 2 autres médecins urologues avec 1 jour de consultations externes par médecin, 1 jour d'activités opératoires par médecin et par semaine, 1 jour de staff interne pour discuter les dossiers des malades à opérer. Tous les jours du lundi au vendredi a lieu une visite générale des malades hospitalisés.

Le personnel paramédical est composé de :

- 1 Technicien Supérieur de Santé qui joue le rôle de major ;
- 2 Techniciens de Santé;
- 2 Aides Soignants;
- 3 garçons de salle;
- 16 étudiants faisant fonction d'interne.

L'enceinte du service comprend :

- une structure principale de 34 lits dont une salle de 5 lits pour femmes.
- une annexe de 10 lits réservés aux femmes sises au centre Oasis.

Le centre Oasis construit par la Fondation Partage est réservé à l'accueil des femmes fistuleuses avant et après leur opération et comporte 36 lits.

C'est pratiquement le seul service qui assure la prise en charge des fistuleuses de tout le pays.

2-Type et période de l'étude:

Il s'agit d'une étude longitudinale avec collecte prospective des données.

L'étude s'est déroulée de Novembre 2003 à Décembre 2004, soit une période de 14 mois.

3-Population d'étude:

Notre étude a porté sur les femmes dont la fistule a été chirurgicalement fermée et qui ont consulté pour perte des urines.

4-Critères d'inclusion:

Ont été incluses dans cette étude toutes les patientes dont le diagnostic d'incontinence post fistule a été confirmé.

Sur les dossiers observés, nous avons colligé 38 cas.

5-Critères de non inclusion:

Ont été exclues de notre étude les patientes dont :

- le diagnostic n'a pas été confirmé en pré opératoire.
- l'incontinence n'est pas consécutive à une fistule.
- le dossier était incomplet.

Le dossier comportait une fiche d'enquête remplie après un entretien individuel avec la patiente et portée en annexe.

6-Analyse et traitement des données:

Les données ont été saisies et analysées dans le logiciel EPI info version 6.0.

Le test statistique utilisé a été le Chi².

II- LES INVESTIGATIONS:

Après un interrogatoire minutieux nous ayant renseigné sur les antécédents et les circonstances de survenue de l'incontinence, nos malades ont été soumises à :

1- Un examen physique:

Général avec un accent particulier sur le bassin, les organes uro-génitaux et le périnée.

2- Un bilan complémentaire:

Ayant comporté

- Un bilan biologique : NFS VS, groupage sanguin, rhésus, créatinémie, glycémie, TS-TCK

- Une consultation pré anesthésique qui détermine le type d'anesthésie à adopter .

L'ensemble des renseignements utiles à notre étude est rassemblé sur la fiche d'enquête.

3-Techniques de traitement:

• Les patientes souffrant d'une incontinence par instabilité vésicale (miction impérieuse) ont bénéficié d'un traitement médical à base de chlorure d'oxybutynine 5mg, forme comprimé à dose progressive allant de 1,5cp/j à 3cp/j à raison de 3 prises journalières. Ce traitement a été institué et maintenu pendant au moins deux semaines chez ces patientes.

• Quant aux autres, un traitement chirurgical dont le choix technique ainsi que la voie d'abord sont en fonction des lésions causales :

- la technique de Burch dont l'abord est mixte (vaginal et abdominal) a été pratiquée dans les cas de prolapsus génital compliqué de ptôse urétrale et/ou de cystocèle.

- la plastie vaginale associant le plus souvent un soutènement peri-urétral par voie basse exclusive a été pratiquée dans les cas d'insuffisance sphinctérienne par atrophie vaginale.

- la colporraphie antérieure (type Marrion Kelly) aussi par voie basse exclusive a été pratiquée pour les cas de cystocèle simple (sans hystérocèle),

Dans tous les cas à la fin de l'Intervention chirurgicale une sonde vésicale charrière 18 ou 20 a été mise en place, et maintenue pendant deux semaines sauf pour les cas de soutènement péri urétral ou de plastie vaginale où son ablation se fait le lendemain de l'intervention pour permettre au sphincter une reprise rapide de sa fonction et une appréciation des mictions ; des compresses imbibées de bétadine

sont placées dans le vagin (pour effacer les espaces morts et assurer une asepsie locale).

Les suites opératoires immédiates: elles sont marquées par une mobilisation rapide des patientes dans les 24 heures post opératoires, ainsi que l'ablation des compresses vaginales.

Le type d'anesthésie de choix a été la loco-régionale (rachi ou péridurale) avec une association bupivacaine et fentanyl.

4-Traitement associé:

- l'antibiothérapie est maintenue pendant 15 jours, dans tous les cas jusqu'à l'ablation de la sonde, ainsi que les bains de siège biquotidiens au permanganate de potassium. (KMNO₄)

- des tulle gras vaginaux ont été utilisés dans les mobilités antérieures et dans les plasties vaginales pour faciliter la cicatrisation.

5- Evaluation:

Un contrôle de la continence a été fait à sortie des patientes,
Et comme critères de réussite on note «la continence d'urine»

III- NOS RESULTATS.

TABLEAU I Pourcentage de FVV fermées par rapport au total

Total FVV	169
Total FVV Fermées	113
Pourcentage	66,86%

Au cours de notre étude, nous avons recensé 113/169 fistules fermées ; soit 66,86%.

TABLEAU II Pourcentage d'incontinence par rapport au total de FVV fermées

Total FVV Fermées	113
Total d'incontinence	38
Pourcentage	33,6%

L'incontinence sur fistule fermée a été retrouvée chez 38 patientes soit 33,6%.

TABLEAU III Pourcentage de malades guéries par rapport au total de FVV fermées

Total FVV fermées	113
Total de malades guéries	75
Pourcentage	66,4%

75/113 de nos patientes dont la FVV fermée avaient une guérison complète, soit 66,4%.

TABLEAU IV Répartition selon l'âge des patientes à la réception

Tranche d'âge (ans)	Nombre de cas	%
≤15	1	2,6
]15 - 25]	17	44,7
] 25 - 35]	11	28,9
>35 ans	9	23,7
Total	38	100

La tranche d'âge]15-25ans] a été dominante dans notre échantillon ; soit 44,7%.

TABLEAU V. Répartition des patientes selon leur âge au mariage

Age en année	Nombre de cas	%
[12-14]	6	15,7
[15-17]	23	60,5
[18-21]	9	23,7
Total	38	100

Vingt trois patientes, soit 60,5% de l'échantillon ont été mariées entre 15 et 17 ans.

TABLEAU VI : Répartition des patientes selon leur provenance

Provenance	Nombre de cas	%
Kayes	5	13,2
Koulikoro	8	21,1
Sikasso	2	5,3
Ségou	13	34,2
Mopti	1	2,6
Tombouctou	3	7,9
Gao	1	2,6
Kidal	0	0
Bamako	3	7,9
Autres	2	5,3
Total	38	100

La région de Ségou a été la plus représentée avec treize patientes soit 34,2%.

TABLEAU VII Répartition des patientes selon leur cadre de vie

Cadre de vie	Nombre de cas	%
Foyer conjugal	32	84,2
Foyer parental	6	15,8
Isolée	0	0
Total	38	100

Trente deux patientes soit 84,2% vivent dans le foyer conjugal.

TABLEAU VIII Répartition des patientes selon leur taille.

Taille (en cm)	Nombre de cas	%
≤150	2	5,3
]150 - 156]	22	57,9
> 156	14	36,8
Total	38	100

Les patientes de taille]150 - 156 cm] constituent le gros lot de l'échantillon avec 22 cas /38 ; soit 57,9%.

TABLEAU IX Répartition des patientes selon le rang de la grossesse ayant entraîné la fistule.

Rang	Nombre de cas	%
1	19	51,4
2	3	8,1
3	3	8,1
4	2	5,4
5	2	5,4
6	3	8,1
7	2	5,4
8	1	2,7
9	1	2,7
12	1	2,7
Total	37	100

Plus de cinquante pour cent des patientes avaient eu leur fistule au décours de leur toute première grossesse, soit 19/37.

TABLEAU X Répartition des patientes selon la notion du suivi des grossesses

C.P.N	Nombre de cas	%
Oui	10	27,0
Non	27	73,0
Total	37	100

Vingt sept patientes de l'échantillon, soit 73,0% n'ont pas bénéficié d'un seul suivi de leur grossesse.

TABLEAU XI Répartition des patientes selon la durée de leur travail d'accouchement

Durée en jours	Nombre de cas	%
1	3	8,1
2	17	45,9
3	9	24,3
4	6	16,2
5	2	5,4
Total	37	100

Dix sept patientes ont dépassé 48heures de travail, soit 45,9%.

TABLEAU XII Répartition des patientes selon le mode d'accouchement

Mode d'accouchement	Nombre de cas	%
Spontané	11	28,9
Forceps	17	44,7
Césarienne	9	23,7
Total	37	100

44,7% des accouchements ont nécessité une extraction instrumentale.

TABLEAU XIII Répartition des patientes selon l'état des nouveau-nés à l'accouchement de la grossesse causale de la FVV

Etat nouveau né	Nombre de cas	%
Vivant	3	8,11
Mort-né	34	91,89
Total	37	100

La grossesse causale de la FVV s'est aussi soldée par un mort-né dans 34 cas soit 91,89.

TABLEAU XIV Répartition des patientes selon la parité

Parité	Nombre de cas	%
Nullipare	20	52,63
[2-6]	13	34,21
>6	5	13,16
Total	38	100

Vingt patientes soit 52,63% étaient des nullipares.

TABLEAU XV Répartition des patientes selon l'âge de la fuite d'urine

Tranche d'âge de la FVV en année	Nombre de cas	%
≤1	10	26,3
]1- 3]	7	18,4
]3-5]	11	28,9
]5- 7]	6	15,8
>7	4	10,5
Total	38	100

Onze patientes soit 28,9% avaient une durée de 3 à 5ans de fuites d'urine dues à la fistule.

TABLEAU XVI Répartition des patientes selon le siège de la FVV.

Siège	Nombre de cas	%
Trigonales	26	64,4
Rétro trigonales	12	31,6
Total	38	100

Les fistules trigonales ont été prédominantes dans notre échantillon avec 26 cas soit 64,4%.

TABLEAU XVII Répartition des patientes selon le nombre de cure de la FVV.

Nombre de cure	Nombre de cas	%
1	14	36,8
2	15	39,5
3	6	15,8
4	2	5,3
5	1	2,6
Total	38	100

Quinze patientes soit 39,5% avaient subi 2 interventions ayant assuré la fermeture de la fistule.

TABLEAU XVIII Répartition des patientes selon leur état général avant la cure de l'incontinence.

Etat général	Nombre de cas	%
Bon	28	73,7
Altéré	9	23,7
Mauvais	1	2,6
Total	38	100

La majorité des patientes 28/38 ; soit 73,7% avaient un bon état général.

TABLEAU XIX Répartition des patientes selon leurs antécédents chirurgicaux.

Antécédent	Nombre de cas	%
Cure Prolapsus+FVV	1	2,6
Césarienne+cure FVV	11	28,9
Hystérectomie+cure FVV	1	2,6
Cure de FVV seule	25	65,8
Total	38	100

Vingt cinq patientes soit 65,8% avaient seulement la cure de FVV comme antécédents chirurgicaux.

TABLEAU XX Répartition des patientes selon le délai d'apparition de l'incontinence après fermeture de la fistule.

Délai	Nombre de cas	%
Sur sonde	3	7,9
Dès ablation de la sonde	28	73,7
A distance de l'ablation de la sonde	7	18,4
Total	38	100

Vingt huit patientes soit 73,7% se plaignaient de fuite urinaire dès l'ablation de la sonde vésicale après cure de la FVV.

TABLEAU XXI Répartition des patientes selon le type d'incontinence.

Type	Nombre de cas	%
Fuite à l'effort	14	36,8
Fuite par impériosité	14	36,8
Fuite nocturne	6	15,8
Fuite permanente	4	10,5
Total	38	100

Les IUE et les fuites par impériosité ont été les manifestations les plus fréquentes dans notre étude avec 36,8% chacune.

TABLEAU XXII Répartition des patientes selon l'état du vagin

Nature du vagin	Nombre de cas	%
Souple	30	78,9
Scléreux	6	15,8
Atrophique	2	5,3
Total	38	100

Trente patientes soit 78,9% avaient un vagin souple, bon pour le pronostic opératoire.

TABLEAU XXIII Répartition des patientes selon les troubles urinaires associés.

Trouble	Nombre de cas	%
Pollakiurie	26	68,4
Brûlure mictionnelle	10	26,3
Néant	2	5,3
Total	38	100

La pollakiurie a été retrouvée chez 68,4%de nos patientes.

TABLEAU XXIV Répartition des patientes selon la technique chirurgicale

Technique	Nombre de cas	%
BURCH	7	29,2
MARRION KELLY	8	33,3
Plastie vaginale	3	12,5
Suspension urétrale	6	25
Total	24	100

La colporrhaphie antérieure (type MARRION KELLY) qui associe une plicature sous urétrale a été réalisée dans 33,3% de cas.

TABLEAU XXV Répartition des patientes selon le résultat du traitement (médical et chirurgical).

Résultat	Nombre de cas	%
Guérison	25	65,8
Amélioration	9	23,7
Echec	4	10,5
Total	38	100

Vingt cinq patientes ont présenté de bons résultats malgré les nombreuses difficultés opératoires ; soit 65,8% de succès.

TABLEAU XXVI Le cumul de malades guéries par rapport au total de FVV fermées après prise en charge des cas d'incontinence.

Total FVV fermées	113
Cumul de malades guéries	100
Pourcentage	88,5%

Après cure des cas d'incontinence, c'est enfin de compte 100 patientes (les 75 guéries par première intention plus les 25 guéries après cure de leur incontinence) qui sont complètement guéries de leur fuite d'urine sur les 113 soit 88,5%.

TABLEAU XXVII Résultat en fonction des techniques de prise en charge.

Traitement <i>Technique</i>	Réussite			amélioration		Echec	
	<i>Nombre</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Burch	7	6	15,8	1	2,6	0	0
MARRION.K	8	7	18,5	1	2,6	0	0
Plastie vaginale	3	0	0	1	2,6	2	5,25
Suspension urétrale	6	4	10,5	2	5,3	0	0
Médical	14	8	21,1	4	10,5	2	5,25
Total	38	25	65,8	9	23,7	4	10,5

Quatorze patientes soit 36,8% ont bénéficié du traitement médical avec 8 cas de succès (21,1%) ; 4 cas d'amélioration (10,5%) ,2 cas d'échec .

La colporraphie antérieure (MARRION KELLY) a été pratiqué chez 8 patientes (21,05%) avec 7cas de succès (18,8%), 1cas d'amélioration.

IV- Commentaires et discussion:

1- Résultats généraux:

1.1-Données sociodémographiques:

Age: toutes les tranches d'âge sont touchées avec une prédominance de la tranche de]15-25 ans] soit 44% .La moyenne d'âge était de 28,8 ±9,9 ans et 76,2% de notre série avaient moins de 36 ans, il s'agit de femmes jeunes en âge de procréer.

Dans les traités de médecine urologique [18] on lit qu'il y a plus d'incontinence chez le sujet âgé que chez le sujet jeune.

Résidence et âge au mariage:

55,3% des patientes de notre étude sont issues des régions de Ségou et Koulikoro (population à majorité bambara et bomou) où existent les facteurs couramment rencontrés autour de la fistule obstétricale à savoir:

le jeune âge au mariage qui a représenté 68,3% de notre échantillon;

les mutilations génitales féminines;

la monopolisation par les hommes de la prise de décision concernant la famille.

FALANDRY.L. a trouvé que 98% de fistules sont liées à l'excision [14] ;

F Tahzib [14] a trouvé 80 cas de fistules chez des patientes de moins de 13 ans dont 48 sont obstétricales et 32 dues au Gishiri (incision de la paroi antérieure voire postérieure du vagin pour cystalgie ou dorsalgie.)

Cadre de vie:

La majorité de nos patientes vivent chez leur mari, soit 84,2%; tandis que 15,8% vivent dans le foyer parental. Aucun cas d'isolement n'a été recensé.

Selon: M Murphy cité par Camey.M [7], environ 80% de ces femmes FVV sont rejetées par leur mari ;

Dans la revue de la littérature énoncée toujours par Camey.M [7] l'OMS a trouvé au zaïre et au Nigeria que 77% des femmes incontinentes vivent seules;

Selon la même source en Inde et au Pakistan 80% à 90% de FVV sont abandonnées.

1.2-Données obstétricales:

Parité et grossesse causale:

La classique prédominance des primigestes est retrouvée dans notre étude avec 51,4%; grossesse qui s'est soldée en plus de la FVV par un mort-né dans 91,89%. La parité moyenne est de $2,97 \pm 2,8$ avec des extrêmes de 0 et 12 grossesses.

Brigitte.M [22] trouve que 13% de femmes sont incontinentes après leur 1^{er} accouchement. Si les primipares et les grandes multipares sont exposées à la fistule et à l'incontinence, les causes sont différentes :

Pour les primipares c'est généralement dû à l'immaturation gynéco obstétricale.

Par contre pour les grandes multipares, la cause est généralement dynamique: l'utérus et le plancher pelvien ayant été trop souvent sollicités se fatiguent et on observe assez souvent un arrêt du travail d'accouchement. [7]

Taille:

La prédominance des patientes de taille ≤ 156 cm est remarquable dans notre étude soit 63% avec une moyenne de 153 ± 26 cm.

Camey.M [7] incrimine la courte taille comme facteur à haut risque de fistule obstétricale chez la primipare.

1. 3-Variables cliniques:

L'état général des patientes était bon dans 73,7% des cas. L'incontinence peut être la conséquence d'un travail d'accouchement non assisté; ainsi 71,1% de grossesses n'ont pas bénéficié d'un suivi du fait de l'inaccessibilité des structures sanitaires et ont souvent été victimes de la non compliance des maris.

Près de 68,4% des patientes ont accouché dans un centre de santé contraintes et forcées par un accouchement qui tardait à s'effectuer avec une durée moyenne de travail de $2,6 \pm 1$ jours : Forceps 44,7% ; césarienne 23,7%

Dans une revue de 181 femmes enceintes en bonne santé, Stanton [26] trouve que plus de 90% d'entre elles ont un ou plusieurs symptômes urinaires après l'accouchement, dont les plus fréquents sont la pollakiurie et l'IUE.

Parboosingh et Doig [24] ont trouvé une nycturie dans 66% des cas au 3^e trimestre; Cutner [22] a trouvé 62% d'impériosité;

Viktrup [29] décrit 85% d'IUE chez des accouchées récentes dont 30% persistent.

Un cas d'incontinence post fistule en rapport avec une hystérectomie pour tumeur de l'utérus a été enregistré;

Ceci est conforme au constat de Mac Guire [22], qui dit qu'on retrouve une hystérectomie antérieure dans 48% d'une population de femmes incontinentes porteuses d'une insuffisance sphinctérienne;

Selon Brown [5] le risque pour une femme qu'une incontinence urinaire s'installe est augmenté de 40% si l'hystérectomie est effectuée avant 60 ans et de 60% si l'hystérectomie est effectuée après 60 ans.

Toutes ces données confirment l'aspect multifactoriel de l'incontinence retrouvée dans la littérature.

1.4-Variables para cliniques:

Le test au bleu de méthylène réalisé chez toutes nos patientes s'est révélé négatif.

La manœuvre de Bonney [18] était positive dans 54,2% des cas, ces patientes qui ont généralement bénéficié d'une technique de suspension, ce qui est conforme à la littérature: pour Camey M, la manœuvre de Bonney positive donne un argument en faveur d'une colposuspension.

Biologie: toutes nos patientes ont bénéficié d'un bilan pré opératoire composé de:

Numération de formule sanguine (NFS);

Vitesse de sédimentation (VS);

Groupage sanguin et détermination du facteur rhésus (Gr Rh);

Glycémie et créatinémie;

Temps de céphaline kaolin;

Consultation pré anesthésique.

2-Résultats spécifiques:

Nous avons recensé :

14 cas d'IUE (36,8%);

14 cas de fuite par impériosité mictionnelle (36,8%);

6 cas de fuite nocturne (15,8%);

4 cas de fuite permanente (10,5%); directement ou indirectement liés à la dystocie et/ou à la fistule.

Toutes nos patientes étaient porteuses de fistules de la cloison vésico-vaginale, soit 68,4% de trigonales et 31,6% de retro-trigonales,

Les délais de fuite d'urine après cure de fistule sont variables :

73,7% de fuite dès ablation de la sonde,

18,4% à distance de l'ablation de la sonde,

Aussi 7,9% de fuite sur sonde; on retrouve une moyenne d'intervention de 2 cures pour la fistule, ayant entraîné une modification \pm marquée de la trophicité du tissu vaginal c'est ainsi que nous avons eu:

78,9% de vagin souple (bonne trophicité);

15,8% de vagin scléreux (trophicité moyenne);

5,3% soit 2 cas de vagin atrophique (mauvaise trophicité), ce qui rendait souvent difficiles nos interventions chirurgicales basées sur les techniques classiques que nous avons pratiqué chez 24 de nos 38 patientes, soit 7 cas de Burch (29,2%), 8 cas de MARRION KELLY (33,3%), 3 cas de plastie vaginale (12,5%), 6 cas de suspension urétrale (25%).

14 de nos patientes soit 36,8% ont bénéficié d'un traitement médical de leur incontinence.

Dans notre série, nous avons obtenu 65,8% de succès, 23,7% d'amélioration, 10,5% d'échec.

Ces résultats sont comparables à ceux de:

Camey.M [7] qui a obtenu 66,7% de succès, 12,5% d'amélioration et 20,08% d'échec;

Moran [23] a obtenu 80% de succès, 17% d'amélioration et 3% d'échec;

Buckey [2] a obtenu avec l'injection para urétrale 70% de succès, 10% d'amélioration et 20% d'échec;

Mauroy.B [22] avec le T.V.T a obtenu 90% de bon résultat dans les cas d'I.U.E et 75 à 85% d'insuffisance sphinctérienne guérie.

V-CONCLUSION

Malgré les efforts entrepris par les pays en voie de développement en général et le Mali en particulier, les problèmes liés à la santé de la femme et de l'enfant restent encore très préoccupants. Parmi ces problèmes, ceux liés à l'accouchement occupent une place prépondérante [1].

Notre étude a porté sur 38 dossiers d'incontinence urinaire après cure de fistule uro-génitale dans le Service d'Urologie de l'Hôpital du Point G de Novembre 2003 à Décembre 2004.

Affection encore présente dans notre pratique, la fistule uro-génitale a été la première cause d'hospitalisation chez la femme avec 169/211 cas soit 80,09%; et l'incontinence post fistule est de 38/113 soit 33,62% de FVV fermées.

La survenue, la persistance ou l'aggravation d'une fuite des urines après cure de fistules uro-génitales est vécue comme un échec par la patiente et est souvent cause de handicap au même titre que la fistule. Elle peut imposer le choix d'un traitement chirurgical. Les indications dépendent de l'importance de l'incontinence, des lésions associées mais plus encore de la gêne occasionnée et du retentissement sur la qualité de la vie.

Cette incontinence urinaire est en effet multi-factorielle, conséquence possible des modifications du bas appareil uro-génital, des sphincters du périnée mais aussi des lésions nerveuses à la suite d'un accouchement et/ou de l'intervention pelvi-périnéale (cure de fistule, de prolapsus). Elle survient chez des femmes jeunes: 28/38 de nos patientes soit 76,2% de moins de 36 ans.

Cette infirmité de traitement difficile transforme ces pauvres femmes en des «fantômes», car ayant déjà subi en moyenne 2 ± 1 interventions avec des extrêmes de 1 à 5 cures de la fistule; et vivant parfois hors du domicile conjugal (15,8% des patientes de notre étude).

Toute notre série a comporté des fistules de la cloison vesico-vaginale: 68,4% de trigonales et 31,6% de retro-trigonales.

Ainsi nous avons recensé 14 cas d'IUE, 14 cas d'incontinence par impériosité mictionnelle, 6 cas d'incontinence nocturne et 4 cas d'incontinence permanente.

Dans 36,8% de cas nous avons fait un traitement médical à base d'anticholinergiques et 63,2% de cas ont nécessité une chirurgie.

Les facteurs incriminés ont été:

- l'existence d'un terrain de fond : vagin scléreux 15,8% et atrophique 5,3% ;
- l'impossibilité pour les patientes d'assurer leur prise en charge (71% de nos patientes ont été prises en charge par des actions sociales).

Malgré l'absence des examens uro-dynamiques, des techniques de révolution (TVT, Pace maker etc.) et grâce aux techniques classiques, nous avons obtenu 65,8% de bon résultat, 29,7% d'amélioration et 10,5% d'échec.

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 10 jours sans complications majeures.

Les critères de succès sont le plus souvent centrés sur la disparition des fuites (couches sèches).

Après la prise en charge des cas d'incontinence nous avons cumulé 100/113 cas soit 88,5% de guérison complète sur l'ensemble des FVV fermées.

L'urologue doit donc fournir des explications claires sur la physiopathologie de cette nouvelle situation (incontinence d'urine) afin de rassurer sa patiente et l'entourage sur les résultats de la chirurgie de l'incontinence. Il veillera aussi à lui signaler que tout le monde ne doit pas être forcément opéré, mais qu'il est possible de traiter une incontinence urinaire de façon médicale et/ou par rééducation.

VI- RECOMMANDATIONS:

Devant la désocialisation engendrée par les fuites d'urine, nous faisons les recommandations suivantes

1-Au Ministère de la santé:

- Organiser les campagnes d'information des populations sur les méfaits du mariage précoce, les mutilations sexuelles et des avantages des C.P.N, de la planification familiale.
- Mettre en œuvre les moyens nécessaires à la réalisation des examens urodynamiques en vue d'une prise en charge spécifique des incontinences urinaires.

2-Aux personnels soignants:

- Reconnaître les femmes à risque (petit bassin, obésité, gros bébé).
- L'utilisation judicieuse du partogramme.
- Reconnaître les accouchements à risque (travail long et infructueux, blocage de la présentation au détroit supérieur, présentation par le siège).
- Une meilleure collaboration entre les différents acteurs de la prise en charge des fistuleuses.

3-Aux malades:

- Suivi régulier des grossesses jusqu'à l'accouchement
- accoucher dans les structure prévues à cet effet.
- Consulter au centre de santé le plus proche devant toute symptomatologie urinaire

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

1-Amehoum.M: Fistules vésico-vaginales obstétricales; Bilan d'une année d'activité à l'hôpital du Point G. Thèse de médecine, Bamako 2003.

2-Ballanger P.H; Rischmann.P:L'incontinence urinaire de la femme ; évaluation et traitement; rapport du 9^e congrès de l'association française d'urologie, Paris, 1995

3-Berthé. H : Etude des fistules uro-génitales dans le service d'urologie de l'hôpital Nianankoro Fomba (Ségou). A propos de 16 cas ; thèse de médecine ; Bamako, 1999, 85 p, N61.

4-Blaivas.J.G, Groutz. A. Urinary incontinence : Physio-pathologie, évaluation and management overview. Campbell's Urology, 8^t ed..., Saunders 2002, 1027-1052.

5-Brown.J. S, Sawaya.G, Thom. D. H, Grady. D: Hysterectomy and urinary incontinence : a systematic. Review. Lancet 2000 ; 356 (9229) : 535-539.

6Cabrol.C: Anatomie tome II les viscères; G; édition française; Programme P.L.U.S. Flammarion – Médecine science, 1999.

7-Camey. M: Fistule obstétricale, progrès en Urologie 7, B.D, Flandrin 75116 Paris 4^e Trimestre 1998, 328 pages.

8-Chaliha.C, Kalia.V, Stanton.S.L, Monga.A, Sultan.AH. Anténatal prediction of post partum urinary and fecal incontinence.Obstet gynecal 1999 ; 94:689-694.

9-Costa.Pierre.; les conséquences urologiques du traumatisme obstétrical; le point de vue de l'urologue; incontinence post obstétricales; édition scientifique L&C.2003

10-De Laucey J O L. Structural support of the urethra and its relates to stress urinary incontinence. The hammock hypothesis. Am J obstet gynecal 1994 ; 70 : 1713-1720.

11-Doctissimoencyclopédie médicale.incontinence urinaire;
http://www.doctissimo.fr/ht/sa_875_incontinence_urinaire.ht

12-Doctissimo-problème-urinaire et bandelette http://www.doctissimo.fr.../sa_5247_incontinence_bandelette.ht

13-Doctissimo- une bandelette contre l'incontinence urinaire : http://www.doctissimo.fr/html/sant.../sa_1872_bandelette_def.ht

14-Falandry. L: La FVV en Afrique: 230 observations presse médicale; 15 février 1992; N6, volume 21.

15-Gainey H L. Post partum observation of pelvic tissue damage. Am J obstet gynecol 1943;45:457-466.

16-Haab F, Sananes.S, Amarenco G, Ciofu C, Uzan S, Gattegno B et.al. Results of tension free vaginal tape. (T V T) procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence at a minimum follow-up of 1 year. J urol. 2001 ; 165 : 159-162.

17-Incontinence...: un pacemaker contre l'incontinence— VS; http://www.doc.../sa_5934_incontinence_urinaire_pacemaker.ht

18-Ivernois J.F: Mémento d'urologie; incontinence urinaire, édition Maloine 1998.

19-Koïta. A.K. : Quelques aspects des fistules vésico-vaginales observées à l'hôpital du «point G» à Bamako. Thèse de Médecine N° 29, 119 pages 1993.

20-Laurent.S et Patrick.M: les incontinenances post obstétricales retentissement urinaire et anal ; édition scientifique L&C 2003.

21- Mariko.S: Les fistules uro-génitales, expérience du service d'urologie de l'hôpital national du Point G. A propos de 72 cas ; thèse de médecine ; Bamako ; 2000. 48 p N 22.

22- Mauroy.B : Incontinence d'urine de la femme. Encycl. Med. chir 1999 (Elsevier Paris), néphrologie- urologie, 18-207- D-20:14.

23- Moran P A, Ward K L, Johnson D, Smirni W E, Hilton P, Bibby J. Tension-free vaginal tape for primary genuine stress incontinence: a two-centre follow-up study.Br J Urol int 2000 ; 86 : 39-42.

24- Parboosingh J, Doig A. Studies of nocturia in pregnancy. J Obstet Gynecol Br. Common weath 1973 ; 80 : 888-895.

25- Rouvière. H et VS A: Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle; Tome II; le tronc; 14e édition; Masson.

26- Stanton S L, Kerr-Wilson R, Harris G.V : The incidence of the Urological symptoms in normal pregnancy. Br J Obstet Gynecol 1980 ; 87 : 897-900.

27- Touré. H: Etude critique de 220 cas de fistules vésico- vaginales. Bilan d'activité du projet FVV initié par Médecins du Monde et le service d'Urologie de l'HNP.G. Thèse de Médecine N4, Bamako, 1995 90 pages.

28- Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A three year follow-up of tension-free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence.Br J.obstet Gynecol 1999 ; 9 : 210-213.

29- Viktrup L, Lose G, Rolff M, Barford K. The symptom of incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. Obstet Gynecol 1992 ; 79 : 945-949.

30- Villet.R/ Salet-Lizee, Zafiropulo.M : l'incontinence urinaire d'effort de la femme, collection obstétrique gynécologique, édition MASSON 2000.

ANNEXES

I- FICHE D'ENQUETE

Nom:

Age :

Prénom:

Profession :

Ethnie:

Taille :

Résidence:

Age de la F V V : / / années / / mois

Rang de la grossesse / /

Age au mariage : / / années / / mois

causale

Lieu d'accouchement

Mode d'accouchement

a) domicile: / /

a) voie naturelle: / /

b) maternité: / /

- spontanée : / /

Menstruation (+) (-)

- instrumentale: / /

b) césarienne: / /

Etat de l'enfant

(hystérectomie oui-non)

a) vivant : / /

Durée du travail:

b) mort-né: / /

a) heure: / /

b) jours: / /

Cadre de vie

Nombre de grossesse : / /

a) Foyer conjugal : / /

Nombre d'enfants : / /

b) Foyer paternel: / /

a) vivants: / /

c) Isolée: / /

b) décédés: / /

Consultation:

Prénatale: oui / / non / /

Date de l'hospitalisation au service d'urologie :

Date de sortie :

TYPE ANATOMIQUE DE LA FVV

A/ Fistule de la cloison vésico-vaginale / /

- 1. Trigonale / /
- 2. Retrotrigonale / /

B/ Fistule cervico-urétrale / /

1. Deinsertion cervico-urétrale / /

- a) urètre perméable / /
- b) urètre borgne / /

2. Destruction de l'urètre / /

TRAITEMENT CHIRURGICAL :

- a) Fistulorrhaphie (f v v, f r v) / /
- b) Incontinence, cystolithotomie / /

Fistule de 1^{ère} main / /

Fistule de seconde main / /

Nombre de tentatives / /

Chirurgien:.....

Date de l'intervention :

Voie d'abord : basse / / haute / / mixte / /

PRISE EN CHARGE

- 1. Par le mari / /
- 2. Par la famille / /
- 3. Moyens personnels / /
- 4. Autres :

RESULTAT DU TRAITEMENT

1^{er} degré (guérison complète) / /

2^{ème} degré (troubles sphinctériens) / /

3^{ème} degré (échec, fistule résiduelle) / /

ÉTAT GÉNÉRAL

Bon	<input type="checkbox"/>
Altéré	<input type="checkbox"/>
Mauvais	<input type="checkbox"/>

ANTECEDENTS

Médicaux
Chirurgicaux
Obstétricaux

TYPES D'INCONTINENCE

I.U.E	<input type="checkbox"/>
Fuite permanente	<input type="checkbox"/>
Fuite par impériosité	<input type="checkbox"/>
Fuite nocturne	<input type="checkbox"/>

DELAI D'APPARITION

Fuite sur sonde	<input type="checkbox"/>
Fuite dès l'ablation	<input type="checkbox"/>
Fuite après sonde (nbre de jours)	<input type="checkbox"/>

TROUBLES ASSOCIES

Pollakiurie	<input type="checkbox"/>
Dysurie	<input type="checkbox"/>
Brûlure mictionnelle	<input type="checkbox"/>
Hématurie	<input type="checkbox"/>
Autres à préciser

LESION CAUSALE

Incompétence sphinctérienne	<input type="checkbox"/>
Cystocèle et ou uretrocèle	<input type="checkbox"/>
Autres	<input type="checkbox"/>

ETAT DU VAGIN

Souple	<input type="checkbox"/>
Scléreux	<input type="checkbox"/>
Atrophique	<input type="checkbox"/>

NATURE DU TRAITEMENT

1. Rééducation

<input type="checkbox"/>	Durée	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-------	--------------------------

2. Médicament

Type

Dose

Durée

<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		

3. Chirurgie

Type

.....

4. Mixte

A préciser

.....

RESULTATS

Guérison complète

Amélioration

Echec

RECOMMANDATIONS

.....
.....
.....

II- ABREVIATIONS:

FMPOS= faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.

FVV= fistule vésico-vaginale.

IUE= incontinence urinaire d'effort.

HTA= hyper tension artérielle.

PUM= pression urétrale maximum.

PCUM= pression de la clôture urétrale maximum.

PV= pression vésicale.

cm=centimètre.

mm= millimètre.

H₂O= eau.

KMnO₄= permanganate de potassium.

NFS= numération de la formule sanguine.

VS= vitesse de sédimentation.

ECBU= examen cytobactériologique des urines.

Cp= comprimé.

mg= milligramme.

TVT= tension-free vaginal tape.

CPN= consultation prénatale.

Ca= calcium

III FICHE SIGNALITIQUE:

Nom: BALLO

Prénom: Nicodème

Titre de la thèse: Incontinence urinaire post cure de fistule uro-génitale.

Année universitaire: 2004-2005

Ville de soutenance: Bamako

Pays d'origine: Mali

Lieu de dépôt: Bibliothèque de la FMPOS

Secteurs d'intérêt: Service d'urologie du Point G

Résumé:

Nous avons rapporté les résultats d'une étude prospective de 38 cas d'incontinence urinaire post cure de fistules uro-génitales dans le service d'urologie de l'hôpital du Point G sur une période de 14 mois.

L'objectif principal est de faire une recherche opérationnelle sur l'incontinence urinaire après la cure de la FVV.

L'étiologie obstétricale a été retrouvée dans 37 cas (97,4%), on note également 1 cas de FVV lié à une hystérectomie.

Ainsi les FVV étaient toutes de la cloison vesico-vaginale, soit 68,4% de trigonales et 31,6% de rétro trigonales.

Les incontinenances post fistule ont représenté 33,6% de FVV fermées. Cette incontinence a été dominée par l'IUE et les fuites par impériosité mictionnelle, soit 36,8% chacune, les fuites nocturnes 15,8%, les fuites permanentes 10,5%.

Malgré l'absence d'examen uro-dynamique pour permettre un diagnostic étiologique 14 de nos patientes ont bénéficié d'un traitement médical de leur incontinence.

Notre chirurgie de l'incontinence basée sur les techniques classiques a été pratiquée chez 24 patientes, soit 7 cas de BURCH (29,3%), 8 cas de MARRION KELLY (33,3%), 3 cas de plastie vaginale (12,5%), 6 cas de suspension urétrale (25%).

Nous avons obtenue 65,8% de succès, 23,7% d'amélioration, 10,5% d'échec.

Mots clés: CPN, Dystocie, FVV, Incontinence urinaire, Examen uro-dynamique.

IV- SERMENT D'HYPOCRATE

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'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

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

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

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

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

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

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