

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2013

Thèse N° 128/13

LES IMPERFORATIONS HYMENEALES (A propos de 07 cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 24/06/2013

PAR

Mme. ASSENHAJI LOUIZI IBTISSAM

Née le 28 Mai 1987 à Fès

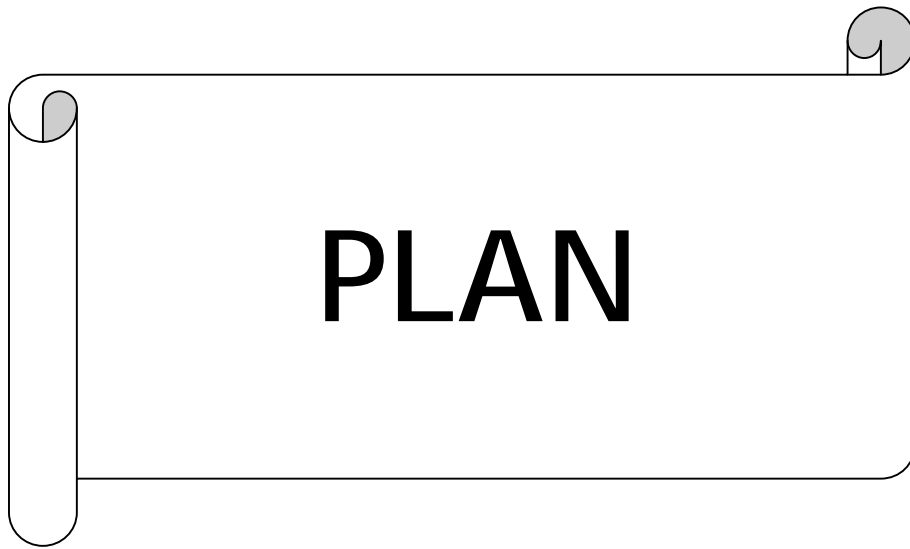
POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Imperforation hyménéale - Diagnostic clinique - Echographie - Traitement
Evolution

JURY

M. HARANDOU MUSTAPHA.....	PRESIDENT
Professeur d'Anesthésie réanimation	
M. BOUABDALLAH YOUSSEF.....	RAPPORTEUR
Professeur de Chirurgie pédiatrique	
Mme. BOUCHIKHI CHEHRAZED.....	JUGE
Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique	
M. RAMI MOHAMED.....	MEMBRE ASSOCIE
Professeur assistant de Chirurgie pédiatrique	



Liste des abréviations.....	7
Introduction	8
Rappel anatomique	14
Rappel embryologique	28
Anatomo-pathologie	40
I. L'imperforation de l'hymen	41
II. Les aplasies vaginales	42
III. Les cloisonnements vaginaux.....	44
IV. Les causes les plus rares d'hydrometrocolpos	47
V. Le contenu de la collection	47
VI. Les conséquences anatomo-pathologiques	48
Patients et méthodes.....	50
I. Objectifs.....	51
II. Fiche d'exploitation	52
III. Nos observations	54
1. Observation médicale N°1.....	54
2. Observation médicale N°2.....	58
3. Observation médicale N°3.....	62
4. Observation médicale N°4.....	66
5. Observation médicale N°5.....	79
6. Observation médicale N°6.....	88
7. Observation médicale N°7.....	92
8. tableau récapitulatif	99
Résultats et discussion :	106
I. Epidémiologie.....	107
A. Fréquence.....	107

1. Fréquence globale	107
2. Fréquence selon l'age de survenue.....	108
B. Origines géographiques	110
II. Etude clinique.....	110
A. L'interrogatoire	110
B. Circonstances de découverte	111
1. Anténatal	111
2. A la naissance	112
3. Période périlupertaire	112
C. Examen clinique	114
1. Préparation à l'examen	114
2. Déroulement de l'examen.....	115
3. Les résultats de l'examen clinique.....	121
D. Recherche des malformations associées.....	124
1. Malformations génitales	125
2. Imperforation anale et fistules génito-urinaires	126
3. Malformations du tractus urinaire.....	126
4. Malformations osseuses	127
5. Malformations cardiaques congénitales.....	128
6. Polydactylie	128
7. Autres malformations	129
III. Etude paraclinique	129
A. Diagnostic anténatal	130
B. Echographie abdomino-pelvienne	137
1. Intérêt	137
2. Technique	137

3. résultats.....	137
C. Radiographie de l'abdomen sans préparation	140
1. Intérêt	140
2. Technique	140
3. résultats.....	140
D. Imagerie par résonance magnétique.....	140
1. Intérêt	140
2. Technique	141
3. résultats.....	141
E. Urographie intraveineuse.....	144
1. Intérêt	144
2. Technique	145
3. résultats.....	145
F. Tomodensitométrie	146
G. Lavement baryté	147
H. Génitographie.....	147
I. Coelioscopie	147
J. Bilan biologique	148
K. Examen anatomopathologique de la membrane obturante.....	149
IV. Diagnostic	150
V. Complications et pronostic	151
A. Complications urinaires	151
B. Infection du liquide de rétention.....	151
C. Distension en amont	152
D. Complications digestives	153
E. Greffes endométriosiques.....	153

F. Autres complications mécaniques.....	153
VI. Traitement	154
A. Moyens thérapeutiques.....	155
1. Ponction simple.....	155
2. Incision cruciforme	155
3. Incision radiaire de Graber	156
4. Incision de caparo	158
5. Excision elliptique	161
6. Technique de Pozzi	162
7. Plastie en Y-V de Granjan	163
8. Plastie en Z de Garcia	165
9. Technique de Jeffcoate	165
10. Héli-colpo-hystérectomie.....	165
11. Laparotomie exploratrice.....	165
12. Technique de traitement par laser CO2	166
B. Indications.....	166
1. Imperforation hyménéale.....	166
2. Diaphragmes vaginaux complets	167
3. Atrésie partielle localisée du vagin	176
4. Hématocolpos unilatéral.....	176
5. Hydroméetrocolpos associé à la persistance du sinus urogénital ..	175
6. pyocolpos	175
C. Suivis postopératoires.....	175
D. Complications précoces.....	177
E. Complications tardives	179
F. Suivi au long court	179

Conclusion.	185
Résumé.	187
Bibliographie.....	193

LISTE DES ABREVIATIONS

PNI : programme national d'immunisation.

FC : fréquence cardiaque.

FR : fréquence respiratoire.

TA : tension artérielle.

T° : température.

TR : toucher rectal.

HB : hémoglobine.

TP : taux de prothrombine.

TCA : temps de céphaline activée.

ECBU : examen cyto bactériologique des urines.

CRP : C-Réactive protéine.

ASP : abdomen sans préparation.

IRM ; imagerie par résonance magnétique.

ATCD : antécédent.

RAU : rétention aigue des urines.

AG : anesthésie générale.

M.e.p : mise en place.

UIV : urographie intra-veineuse.

TDM : tomодensitométrie.



INTRODUCTION

L'imperforation hyménéale est une malformation rare et souvent isolée, elle a été décrite pour la première fois par Ambroise Paré en 1633 (2).

L'hématocolpos et l'hydrocolpos sont définies par la rétention vaginale des sécrétions vaginales et cervicales. L'hématocolpos se constitue à la puberté dès la première menstruation. L'hydrocolpos chez le nouveau né et le nourrisson.

L'imperforation hyménéale est l'étiologie la plus fréquente. Un diaphragme vaginal complet plus haut situé, ou une atrésie vaginale partielle sont des causes plus rares (3).

La cryptoménorrhée douloureuse par imperforation hyménéale para-pubertaire est le tableau révélateur le plus classique. Des symptômes non gynécologiques égarent parfois le diagnostic.

L'imperforation hyménéale est de diagnostic facile grâce à l'inspection des organes génitaux externes, qui trouve un hymen bleuâtre et bombé par l'hématocolpos, ce qui est un signe pathognomonique suffisant pour le diagnostic avant de se lancer dans une batterie d'examens paracliniques.

L'échographie a simplifié l'analyse de cette pathologie rare, et constitue la meilleure méthode de diagnostic précoce grâce à l'échographie in utéro qui décèle les anomalies d'écoulement des fluides génitaux à type d'hydroméetrocolpos.

L'hyménéotomie est le traitement de l'hématocolpos par imperforation hyménéale. Pour les hématocolpos révélateurs des malformations, le traitement de la malformation causale est plus complexe.

Le diagnostic et le traitement précoce de l'imperforation hyménéale est important afin d'éviter toutes séquelles tubaires.

Dans notre travail on rapporte une série de 7 cas d'hématocolpos, dont 5 sur une imperforation hyménéale, 1 cas sur un diaphragme vaginal, et 1 cas sur une atrésie vaginale.

Le diagnostic dans tous les cas est clinique, et confirmé par l'échographie et l'IRM pour les cas les plus complexes.

Le traitement de l'hématocolpos sur imperforation hyménéale dans les 5 cas a consisté en une incision en Y.

L'intérêt de la question est d'inciter le personnel médical à bien examiner une patiente à l'âge pubertaire avec une masse abdomino-pelvienne chez une patiente non encore ménarche.

Tout pédiatre, tout chirurgien, tout médecin qui découvre une masse chez un nouveau né ou nourrisson, ou chez une fille pubère, devrait vérifier l'existence d'un orifice hyménéal, pour ne pas utiliser à tort l'imagerie ou une exploration chirurgicale abusive.



Du point de vue historique, quelques dates méritent d'être signalées.

Clombus (4) en 1559, a décrit pour la première fois l'absence congénitale du vagin, et au cours du dixième siècle Soranus et Delphus mentionne l'atrésie cervicale et l'hymen imperforé.

Hippocrate et Celsus (4), rapporte un cas d'obstruction vaginale par imperforation hyménéale avec un hémocolpos secondaire.

Cependant l'hydroméetrocolpos ne semble pas avoir été reconnu avant 1856, et ce n'est qu'à cette date que Godefroy (5) donnait la première description d'hydrocolpos intrigué chez un nourrisson de deux mois, par une tumeur vulvaire blanc-bleuâtre, fluctuante, bombant lors des cris et des efforts de défécation. Ponctionnant cet hymen épais, il vit s'écouler une bonne cuillère à café d'un liquide blanc, visqueux et filant. Et c'est lui qui attira l'attention sur l'urgence du traitement pour éviter la complication d'hémocolpos après la puberté.

Bryck (4) rapporta en 1865 un cas d'hématométrie avec absence complète du vagin chez une jeune fille de 18 ans, qui mourut cinq jours après l'intervention (dissection périnéale jusqu'à l'utérus).

Hirshprung en 1877 (4), décrit deux cas d'imperforation hyméneale chez des nourrissons de 5 et de 16 mois. Puis Vonwinckle décela, à l'autopsie d'un enfant mort-née, un vagin atrésique contenant 180 cc de liquide.

Les ouvrages médicaux publiés avant 1900, contiennent des discussions sur la rétention du liquide non menstruel dans le canal génital, sans citer de cas spécifiques.

Et du fait de la difficulté à obtenir des articles originaux de cas rapportés avant 1900, aucune recherche plus poussée de l'ancienne littérature n'a été entreprise.

Alors, c'est à Commandeur, en 1904 que revient le mérite de donner le nom d'hydrocolpos (6) devant la société d'obstétrique de Paris.

Cette affection avait alors acquis ses lettres de noblesse et de nouvelles observations étaient décrites dès lors : citons celle de Guilleminet et Gayet en 1938 (7) à propos d'un pyocolpos chez un enfant de 6 ans, dont le vagin n'était qu'imparfaitement perforé.

En 1940, viennent les travaux des auteurs anglo-saxons : de Keretzuri (8) Mahoney et Chamberlain ; de Marion, de Bernheim (9), de Spencer et Levy (10), d'Antell (11) et de Fevre (12 ; 13) qui ont permis de mieux comprendre la pathogénie L'embryopathologie et la clinique de la malformation.

Dans quelques rapports, l'hydroméetrocolpos était associé à de telles anomalies des tractus, urogénital et intestinal, que les spécimens furent considérés comme des curiosités embryologiques, sans réelle signification clinique (14 ; 15).

L'association polydactylie post-axiale, hydroméetrocolpos a été rapporté par Campbel et Zaibi en 1962 (16), bien illustré par MC Kusick en 1964, qui a rapporté 4 cas dans la littérature.

L'hypothèse de la transmission autosomique récessive de certaines formes d'hydroméetrocolpos a été avancée (17).

Malgré les études réalisées jusqu'à nos jours concernant cette affection, l'étiopathogénie et l'embryopathologie de cette dernière reste encore mal illucidée.



**RAPPEL
ANATOMIQUE**

Les exigences modernes de la prise en charge adaptée des maladies de l'appareil génital féminin, l'adaptation de la sensibilité et de la qualité des explorations cliniques, et l'acquisition de nouvelles techniques d'imagerie médicale soulignant l'importance des connaissances anatomiques de cette région.

Par ailleurs, l'importance des problèmes médico-légaux reposant souvent sur des comptes rendus imagés ou opératoires, nécessite une terminologie anatomique claire.

Dans notre sujet « l'imperforation hyménéale », ce rappel anatomique peut nous aider à travers une bonne connaissance topographique et morphologique à respecter les orifices urétraux et des glandes de Bartholin dans les incisions ou excisions des membranes obturantes.

Ce rappel va porter sur :

- les organes génitaux internes : utérus et ses annexes, vagin.
- les organes génitaux externes : vulve, les grandes et les petites lèvres, le clitoris et le canal vulvaire.

I. Les organes génitaux internes :

Occupant le compartiment moyen de loge viscérale sous péritonéale (Fig. 1).

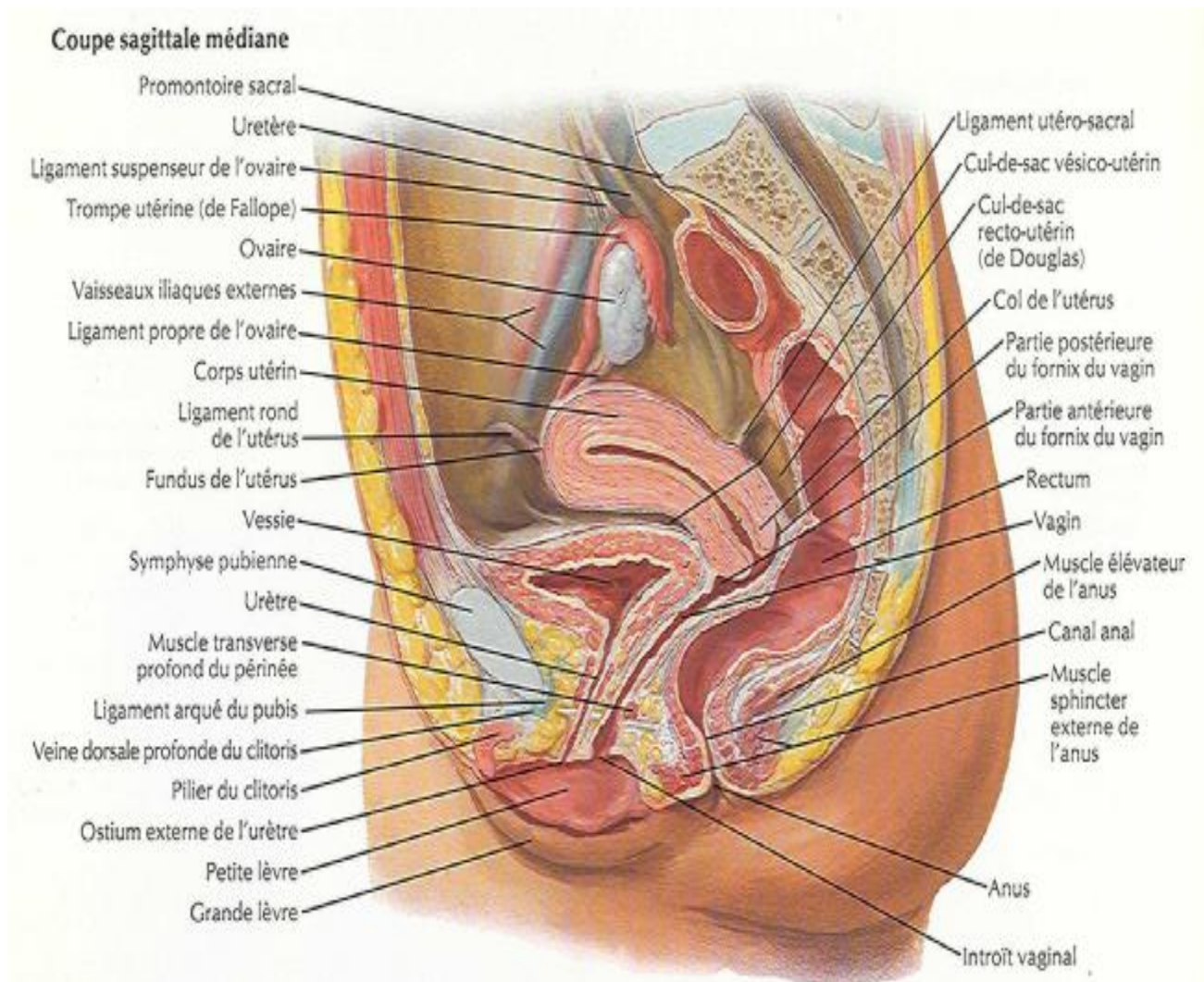


Fig. 1 : l'appareil génital. Une coupe sagittale médiane du bassin.

Les organes génitaux internes sont situés en avant de la loge rectale, en arrière de la loge vésicale, ils reposent en bas sur le plancher pelvien échancré sur la ligne médiane par le passage du vagin et de l'urètre.

La loge génitale de la femme est représentée par (18):

- Le vagin : l'organe de la copulation.
- L'utérus : l'organe de la gestation.
- Les trompes utérines : l'organe de la fécondation.
- Les ovaires : les organes de l'ovulation et principales glandes endocrines féminine.

L'ensemble des trompes et des ovaires constitue les annexes de l'utérus qui sont intimement solidaires à la partie supérieure du ligament large.

La loge génitale comprend les vaisseaux et les nerfs destinés aux organes génitaux internes qui cheminent dans l'épaisseur du ligament large.

A. L'utérus :

Organe de la gestation, l'utérus est un muscle lisse creux, il présente d'importantes transformations morphologiques et fonctionnelles au cours de la vie génitale (Fig.2).

1. La situation :

L'utérus est situé dans la partie moyenne de la cavité pelvienne au dessus du vagin, en avant de l'ampoule rectale, en arrière et au dessus de la vessie.

2. La configuration externe :

Chez le nouveau né, l'utérus a une forme tubaire ne dépassant pas 3cm de hauteur, représentés dans cet 2/3 par la région cervico-isthmique.

A la puberté et à l'état de vacuité, l'utérus a classiquement la forme d'une poire à sommet inférieur aplati revêtu de péritoine dans sa grande partie, de coloration rosée, une consistance ferme et élastique.

On lui décrit classiquement 2 segments :

- Le corps utérin.
- Le col utérin.

3. La direction :

Chez le nouveau né la différence d'orientation entre l'axe vaginale et utérin est peu importante.

4. La péritonisation et moyen de fixité:

La plus grande partie de l'utérus est revêtu par le péritoine pelvien.

L'utérus est un organe à la fois extrêmement fixe et mobile.

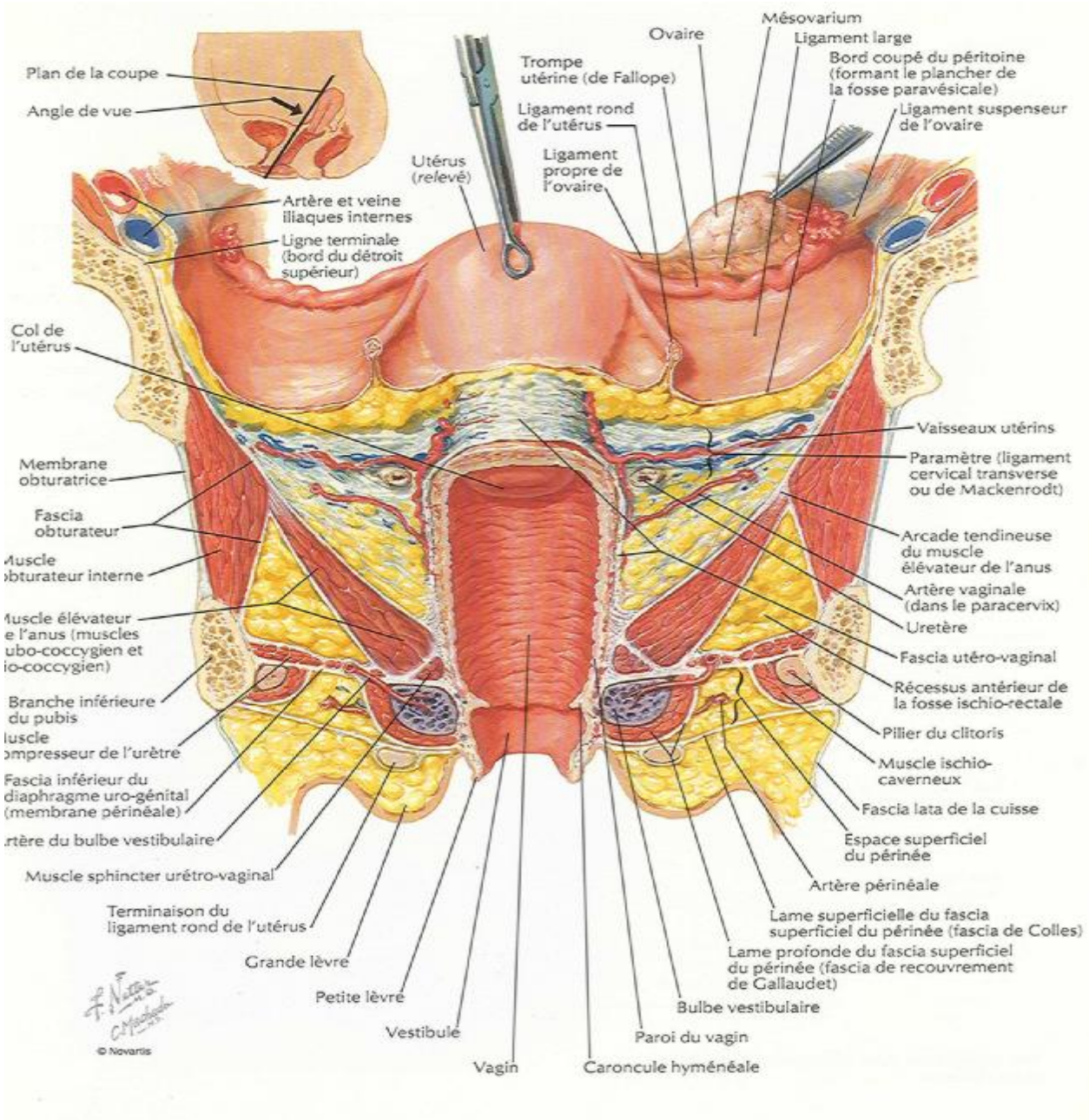


Fig.2 : une coupe frontale de l'utérus et du vagin.

B. Les annexes de l'utérus :

Constituées par les ovaires et les trompes utérine dont elles sont solidaires, unis entre eux par le ligament large et partagent la même vascularisation et innervation.

1. La trompe utérine ou trompe de Fallope :

Est un conduit musculo-membraneux pair et symétrique, souple, de couleur rouge foncée, de consistance molle et friable, dont la lumière fait communiquer la cavité utérine avec la cavité péritonéale.

Classiquement, on lui distingue quatre segments de dedans en dehors :

- Le segment interstitiel.
- Le segment isthmique.
- Le segment ampullaire.
- Le pavillon tubaire.

2. L'ovaire :

C'est une glande génitale à la fois le lieu de formation de l'ovule et le siège d'importantes sécrétions endocrines.

L'ovaire à la forme d'une amande, de couleur blanc rosé presque nacré, de consistance ferme.

C. Le vagin :

C'est un conduit musculo-membraneux impair, médian, souple, élastique et contractile.

Le vagin est facilement étudié par l'examen au spéculum et à la colposcopie.

Sa structure est épaisse, résistante mais élastique.

C'est un organe pelvi-péritonéal qui présente deux faces (antérieure et postérieure), deux bords latéraux, et deux extrémités (le fourni vaginal, l'orifice vaginal).

1. La paroi antérieure : répond à la base vésicale.

2. La paroi postérieure : on peut distinguer trois segments

- Le quart supérieur est recouvert du péritoine, séparé du rectum par le cul de sac de Douglas.
- Le quart moyen est intimement lié au rectum par le septum rectovaginal.
- Le quart inférieur est séparé du canal anal par le triangle anovaginal contenant le centre tendineux du périnée.

Au dessus : le vagin répond au paracervix contenant les artères vésico-vaginales, vaginales et les ganglions paravaginaux.

Au dessous : le vagin est en rapport avec les bulbes vestibulaires et les glandes vestibulaires majeurs (les glandes de Bartholin).

3. Le fornix vaginal : le dôme vaginal est en continuité avec le col utérin qui s'implante sur la paroi antérieure de l'organe.

4. L'orifice vaginal : chez la vierge, le vagin est séparé du vestibule vaginal par l'hymen.

II. Les organes génitaux externes :

La majeure partie de cette région est occupée par la vulve regroupant les organes génitaux externes de la femme (Fig.3).

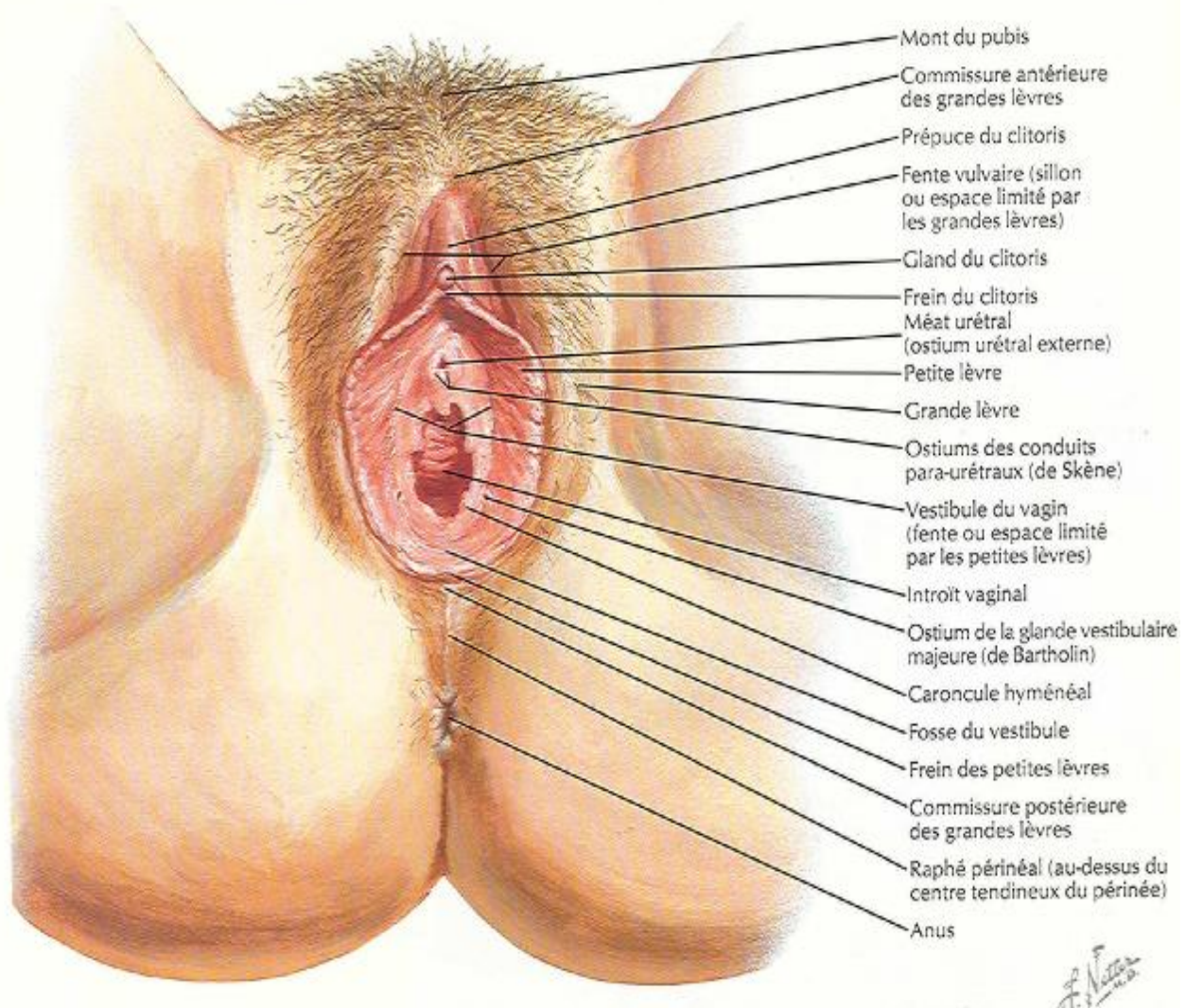


Fig.3: vue du périnée et des organes génitaux externes féminins.

A. La vulve :

La vulve se présente comme une saillie ovale, bordée de deux épais replis cutanés : les grandes lèvres, entre lesquelles s'ouvre la fente vulvaire (19).

Immédiatement, en dedans des grandes lèvres se trouvent deux autres replis minces de coloration rosée : les petites lèvres se rejoignent en arrière au niveau de la fourchette vulvaire formant un capuchon : le clitoris.

Entre les grandes et petites lèvres se trouve le canal vulvaire au fond duquel s'ouvre en avant l'urètre, en arrière le vagin obturé par l'hymen chez la vierge.

B. Les grandes lèvres :

Sont des bourrelets cutanés de consistance ferme allongés dans le sens antéropostérieur.

On lui décrit :

- Une face externe pigmentée, délimitant avec la face interne de la cuisse le sillon génito-cural.
- Un bord libre arrondi, et mou.
- Une face axiale rosée, glabre et humide.
- L'extrémité antérieure se réunit avec celle du côté opposé pour former la commissure labiale antérieure.
- L'extrémité postérieure se réunit de même à son homologue pour former la commissure labiale postérieure.

C. Les petites lèvres :

Sont deux replis cutanés minces de coloration rosée, glabre et humide.

Elles présentent :

- Deux bords minces dentelés qui se réunissent en avant formant le frein du clitoris.
- Une face externe répond à la face axiale des grandes lèvres ; dont elle est séparée par le sillon inter-labial.

- Une face interne ou vestibulaire répond à la fente vulvaire.

D. Le clitoris :

Homologue du pénis masculin, se présente comme une saillie cylindrique, située juste au dessous de la symphyse pubienne.

E. Le canal vulvaire :

C'est un espace virtuel, limité par la face axiale des grandes et petites lèvres, et dont le fond constitue le vestibule ; de forme ovale bordé en avant par le clitoris, et limité en arrière par la commissure postérieure des petites lèvres.

Il comprend deux régions :

1. Le vestibule urétral : en avant, à une forme triangulaire, limité par le clitoris en avant, le tubercule génital en arrière, et la base des petites lèvres latéralement.

Au fond du vestibule urétral, s'ouvre le méat urétral, de part et d'autres s'ouvrent les deux orifices des glandes de Skene.

2. Le vestibule de vagin : l'orifice inférieur du vagin.

C'est une fente ovale allongée, séparée des petites lèvres par le sillon nympho-hyménéale à la partie postérieure duquel s'ouvre l'orifice des glandes Bartholin.

On distingue classiquement (Fig.4):

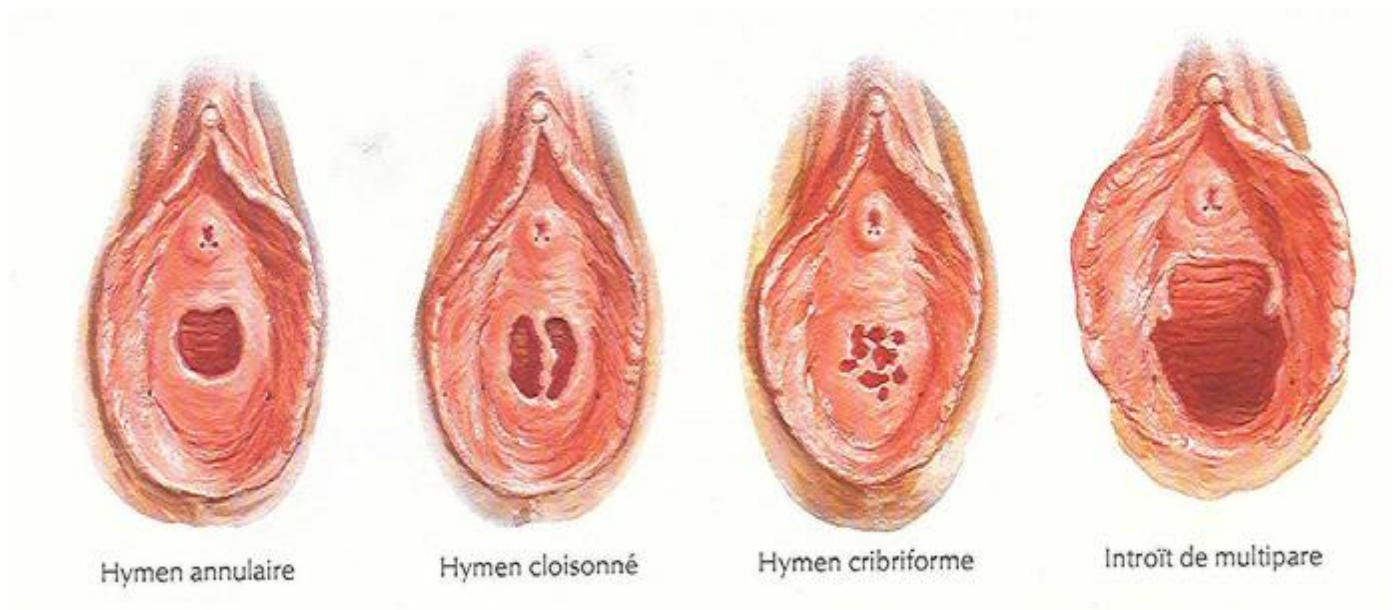


Fig.4: les différents types d'hymen.

- L'hymen falciforme à concavité antéropostérieure.
- L'hymen annulaire perforé à sa partie médiane.
- L'hymen labié formé de deux lambeaux latéraux.
- L'hymen cribriforme formé de plusieurs orifices.

L'imperforation hyménéale constitue la malformation majeure de l'hymen, qui est une affection bénigne mais responsable dans le cas de méconnaissance de graves complications.

III. La vascularisation et l'innervation :

A. Les artères viscérales :

Sont multiples et richement anastomosées entre elles.

Elles sont paires et comportant l'artère ovarique, l'artère utérine, l'artère vaginale, et l'artère rectale moyenne (Fig.5).

1. L'artère ovarique : elle naît de la face antérieure de l'aorte en regard de L2, descend obliquement pour se terminer au pôle tubaire de l'ovaire en deux branches.

2. L'artère utérine : principale artère de l'utérus, elle naît en général du tronc antérieur de l'artère iliaque interne.

3. L'artère vaginale : généralement double de chaque côté, elles naissent de l'artère iliaque interne.

4. L'artère rectale moyenne : elle naît de l'artère iliaque interne et participe à la vascularisation de la partie postérieure du vagin.

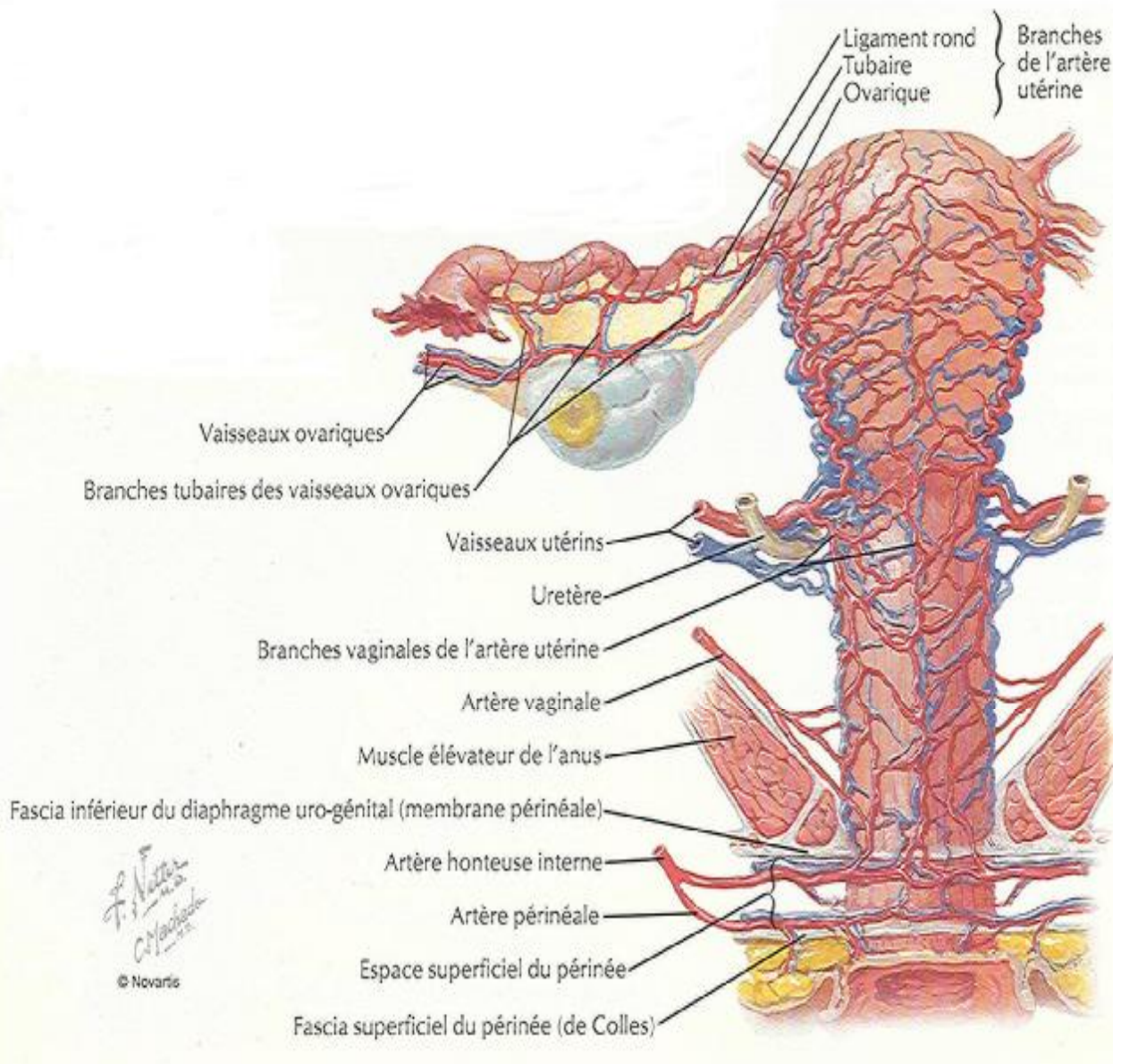


Fig.5: les artères de l'utérus.

B. Les veines viscérales :

De chaque côté des viscères dans le ligament large, s'organisent des plexus veineux avalvulaires.

Le plexus veineux vaginal et le plexus veineux utérin se jettent dans la veine iliaque interne.

Les plexus annexiels sont drainés essentiellement dans la veine cave inférieure à droite et la veine rénale à gauche, accessoirement par les plexus utérins.

C. Les lymphatiques viscéraux :

Les plexus lymphatiques des viscères génitaux sont largement anastomosés entre eux et avec ceux de la vessie et du rectum, constitués essentiellement par les nœuds lymphatiques externes, les nœuds lymphatiques obturateurs et communs.



RAPPEL EMBRYOLOGIQUE

Le développement de l'appareil génital féminin est marqué par:

- l'existence d'un stade indifférencié jusqu'à la fin de la fin 6eme semaine, malgré la détermination dès la fécondation du sexe de l'embryon.
- les liaisons fortes de la simultanéité avec le développement de l'appareil urinaire à partir d'ébauches en parties communes (crêtes urogénitales).

Deux paires des canaux urogénitaux, dont le développement est dépendant du sexe, s'ouvrent initialement dans une même cavité Temporaire: le cloaque.

Ainsi, l'embryologie de l'appareil génital comporte:

- l'individualisation des systèmes génitaux et urinaires.
- la dynamique de la différenciation sexuelle.

De nombreux travaux ont tenté de préciser l'origine des tissus gonadiques et du vagin depuis 1980, et malgré encore des incertitudes et imprécision dans ce domaine.

I. Stades Indifférenciés :

A. Gonades :

1. Ebauche Gonadique :

La Gonade se constitue à partir d'éléments de différentes origines (20).

Les cellules germinales primordiales (Gonocytes) et des cellules somatiques provenant de l'épithélium cœlomique et du mésonephrose (Fig.6).

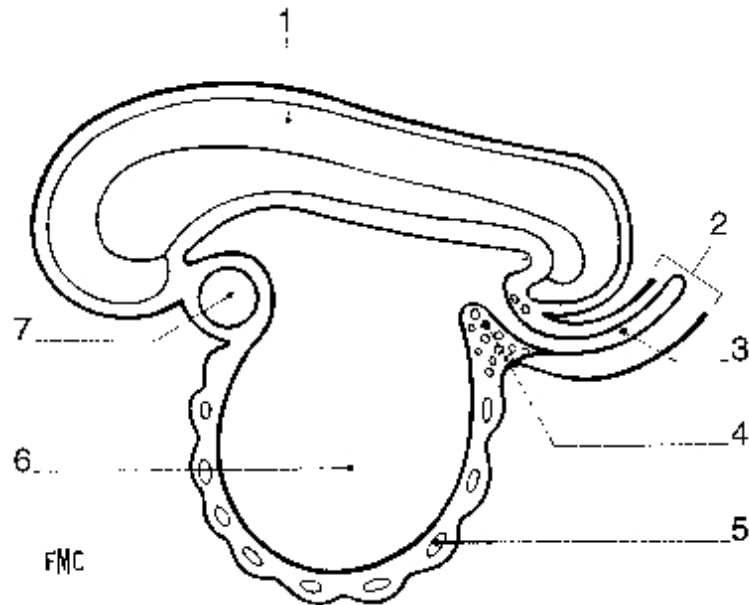


Fig.6 : Embryon de 3 semaines sur une coupe longitudinale (24). 1. Cavité amniotique ; 2. Pédicule ombilical ; 3. Allantoïde ; 4. Gonocytes primordiaux ; 5. Réseau vasculaire vitellin ; 6. Vésicule vitelline ; 7. Zone cardiaque.

2. Gonades indifférenciées :

Le mésoblaste intermédiaire se détache des somites selon un gradient céphalocaudal en trois structures successives (Fig.7).

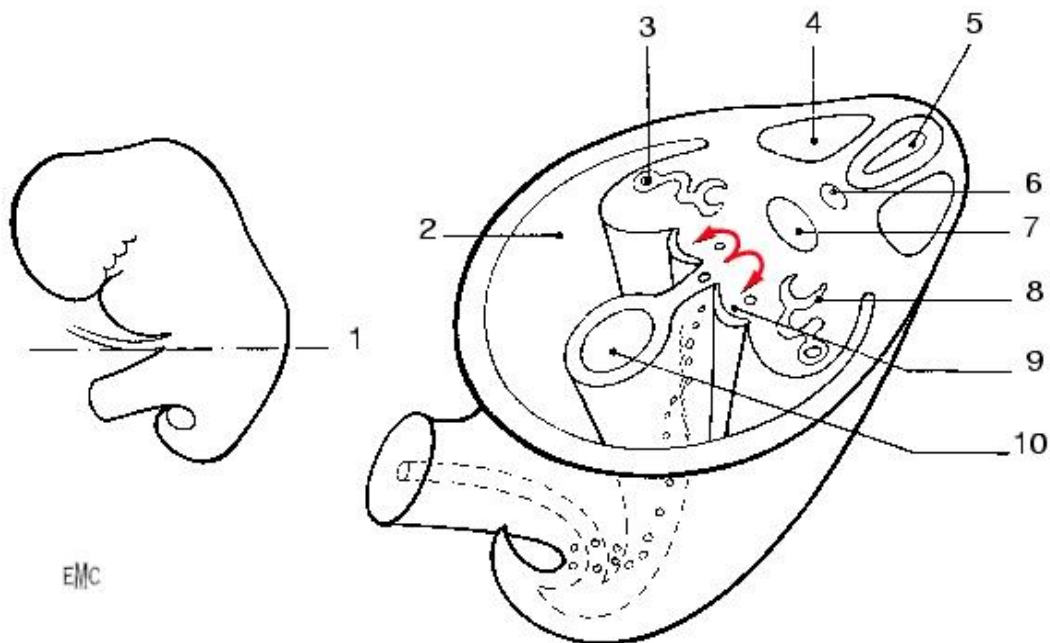


Fig.7 : Embryon de 5 semaines (24). Schéma tridimensionnel montrant la migration des cellules germinales primordiales. 1. Niveau de la coupe ; 2. Cœlome interne ; 3. Canal mésonéphrotique ; 4. Somite ; 5. Tube nerveux ; 6. Chorde ; 7. Aorte ; 8. néphrosome du mésonéphros ; 9. Crête génitale ; 10. Intestin postérieur.

- le pronephros: structure dont la régression chez l'homme est totale à la quatrième semaine.
- le mésonephros ou corps de Wolff: les tubules de ses néphrotomes s'ouvrent dans un canal longitudinal et externe (canal mésonephrotiques ou canal de Wolff), le mésonephros régresse à la huitième semaine; c'est la première connexion génito-urinaire.
- le métanephros ébauche le plus caudale, à l'origine du rein définitif (21).

B. Voies génitales indifférenciées :

Voies génitales se développent à partir de deux systèmes de canaux pairs, de la même manière dans les deux sexes, de la quatrième à la fin de la septième semaine.

1. Canaux mésonephrotiques de wolff:

Bordent le bord antéro-externe du mésonephros (Fig.8).

A la cinquième semaine, les canaux mésonephrotiques de Wolff s'ouvrent à leur partie caudale dans le cloaque, et à leur partie moyenne de la face postérieure.

A la fin de la cinquième semaine, la partie caudale des canaux de wolff émet un bourgeon, le diverticule urétéral, qui rejoint le métanephros.

Au cours de la sixième semaine, la partie distale des canaux de Wolff, en aval des diverticules urétéraux est incorporée à la paroi du cloaque, participant ainsi à la formation du sinus urogénital.

A la septième semaine, on distingue la séparation des abouchements des canaux génitaux (Wolff) et urétéraux (urinaires), dont l'insertion reste plus haute dans la paroi postérieure du sinus urogénital.

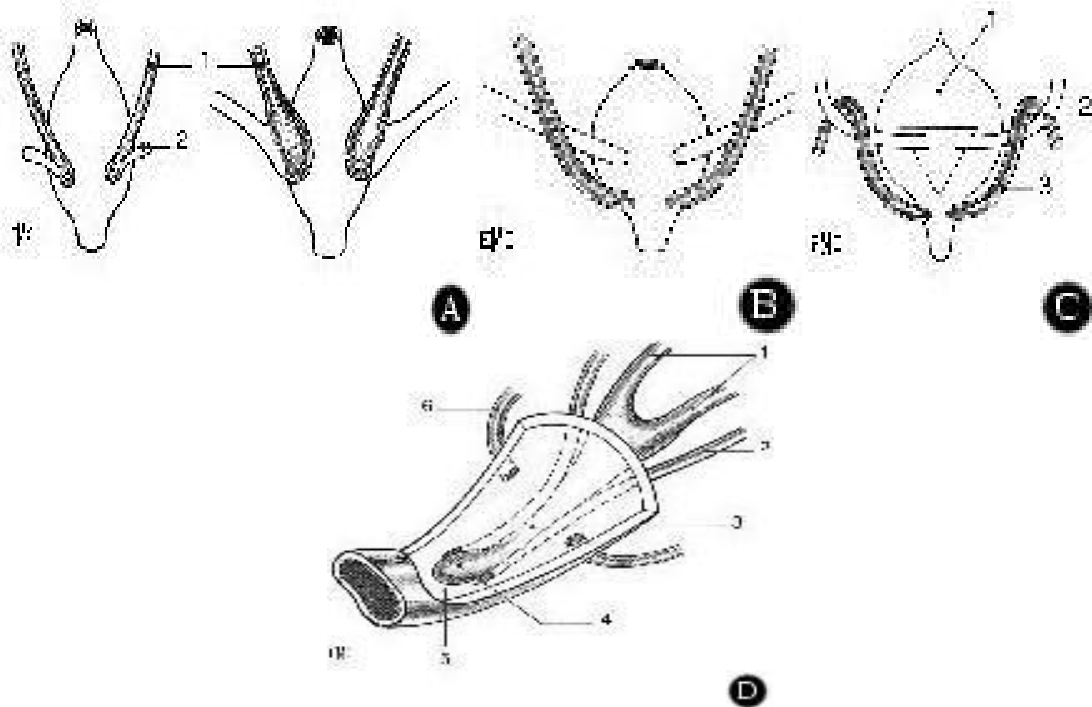


Fig.8 : Évolution et croisement des canaux génito-urinaires (24).

A. Vues postérieures, quatrième et cinquième semaines. 1. Canal mésonéphrotique ; 2. Bourgeon urétéral.

B. Vue postérieure, septième semaine.

C. Vue postérieure, huitième semaine. 1. Vessie ; 2. Uretère ; 3. Canal mésonéphrotique de Wolff.

D. Vue antérieure éclatée, neuvième semaine. 1. Canaux de Müller ; 2. Canal mésonéphrotique de Wolff ; 3. Canaux de Müller accolés ; 4. Tubercule de Müller ; 5. Sinus urogénital ; 6. Uretère.

2. Les canaux de Muller :

Au cours de la sixième semaine les canaux de Muller apparaissent sous forme d'une invagination longitudinale de l'épithélium cœlomique au bord anteroexterne du mésonéphos.

A la fin de la sixième semaine l'épithélium cœlomique s'est refermé et les canaux de Muller se sont enfoncés en profondeur dans le mésenchyme, ils s'ouvrent à leur extrémité caudale rejoint la ligne médiane, croisent les canaux de Wolf en avant et rejoint la face postérieure des sinus uro-génital.

Au cours de la huitième semaine, l'extrémité distale des canaux de Muller s'accrole sans s'ouvrir à la face postérieure du sinus dont la paroi s'épaissit pour former le tubercule de Muller, entraînant ainsi la réunion des mésentères urogénitaux droits et gauches dans leur partie basse (Fig.9).

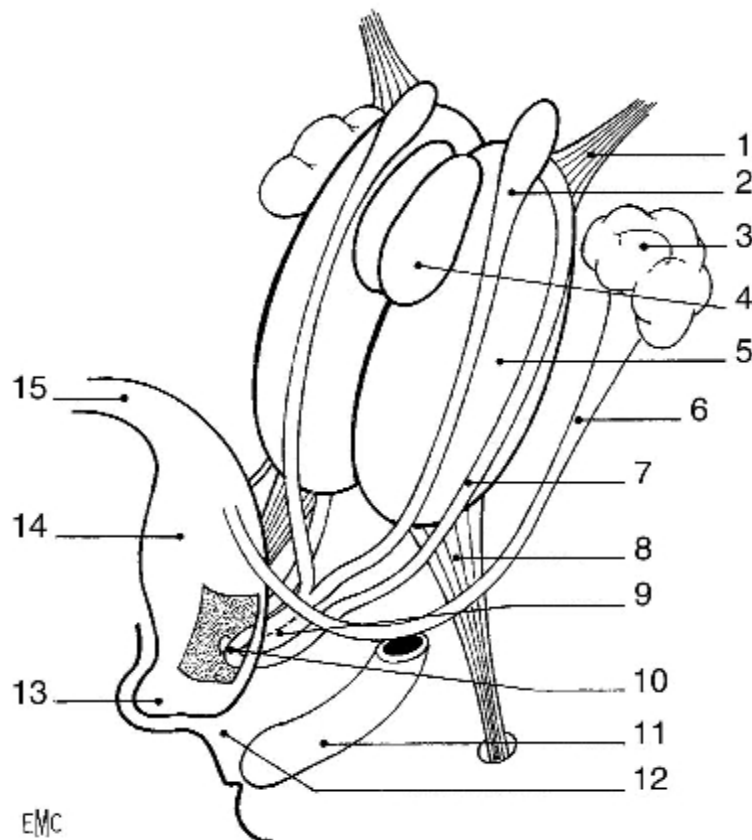


Fig.9 : Embryon de 9 semaines (24). Vue latérale montrant le tubercule de Müller et la paroi postérieure du sinus urogénital. 1. Ligament suspenseur ; 2. Canal paramésonephrotique de Müller ; 3. Rein ; 4. Gonade ; 5. mésonephros ; 6. Uretère ; 7. Canal mésonephrotique ; 8. Ligament inguinal ; 9. Zone d'accolement des canaux de Müller ; 10. Tubercule de Müller ; 11. Rectum ; 12. Mésenchyme périnéal ; 13. Tubercule cloacal ; 14. Vessie ; 15. Ouraque.

3. Sinus uro-génital :

Entre la quatrième et la septième semaine, le cloaque est divisé en une partie antérieure : le sinus urogénital, et une partie postérieure le canal anorectal (Fig. 10).

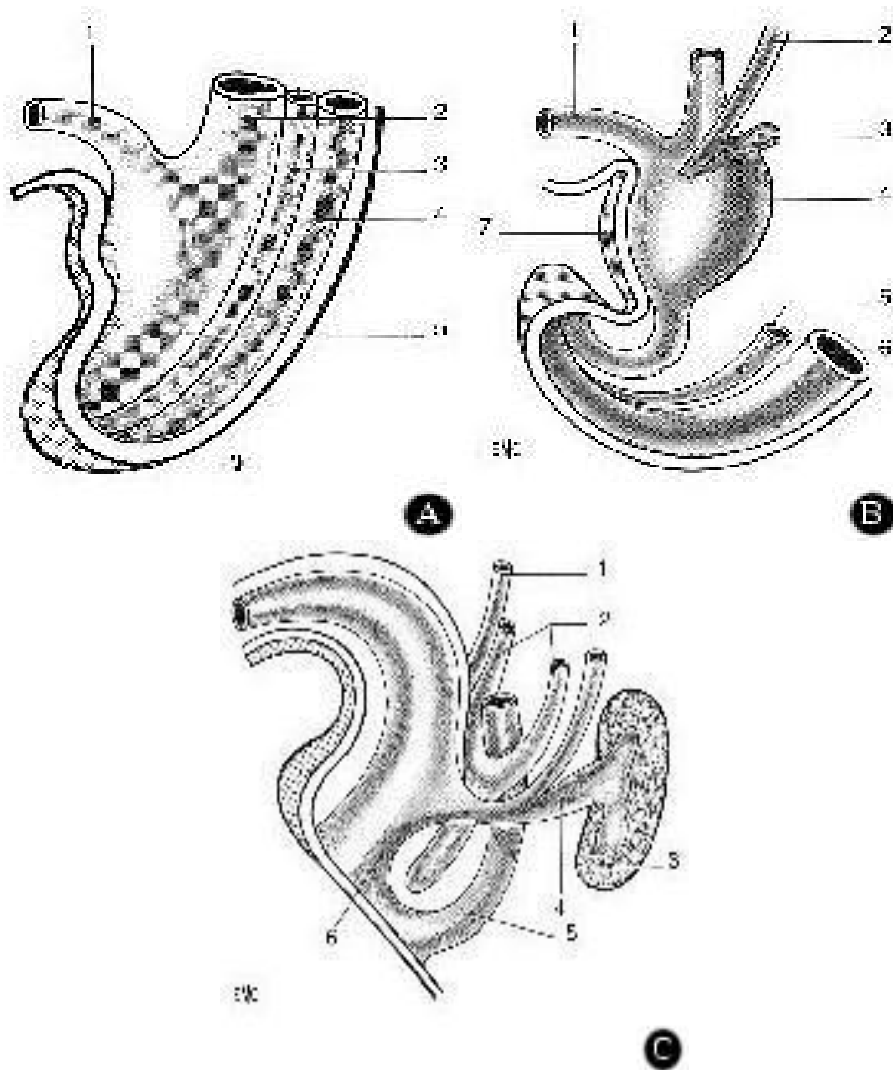


Fig. 10: le cloisonnement du cloaque (24).

A. Cinq semaines. 1. Allantoïde ; 2. Intestin postérieur ; 3. Chorde ; 4. Tube nerveux ; 5. Cloaque.

B. Six semaines. 1. Allantoïde ; 2. Canal mésonéphrotique de Wolff ; 3. Bourgeon urétéral ; 4. Cloaque ; 5. Chorde ; 6. Tube nerveux ; 7. Membrane cloacale.

C. Sept semaines. 1. Canal mésonéphrotique de Wolff ; 2. Canaux de Müller ; 3. métanéphros ; 4. Bourgeon urétéral ; 5. Rectum ; 6. Sinus urogénital.

« Le rôle du gène p63 est confirmé dans le cloisonnement du cloaque et la genèse de malformations telles que l'imperforation anale, les cloisons vaginaux... »

4. Organes génitaux externes :

Pendant la quatrième semaine, les cellules mésenchymateuse migrent autour de la membrane cloacale formant les replis cloacaux fusionnant en avant pour formes le tubercule génital (Fig. 11).

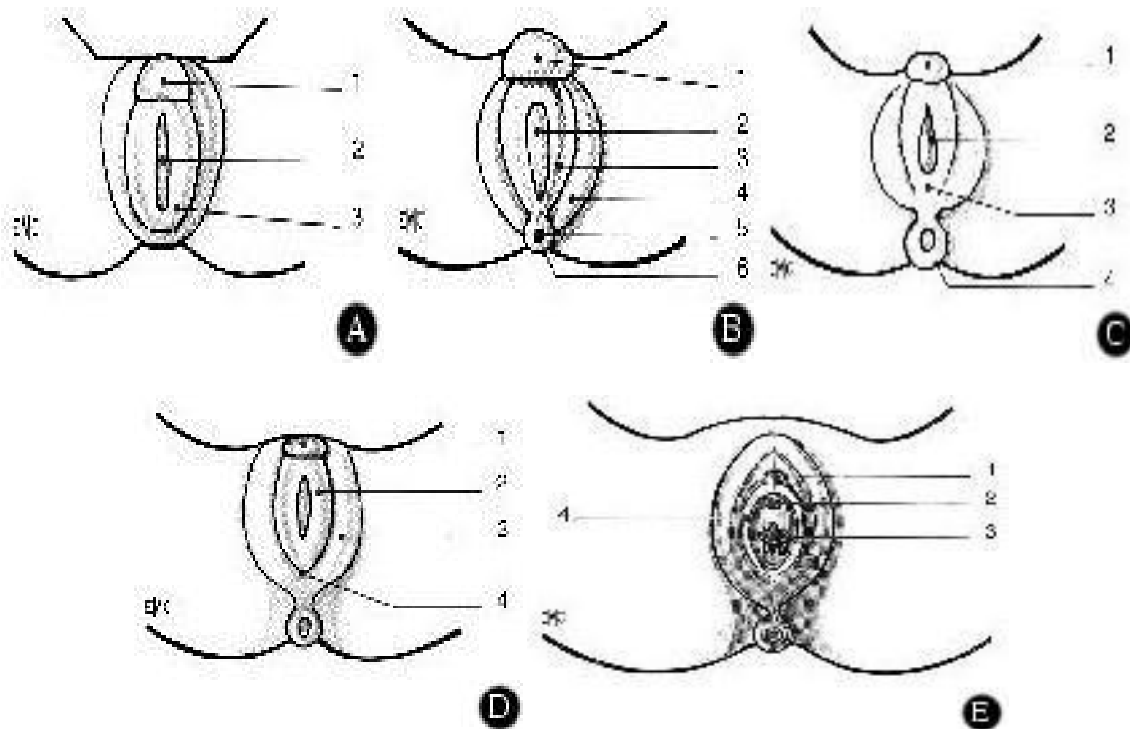


Fig.11 : Stades de développement des organes génitaux externes (24).

A. Stade indifférencié : 4 semaines. 1. Tubercule génital ; 2. Membrane cloacale ; 3. Repli cloacal.

B. Stade indifférencié : 7 semaines. 1. Tubercule génital ; 2. Membrane urogénitale ; 3. Repli génital ; 4. Bourrelet génital ; 5. Membrane anale ; 6. Plis anaux.

C. Stade différencié : 9 semaines. 1. Ébauche de clitoris ; 2. Gouttière urogénitale ; 3. Bourrelets génitaux fusionnés ; 4. Plis anaux.

D. Stade différencié : 11 semaines. 1. Clitoris ; 2. Petite lèvre ; 3. Grande lèvre ; 4. Commissure labiale postérieure.

E. Stade différencié : 12 semaines. 1. Clitoris ; 2. Méat urinaire ; 3. Hymen ; 4. Vestibule.

Sous l'influence d'une cascade d'activations génétiques, à la fin de sixième semaine, les replis cloacaux sont séparés en replis génitaux en avant et en arrière, une seconde poussée mésenchymateuse soulève les bourrelets génitaux.

II. La différenciation féminine :

A. Différenciation de l'ovaire :

Au cours de huitième semaine, la différenciation ovarienne est marquée par des cordons cellulaires primitifs de taille irrégulière et forment des travées dans lesquelles migrent les cellules germinales et poursuivent leurs mitoses.

Les cellules somatiques entourent progressivement les cellules germinales qui deviennent ainsi des ovogonies.

Les cordons vont progressivement se fragmenter pour former les follicules primordiaux à la seizième semaine.

Le rôle de « Gonadotrophine releasing hormone et gonadotrophine » « GnRH » a pu être établie est observable dans l'hypothalamus dès la dixième semaine.

B. Détermination du sexe :

La détermination du sexe génétique au cours de la huitième semaine entraîne la réalisation d'une différence sexuelle de la gonade, des voies génitales et des organes génitaux externes (22).

Le rôle du génome stéroïde et anti-mullerian hormone a été envisagé.

C. Différenciation des voies génitales féminines :

L'évolution vers les voies génitales féminines est possible en l'absence de testostérone et d'AMH, secrétés chez le fœtus mâle (23).

1. L'évolution des canaux de MULLER :

On peut distinguer deux parties :

- Les parties craniales ou céphaliques non accolées des canaux de Muller forment les trompes.

Leurs extrémités ouvertes dans la cavité coelomique deviennent l'ostium tubaire abdominal autour duquel des invaginations forment le pavillon.

- Les parties caudales, accolées des canaux de Muller forment l'utérus, après leur accolement à la huitième semaine, elles fusionnent dans le sinus caudo-céphalique (Fig.12).

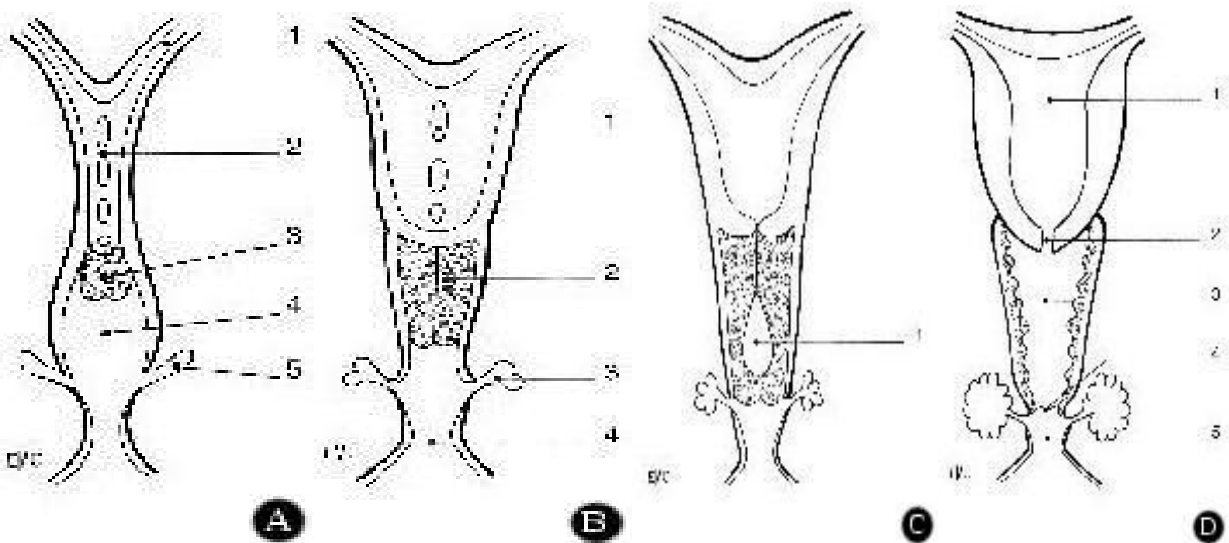


Fig.12 : formation de l'utérus et du vagin (24).

A. 1. Canal de Müller ; 2. Fusion des canaux de Müller ; 3. Formation des bulbes sino vaginaux ; 4. Sinus urogénital ; 5. Bourgeon de la glande vestibulaire.

B. 1. Utérus ; 2. Bulbes sino vaginaux fusionnés : plaque vaginale ; 3. glande vestibulaire de Bartholin ; 4. sinus urogénital.

C. 1. Canalisation de la plaque vaginale.

D. 1. Utérus ; 2. Col de l'utérus ; 3. Vagin ; 4. Hymen ; 5. Vestibule.

2. L'évolution du sinus urogénital : le vagin

L'embryogenèse du vagin fait toujours l'objet de controverses, différentes origines ont été postulées : (24).

- Origine Wolffienne.
- Origine Mullérienne.
- Origine Sinusale.
- Origine Mixte.

Deux principales théories se sont opposées :

∅ La théorie Mixte : qui propose un double origine, sinusale et Mullérien.

La partie supérieure provient de la partie distale des canaux de Muller, et la partie inférieure provient d'expansions du sinus uro-génital.

Dans cette approche, Il est supposé qu'un glissement de l'épithélium sinusal permet le remplacement de l'épithélium cylindrique mullerien de la partie supérieure.

Dans cette théorie, la fonction inductrice des canaux de Wolff sur le développement des dérives Mulleriens et admise.

∅ La théorie purement sinusale exclue toute la participation Mullérienne à la formation du vagin.

→ Nous pouvant désormais présenter ce modèle :

Après l'accolement de l'extrémité distale des canaux de Muller à la face postérieure du sinus urogénital, on observe un épaissement de la paroi du sinus (Tubercule de Muller).

Entre la onzième semaine et fin cinquième mois et selon un gradient caudocéphalique s'effectue la canalisation de la plaque vaginale.

La lumière vaginale est séparée de la lumière sinusale par l'hymen qui se rompt en période périnatale.

La nature de la membrane hyménale a été aussi sujet de débat.

La théorie la plus ancienne, est que la surface vaginale de l'hymen est couverte de l'épithélium Mullerien et sa surface externe d'origine sinusale.

En 1930, HUNTER a modifié cette théorie, prétend que l'épithélium Mullerien s'étend au delà de la face externe de l'hymen, et que l'épithélium sinusal est absent.

Alors que la majorité des auteurs considère l'hymen comme vestige de l'épithélium de la jonction entre vagin et sinus uro-génital.

D'autres théories, que l'hymen a pour origine la membrane cloacale.

3. Différentiation des organes génitaux externes :

Les organes génitaux externes, se forment à partir du sinus urogénital.

Le sinus urogénital forme le vestibule où s'ouvre l'urètre en avant et l'hymen en arrière.

La membrane urogénitale disparaît au cours de la neuvième semaine.

Les glandes de Bartholin se développent à partir de la partie génitale du sinus.

Les bourrelets génitaux deviennent les grandes lèvres qui fusionnent en avant et en arrière au niveau des commissures labiales aux vingtièmes semaines.

Le tubercule génital forme le clitoris.

Les parois latérales du vestibule forment les petites lèvres.

La différenciation des organes génitaux externes est tardive vers le troisième trimestre, et leur féminisation n'est complète qu'en fin vingt sixième semaine.

A decorative graphic of a scroll with a black outline and rounded corners. The scroll is partially unrolled, with the top and bottom edges curving upwards. The text is centered within the scroll.

**ANATOMO-PATHOLOGIE ET
CONSEQUENCES ANATOMO-
PATHOLOGIQUES**

La lésion causale de l'hémato-hydrocolpos correspond à une imperforation du bas vagin.

Cette obstruction peut avoir pour origine :

- L'imperforation hyménéale qui est la cause la plus fréquente.
- Une aplasie d'un segment du canal vaginale.
- Un diaphragme vaginal complet.
- Ou d'autres malformations plus rares.

I. L'imperforation hyménéale :

Il s'agit de la forme extrême ; l'imperforation hyménéale touche 0,10 à 0,05 des filles (25).

L'imperforation hyménéale consiste en un défaut complet de résorption de la membrane hyménéale.

Le diagnostic est posé le plus souvent à la puberté devant une aménorrhée primaire accompagnée d'une douleur cyclique progressivement croissante, l'examen de la vulve révèle un hymen bombant, violacé en raison de l'accumulation de sang sus jacente.

Mais la révélation peut être précoce, néonatale voire anténatale en raison de l'accumulation des sécrétions vaginales et cervicales provoquées par l'imprégnation des hormones maternelles.

En période néonatale, on constate un hymen imperforé, bombant sous l'effet d'une collection blanchâtre (Fig.13).



Fig.13: un hymen imperforé et bombant chez un nourrisson (105).

II. Les aplasies vaginales :

Cette malformation est due à un défaut de développement caudal des canaux de Muller et conduit à des degrés variables d'hypoplasie utérovaginale (26).

Le syndrome de « Mayer Rokitansky Kûtster Hauser », correspond à une agénésie mullérienne, ou la patiente est de génotype et phénotype féminins avec une atrésie vaginale majeure sauf dans le tiers distal du vagin, associée à une agénésie utérine totale ; mais les reins, les ovaires, le développement des seins et la pilosité pubienne sont normaux.

Le diagnostic est évoqué à l'examen clinique devant des grandes lèvres normales, des petites lèvres normales ou hypoplasiques, un méat urétral normal ou en position postérieure, une vulve normale, et un hymen qui paraît normal mais il n'existe qu'une cupule vestibulaire contre laquelle butte le doigt ou un cathéter.

L'aplasie vaginale peut être partielle avec une cupule vaginale plus ou moins développée et /ou un récessus, ainsi le développement utérin, de l'isthme, du col, et des culs de sac vaginaux sont complet.

Il faut systématiquement rechercher des anomalies du squelette dans environ 12% des cas.

L'aplasie vaginale partielle comprend trois formes anatomiques :

- Les aplasies hautes : doivent être assimilées aux aplasies du museau de tanche avec lesquelles elles constituent une entité unique.
- Les aplasies moyennes : dans la partie moyenne du vagin 1 à 4 cm de l'orifice vaginale.
- Les aplasies basses : siège au $\frac{1}{4}$ inférieur du vagin, ses formes basses qui nous intéressent dans notre étude.



Fig.14: une aplasie vaginale (CHU de Strasbourg).

III. Les cloisonnements vaginaux :

Se divisent en deux entités :

- Les cloisonnements vaginaux transversaux ou diaphragmes vaginaux.
- Les cloisonnements vaginaux longitudinaux.

A. Les diaphragmes vaginaux :

Nous nous intéresserons à l'étude des diaphragmes vaginaux complets, couramment nommé « les septums vaginales transverses », ces formation est secondaire à un défaut de fusion caudale entre les canaux de Muller et le sinus urogénital.

Ce septum est constitué d'une cloison transversale non perforée de 5 mm à 1 cm d'épaisseur, peut être situé à tous les niveaux mais plus fréquent au tiers inférieur (jonction des 4 /5 supérieurs et du 1/5 inférieur) (27).

Sur le plan histologique, formé par une lame biépithéliale, une face supérieure recouverte d'un épithélium cylindrique, une face inférieure formée par un épithélium pluristratifié malpighien.

Le diaphragme vaginal est rarement diagnostiqué à la période néonatale, plus souvent le diagnostic est posé à la puberté devant l'association d'aménorrhée primaire et des douleurs pelviennes cycliques, liées à un hémocolpos, qui dans ce cas est plus haut situé que l'hémocolpos dans l'imperforation hyménéale (Fig.15).



Fig.15 :un diaphragme vaginal (27).

B. Les cloisonnements vaginaux longitudinaux : hématoocolpos unilatérale.

Il résulte d'un défaut de fusion médiale des canaux de Muller, ou à un défaut de résorption de la cloison intermullérienne.

Sur le plan histologique la cloison est constituée d'une paroi conjonctivale recouverte sur des faces par une muqueuse malpighienne vaginale normale qui sépare le vagin en deux (Fig. 16).



Fig.16: une vue périnéale d'une cloison vaginale (CHU de Strasbourg).

L'hématocolpos est souvent associés aux malformations gynéco-urinaires (28) :

- Les anomalies utérines : presque toujours présentes, type utérus bicorne bicervical.
- Les anomalies vaginales : les deux cols s'abouchent dans deux hémivagins, en général, un hémivagin de calibre normal, l'autre est sous forme d'une poche en avant de l'hémivagin normal.
- Les anomalies urinaires : on trouve souvent une aplasie rénale, et parfois des anomalies urinaires plus complexes.

Dans le cas de l'hématocolpos unilatérale isolé sans anomalies associées, le septum n'a pas de conséquences sur la fertilité et le pronostic obstétrical.

IV. Les causes les plus rares d'hydrometrocolpos :

A. La persistance du sinus urogénital avec virilisation du fœtus féminin

(29) :

Dans cette anomalie on trouve un orifice vaginal haut situé souvent associé à un reflux d'urine, produisant un énorme hydrocolpos avec une infection urinaire.

B. La communication du vagin et de l'urètre :

Cette anomalie est due à l'obstruction d sinus urogénital avec une fusion des replis labiaux, produisant un énorme hydrocolpos avec une vessie trabéculée.

C. Une atrésie vaginale avec un large urètre :

Dans cette malformation, le vagin est court et atrésique, rejoint l'urètre à son extrémité inférieure, produisant un hydrocolpos à contenu urinaire.

V. Le contenu de la collection :

A. Chez le nouveau- né et le nourrisson :le liquide en rétention peut être :

- Soit blanchâtre laiteux, le plus souvent.
- Soit jaune citrin fluide et filant.
- Soit très rarement purulent.

B. Chez la fille à la période pubertaire : le liquide est plus souvent sanglant.

L'étude cytochimique du liquide de rétention montre une composition :

- Riche en glycogène.
- Des cellules épithéliales vaginales desquamées.
- Quelques leucocytes.
- Plus rarement des érythrocytes.

VI. Les conséquences anatomo-pathologiques :

La malformation obstructive du bas appareil génital associée aux sécrétions vaginales constitue une collection liquidienne qui va augmentée de volume.

Les conséquences de cette collection sont :

- Une distension en amont, en premiers temps.
- Une compression des organes de voisinages dans un seconds temps.

A. La distension en amont :

La distension vaginale se fait dans les différentes directions (30).

Dans un premiers temps la distension est bas située pelvi-périnéale, puis devient pelvienne, puis abdomino-pelvienne, et plus rarement abdominale.

Dans un second temps, la distension se prolonge vers l'utérus, et les trompes.

Il peut en résulter une péritonite fibreuse ou purulente si le contenu est infecté (30).

Aussi des greffes endométriosiques, tubaires, ovarienne, pelvienne et intra-péritonéale ont été rapportées (31).

Ses complications ont des conséquences sur la fertilité de l'enfant.

B. La compression des organes avoisinants :

La compression des organes vésico-urétrale est la conséquence de la dilatation et responsable d'une rétention des urines, la vessie est refoulée en avant, on peut aussi assister à une compression ou un étirement postérieur de l'urètre, qui rend le sondage urinaire difficile.

L'urétéro-hydronephrose est souvent rapportée par les auteurs (28).

La compression rectale, sigmoïdienne, ou une gêne du jeu diaphragmatique sont relativement rares et en rapport avec un géant hydrocolpos.



PATIENTS ET METHODES

A. Objectifs:

Notre travail est une étude rétrospective portant sur 7 cas de malformations obstructives du canal vaginal, tous les cas sont des hématoécops dont cinq sur une imperforation hyménéale, 1 cas sur un diaphragme vaginal, et 1 cas sur une atrésie vaginale.

Les cas sont colligés au service des urgences chirurgicales pédiatriques du CHU- Fès sur une période allant du 31 /12/2004 au 31/12/2012.

Le but de notre travail est de faire une analyse clinique et thérapeutique de notre série, en comparant ses résultats aux données de la littérature.

B. La fiche d'exploitation

- Observation N° :
- L'âge :
- Les antécédents :
 - médicaux :
 - ü Grossesse suivie ou non.
 - ü Accouchement par voie basse ou voie haute, médicalisé ou non.
 - ü L'adaptation à la vie extra utérine.
 - ü Le développement psychomoteur.
 - ü Ménarche: oui ou non, si oui les caractéristiques du cycle.
 - ü L'antécédent de douleurs cycliques.
 - chirurgicaux :
 - familiaux: cas similaire dans la famille.
- Motifs de consultation :
 - la douleur abdomino-pelvienne.
 - Les signes urinaires.
 - Les signes digestifs.
 - Autres.
- Les signes physiques :
 - examen abdomino-pelvien: la présence d'une masse ou non, les caractéristiques de la masse.
 - Le toucher rectal.
 - Examen gynécologique: les caractères sexuels secondaires, l'état de l'hymen.
 - Examen général.
- Les examens complémentaires :

- Echographie abdomino-pelvienne.
- Abdomen sans préparation.
- Urographie intra veineuse.
- Imagerie par résonance magnétique.
- Tomodensitométrie.
- Bilan biologique.
- Traitement :
 - Les modalités du traitement.
- L'évolution :
 - les suites post-opératoires.
 - L'évolution au long cours.

III. observations

1. Observation médicale N° 1

2009

→ Identité :

Il s'agit de l'enfant F.G, âgée de 15 ans, aînée d'une fratrie de sept, d'un père de 45 ans, concierge de profession ; d'une mère âgée de 40ans, femme au foyer, non mutualiste, de bas niveau socio-économique originaire et habitante Azrou.

→ Motif de l'hospitalisation : Douleurs abdomino-pelviennes avec une rétention aigue des urines.

→ Antécédents :

- Personnel :

- Ø Médicaux :

- ü Gynéco-obstétricaux :

- o les modalités de la grossesse et l'accouchement non précisées.

- o Non encore ménarche, sans antécédent de douleurs cycliques.

- ü Ayant reçu sa vaccination selon PNI (programme national d'immunisation).

- ü Pas de tuberculose ou notion de contagé.

- Ø chirurgicaux : la patiente n'a jamais été opérée.

- Familiaux : pas de cas similaire dans la famille.

→ Histoire de la maladie :

Remonte à 4 jours avant son admission par l'installation des douleurs abdomino-pelviennes, associée ensuite à une rétention aigue des urines, sans vomissement, ni troubles de transit, ou autres signes associés. Ce qui a motivé la

famille a consulté à l'hôpital Azrou où un sondage urinaire a été réalisé objectivant une hématurie, puis la patiente a été transférée chez nous pour prise en charge.

→ Examen clinique :

- Examen général :
 - Trouve une patiente consciente, stable sur le plan hémodynamique, FC= 90 Battement/min, FR= 25 cycle/min, TA =110/70mmhg, T°=37, Les conjonctives sont normo colorées.
- Examen abdominal :
 - Un abdomen souple avec à la palpation la présence d'une masse pelvienne droite d'environ 10 cm dans son grand diamètre, mobile par rapport au plan superficiel et profond, sans hépatosplénomégalie.
 - Le globe vésical : non recherché.
 - TR : non fait.
- Examen gynécologique :
 - Un bon développement des organes génitaux externes, et des caractères sexuels secondaires.
 - Un hymen imperforé et bombant.
- Le reste de l'examen somatique est sans particularité.

→ Conduite à tenir :

- On a réalisé un bilan biologique pré-opératoire: revenu normal.
 - Notamment l'hb à 13g/dl, et TP= 100% / TCA 32''/32 ''.
 - Ionogramme sanguin : normal.
 - Glycémie=0.91g/l.
 - Urée= 0,38g/l.

- Créatinine= 7mg/l.

- une échographie abdomino-pelvienne qui a révélé:

Un utérus augmenté de taille, mesurant 12.7*7 cm siège intra cavitaire d'une volumineuse collection échogène discrètement hétérogène, non vascularisée à l'étude doppler exerçant un effet de masse sur les parois utérines.

Une dilatation de la trompe droite comportant un liquide de même échostructure que le contenu intra-utérin.

Les deux ovaires sont d'aspect normal.

L'absence d'épanchement intra-péritonéal.

Au total : un aspect en faveur d'un hémocolpos avec hématosalpinx droit.



Fig.17: Echographie abdomino-pelvienne montrant une volumineuse collection (la flèche) faisant évoquer un hémocolpos avec un hématosalpinx droit (observation N°1).

« La décision était d'opérer la patiente après avoir expliqué la pathologie et le traitement à la patiente et la famille ».

→ Compte rendu opératoire :

- Sous anesthésie générale.
- La patiente en position gynécologique.
- Mise en place d'une sonde vésicale.
- Une incision en Y au niveau de l'hymen pour éviter l'urètre.
- Le drainage a ramené 400cc de sang noirâtre.
- Puis, on réalisé une plicature des trois lambeaux obtenus, en les suturant au Vicryl 5/0 à la paroi.
- La mise en place d'une sonde CH 18 dans la cavité vaginale pendant 10 jours.

→ Suivie post-opératoire :

- Simple, une patiente en bon état hémodynamique.
- Mise sous : - Amoxiciline protégée : 80 mg/kg/jr pendant 7jours.
 - Aminocide : 5mg/kg/jr pendant 4jours.
 - Paracétamol 15 mg /kg/prise (4 injections intra veineuses/jr).
- Les soins locaux pluriquotidiens.

→ Suivie au long cours :

L'évolution était satisfaisante, sans sténose.

On a réalisé une dilatation de l'orifice 1 fois / semaine pendant 1 mois, puis, 1 fois / 15 jour, puis 1 fois /mois pendant 3 mois.

Un certificat médico-légal de perte de virginité médical est donné à la famille.

→ le recul :

La patiente fut suivie régulièrement pendant 6mois en consultation, puis fut perdue de vue.

→ Identité :

Il s'agit de l'enfant Z.N, âgée de 14 ans, troisième d'une fratrie de quatre, scolarisé en 2^{ème} année de collège, issue d'un mariage non consanguin, d'un père âgé de 45 ans, journalier de profession ; d'une mère de 35ans, femme au foyer, non mutualiste, de bas niveau socio économique. Originaire et habitante de Fès.

→ Motif de l'hospitalisation : des douleurs abdomino-pelviennes.

→ Antécédents :

- personnel :

Ø Médicaux :

ü Gynéco-obstétricaux :

- o Les modalités de la grossesse et de l'accouchement non précisées.
- o Non encore ménarche, avec des antécédents de douleurs cycliques.

ü Ayant reçu sa vaccination selon le PNI.

ü Pas de tuberculose ou notion de contagé.

Ø Chirurgicaux : la patiente n'a jamais été opérée.

- Familiaux : Pas de cas similaire dans la famille.

→ Histoire de la maladie :

Remonte à cinq jours par l'installation des douleurs pelviennes d'aggravation progressive, sans signes urinaires ou digestifs associés ; par ailleurs la maman rapporte des épisodes similaires tous les 1 à 2 mois pendant 1 an.

Pour cet épisode, la patiente a été vue aux urgences pédiatriques CHU-Fès, où elle a bénéficié d'un bilan biologique + ECBU ; puis référée chez nous pour prise en charge.

→ Examen clinique :

- Examen général :
 - Trouve une patiente consciente, stable sur le plan hémodynamique, FC = 90 Battements/min, FR = 27 Cycles/min, TA = 120/60mmHg, T°=37°, Les conjonctives sont normo-colorées.
- Examen abdominal :
 - Un abdomen souple avec une légère sensibilité hypogastrique.
 - A la palpation on trouve une masse hypogastrique d'environ 12 cm dans son grand axe, mobile par rapport au plan superficielle, profond, et sans une hépatosplénomégalie.
 - TR : non fait.
- Examen gynécologique :
 - Un bon développement des organes génitaux externe et des caractères sexuels secondaires.
 - Un hymen imperforé bombant.
- Le reste de l'examen somatique est sans particularité.

→ Conduite à tenir :

- On a réalisé un bilan biologique pré-opératoire : revenu normal.
- Notamment l'HB à 14.7g/dl, et TP à 96%/TCK iso.
- Ionogramme sanguin : normal.
 - Glycémie=0.93g/l.
 - Urémie= 0.36g/l.
 - Créatinémie= 8mg/l.
 - CRP= 8mg/l.

- Un ECBU qui a été réalisé en urgence revenu négatif.
- Une échographie abdomino-pelvienne qui a révélée :

A l'étage pelvien, on note une importante formation rétro-vésicale hypoéchogène, homogène mesurant 6.5 sur 15 cm.

Il s'agit très vraisemblablement d'un hémocolpos.

La vessie est normale.

Pas d'épanchement liquidien dans le cul de sac de Douglas.

« La décision était d'opérer la patiente après avoir expliqué la pathologie et le traitement à la patiente et la famille ».

→ Compte rendu opératoire :

- Sous anesthésie générale.
- La patiente en position gynécologique.
- Mise en place d'une sonde vésicale.
- Une incision en Y au niveau de l'hymen pour éviter l'urètre.
- Le drainage a ramené 450cc de sang noirâtre.
- Puis, on réalisé une plicature des trois lambeaux obtenus, en les suturant au Vicryl 5/0 à la paroi.
- La mise en place d'une sonde CH 18 dans la cavité vaginale pendant 10 jours.

→ Suivie post-opératoire :

- Simple, une patiente en bon état hémodynamique.
- Mise sous :
 - Amoxicilline protégée : 80mg/kg/jr pendant 7jours.
 - Aminocide : 5mg/kg/jr pendant 4jours.
 - Paracétamol : 15 mg/kg/prise (4 injections intraveineuses /jr).

- Les soins locaux pluriquotidiens.

→ Suivie au long cours :

L'évolution était satisfaisante, sans sténose post-opératoire.

On a réalisé une dilatation de l'orifice 1 fois / semaine pendant 1 mois, puis, 1 fois / 15 jour, puis 1 fois /mois.

Un certificat médico-légal de perte de virginité médical est donné à la famille.

→ Le recul :

La patiente fut perdue de vue après 8 mois de suivi.

→ Identité :

Il s'agit de l'enfant C.A, âgée de 14 ans, scolarisée en sixième année primaire, issue d'un mariage non consanguin ; d'un père de 54 ans ; d'une mère âgée de 46 ans, femme au foyer, non mutualiste de bas niveau socio-économique, Originnaire et habitante Fès.

→ Motif de l'hospitalisation : des douleurs pelviennes associées à des troubles mictionnels.

→ Antécédents :

- Personnel :

Ø médicaux:

ü Gynéco-obstétricaux :

- o Une grossesse suivie, menée à terme, un accouchement non médicalisé.
- o Non encore ménarche, sans notion de douleurs cycliques.

ü Ayant reçu sa vaccination selon le PNI.

ü Pas de tuberculose ou notion de contagé.

Ø Chirurgicaux : la patiente n'a jamais été opérée.

- Familiaux : Pas de cas similaire dans la famille.

→ Histoire de la maladie :

Remonte à une semaine avant son admission par l'installation des douleurs abdomino-pelviennes associées à des troubles mictionnels, type dysurie cyclique, sans autres signes associés.

Ce qui a motivé sa consultation chez un médecin généraliste qui l'a référée à une clinique privé, puis référer chez nous pour prise en charge.

→ Examen clinique :

- Examen général :
 - Trouve une patiente consciente GCS à 15, stable sur le plan hémodynamique, FC = 86 Battements/min, FR = 20 Cycles/min, TA = 120/60mmHg, T° = 37.3°C, et Les conjonctives sont normo-colorées.
- Examen abdominal :
 - Un abdomen souple et une sensibilité hypogastrique.
 - Une masse pelvienne d'environ 13 cm, mobile par rapport au plan superficiel et profond, et sans une hépatospléomégalie.
 - Pas de Globe vésical.
 - TR : non fait.
- Examen gynécologique :
 - Un bon développement des organes génitaux externes, présence de pilosité et des autres caractères sexuels secondaires.
 - Un hymen imperforé bombant, de coloration bleuâtre.
- Le reste de l'examen somatique est sans particularité.

→ Conduite à tenir :

- On a réalisé un bilan biologique pré-opératoire : revenu normal.
- Notamment l'hémoglobine à 13g/dl, et TP à 100% /TCK iso.
- Ionogramme sanguin : normal.
 - Glycémie=1.09g/l.
 - Urémie= 0.29g/l.

- Créatinémie = 7mg/l.
- CRP= 14mg/l.
- o Un ECBU également a été réalisé revenu négatif.
- o Une échographie abdomino-pelvienne qui a révélée :

On note la présence d'une volumineux masse Kystique rétro-vésicale de contenu liquidien épais, communiquant avec une cavité utérine de taille normale, contenant également une rétention liquidienne endo-cavitaire (de dimensions non mentionnée).

Les deux ovaires sont normaux.

La vessie est augmentée de volume, sa paroi régulière, son contenu est liquidien homogène.

Le cul de sac de douglas est libre.

Par ailleurs, les deux reins sont normaux.

Au total : une masse liquidienne rétro-vésical, très évocatrice d'un hémato-colpos (une imperforation hyménale très probable).

« La décision était d'opérer la patiente après avoir expliquer la pathologie et le traitement à la patiente et la famille ».

→ Compte rendu opératoire :

- o Sous anesthésie générale.
- o La patiente en position gynécologique.
- o mise en place d'une sonde vésicale.
- o Une incision en Y au niveau de l'hymen pour éviter l'urètre.
- o Le drainage a ramené 300cc de sang noirâtre.
- o Puis, on réalisé une plicature des trois lambeaux obtenus, en les suturant au Vicryl 5/0 à la paroi.
- o La mise en place d'une sonde CH 18 dans la cavité vaginale.

→ Suivie post-opératoire :

- Simple, une patiente en bon état hémodynamique.
- Mise sous :
 - Amoxicilline protégée : 80 mg/kg/jr pendant 7jours.

-aminoside : 5mg/kg/jr pendant 4jours.

-Paracétamol : 15 mg/kg/prise (4 injections intraveineuses/jr).

- Les soins locaux pluriquotidiens.

→ Suivie au long cours :

L'évolution était satisfaisante, sans une sténose post-opératoire.

On a réalisé une dilatation de l'orifice 1 fois / semaine pendant 1 mois, puis, 1 fois / 15 jour, puis 1 fois /mois.

Un certificat médico-légal de perte de virginité médical est donné à la famille.

→ Le recul :

La patiente est perdue de vue, non revenue pour le contrôle.

→ Identité :

Il s'agit de l'enfant H.Z, âgée de 13 ans, septième d'une fratrie de huit, issue d'un mariage non consanguin ; d'un père âgé de 51 ans, fellah de profession ; d'une mère de 47ans, femme au foyer, non mutualiste, de bas niveau socio économique. Originaire et habitante de Fès Boulemane.

→ Motif de l'hospitalisation : des douleurs pelviennes.

→ Antécédents :

- Personnel :

- Ø médicaux :

- ù Gynéco-obstétricaux.

- La grossesse non suivie, l'accouchement non médicalisé.
- Ayant reçu sa vaccination selon PNI.
- non encore ménarche, et sans antécédents de douleurs cycliques auparavant.

- ù Ayant reçu sa vaccination selon PNI

- ù Pas de tuberculose ou notion de contagé.

- Ø Chirurgicaux : la patiente n'a jamais été opérée.

- Familiaux : Pas de cas similaire dans la famille.

→ Histoire de la maladie :

Remonte à quinze jours par l'installation des douleurs pelviennes sans brûlures mictionnelles, sans autres signes associés.

Ce qui a motivé la famille à consulter à l'hôpital Ibn Khatib à Fès où un bilan radiologique a été demandé, puis référer chez nous pour prise en charge.

→ Examen clinique :

- Examen général :
 - Trouve une patiente consciente, en bon état hémodynamique, FC = 90 Battements/min, FR = 25 Cycles/min, T° = 37.2°, et les conjonctives sont normo- colorées.
- Examen abdominal :
 - Un abdomen souple, à la palpation on objective une masse pelvienne gauche d'environ 10 cm, mobile par rapport au plan superficiel et profond, et sans une hépatosplénomégalie.
 - TR : palpation d'une masse du côté gauche.
- Examen gynécologique :
 - Un bon développement des organes génitaux externes et des caractères sexuels secondaires.
 - Un hymen imperforé non bombant.
- Le reste de l'examen somatique est sans particularité.

→ Conduite à tenir :

- On a réalisé un bilan biologique pré-opératoire : revenu normal.
- Notamment l'hémoglobine à 13g/dl, et TP à 98%/TCK iso.
- Ionogramme sanguin : normal
 - Glycémie=non mentionnée.
 - Urémie= 0.13 g/l.
 - Créatinémie= 6 mg/l.
 - CRP= 14 mg/l.
- Un ASP: normal, ne montre pas d'opacité.
- Une échographie abdomino-pelvienne a été réalisée:

L'exploitation pelvienne montre un utérus en place mesurant 6.8cm*4.35cm, de contour régulier, présentant une rétention liquidienne, endo-cavitaire finement échogène, communiquant via l'orifice cervical avec une collection retro-vésicale finement échogène, présentant une paroi épaisse.

Cette collection mesure 8.5cm*6.6cm.

Les deux ovaires sont de taille normale, mesurant à droite 30*18mm, et prenant le codage couleur de façon symétrique.

Par ailleurs, le foie, la rate et les deux reins sont sans anomalies.

L'absence d'épanchement intra péritonéal.



Fig.18 : une échographie montrant une volumineuse collection rétro-vésicale en faveur d'un hémocolpos (observation N°4).

- Devant les aspects cliniques et échographiques (une masse avec un hymen imperforé et non bombant), l'imagerie fut compléer par une IRM abdomino-pelvienne objectivant:

Une volumineuse collection intéressant la cavité vaginale présentant un hypersignal T₁ et T₂, témoignant de sa nature hématiche. Cette collection s'étend également en intra- utérin en rapport avec une hématométrie.

On individualise un arrêt au niveau du tiers inferieur du vagin en amont d'un obstacle hyposignal T₁ et T₂ située à 2 cm par rapport à l'orifice vaginal, très probablement en faveur d'un diaphragme.

Les deux ovaires sont sans anomalies.

La vessie sans anomalie.

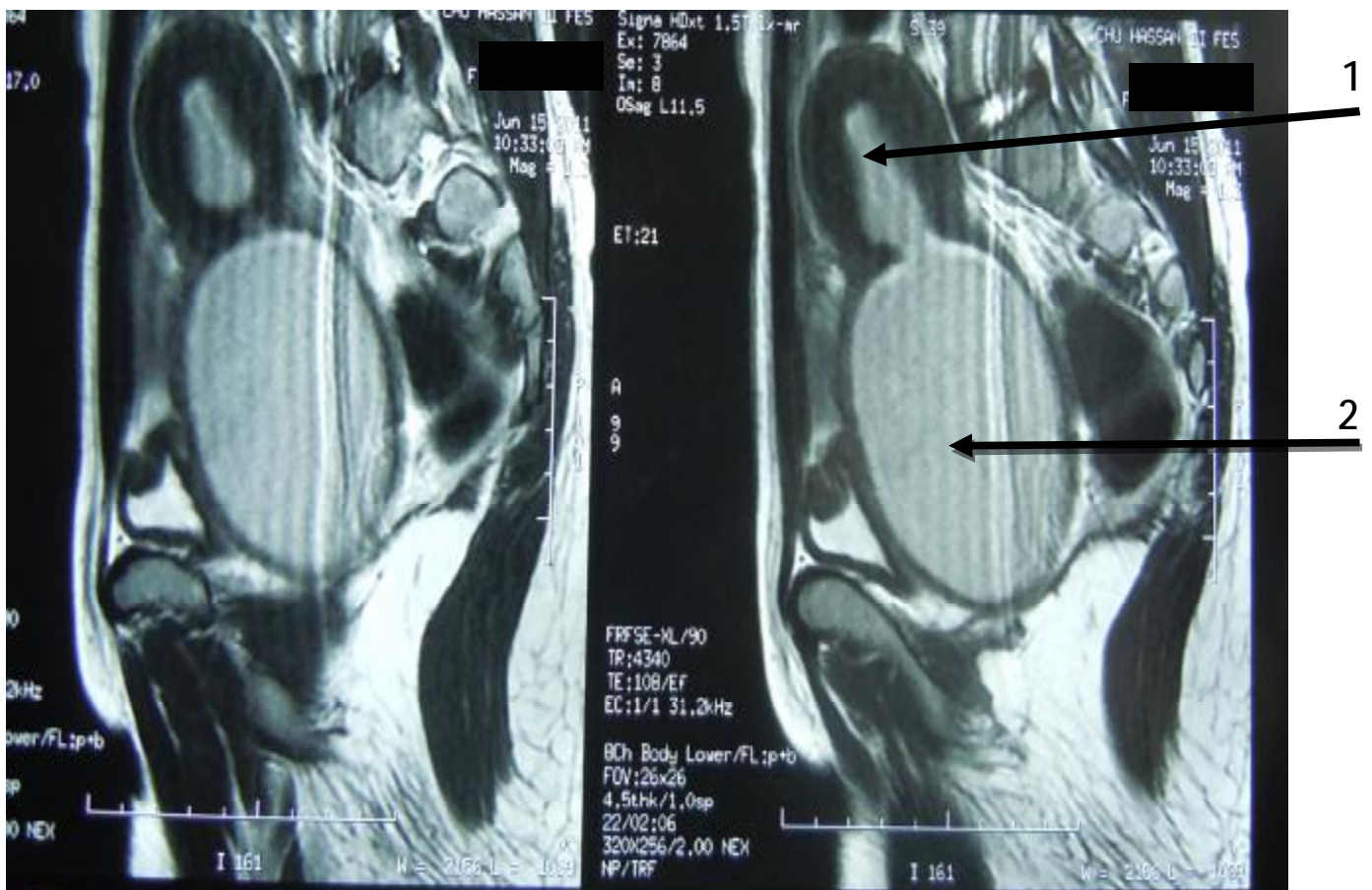


Fig.19: IRM abdomino-pelvienne, une coupe sagittale montrant un hémocolpos en aval d'un diaphragme vaginal (Observation N°4).

1 : l'utérus.

2 : la collection.

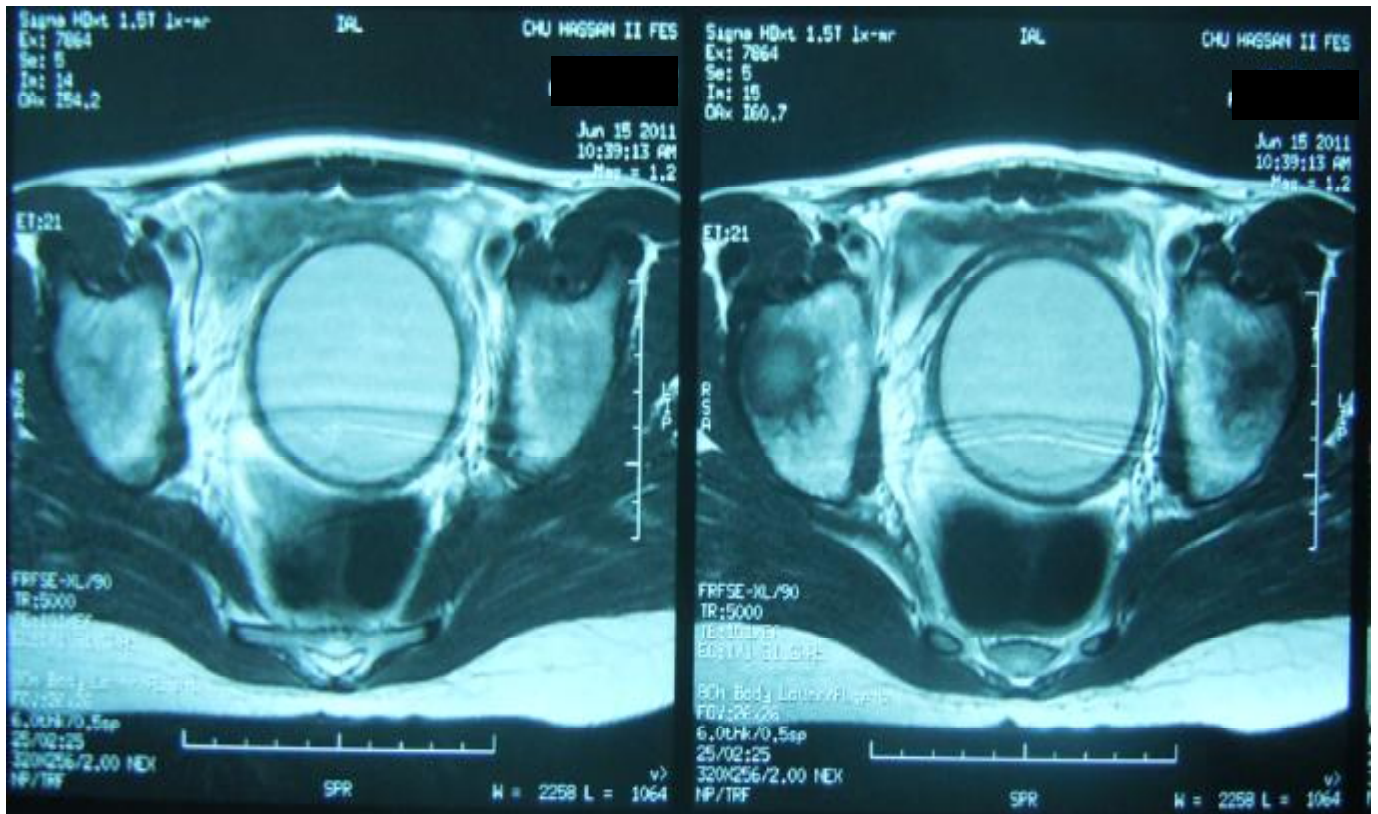


Fig.20: IRM abdomino-pelvienne: une coupe axiale montrant un hémato-colpos avec une hématométrie en avant d'un diaphragme vaginal (observation N°4).

« La décision était d'opérer la patiente après avoir expliqué la pathologie et le traitement à la patiente et la famille »

→ Compte rendu opératoire :

- Sous anesthésie générale, en décubitus dorsal.
- Position gynécologique.
- Mise en place d'une sonde vésicale.
- Une incision périnéale transversale rétro-vulvaire à 2 cm de la marge anale.
- Une dissection au ras du vagin à sa face postérieure sur une longueur de 6cm permettant de palper les 2 culs-de-sacs vaginaux.
- L'exploration trouve une imperforation hyménéale.

- La plastie hyménale en réalisant une incision en Y avec éversion de la muqueuse par des points séparés au Vicryl 4/0.
- Mise en place d'un fil de traction sur les portions distales et proximales du vagin.
- Une incision vaginale proximale transversale permettant l'évacuation d'une collection hématique noirâtre ≈ 500cc.
- Une incision vaginale distale permettant d'évacuer une autre collection blanchâtre en aval du diaphragme vaginal, siégeant au niveau de la jonction des 2/3 supérieurs, et le 1/3 inférieur du vagin.
- Fente du diaphragme, passage d'une sonde dans le vagin à travers l'orifice vaginal distal.
- Anastomose des 2 cavités vaginales en 2 plans (antérieurs et postérieurs) au vicryl 2/0 par points séparés.
- Fermeture plan par plan sur une lame de Delbet et maintien d'une sonde vaginale.



Fig.21: une incision périnéale transversale retro-vulvaire avec une dissection musculaire (observation N°4) (service chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

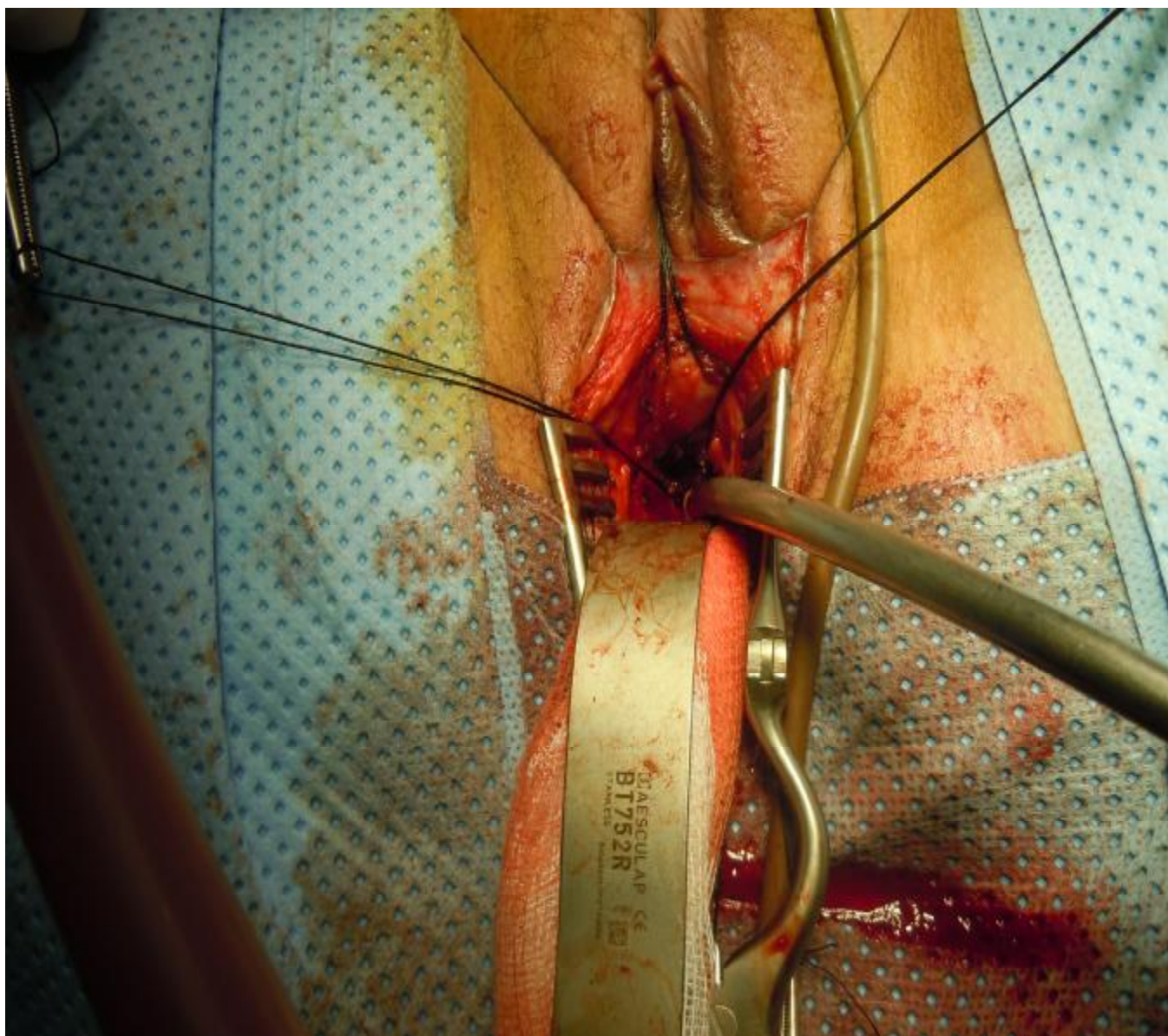


Fig.22: repérage des 2 culs-de-sacs vaginaux (observation N°4) (service chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

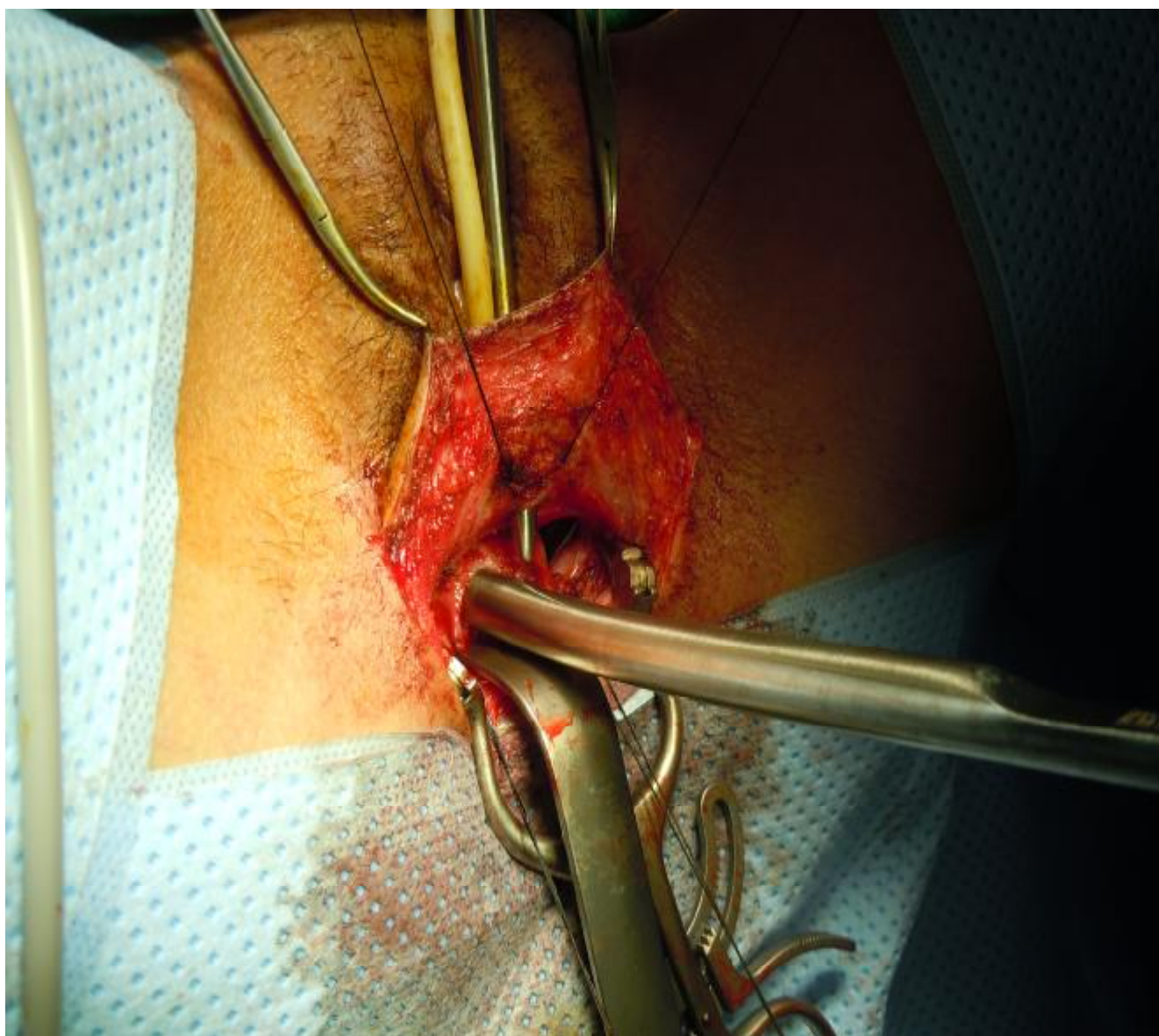


Fig.23: la mise en place de bougie dans les 2 culs-de-sacs (observation N°4)
(service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

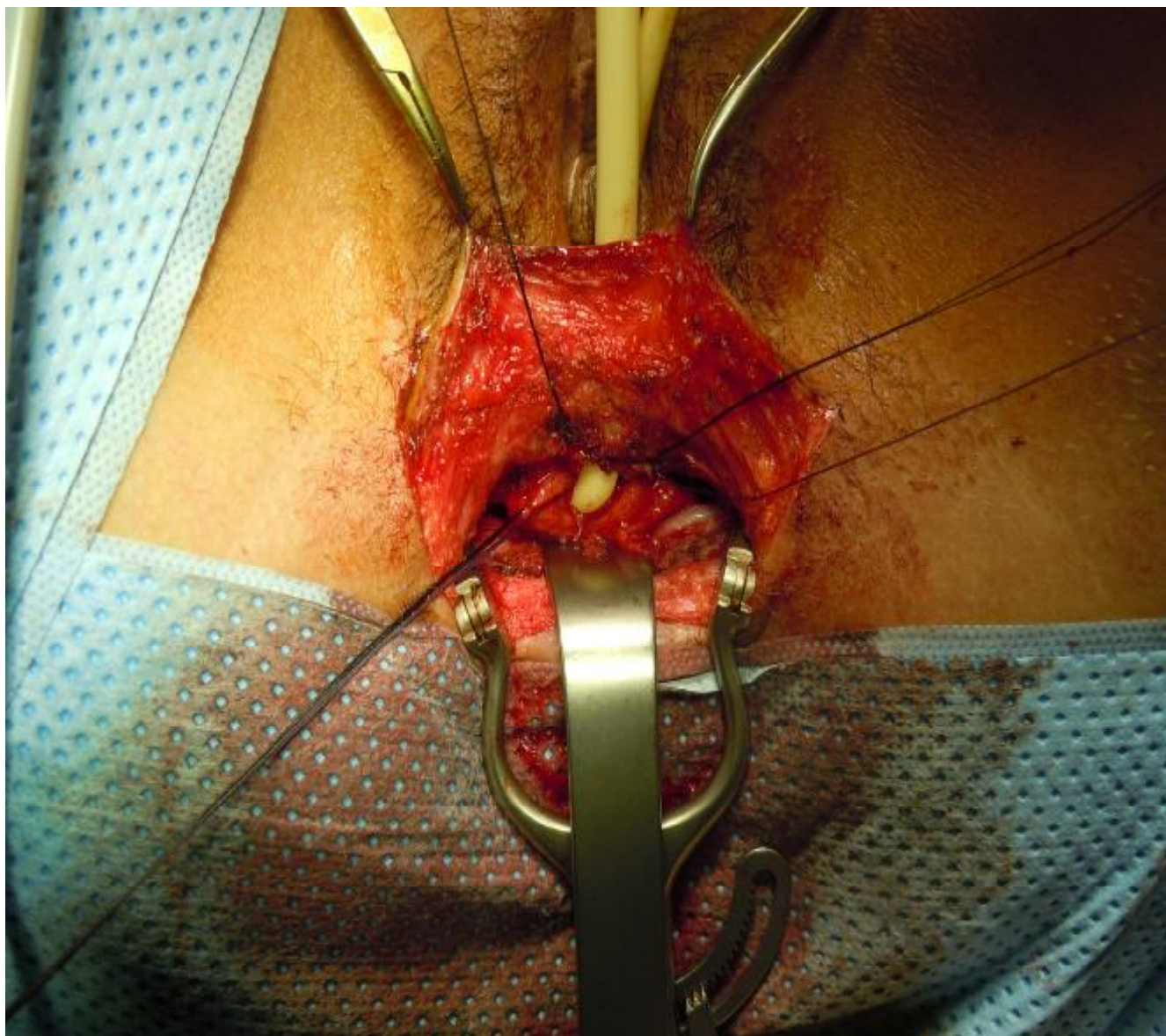


Fig.24: une mise en place d'une sonde par l'orifice vaginale passant par les 2 culs-de-sacs après une incision du diaphragme (observation N°4) (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

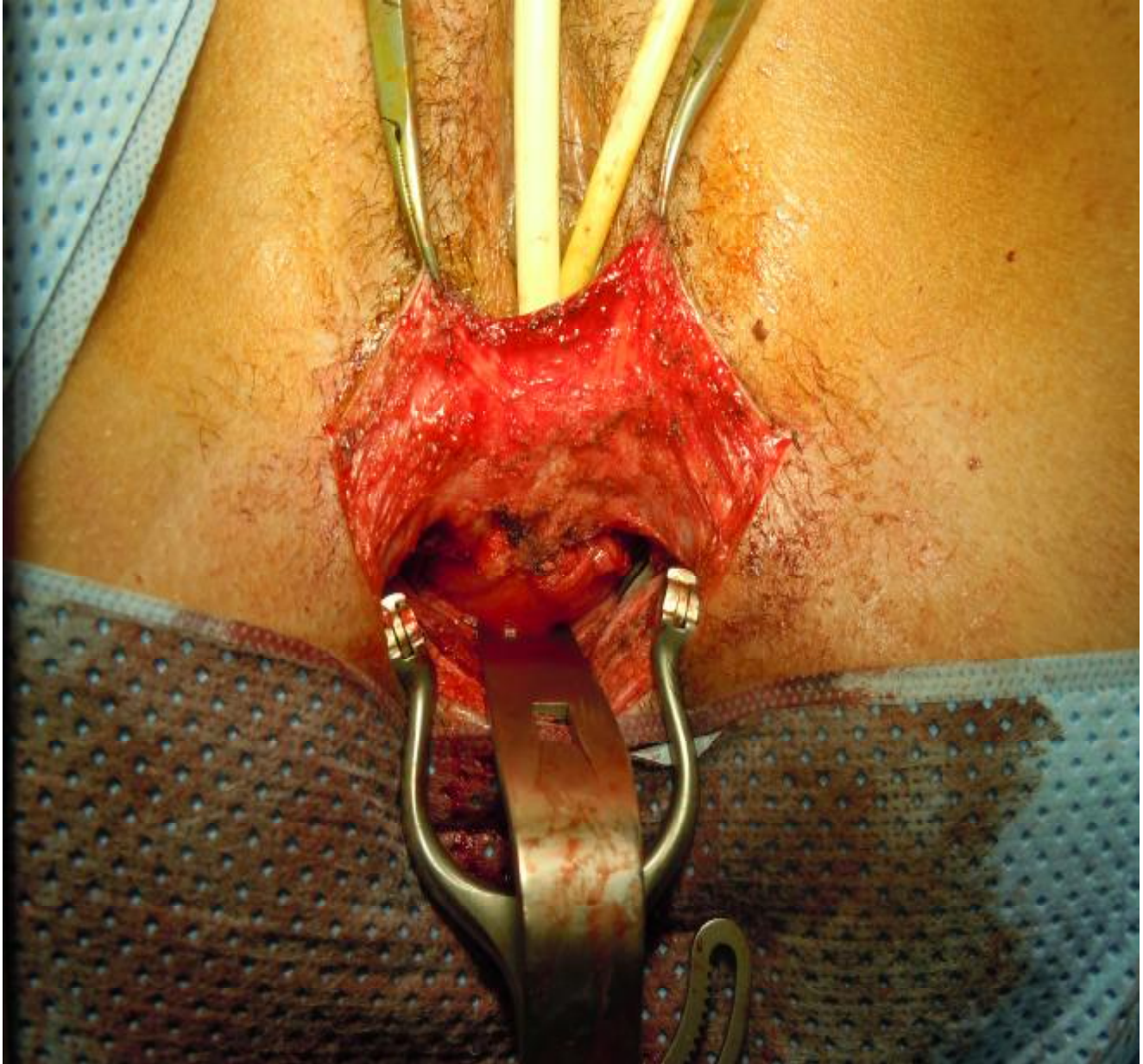


Fig.25: une reconstruction vaginale sur sonde Tutrice (observation N°4) (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).



Fig.26: la fermeture plan par plan sur une lame de Delbet et maintien d'une sonde vaginale (observation N°4) (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

→ Les suites post opératoire :

- La sonde transanastomotique a été gardée 10 jours.
- La patiente fut mise sous : - Amoxicilline protégée: 80 mg/kg/jr pendant 7 jours.
 - Aminoside: 4mg/kg/jr pendant 4 jours.
 - Paracétamol : 15 mg/kg/prise (4 injections intraveineuses/jr).
- Les soins locaux plusieurs fois /jours.

→ Suivie au long court :

L'évolution est satisfaisante, on a réalisé une dilatation aux 10 ème jours après sa sortie 1 fois / semaine, puis 1 fois / 15 jours, puis 1 fois / mois.

Un certificat médicolégal de perte de virginité médical est donné à la famille.

→ Le recul :

La patiente fut revenue tous les 3 mois, et actuellement tous les 6 mois, sans complications.

→ Identité :

Il s'agit de l'enfant FZ.K, âgée de 15 ans, première d'une fratrie de trois, issue d'un mariage consanguin (premier degré) ; d'un père âgé de 40 ans, maçon de profession ; d'une mère âgée de 35ans, femme au foyer ; non mutualiste, de bas niveau socio économique ; originaire et habitante Oujda.

→ Motif d'hospitalisation : des douleurs abdomino-pelviennes cycliques avec des coliques néphrotiques.

→ Antécédents :

- Personnel :

- Ø Médicaux :

- ü Gynéco-obstétricaux :

- o La grossesse suivie au centre au centre de santé, l'accouchement médicalisé par voie basse.

- o Non encore ménache, avec des antécédents de douleurs cycliques auparavant.

- ü Ayant reçu sa va vaccination selon le PNI.

- ü Notions de coliques néphrétiques à répétitions traitées médicalement.

- ü Pas d'antécédent de tuberculose ou notion de contagé.

- Ø Chirurgicaux : la patiente n'a jamais été opérée.

- Familiaux : Pas de cas similaire dans la famille.

→ Histoire de la maladie :

Remonte à une année par l'installation des douleurs abdomino-pelviennes cycliques associées à des coliques néphrétiques récidivantes à raison d'un épisode par mois, sans autres signes associés.

Ce qui a motivé sa consultation chez un chirurgien pédiatre à Oujda, où elle a bénéficié d'un bilan radiologique, puis adresser dans notre formation pour complément de prise en charge.

→ Examen clinique :

- Examen général :
 - Trouve une patiente consciente, stable sur le plan hémodynamique, FC = 80 Battements/min, FR = 20 Cycles/min, TA = 120/60mmHg, T°=37°, Conjonctives sont normo-colorées.
- Examen abdominal :
 - Un abdomen souple avec une légère sensibilité hypogastrique.
 - La palpation objective la présence d'une masse pelvienne d'environ 15 cm mobile par rapport au plan superficiel, profond, et sans une hépatosplénomégalie.
 - TR : non fait.
- Examen gynécologique :
 - Un bon développement des organes génitaux externes et des caractères sexuels secondaires.
 - Un hymen imperforé, bombant.
- Le reste de l'examen somatique est sans particularité.

→ Conduite à tenir:

- On a réalisé un bilan biologique pré-opératoire : revenu normal notamment
- L'HB à 13,4g/dl, et TP à 89% / TCK à 35 '' : 35''.
- Ionogramme sanguin : normal
 - Glycémie=0.82g/l.
 - Urémie= 0.22g/l.
 - Créatinémie= 6mg/l.
 - CRP= 14mg/l.
- L'échographie abdomino-pelvienne n'a pas été réalisée en premier lieu parce que la patiente est venue initialement avec une IRM abdomino-pelvienne objectivant:

Montre une énorme formation ovale occupant la région cervico-isthmique de l'utérus, de signal sanguin lysé (hyper intense en T1, hypo intense en T2) refoulant en haut un utérus d'aspect hypoplasique et entraînant une déviation de la vessie vers la gauche.

Au total : les signes IRM en faveur d'un volumineux hémato-colpos avec une cavité utérine hypoplasique (l'imperforation hyménéale).

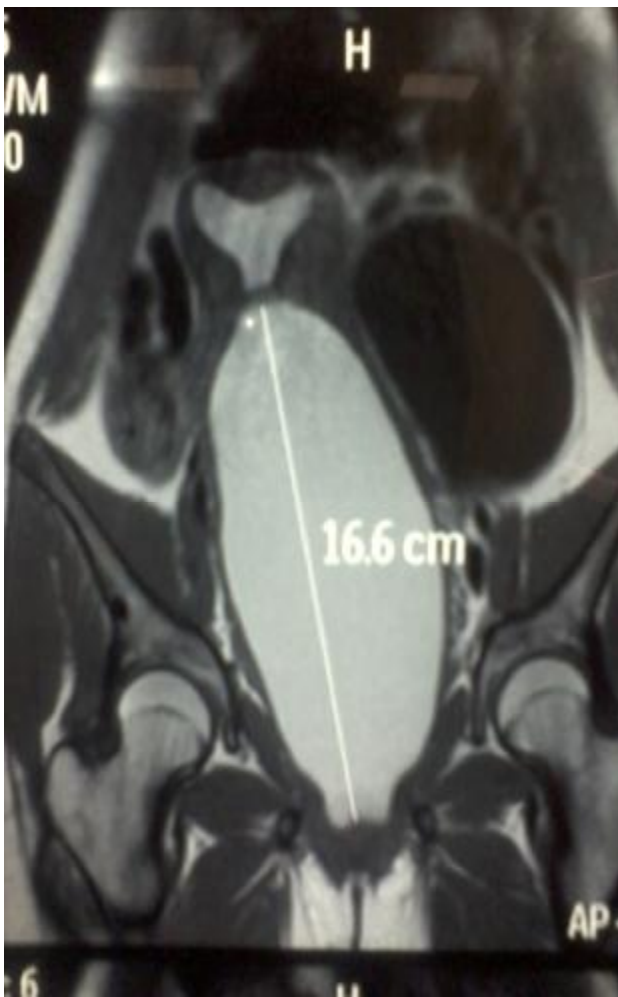


Fig. 27: IRM en faveur d'un volumineux hémocolpos avec une cavité utérine hypoplasique (observation N°5).

« La décision était d'opérer la patiente après avoir expliqué la pathologie et le traitement à la patiente et la famille »

→ Compte rendu opératoire :

- Sous rachis- anesthésie.
- La patiente en position gynécologique.
- Mise en place d'une sonde vésicale.
- L'exploration trouve un hymen non perforé.
- La réalisation d'une incision en Y au niveau de l'hymen.
- Evacuation de 450 cc de sang noirâtre.
- L'introduction d'un cystoscope qui arrive jusqu'au col ne montrant pas d'anomalies.
- La fixation par des points au Vicryl 4/0.
- La mise en place d'une sonde vésicale en intra vaginale.
- Pansement.

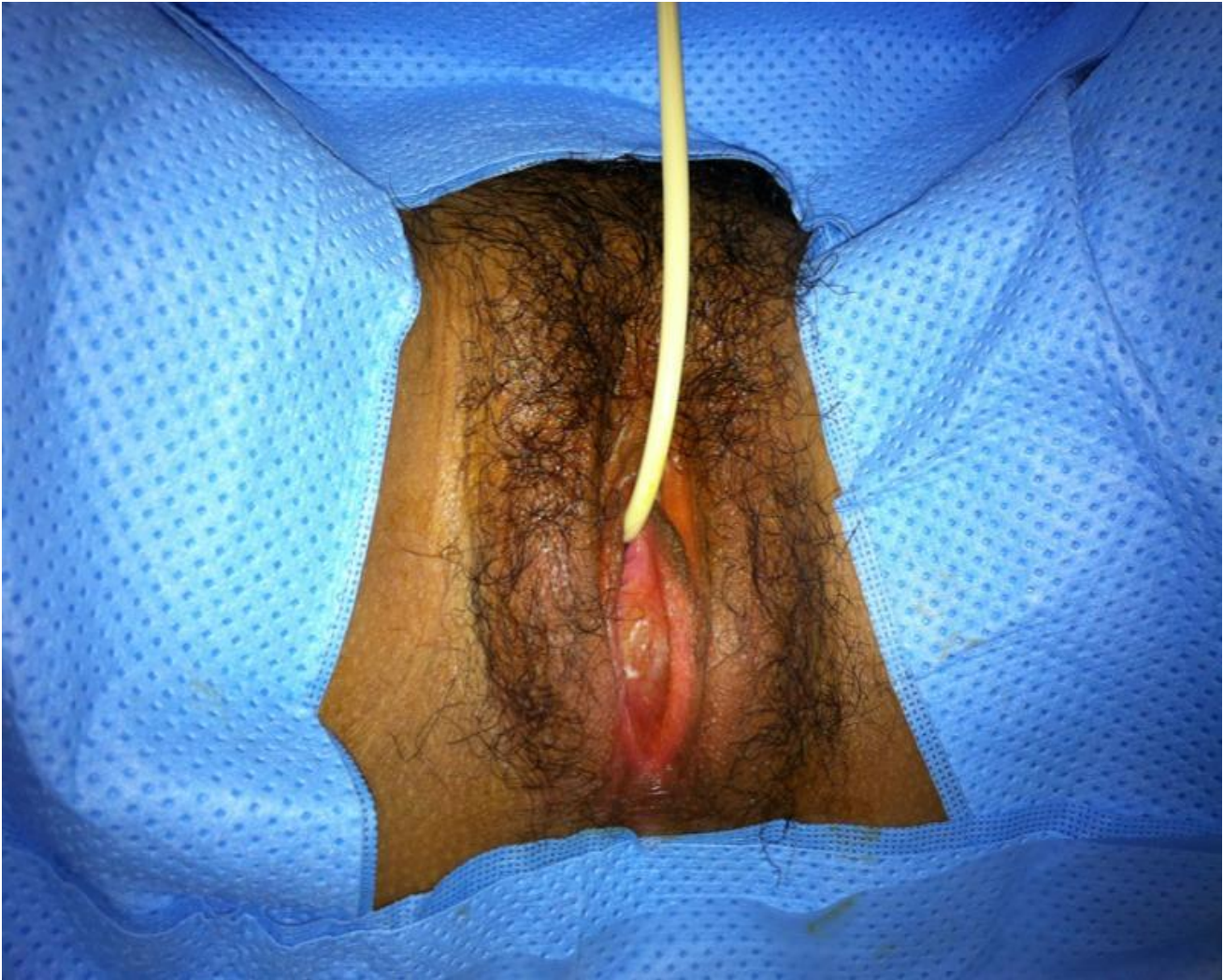


Fig.28: un hymen imperforé bombant (Observation N°5) (service chirurgie pédiatrique CHU Fès).



Fig.29: une incision en Y au niveau de l'hymen (Observation N°5) (service chirurgie pédiatrique CHU Fès).



Fig.30: évacuation d'un sang noirâtre de la collection (Observation N°5) (service chirurgie pédiatrique CHU Fès).

→ Suites postopératoires :

- Les suites postopératoires sont simples.
- Mise sous : -Amoxicilline protégée : 80 mg/kg/jr pendant 7 jours.
-Aminoside : 5mg/kg/jr pendant 4jours.
-Paracétamol : 15 mg/kg/prise (4 injections intraveineuses /jr).
- Les soins locaux pluriquotidiens.
- La patiente sortante après quatre jours, à convoquer dans dix jours pour la dilatation.

→ Evolution au long cours :

- L'évolution était satisfaisante, sans sténose post-opératoire.
- On a réalisé une dilatation de l'orifice 1 fois / semaine pendant 1 mois, puis, 1 fois / 15 jour, puis 1 fois /mois pendant 3mois.
- Un certificat médico-légal de perte de virginité médical est donné à la famille.

→ Le recul :

La patiente est toujours suivie en consultation.

→ Identité :

Il s'agit de l'enfant A.Y, âgée de 12 ans, aînée d'une fratrie de trois, issue d'un mariage non consanguin ; d'un père âgé de 45 ans, agent de police de profession ; d'une mère de 35ans, femme au foyer ; mutualiste, de bas niveau socio économique ; originaire et habitante de Fès.

→ Motif d'hospitalisation : des douleurs pelviennes avec des troubles mictionnels.

→ Antécédents :

- Personnel :

- Ø Médicaux :

- ü Gynéco-obstétricaux :

- Une grossesse bien suivie, avec un accouchement médicalisé par voie basse.

- Ayant reçu sa vaccination selon PNI.

- Non encore ménarche, sans antécédent de douleur cyclique auparavant.

- ü Pas d'antécédents de tuberculose ou notion de contagé.

- Ø Chirurgicaux : la patiente n'a jamais été opérée.

- Familiaux : Pas de cas similaire dans la famille.

→ Histoire de maladie :

Remonte à une semaine par l'installation des douleurs pelviennes associées à une pollakiurie et des brûlures mictionnelles.

La patiente a consulté à l'hôpital « El Ghassani » où elle a bénéficiée d'une injection d'antispasmodique.

Après la patiente à consulter en pédiatrie médicale au CHU de Fès, où le diagnostic d'une cystite a été posé, la patiente a été mise sous ofloxacine et un antispasmodique.

Vue la non amélioration de la symptomatologie, la patiente a consulté et fut référée chez nous pour complément de la prise en charge.

→ Examen clinique :

- Examen général :
 - Trouve une patiente consciente, stable sur le plan hémodynamique, FC = 96 Battements/min, FR = 24 Cycles/min, TA = 120/50mmHg, T°=36 ,8°, et Les conjonctives sont normo-colorées.
- Examen abdominal :
 - Un abdomen souple, avec une sensibilité sous ombilicale.
 - Avec la présence d'une masse pelvienne de mensuration non précisée, et sans une hépatosplénomégalie.
 - TR : non fait.
- Examen gynécologique :
 - Un bon développement des organes génitaux externes et des caractères sexuels secondaires.
 - Un hymen imperforé bombant.
- Le reste de l'examen clinique est sans particularité.

→ Conduite à tenir :

- On a réalisé un bilan biologique pré-opératoire : revenu normal notamment

- L'HB à 12g/dl, et TP / TCK : non mentionné.
- Ionogramme sanguin : normal
 - Glycémie=0.93g/l.
 - Urémie= 0.29g/l.
 - Créatinémie= 9mg/l.
 - CRP= 53mg/l.
- ECBU : non fait.
- L'échographie abdomino-pelvienne objectivant :

Un aspect en faveur d'un hémocolpos mesurant 7,6 cm.



Fig.31: Un hémocolpos mesurant 7,6 cm (Observation N°6).

« La décision était d'opérer la patiente après avoir expliqué la pathologie et le traitement à la patiente et la famille »

→ Compte rendu opératoire :

- sous rachianesthésie.
- mise d'une sonde urinaire.
- Une incision en Y au niveau de l'hymen.
- L'issue d'environ 550cc de sang noirâtre.
- Une fixation des berges par Vicryl 4/0.
- La mise en place d'une sonde intra vaginale.

→ Suites postopératoires :

- Les suites postopératoires sont simples.
- Mise sous : -Amoxicilline protégée : 80mg/kg/jr pendant 7jours.
-Aminoside : 5mg/kg/jr pendant 4jours.
-Paracétamol : 15 mg/kg/prise (4injections intraveineuses /jr).
- Les soins locaux pluriquotidiens.
- La patiente sortante après quatre jours, à convoquer dans dix jours pour la dilatation.

→ Evolution au long cours :

L'évolution était satisfaisante, sans sténose post-opératoire.

- On a réalisé une dilatation de l'orifice 1 fois / semaine pendant 1 mois, puis, 1 fois / 15 jour, puis 1 fois /mois pendant 3 mois.

Un certificat médico-légal de perte de virginité médical est donné à la famille.

→ Le recul :

La patiente est encore suivi en consultation (tous les 6 mois).

→ Identité :

Il s'agit de l'enfant A.C, âgée de 14 ans, cinquième d'une fratrie de cinq, issue d'un mariage non consanguin ; d'un père d'âge non précisé, agriculteur de profession ; d'une mère d'âge non précisé, femme au foyer ; non mutualiste, de bas niveau socio économique ; originaire et habitante de Oued Amlil.

→ Motif d'hospitalisation : des douleurs pelviennes avec des troubles de transit.

→ Antécédents :

- Personnel :

- Ø Médicaux :

- ü Gynéco-obstétricaux :

- Une grossesse non suivie, un accouchement médicalisé par voie basse.

- Non encore ménarche, et sans antécédents de douleurs cycliques.

- ü Ayant reçu sa vaccination selon PNI.

- ü Pas d'antécédents de tuberculose ou notion de contagé.

- Ø Chirurgicaux : la patiente n'a jamais été opérée.

- Familiaux : Pas de cas similaire dans la famille.

→ Histoire de la maladie :

Remonte à quinze jours par l'installation de douleurs hypogastriques intenses associées à des troubles de transit à type de constipation, sans signes urinaires ou autres signes associés.

Vue la non amélioration de la symptomatologie, la patiente à consulté chez nous pour complément de prise en charge.

→ Examen clinique :

- Trouve une patiente consciente, stable sur le plan hémodynamique, FC = 80 Battements/min, FR = 16 Cycles/min, TA = 120/70mmHg, T°=37°, et les conjonctives sont normo-colorées.
- Examen abdominal :
 - Un abdomen souple, et une légère sensibilité hypogastrique.
 - Une masse pelvienne de mensuration non précisée, et sans une hépatosplénomégalie.
 - TR : non fait.
- Examen gynécologique :
 - Un bon développement des organes génitaux externes et des caractères sexuels secondaires.
 - Un hymen ouvert.
- Le reste de l'examen somatique est sans particularité.

→ Conduite à tenir :

- On a réalisé un bilan biologique pré-opératoire : revenu normal, notamment
- L'HB à 13,6g/dl, et TP / TCK : non mentionné.
- Ionogramme sanguin : normal
 - Glycémie=0.83g/l.
 - Urémie= 0.38g/l.
 - Créatinémie=5mg/l.
 - CRP= 1mg/l.
- L'échographie abdomino-pelvienne objective :

L'exploration pelvienne montre la présence d'une volumineuse formation liquidienne, grossièrement ovalaire, hétérogène communiquant avec la cavité utérine et mesurant 09/07cm, à contenu échogène avec un niveau liquidien.

Les deux ovaires sont de taille et d'échostructure normale.

Le foie, la rate et les deux reins sont sans anomalies.

L'absence d'épanchement intra-péritonéal.

Au total : un aspect échographique faisant évoquer en premier lieu un hémato-colpos vue la symptomatologie clinique.



Fig. 32: L'échographie pelvienne montre la présence d'une volumineuse formation liquidienne (Observation N°7).

- L'imagerie fut complétée par une IRM abdomino-pelvienne objectivant :

Une volumineuse collection intra-utérine, présentant un hypersignal T1 et T2, témoignant de sa nature hématique, en rapport avec une hématométrie.

On individualise deux formations liquidiennes séparées par une cloison d'environ 15mm, très probablement en faveur d'une atrésie vaginale.

Les deux ovaires sont sans anomalies.

La vessie sans anomalies.

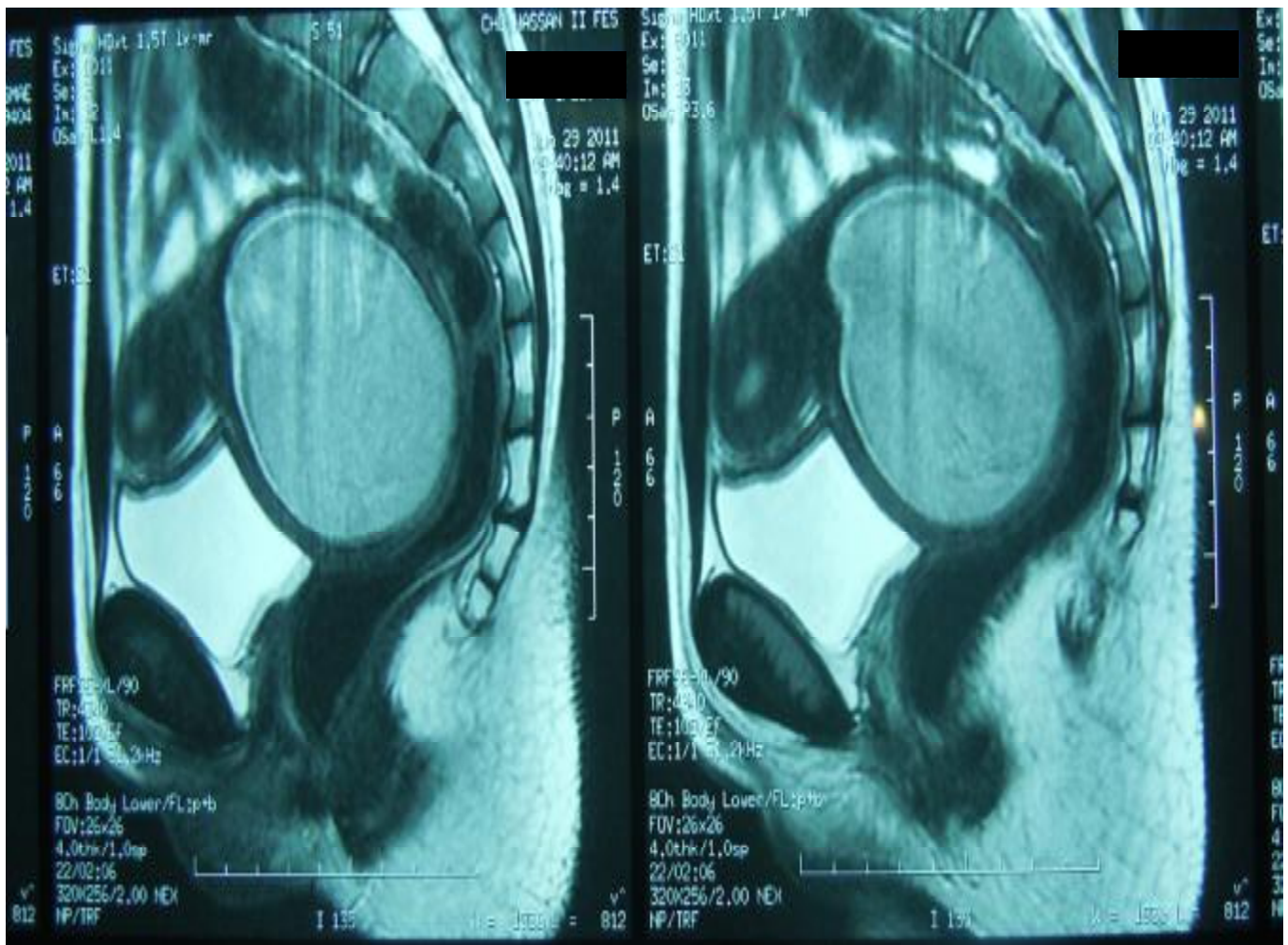


Fig.33 : IRM abdomino-pelvienne, une coupe sagittale montrant un hémato-colpos avec une hématométrie en avant d'une atrésie vaginale (observation N °7).

- Une dissection au ras du vagin à sa face postérieure sur une longueur de 3 à 4 cm permettant de palper les deux culs de sacs vaginaux.
- Mise en place d'un fil de traction sur les portions distales et proximales du vagin.
- Une incision vaginale proximale transversal permettant l'évacuation d'une collection hématique noirâtre =450cc.
- Incision au niveau du cordon fibreux qui sépare les 2culs de sacs.
- Anastomose des 2 cavités vaginales en 2 plans (antérieur et postérieur) par points séparés au Vicryl 2/0.
- La fermeture plan par plan sur une lame de Delbet et maintien d'une sonde vaginale.

→ Suites postopératoires :

- Les suites postopératoires sont simples.
- La patiente fut mise sous :-Amoxicilline protégée: 80 mg /kg/jr pendant 7 jours.

-Aminoside : 5mg/kg/jr pendant
4jours.

-Paracétamol : 15 mg/kg/prise (4
injections intraveineuses /jr).

- Les soins locaux pluriquotidiens.
- La patiente a bénéficié de deux séances de dilatation puis perdue de vue.
- Un certificat médicolégal de perte de virginité médical est donné à la famille.

→ L'évolution au long court :

La patiente fut revue après 6 mois pour sténose de l'anastomose lors des dilatations.

Ø Une vaginoscopie a été réalisé :

- sous anesthésie générale.
- La patiente en position gynécologique.
- L'exploration par vaginoscopie objective la présence d'une zone rétrécie du vagin (3 à 4 cm de l'orifice vulvaire).
- Le passage de la bougie de Heggar N° 8 et N°9.
- La mise en place d'une sonde vaginale CH 18.

Ø Vue l'échec des dilatations on a décidé de reprendre la patiente après dix jours.

- Sous anesthésie générale.
- La patiente en position gynécologique.
- Une dilatation jusqu'à la bougie N°13.
- La réalisation d'une incision longitudinale sur le manchon fibreux à 6h.
- Des sutures transversales par des points séparés au Vicryl 4 /0.
- Une toilette au sérum salé 9% Bétadine.
- La mise en place d'une sonde vésicale 18 dans la cavité vaginale.

Ø Les soins locaux pluriquotidiens.

Puis une dilatation 1 fois/semaine pendant 1 mois, 1 fois/ 15 jours, et 1 fois/mois pendant 3 mois.

→ Le recul :

La patiente fut revenue tous 3mois, sans complication, la prochaine consultation sera dans 6 mois.

Tableau récapitulatif : données cliniques, paracliniques et thérapeutiques.

Observation	Age	Antécédents	Motif de consultation	Signes physiques	Examens complémentaires	Traitement	Evolution
1	15	<ul style="list-style-type: none"> -Non encore ménarche. -Sans ATCD de douleur cyclique. 	<p>Douleurs abdominopelviennes avec une RAU.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Masse pelvienne droite de 10 cm, mobile. -TR non fait. -présence des caractères sexuels secondaires. -Hymen imperforé et bombant. 	<ul style="list-style-type: none"> -Echographie abdominopelvienne : volumineuse collection en faveur d'un hémocolpos avec un hématosalpinx droit. 	<ul style="list-style-type: none"> -sous AG. - incision en Y de l'hymen. -Drainage a ramené 400 cc de sang noirâtre. -m.e.p d'un drain. 	<p align="center">Satisfaisante, après la patiente fut Perdue de vue.</p>

Observation	Age	Antécédents	Motif de consultation	Signes physiques	Examens complémentaires	Traitement	Evolution
2	14	-Non encore ménarche. -ATCD de douleurs cycliques.	Douleurs abdominopelviennes.	-Masse pelvienne de 12 cm, mobile. -TR non fait. -présence des caractères sexuels secondaires. -Hymen imperforé et bombant.	-Echographie abdominopelvienne : montre une importante formation rétrovésicale évoquant un hématoocolpos.	-Sous AG. -Incision en Y au niveau de l'hymen. -Drainage a ramené 450 cc de sang noirâtre.	Simple, après la patiente fut perdue de vue.

Observation	Age	Antécédents	Motif de consultation	Signes physiques	Examens complémentaires	Traitement	Evolution
3	14	<ul style="list-style-type: none"> -Non encore ménarche. -Sans ATCD de douleurs cycliques. 	<p>Douleurs abdominopelviennes associées à des troubles mictionnels.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Masse pelvienne de 13 cm, mobile. -TR non fait. -présence des caractères sexuels secondaires. -Hymen imperforé et bombant bleuâtre. 	<p>-Echographie abdominopelvienne : une volumineuse masse liquidienne rétro-vésical, évocatrice d'un hémocolpos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Sous AG. -Incision en Y au niveau de l'hymen. -Drainage a ramené 300 cc de sang noirâtre. -Mise en place d'un drain. 	<p>Bonne, après la patiente fut perdue de vue.</p>

Observation	Age	Antécédents	Motif de consultation	Signes physiques	Examens complémentaires	Traitement	Evolution
4	13	<ul style="list-style-type: none"> -Non encore ménarche. -Sans ATCD de douleurs cycliques. 	Douleurs pelviennes.	<ul style="list-style-type: none"> -Masse pelvienne de 10 cm, mobile. -TR : une masse du côté gauche. -présence des caractères sexuels secondaires. -Hymen imperforé, non bombant. 	<ul style="list-style-type: none"> -ASP : normal. -Echographie abdominopelvienne : une rétention liquidienne endocavitaire communiquant via l'orifice cervical, avec une collection rétro-vésicale en faveur d'un hémocolpos. -IRM abdominopelvienne : une volumineuse collection de la cavité vaginale s'étend en intra-utérin en rapport avec une hématométrie, en amont d'un obstacle en faveur d'un diaphragme. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sous AG. -Incision périnéale transversale rétro-vulvaire. -Dissection au ras du vagin sur sa face postérieure. -Plastie hyménéale en incision en Y. -Incision vaginale proximale, et une autre distale permettant d'évacuer 2 collections, une hématique noirâtre de 500 cc, et une autre collection bleuâtre en aval du diaphragme vaginal. -Fente du diaphragme vaginal avec anastomose des 2 cavités vaginales. 	Bonne, la patiente revue tous les 3 mois, puis tous les 6 mois.

Observation	Age	Antécédents	Motif de consultation	Signes physiques	Examens complémentaires	Traitement	Evolution
5	15	<ul style="list-style-type: none"> -Non encore ménarche. -ATCD de douleurs cycliques. -Notion de coliques néphrétiques à répétition. 	<p>Douleurs abdominopelviennes cycliques, associées à des douleurs néphrétiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Masse pelvienne de 15 cm. -TR non fait. -présence des caractères sexuels secondaires. -Hymen imperforé et bombant. 	<ul style="list-style-type: none"> -Echographie abdominopelvienne n'a pas été réalisée en premiers lieu, parce que la patiente a été référée initialement avec une IRM abdominopelvienne objectivant : une énorme formation cervico-isthmique en faveur d'un hémocolpos sur une imperforation hyménéale. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sous rachianesthésie. -Incision en Y au niveau de l'hymen. -Evacuation de 450 cc de sang noirâtre. -M.e.p d'un drain. 	<p>Simple, la patiente est toujours suivie en consultation.</p>

Observation	Age	Antécédents	Motif de consultation	Signes physiques	Examens complémentaires	Traitement	Evolution
6	12	<ul style="list-style-type: none"> -Non encore ménarche. -Sans ATCD de douleurs cycliques. 	<p>Douleurs pelvienne avec des troubles mictionnels.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Masse pelvienne de mensuration non précisée. -TR non fait. -présence des caractères sexuels secondaires. -Hymen imperforé et bombant. 	<ul style="list-style-type: none"> -Echographie abdominopelvienne n faveur d'un hémocolpos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sous AG. -Incision en Y au niveau de l'hymen. -Drainage a ramené 500 cc de sang noirâtre. -M.e.p d'un drain. 	<p>Simple, patiente suivi en consultation tous les 6 mois.</p>

Observation	Age	Antécédents	Motif de consultation	Signes physiques	Examens complémentaires	Traitement	Evolution
7	14	<ul style="list-style-type: none"> -Non encore ménarche. -Sans ATCD de douleurs cycliques 	Douleurs pelviennes avec des troubles de transit.	<ul style="list-style-type: none"> -Masse pelvienne de mensuration non précise. -TR non fait. -présence des caractères sexuels secondaires. -Hymen ouvert. 	<ul style="list-style-type: none"> -Echographie abdomino-pelvienne : la présence d'une volumineuse formation liquidienne faisant évoquer un hémocolpos. -IRM abdominopelvienne : une volumineuse collection intra-utérine avec une cloison en faveur d'une atrésie vaginale. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sous AG. -Incision périnéale transversale rétro-vulvaire. -Dissection au ras du vagin à sa face postérieure. -Incision vaginale proximale permettant l'évacuation d'une collection hématique noirâtre de 500 cc. -Incision au niveau du cordon fibreux. -Anastomose des 2 cavités vaginales. 	<p>Patiente perdue de vue pendant 6 mois, revenue pour sténose de l'anastomose lors de des dilatations. Une vaginoscopie avec des séances des dilatations ont été réalisées.</p>



RESULTATS ET DISCUSSION

I. Epidémiologie :

A. La Fréquence :

L'imperforation hyménéale est une affection relativement rare, mais la plus fréquente des malformations congénitales du tractus génital féminins (32).

L'incidence rapportée par la littérature est largement variable, selon qu'on apprécie de façon globale, selon l'âge ou selon le type de la lésion anatomique (33).

1. La fréquence globale :

Dans la série de Westherhout en 1964 (34), et l'autre série de Gupta et Coll en 1980 (35), ont rapporté une incidence d'hydrocolpos et d'hydroméetrocolpos de 1 sur 30.000 naissances féminines.

Chen et Coll (36) rapporte une fréquence estimée entre 1 sur 16.000 naissance féminine et 1 sur 60.000 accouchements (morts nés inclus).

Tableau.1: l'incidence des hydrometrocolpos dans les différentes séries.

La série	La période d'étude	L'incidence
Westherthout (Angleterre) (34)	1964	1/30.000
Gupta et Coll (Angleterre) (35)	1980	1/30.000
Chen et Coll (Angleterre) (36)	1996	1/16.000

La fréquence de cette pathologie parmi les masses abdominales de l'enfant, diffère selon les auteurs.

Pour Reed et Coll e 1973 (37), 15% des masses abdominales chez les nouveau-nés de sexe féminin, occupant ainsi la 2 ème place après l'hydronéphrose.

Tableau.2 : l'incidence d'hydroméetrocolpos parmi les masses abdominales dans les différentes séries

La série	L'âge des patients	Le nombre de cas des masses abdominales	Le nombre des cas d'hydroméetrocolpos
Vankote (France) (38)	0-15	209	7
Rival et Coll (France) (38)	0-15	165	1

Les plus parts des cas sont sporadiques, mais d'autres présente une prédisposition génétique dans la famille, dont le mode de transmission est à la fois autosomique récessif ou dominant (39).

2. La fréquence selon l'âge de survenue :

Dans les cas typiques, l'âge de découverte de l'hématocolpos est entre 12 et 15 ans (l'âge de la ménarche) (40 ; 41).

L'hydrocolpos est habituellement découvert à la période néonatale chez des nouveaux nés à terme, et au cours des deux premiers mois de la vie, et devient rares au cours de la deuxième enfance où il réalise un tableau de pyocolpos (1).

Tableau .3 : l'âge de survenue d'hydroméetrocolpos dans les différentes séries.

La série	Le nombre des cas	L'âge de survenue					
		Prématuré	A la naissance	<1 sem	2à3 sem	2à3 mois	Période pré-pubertaire
Spenze (Etats-Unis) (42)	40	0	15	10	9	0	6
Reed et Griscom (Angleterre) (37)	26	2	17	0	5	2	0
Etude au CHU Ibn Sina-Rabat (1)	11	0	0	1	2	0	8
Notre série	7	0	0	0	0	0	7

Dans notre série qui comporte sept cas d'hématocolpos, l'âge de nos malades varie entre 12 et 15 ans avec une moyenne de 14 ans, ce qui correspond à la période pubertaire.

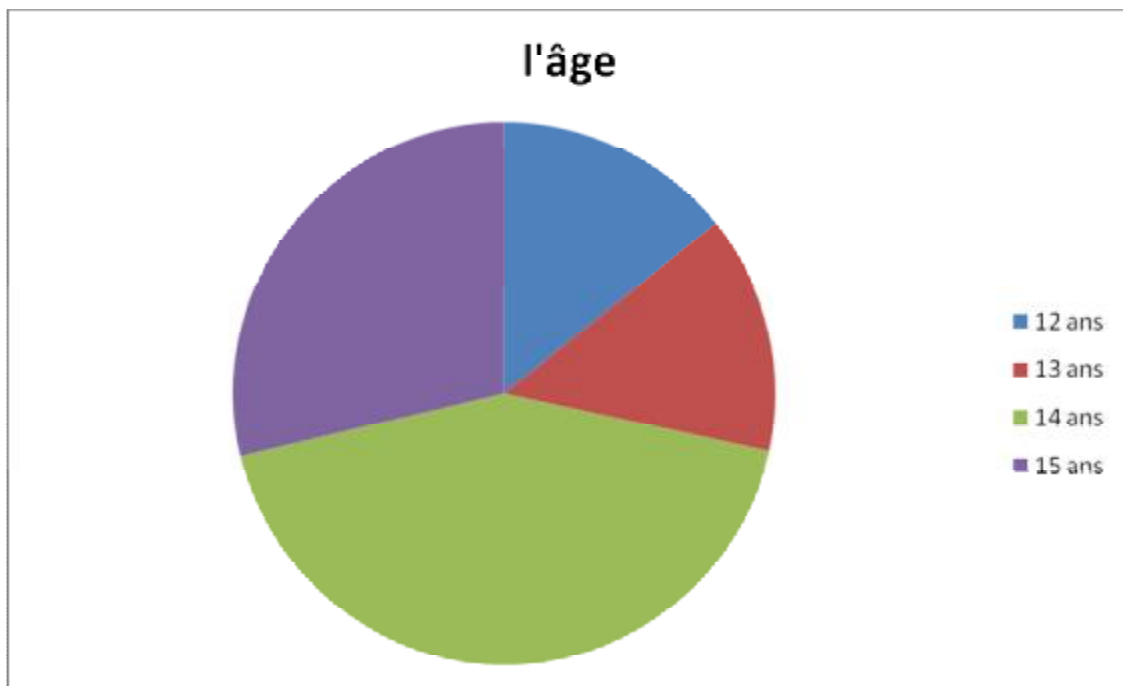


Diagramme 1 : les tranches d'âge des patients de notre étude.

B. Les origines géographiques :

85,7% de nos malades provenaient d'un milieu urbain contre seulement 14,3% du milieu rural.

- 3 patientes de Fès.
- 1 patiente de Boulemane.
- 1 patiente d'Azrou.
- 1 patiente d'Oujda.
- 1 patiente d'Oued Amlil.

II. L'étude clinique :

A. L'interrogatoire :

L'interrogatoire cherche :

- L'âge, le déroulement de la grossesse et de l'accouchement.
- Les antécédents personnels et familiaux à la recherche de cas similaire dans la famille.
- L'âge de la ménarche, la régularité du cycle, les dysménorrhées et le syndrome prémenstruel.

Dans une étude rétrospective faite par Joki-Erkkilä et Heinonen (43), qui étudie les données démographiques et les présentations des malformations obstructives vaginales sur 26 cas, les données se résument dans ce tableau :

Tableau.4: Les données démographiques dans l'étude faite par Joki-Erkkilä et Heinonen (43).

	Obstruction longitudinale N=10	Obstruction transversale N=16
Ménarche (ans)	13 + /- 0,8	14.3 + /- 1.7 ^a
Age de diagnostic (ans)	18,6 +/- 4,4	14.3 + /- 1.7 ^b
Retard du diagnostic (mois)	27,6 +/- 28,8	0,7 +/- 2,4 ^c
Durée du suivi (ans)	16 (range 1-44)	13 (range 1-29)

Dans notre série toutes les patientes n'étaient pas encore ménarche.

Deux patientes ont présenté des douleurs cycliques auparavant soit 28,6 % des cas.

Tous les malades n'avaient pas d'antécédents pathologiques familiaux.

B. Les circonstances de découverte :

La présentation clinique de la pathologie varie selon l'âge de diagnostic.

1. Anténatal :

Le diagnostic à la période anténatal se manifeste par un hydroméetrocolpos ou une hydronéphrose bilatérale (44 ; 45).

Jacquemyn et Al rapporte un cas d'une ascite fœtale avec un sévère oligoamnios dont aucune anomalie n'a été notée sauf une imperforation hyménéale (44).

2. A la naissance :

L'hydrocolpos est habituellement découvert à la période néonatale chez des nouveaux-nés à terme, et au cours des 2 premiers mois de la vie.

Dans la période néonatale l'hydrocolpos peut se présente sous forme d'ascite fœtale ou légère insuffisance rénale (46).

Dans notre série aucun cas d'hydrocolpos n'a été rapporté.

3. La période péri-pubertaire :

L'imperforation hyménéale est diagnostiqué le plus souvent à la puberté devant la constitution d'un hémocolpos par rétention vaginale des premières menstruations associées ou non à une hématométrie ou à un hématosalpinx voire une endométriose, la douleur abdominale est un signe d'appel important de cette complication, elle est cyclique et peut s'accompagner d'une masse hypogastrique chez une jeune fille aux caractères sexuels secondaires bien développés (2).

Souvent le diagnostic n'est posé qu'à l'occasion d'une consultation en urgences : un syndrome appendiculaire, une rétention aigue des urines, un lombago ou une constipation chronique (47; 48).

Dans l'étude rétrospective faite par Joki-Erkkilä et Heinonen (43), les symptômes présentés se résument dans ce tableau :

Tableau.5: Les symptômes présentés dans la série de Joki-Erkkilä et Heinonen (43).

Plaintes primaires	Obstruction longitudinale (N=10)	Obstruction transversale (N=16)
Douleurs abdominales basses	2 (20)	7 (47)
Symptômes des voies urinaires	0	4 (27)
Constipation	1 (10)	1 (6)
Métrorragies	3 (30)	0
Fièvre	0	1 (6)
Dyspareunie	1 (10)	3 (19)
Dysménorrhée	2 (20)	3 (19)
Infection du haut appareil génital	1 (10)	1 (6)
Endométriose	0/10	0/8

Dans notre série :

- La douleur abdomino-pelvienne a dominé le tableau fonctionnel, elle a été observée dans tous les cas.
- 4 de nos malades ont rapporté des signes urinaires à type de rétention aiguë des urines, dysurie, pollakiurie, et de colique néphrétique.
- Seulement 1 cas a présenté des troubles digestifs à type constipation.
- Aucun de nos malades n'a présenté des signes de compression vasculaire ou nerveuse.

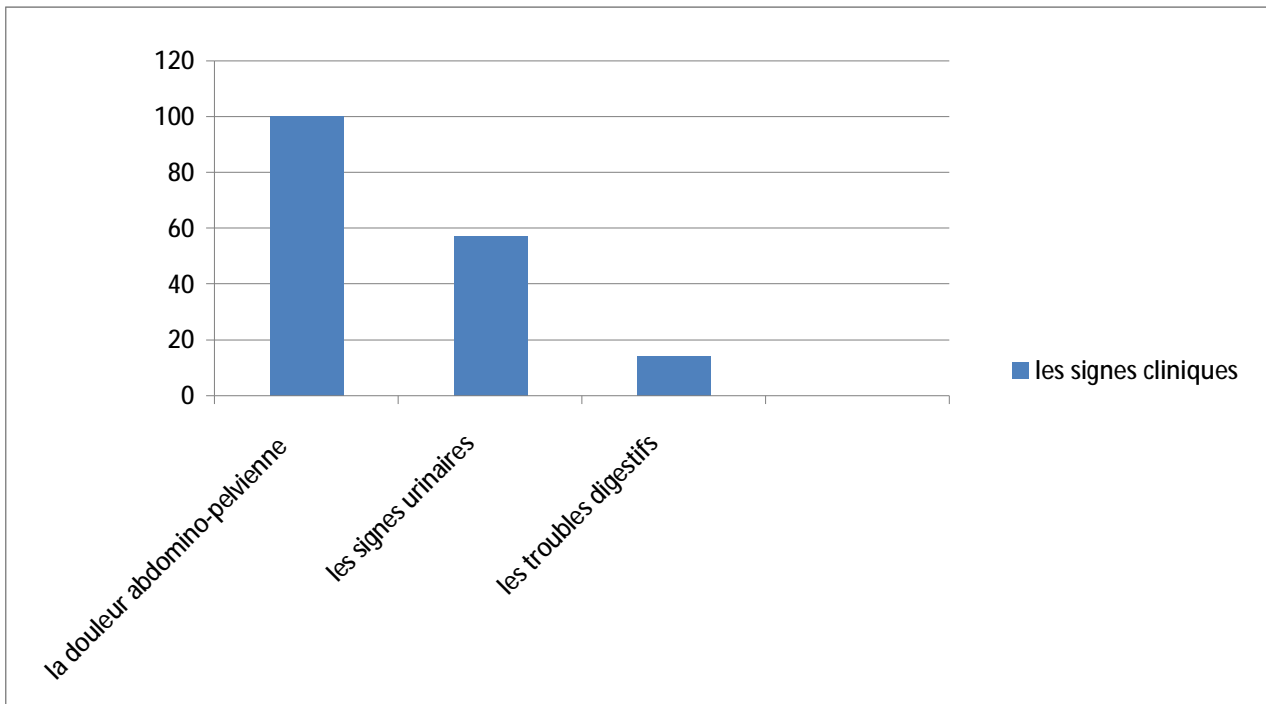


Diagramme.2 : la répartition des patients selon les motifs de consultation dans notre étude.

C. L'examen clinique :

L'examen clinique est la clé du diagnostic en gynécologie pédiatrique.

1. La préparation à l'examen:

L'examen gynécologique de l'enfant est simple et indolore, il demande une bonne connaissance de l'anatomie et de la physiologie des organes génitaux avant et pendant la puberté. Il exige également que l'enfant soit calme et coopérant et ceci peut habituellement être obtenu à condition d'y consacrer le temps nécessaire (49).

La préparation à l'examen est donc un moment important : écouter l'enfant et sa mère, faire de l'enfant et a fortiori de l'adolescente l'interlocuteur privilégié et actif, expliquer le déroulement de l'examen, prendre le temps de la mettre en confiance.

Pendant le déroulement de l'examen, la présence de la mère est indispensable pour les jeunes enfants entre 10 et 13 ans, et au-delà de 13 ans, l'adolescente est vue seule, il n'y a pas de règle générale et il faut suivre le souhait de l'enfant.

2. Déroulement de l'examen :

a) L'inspection :

L'inspection commence par les mesures de la taille et du poids, le développement pubertaire est évalué selon le stade de Tanner ([tableau.6](#)).

Tableau.6: La classification de Tanner (stades de développement pubertaire chez la fille).

Développement mammaire		Pilosité pubienne	
S1	Pas de tissu glandulaire.	P1	Pas de pilosité.
S2	Tissu glandulaire palpable.	P2	Quelques poils fins le long des grandes lèvres.
S3	Augmentation de la taille des seins ; profil arrondi de l'aréole et du mamelon.	P3	Poils pubiens plus pigmentés.
S4	Augmentation de la taille des seins ; mamelon surélevé par rapport au sein.	P4	Poils plus durs, recouvrant le mont de vénus.
S5	Augmentation de la taille des seins; profil arrondi de l'aréole et du mamelon.	P5	Poils de type adulte, s'étendant vers les cuisses

Dans notre série toutes les malades ont un bon développement des organes génitaux externes, et des caractères sexuels secondaires.

Il faut donc que l'enfant soit bien installée et correctement éclairée, la meilleure position est la position en « grenouille » : l'enfant est allongée, jambes repliées, genoux écartés, talons au niveau des fesses, le médecin se place face à l'enfant, la lumière étant placée derrière lui (Fig.35).



Fig.35: Présentation de l'enfant pour l'examen, position de décubitus dorsal ou en « grenouille » (87).

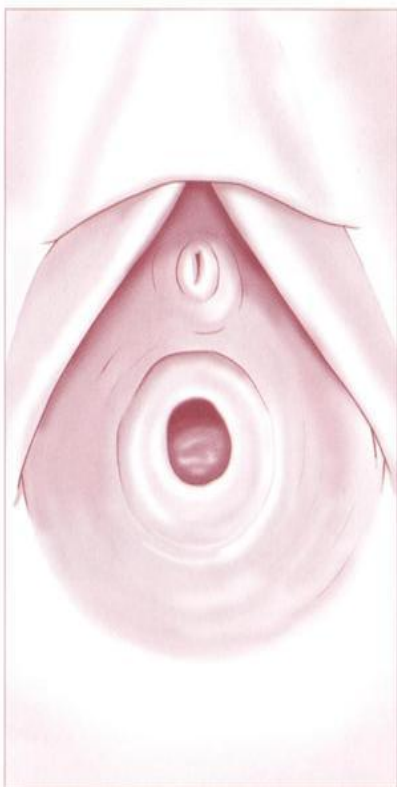
L'orifice vaginal est bordé par l'hymen qui est de taille et de forme variable, les formes d'hymen les plus fréquemment observées sont (50) :

ü l'hymen annulaire avec un rebord hyménéal de largeur variable et un orifice annulaire et régulier (Fig.36).

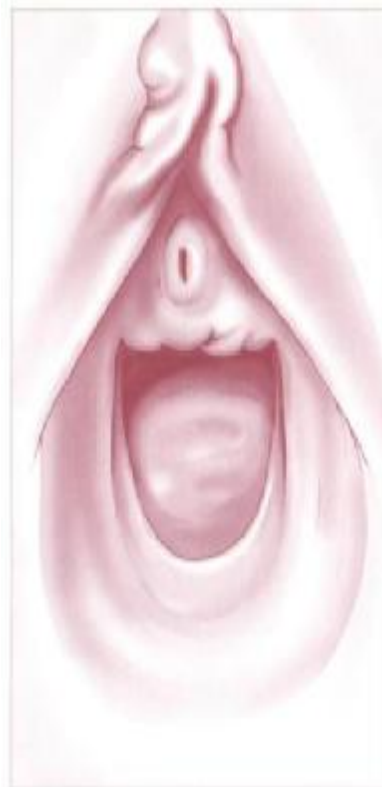
ü l'hymen semi-lunaire : l'hymen est constitué de son rebord postérieur en forme de croissant dont les extrémités se raccordent directement à la paroi antérieure du vagin. Il n'y a pas de tissu hyménéal sous-urétral (Fig.37).

ü l'hymen festonné, très fréquent chez l'enfant avant 3 ans : le rebord hyménéal est large et forme des replis (Fig.38).

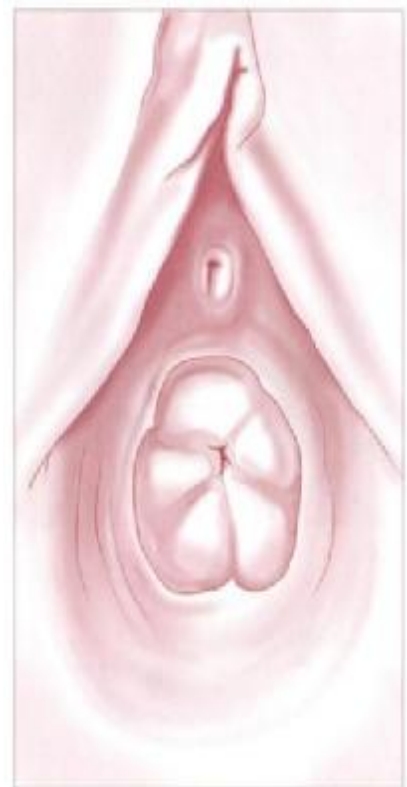
Les deux premiers aspects sont les plus fréquents de l'âge de 3 ans au début de la puberté.



[Fig.36](#):hymen annulaire.



[Fig.37](#): Hymen semilunaire.



[Fig.38](#): Hymen festonné.

L'hymen du nouveau né peut être très épais, saillant, siège de nombreux replis, l'orifice est parfois difficile à mettre en évidence et il faut alors s'aider d'une petite sonde souple pour confirmer la perméabilité vaginale.

Dans le cas d'imperforation hyménéale l'hymen est non perforé et bombant sous l'effet de la collection de coloration bleuâtre (fig.39).

Dans notre série L'examen génital montre l'existence d'une imperforation hyménéale avec un hymen imperforé bombant chez 5 malades, 1 cas d'hymen imperforé mais non bombant, et 1 cas d'hymen perforé.



Fig.39:L'hymen bleu pâle imperforé bombé, qui ferme complètement le vagin (117).

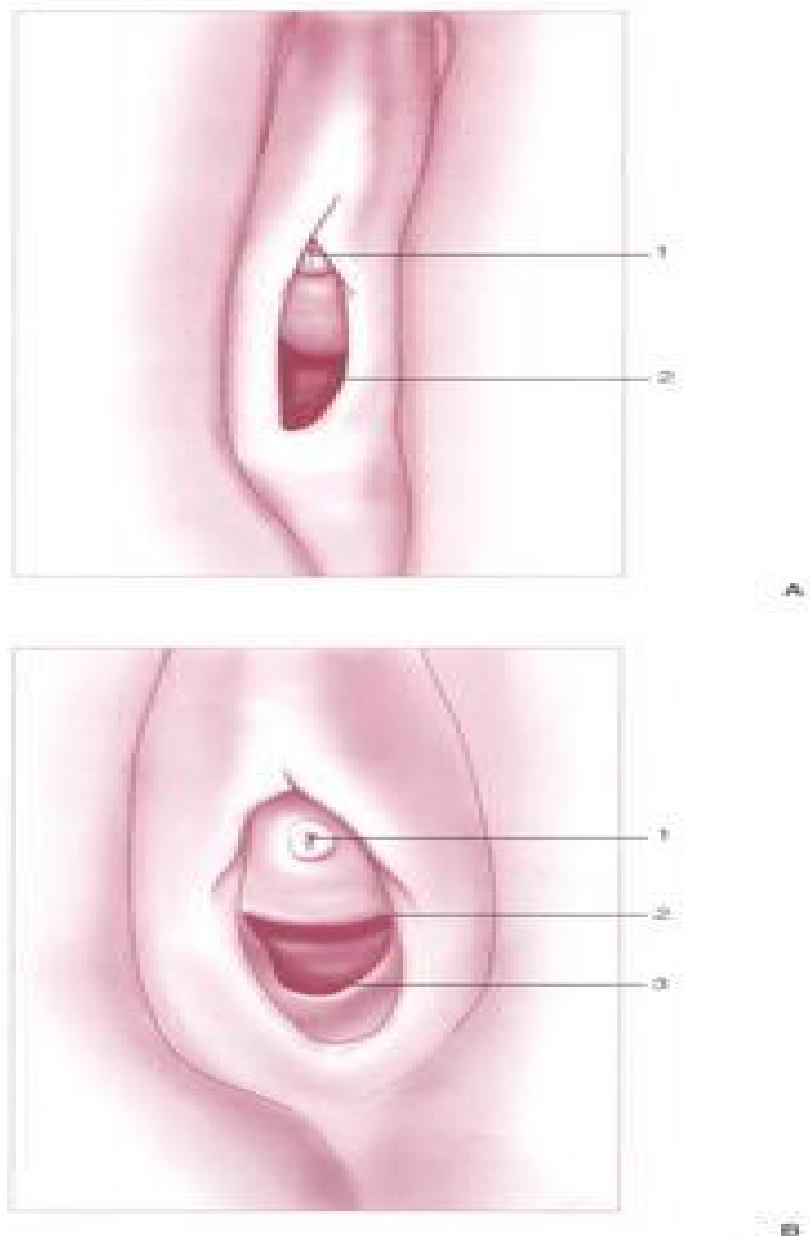


Fig.40: Ne pas confondre petites lèvres et contour de l'hymen (87).

En A, on ne voit que les petites lèvres (1) alors qu'en B, on distingue l'ouverture de l'hymen. 1. L'urètre ; 2. Les petites lèvres ; 3. l'hymen.

b) La palpation :

On palpe d'abord l'abdomen à la recherche d'une masse, les creux inguinaux et les grandes lèvres. Puis les grandes lèvres sont écartées doucement soit en les déprimant à leur partie inférieure en bas et en dehors soit en les attirant à soi en les écartant.

Il faut éviter d'exercer une traction latérale qui entraîne une tension douloureuse de la fourchette vulvaire et donc une réaction de défense qui gênerait la suite de l'examen.

Le volume du clitoris est apprécié après avoir récliné le capuchon clitoridien de manière à ne pas considérer comme une hypertrophie clitoridienne ce qui n'est qu'un capuchon épais, simple variante de la normale.

Dans notre série la palpation a pu objectiver l'existence d'une masse chez toutes les patientes soit 100%, dont la taille varie entre 10 à 15 cm chez 5, et non précisée chez 2 patientes, et mobiles par rapport au plan superficiel et profond.

c) Le toucher rectal :

Le toucher rectal complète l'examen. Il est fait avec le cinquième doigt jusqu'à l'âge de 6 ans environ. Il permet de noter l'existence et le volume du col utérin, les annexes ne sont pas perceptibles, on peut ainsi palper le vagin et repérer un corps étranger, une tumeur ou authentifier l'existence d'un écoulement d'origine vaginale.

A l'adolescence le toucher rectal trouve un corps utérin souvent latérodévié à gauche.

Dans notre série le toucher rectal fait seulement chez un cas, a révélé la présence d'une masse de caractéristiques non précisés.

d) L'examen des seins :

A l'adolescence, l'examen des seins est une partie de l'examen gynécologique.

e) L'examen général :

A la recherche de malformation associées.

Dans notre étude, un examen somatique général réalisé chez toutes les malades était normal sans autres malformations associées.

f) L'endoscopie :

À des indications limitées pour visualiser le vagin et le col utérin.

g) Les prélèvements :

Les prélèvements et le frottis cervico-vaginal sont parfois nécessaires pour l'examen bactériologique ou cyto hormonal.

→ L'examen clinique se déroule en quatre temps :

✓ Un temps obligatoire souvent suffisant : regarder.

✓ Un temps souvent nécessaire : le toucher rectal et /ou l'échographie pelvienne.

✓ Deux temps facultatifs : la vaginoscopie et les prélèvements.

3. Les résultats :

a) La masse périnéo-vulvaire :

L'hématocolpos associés à une imperforation hyménéale et une légère rétention urinaire, peut simuler une masse néoplasique, nous suggérons que l'hématocolpos associée à une imperforation hyménéale doivent être inclus dans le diagnostic différentiel chez les enfants féminins souffrant de douleurs abdominales aiguë et de rétention urinaire, afin d'éviter une chirurgie inutile et morbide (51).

Dans notre série la masse périnéo-vulvaire est retrouvée dans 5 cas soit un pourcentage de 71,4 %.

Tableau.7: l'incidence des masses périnéo-vulvaires dans l'hémato- hydrocolpos dans les différentes séries.

La série	La période d'étude	L'incidence
kolstermeyer et Thompson (Etats -Unis) (52)	1952	23 %
Bernheim (France) (9)	1960	30 %
Spenze (Etats-Unis) (42)	1962	34 %
Chapuis (France) (53)	1971	50 %
Notre étude	2004-2013	71,4 %

Cette masse est parfois évidente, parfois difficile à percevoir en dehors des cris, de la toux qui augmentent la tension abdominale.

L'examen vulvaire révèle une membrane hyménéale épaisse, plus ou moins translucide bleutée, tendue par la collection sus jacente, allant du méat urétral à la fourchette vulvaire.

Le toucher rectal retrouve le bombement de l'hémivagin rétentionnel dans la filière génitale (3; 54).

b) La masse abdominale :

L'hémato-hydrocolpos représente 15% des masses abdominales des enfants féminins (37).

Généralement, on trouve une masse supra-pelvienne, de volume variable, pouvant parfois dépasser l'ombilic, arrondie, de consistance rénitente et indolore.

Le toucher rectal permet de percevoir son pôle inférieur, et de ce fait précisera le niveau de l'étendue de l'aplasie vaginale.

Tableau.8: l'incidence des masses abdominales dans l'hémato-hydrocolpos dans les différentes séries.

La série	La période d'étude	L'incidence
Bernheim (France) (9)	1960	51 %
Chapuis (France) (53)	1971	35 %
CHU Ibn Sina de Rabat (1)	2000	72,7 %
Notre étude	2004-2013	100 %

Dans notre série la masse pelvienne est présente dans les 7 cas soit un pourcentage de 100 %.

c) La forme occulte :

L'absence de masse périnéo-vulvaire ou abdominale réalise des formes occultes, dont le diagnostic n'est fait qu'à l'occasion de complications qui peuvent aussi survenir dans l'évolution des autres formes.

Tableau.9: l'incidence des formes occulte de l'hémato-hydrocolpos dans les différentes séries.

La série	La période d'étude	L'incidence
Bernheim (France) (9)	1960	15 %
Spenze (Etats-Unis) (42)	1962	25 %
Notre étude	2004-2013	0 %

Dans la série de SPENCE (42) 10cas de formes occultes /40 soit un pourcentage de 25 %, et dans la série de BERHHEIM (9) le pourcentage est de 15%.

Dans notre étude on n'objective aucun cas de forme occulte.

D. les malformations associées :

Les plupart de chirurgiens pédiatriques sont conscient de la forte association entre les anomalies gynécologiques avec une anomalie cloacale ou d'autres anomalies associées.

Dans notre série aucun cas de malformations associées.

Tableau.10 : l'incidence des malformations associées à la pathologie obstructive du vagin dans les différentes séries.

La série	La période d'étude	L'incidence
Chistiaens (France) ((5)	1963	25 %
Reed et Griscom (Angleterre) (37)	1973	67 %
Notre étude	2004-2012	0 %

Dans la série de Jokki –Erkkilia et Heinonen (43), qui étudies les malformations associées à la pathologie obstructive du canal vaginal sur 26 cas, les résultats présenté dans le tableau ci-dessous:

Tableau.11 : Les malformations associées dans la série de Jokki-Ekkilia et Heinonen (43).

Les malformations associées	L'obstruction longitudinale (n=10)	L'obstruction transversale (n=16)
utérine	10	0
rénal	10/10*	2/6*
autres	2	1

* : le nombre de cas étudié.

L'imperforation hyménéale est souvent isolée lorsque la cause de l'obstruction est une membrane surnuméraire.

Selon Reed et Grisom (37), le pourcentage des malformations augmente quand l'obstruction est due à une atrésie vaginale.

1. Les malformations génitales :

L'hématocolpos sur imperforation hyménéale est plus rarement associé à un septum vaginal transverse ou à un hémivagin borgne (56).

Pou Vaerbaere (28; 57) la fréquence de l'hématocolpos unilatéral sur utérus bicorné et hémivagin borgne est de 5 à 10 % des anomalies de l'appareil génital.

Les malformations du sinus uro-génital se caractérisent par la persistance d'un canal commun terminal urogénital et la présence de deux orifices périnéaux, un orifice urogénital entre les lèvres et un orifice anal (58).

L'incidence de la persistance du sinus uro-génital est estimée à 1 sur 250000 naissances (59 ; 60).

Tableau. 12: L'incidence des malformations génitales associées aux malformations obstructives vaginales.

La série	Le type d'anomalie génitale	L'incidence
Vaerbaer (France) (28).	Utérus bicorné et hémivagin borgne.	5 à 10 %
Osie (Etats-Unis) (61).	la persistance du sinus urogénital.	33 %
Reed et Griscom (Angleterre) (37).	Persistance du sinus urogénital.	66,7 %
Minna M (Finlande) (43).	Didelphie utérine.	30 %
	Utérus cloisoné.	7,6 %
	Utérus bicorné.	3,8 %

2. L'imperforation anale et les fistules génito-rectales :

Sont les malformations associées les plus fréquentes, ainsi que l'existence d'une imperforation anale doit conduire à un examen minutieux de l'appareil génital.

Selon Lesly Breech (62) les cas les moins complexes tels que l'imperforation anale avec fistule recto-vestibulaire ou recto-périnéale, le septum vaginal sont le plus souvent associés.

Tableau.13: L'incidence des malformations anales dans la pathologie obstructive vaginale.

La série	Le type d'anomalie	L'incidence
Reed et Griscom (Angleterre) (37).	Imperforation hyménéale.	46 %
	Fistules génito-rectales.	30,7 %
Levitt (Philadelphia) (63).	Imperforation anale et fistule rectovestibulaire.	57 %

3. Les malformations du tractus urinaire :

Les malformations utérines sont souvent associées à des malformations du haut appareil urinaire dans environ 30% des cas (64).

Inversement on trouve 55 à 70% des malformations utérines lorsqu'il existe une agénésie rénale unilatérale (64; 65; 66).

La fréquence des malformations de l'appareil urinaire varie en fonction de type de malformation utérine, ce qui s'explique bien par l'organogenèse de ces deux appareils qui sont intimement liés.

On observe 84,6% d'agénésies rénales dans les malformations utérines obstructives, et seulement 13,6% dans les malformations utérines non obstructives (67).

Tableau.14: l'incidence des malformations rénales associées aux malformations utérines obstructives.

La série	La période d'étude	L'incidence	
		Agénésie rénale	Hypoplasie rénale
Reed et Griscom (Angleterre) (37).	1973	11,5 %	19,2 %
Minna M (Philadelphia) (43).	2003	50 %	25 %

Dans la série de Reed et Griscom (37) on constate 5 /26 cas d'hypoplasie rénale, 3/26 cas d'agénésie rénale.

Dans la série de Minna M (43), tous les cas qui présentent une obstruction vaginale longitudinale de l'utérus malformé ont également des malformations rénales, 6 cas d'agénésie rénale homolatéral, 3 cas d'hypoplasie rénale, 1 cas avec une malrotation rénale, et 2 cas avec un uretère double.

Si les malformations rénales les plus fréquentes sont les agénésies et les hypoplasies rénales, on peut également observer dans des moindres proportions les reins à cheval, les duplicités urétérales, les reins ectopiques pelvien et le méga uretère congénital (68).

4. Les malformations osseuses :

Les malformations osseuses sont souvent associées aux malformations utérines.

Les plus souvent sont des anomalies de l'axe rachidien avec scoliose, Spina bifida, sacralisation de L5, lombalisation de S1, et les héli vertèbres.

D'autres malformations ont été décrites à type de luxation de hanche, et de malformation du squelette de l'avant bras (69).

5. Les malformations cardiaques congénitales :

La cardiopathie congénitale dans le syndrome de MC Kusick Kaufman (17) est estimée à 20%, et peut être responsable de décès.

Selon Osie (61) la malformation du sinus uro-génital peut être seule ou associé à d'autres malformations du système cardio-vasculaire dans 13 %.

6. La polydactylie :

La polydactylie et l'hexadactylie sont rarement associées à l'imperforation hyménéale.

Plusieurs auteurs se sont intéressés à l'association de l'hématocolpos avec la polydactylie (57).

En 1964, MCKUSICK et COLL (70) ont rapporté un hydroméetrocolpos associé à une polydactylie post-axiale.

Le syndrome de MCKUSICK – KAUFMAN est caractérisé par la triade faite d'hydroméetrocolpos, polydactylie, et des anomalies congénitales cardiaques (71).

En 1979 Robinow et Shaw (72) ont ajouté à la triade des anomalies des canaux mullériens, des anomalies anorectales et un méat urétral intravaginal.

Son mode de transmission est autosomique récessif, dans les observations principales de MCKUSICK (43 ; 61), on retrouve plusieurs cas dont les fratries ou les parents ne présentent aucune anomalies, avec un taux de consanguinité de 56% (17).

Les caractéristique de la polydactylie dans ce syndrome est souvent post-axiale intéresse fréquemment les mains, cependant les 4 membres peuvent être touchés (72; 73).

D'autres syndromes comme le syndrome de Bardet-Biedl (74 ; 75), de transmissions autosomiques récessives est caractérisés par une polydactylie post-

axiale, une atteinte rétinienne, une néphropathie, l'obésité, un retard mental, et une atrésie vaginale ou septum vaginal transverse.

En conséquence devant toute polydactylie, signe le plus évident chez la fille, doit on faire une enquête familiale à la recherche d'une polydactylie maladie et faire un examen minutieux de l'abdomen et de la région périnéale, ainsi qu'un bilan cardiaque.

Si le syndrome de MC Kusik-Kaufman est confirmé, une surveillance échographique anténatale est importante.

7. Les autres malformations :

L'atrésie de l'œsophage, ou duodénale, les malrotations intestinales sont aussi rencontrées dans l'imperforation hyménéale (76 ; 77).

La myéloméningocèle, les malformations thoraciques, et l'implantation basses des oreilles sont apparaît comme des malformations associées très rares (69).

Dans la série de Minna M (43), on trouve 1 cas d'atrésie de l'œsophage, et 1 cas de malformations thoracique.

III. L'étude paraclinique :

Dans le cas de l'imperforation hyménéale, la clinique suffit à identifier l'imperforation et la paraclinique à un rôle de:

- confirmer le diagnostique.
- dépistage des complications.
- chercher les malformations associées.
- surveillance de l'évolution.

A. Le diagnostic anténatal :

Le diagnostic anténatal lors de la surveillance de l'évolution de toute grossesse reste un déficit clinique, et doit rechercher systématiquement cette affection.

L'échographie anténatale à 20 semaines d'aménorrhée objective une image de collection dans le petit bassin, en arrière de la vessie, mais cette masse peut avoir plusieurs étiologies tels qu'une tumeur sacro-coccygienne antérieure, une méningocèle sacrée antérieure, voire un kyste de l'ovaire (78).

Vers les 24 semaines d'aménorrhée, en suivant l'évolution que le diagnostic s'affirme, la méningocèle antérieure sacrée et le tératome sacro-coccygien vont se développer vers la région caudale, alors que le kyste ovarien et l'hydrocolpos se développent vers la région crâniale (79).

Le sexe sera visible à cette date, et la forme de la collection qui permettra d'évoquer le diagnostic.

Tableau.15: Résumé de l'échographie prénatale et l'imagerie par résonance (IRM)

résultats magnétiques d'Hydroméetrocolpos dans la littérature récente.

La série	Age Gestationnel	L'échographie	L'IRM	Malformations associées
Hayashi et Al (80).	35	Une collection retro-vésicale hypoéchogène de 7 cm.	Une collection liquidienne utérine avec un septum vaginale moyen.	Sans
Dhombres Et Al (81).	23	Une collection retro-vésicale de taille non précisée.	Un septum vaginal transverse associé à un héli-utérus, une ascite modérée et la présence du méconium en intra-rectale	Une hydronéphrose bilatérale.
Dhombres Et Al (81).	30	Une large collection pelvienne avec un septum vaginal.	2 héli-utérus avec 2héli-hydrocolpos.	sans
Picone Et Al (82).	33	Une masse pelvienne retro-vésicale anéchogène (10x6x5 cm)	Une collection utérine au dessus de la vessie avec la présence du méconium en intra-rectal	Une hydronéphrose droite avec une agénésie rénale droite et une artère ombilicale unique.

La série	Age gestationnel	L'échographie	L'IRM	Malformations associées
Picone Et Al (82)	29	Une masse pelvienne anéchogène retro-vésicale avec un septum vaginal longitudinal.	Une collection utérine avec une duplication mullérienne et la présence du méconium en intra-rectal.	sans
Picone Et Al (82)	33	Une masse pelvienne anéchogène retro-vésicale avec un septum vaginal longitudinal.	Une collection utérine.	Une hydronéphrose droite et une artère ombilicale unique.
J.J Tseng Et Al (83)	36	Une masse pelvienne retro-vésicale hypoéchogène (9x4x5 cm).	Une collection utérine avec la présence du méconium.	Une hydronéphrose droite.

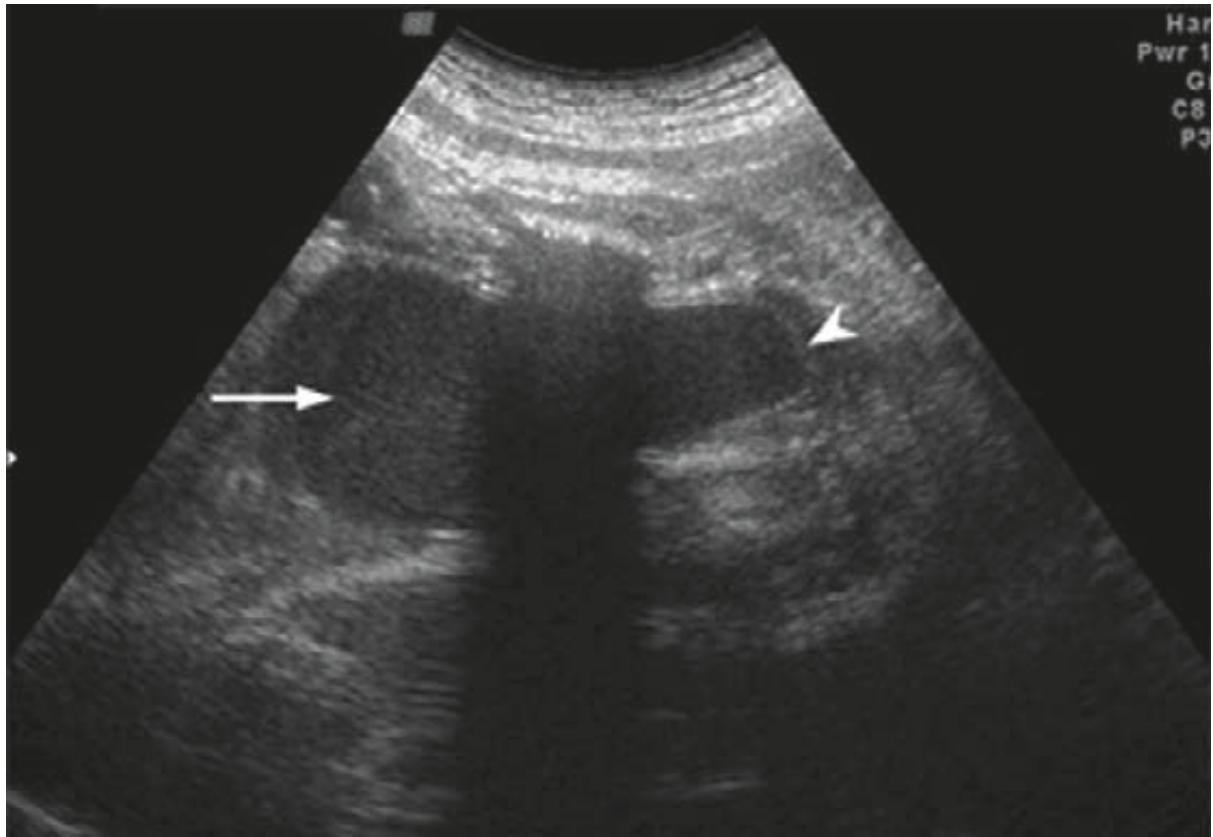


Fig.41: Échographie sagittale du bassin fœtal montre une masse en forme de poire (flèche) se présentant comme une poche borgne à l'extrémité distale du vagin fœtale (pointe de flèche) (83).

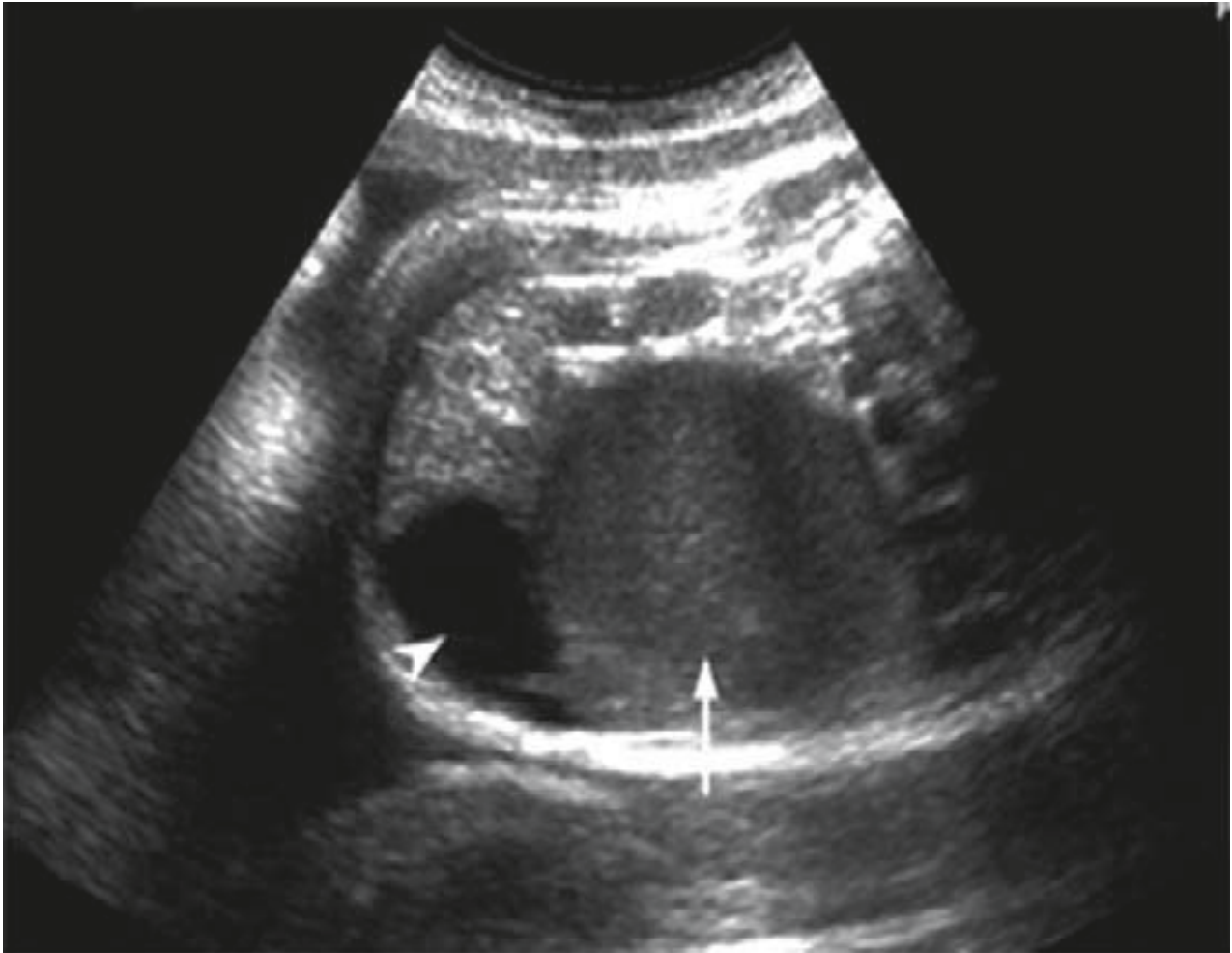


Fig.42: Transversal échographie montre une masse remplie de liquide (flèche) derrière la vessie (flèche) (83).

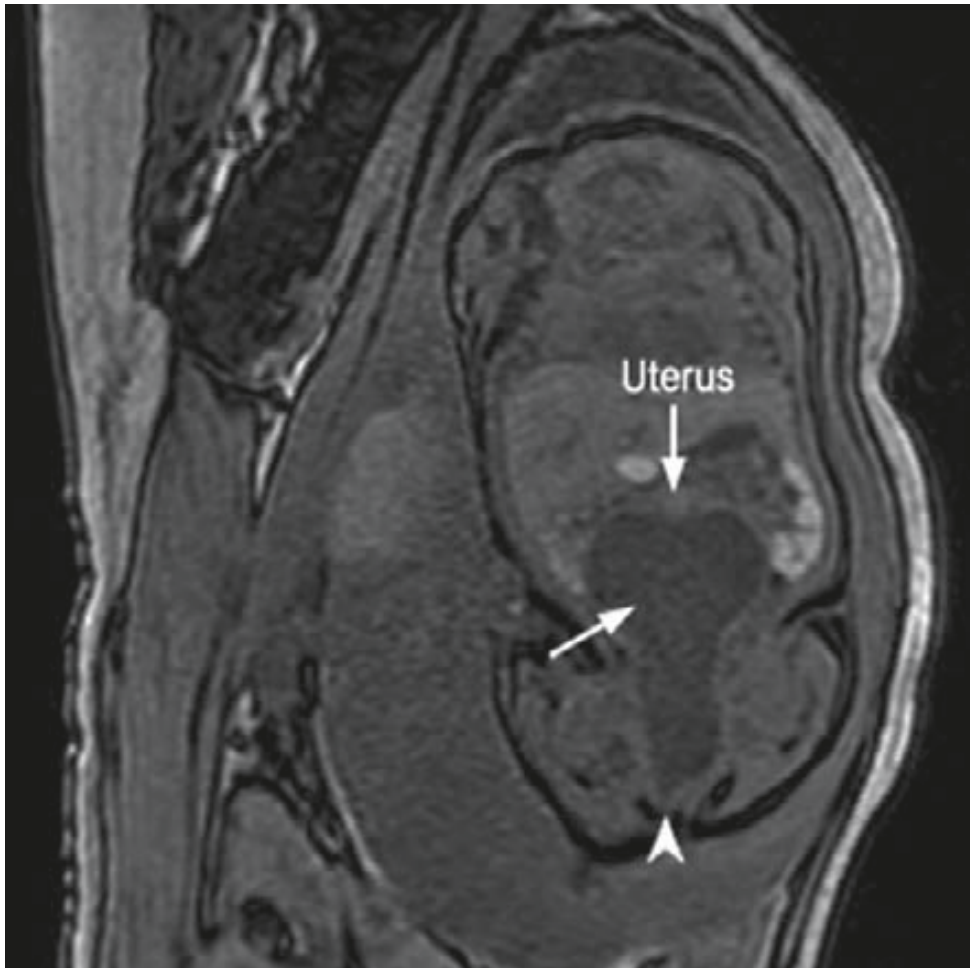


Fig.43 : L'imagerie par résonance magnétique pondérée T1 coronal (IRM) identifie l'utérus sans accumulation de liquide visible dans la partie supérieure de la masse (flèches).

La flèche indique la saillie membranaire de l'orifice vaginal (83).

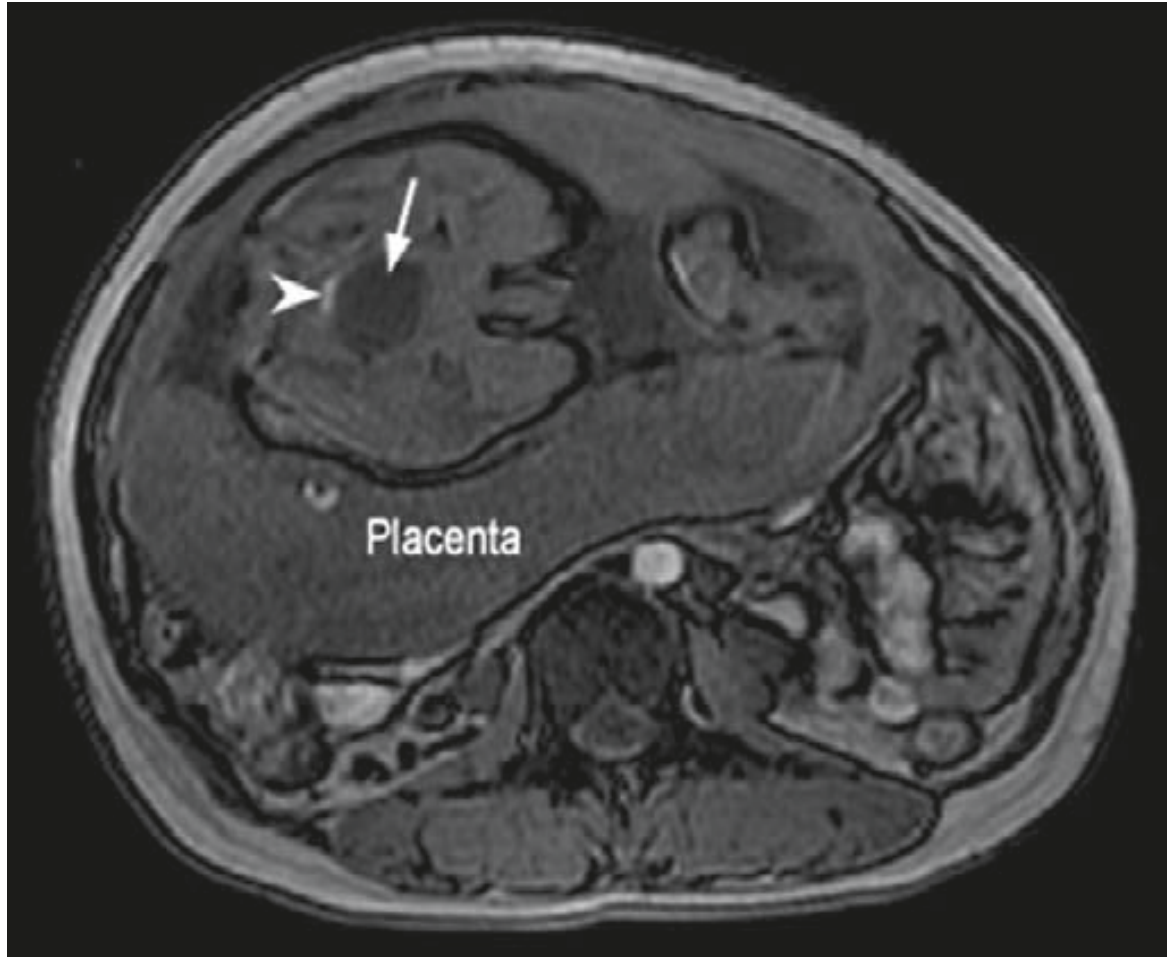


Fig.44 : Axial IRM pondérée en T1 montre un signal hyperintense en intrarectal (pointe de flèche) derrière le hydrocolpos (flèche) (83).

B. L'échographie abdomino-pelvienne :

1. Intérêt :

Les examens radiologiques apportent la confirmation diagnostique et recherchent les complications associées. L'échographie pelvienne, par sa facilité d'accès, est l'examen le plus adapté et le moins invasif pour faire le diagnostic rapidement (58).

2. Technique :

C'est un geste qui nécessite un échographiste entraîné.

Dans la pratique, il existe quelques problèmes techniques, chez le petit enfant, à la raison de sa mobilité et de son faible volume, mais la réplétion vésicale, difficile à obtenir chez l'enfant de moins de 2 ans, n'est pas indiquée du fait des troubles compressifs urinaires, causés par la collection (84).

L'échographie est habituellement abdominale, mais peut être aussi transpérinéale ou translabiale.

L'échographie tridimensionnelle est intéressante par la représentation spatiale de l'anomalie, mais aussi par l'adjonction de plans inaccessibles à l'échographie conventionnelle, avec visualisation des rapports anatomiques.

3. Résultat :

L'hydrocolpos et l'hématocolpos apparaissent à l'échographie comme une masse abdomino-pelvienne médiane, ovoïde, bien limité, et non mobile.

Souvent la masse est volumineuse du fait de la distensibilité du vagin, elle siège en arrière de la vessie et son pôle inférieur prolonge de façon caractéristique sous la symphyse pubienne (signe pathognomonique), son contenu liquidien est souvent hétérogène, échogène avec de multiples échos qui sont stratifiés, et parfois un sédiment déclive en rapport avec du mucus, et des débris cellulaires (85).

Un important hydrocolpos peut être responsable d'urétérohydronéphrose par compression urétéral.

L'échographie permet d'identifier les complications sévères comme l'hématomètre et l'hématosalpinx (86).

L'échographie permet aussi d'analyser les malformations l'appareil urinaire, et du haut appareil génital, qui sont souvent associées.

L'agénésie rénale est systématiquement rechercher surtout en cas de duplication génitale.

Dans notre étude l'échographie abdomino-pelvienne a été réalisée chez tous les malades, sauf un qui a été référé avec une IRM abdomino-pelvienne, soit un pourcentage de 85,7 %, l'échographie était complémentaire au diagnostic confirmé cliniquement.

L'échographie a permis de mettre en évidence une collection liquidienne utérine et intra vaginale en faveur d'un hématocolpos.

Enfin tous les auteurs sont d'accord que l'échographie doit être pratiquée en premiers lieu devant la suspicion clinique de l'imperforation hyménéale.

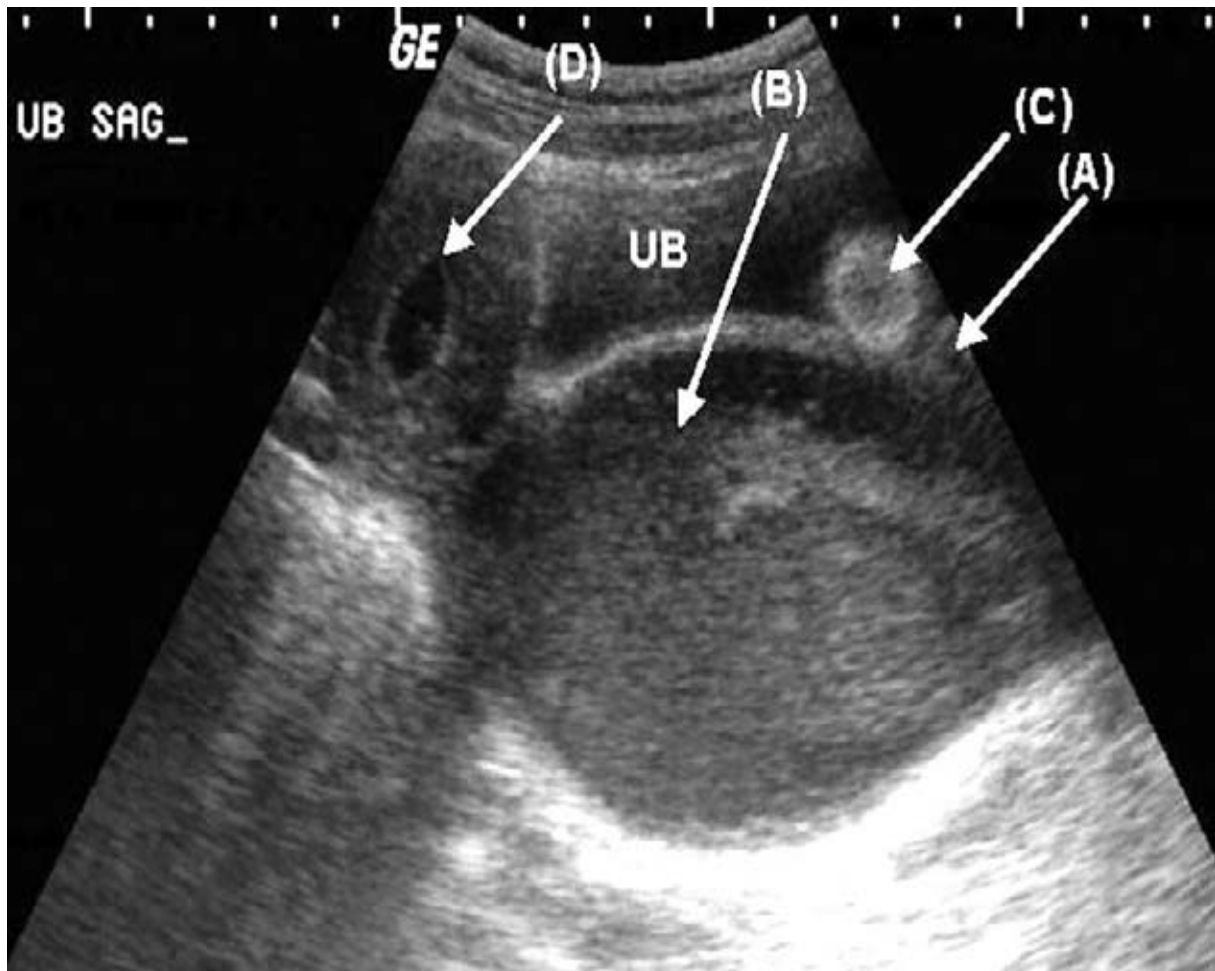


Fig.45: une coupe longitudinale montre l'urètre (A) comprimé par un hématocolpos (B). Le ballonnet de Foley (C) est au lieu de la vessie urinaire (UB). La cavité utérine (D) est remplie de fluide, représentant l'hématocolpos (83).

C. Les radiographies de l'abdomen sans préparation :

1. Intérêt :

L'abdomen sans préparation a un intérêt de diagnostic différentiel entre un hématoocolpos et un tératome, dans ce dernier la présence des calcifications ou d'ossifications au sein de la masse pelvienne est un signe pathognomonique.

2. Technique :

Les radiographies de l'abdomen sans préparation sont réalisées de face, debout, et en décubitus dorsale, comprenant en hauteur les coupes diaphragmatiques, les ischions, et en largeur les parois.

3. Résultats :

Elles révèlent une opacité abdomino-pelvienne, à pôle supérieur arrondi, refoulant les clartés gazeuses intestinales vers le haut et vers les côtés.

Dans notre étude l'abdomen sans préparation réalisé chez 1 patient est normal.

D. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) :

1. Intérêt :

L'IRM abdomino-pelvienne est généralement utilisée en deuxième intention, en complément d'une échographie pelvienne (87).

L'IRM prend place dans l'exploration des masses pelviennes et des malformations utéro-vaginales.

Ces avantages sont surtout valables en cas de difficulté de diagnostic échographique en particulier chez l'adolescente chez laquelle la voie vaginale peut être impossible et la réplétion vaginale plus ou moins optimale (88).

2. Technique :

Une sédation peut être nécessaire chez les plus jeunes enfants (89).

La cavité utérine sera étudiée de préférence en fin de cycle en pondération T2 (90 ; 91).

Les coupes sagittales T2 permettent de repérer l'endomètre en hypersignal , seront complétées par les incidences frontales, et axiales correspond respectivement aux coupes dans le plan, et perpendiculaires à l'axe de la cavité utérine.

3. Résultats :

Dans l'hydrocolpos ou hémocolpos, L'IRM montre la présence d'une collection dans le vagin, elle fournit des informations supplémentaire concernant la compatibilité de la collection (hémorragique ou non), et l'extension vers les trompes (92 ; 93).

Dans le cas du septum vaginal transverse l'échographie montre un hémocolpos, mais ne montre pas le septum vaginal.

L'IRM permet l'analyse du septum (hauteur, épaisseur), qui conditionne le geste chirurgical d'exérèse (58; 94).

Le septum vaginal longitudinal n'est pas visualisé en échographie, mais peut apparaître en IRM sous forme d'une fine structure linéaire en hyposignal sur les séquences coronales et axiales pondérées en T2 (95).

Permet aussi de différentier entre un septum vaginal haut situé et une agénésie cervicale.

Li (96) a étudié 24 filles âgées en moyenne de 13 ans et souffrantes de malformations obstructives unilatérales.

Tableau.16 : Les résultats d'IRM dans la série de LI (96).

Les résultats IRM	L'incidence
hydrocolpos	16,6 %
hydrométricolpos	8,3 %
hématocolpos	45,8 %
hémaométricolpos	20,8 %
hématosalpinx	12,5 %

Dans notre étude l'IRM abdomino-pelvienne réalisée chez 3 cas.

Un cas d'imperforation hyménéale référé par une IRM abdomino-pelvienne.

Un cas devant la suspicion d'une atrésie vaginale, un hymen perforé et l'existence d'une collection à l'échographie.

L'autre cas devant la suspicion d'un diaphragme vaginal, un hymen imperforé et non bombant, et la présence d'une collection à l'échographie.

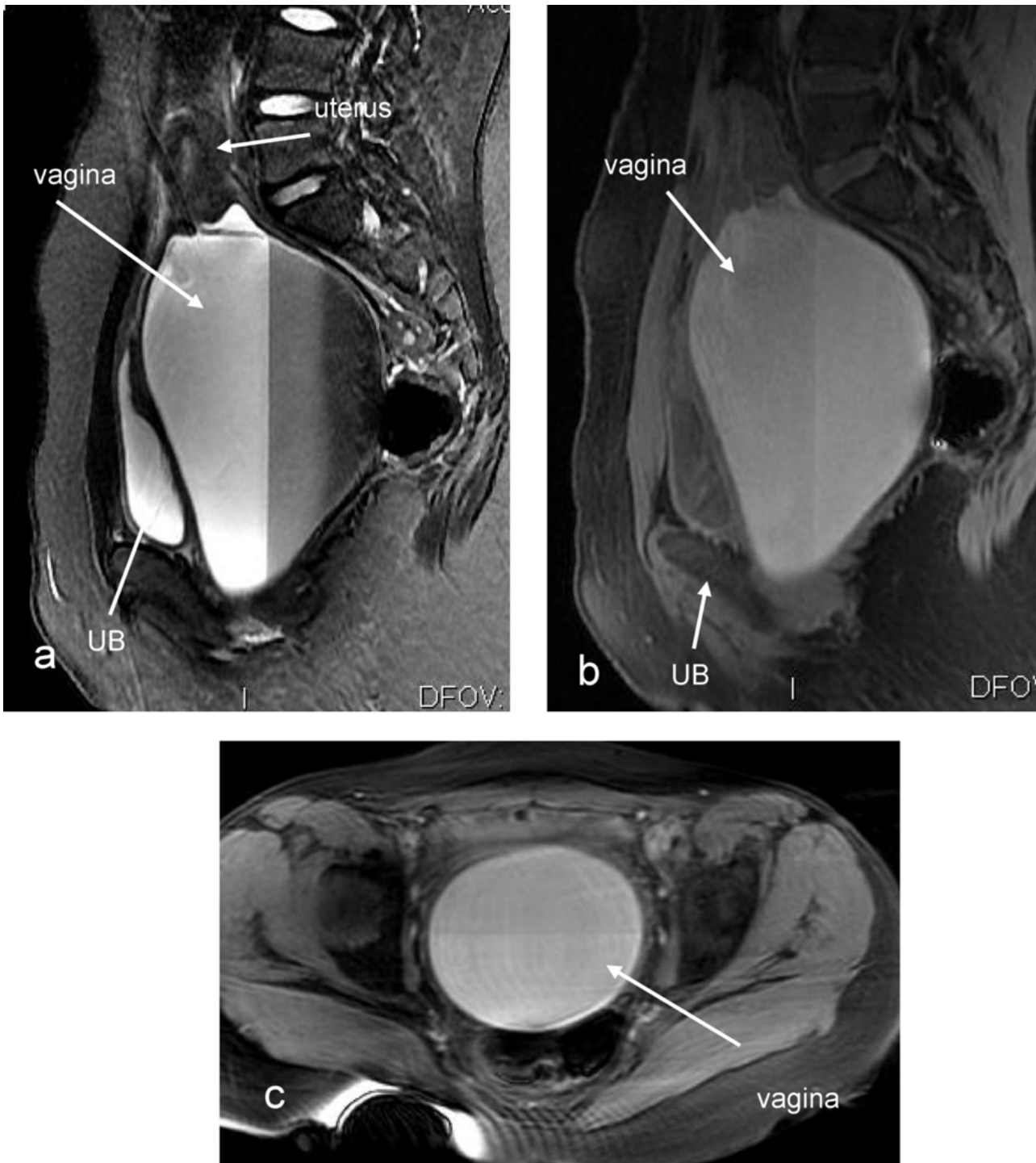


Fig.46: IRM du pelvis: (a) une coupe sagittale T2 (120)

(b) une coupe sagittal T1 avec saturation de la graisse.

(c) axiale en pondération T1 avec saturation de la graisse.

Une collection hémorragique évocatrice d'hématocolpos. Sans aucunes anomalies supplémentaires de l'utérus ou les ovaires.

Dans notre étude l'échographie abdomino-pelvienne a été réalisée chez 6 malades, soit un pourcentage de 85,7 %.

L'abdomen sans préparation effectué chez un seul malade, soit un pourcentage de 14,3 %.

L'imagerie par résonance magnétique réalisée chez 3 patientes, soit un pourcentage de 42,8 %.

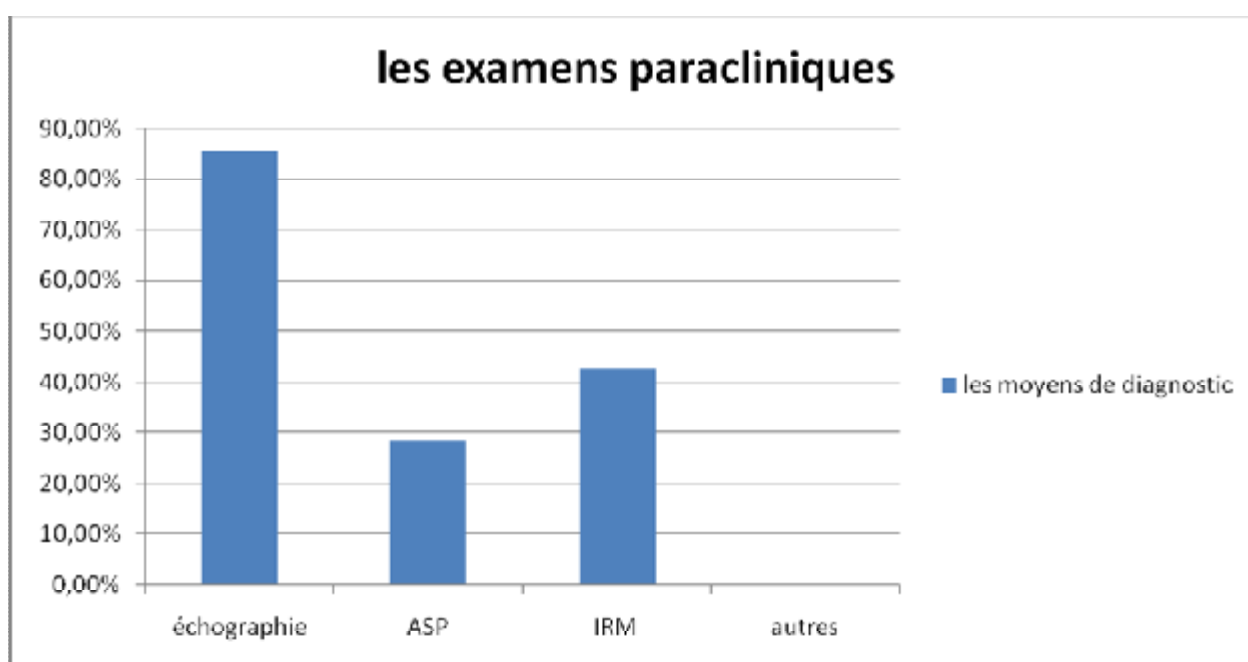


Diagramme.3: les examens complémentaires utilisés dans notre série.

E. L'urographie intra veineuse (UIV) :

1. Intérêt :

Dans le cadre de l'hydrocolpos et l'hématocolpos l'UIV est réalisée devant des signes échographiques évoquant, et l'UIV à plusieurs buts (97) :

- Elle contribue au diagnostic topographique.
- Elle apprécie le retentissement de la masse sur l'appareil urinaire.
- Elle cherche une uropathie malformative associée.

2. Technique :

Les clichés de face, profil, ou des coupes tomographiques sont réalisés en deux temps : un temps précoce, et un temps tardif.

En cas de rein non sécrétant ou agénésique, on complète par une scintigraphie au technicium 99 (98).

3. Résultats :

Le retentissement de l'hydrocolpos sur l'appareil urinaire est à la fois sur les voies excrétrices et le haut appareil.

L'urétérohydronephrose s'explique par la compression des uretères, et réalise essentiellement un tableau urétérohydronephrose bilatérale et symétrique.

Pour Kafa (99), insiste sur un signe radiologique pathognomonique, c'est le déplacement et le refoulement latéral des uretères, au dessus de la margelle du bassin, avec un trajet terminal effilé, qui est dû à la distension des culs de sac latéraux.

Ce signe radiologique sera suffisamment caractéristique pour avertir le radiologue.

A l'étage vésical et sur un cliché de face, la vessie est aplatie, déformée dans sa partie médiane, seules les cornes vésicales sont opacifiées, cet aspect peut être retrouvé dans les tumeurs utérines ou ovariennes.

Le cliché de cystographie, vu de profil montre une vessie aplatie et surtout déjetée en avant, et l'urètre qui est allongé et étiré.

Dans l'étude faite au CHU Ibn-Sina de Rabat (1), l'UIV réalisé dans un seul cas révèle une masse pelvienne rétrovésicale responsable d'une stase urinaire droite.

Dans notre étude l'UIV n'a été réalisé dans aucun cas.

F. La tomodensitométrie :

La scanographie contribue au diagnostic topographique de la nature des masses abdomino-pelviennes, mais le danger d'irradiation impose l'éviter le plus possible chez des jeunes filles.

Elle ne se justifie qu'en période pré-opératoire avant une intervention sur des lésions complexes (100), lorsque l'échographie ne suffit pas.

La TDM pelvienne et rachidienne est réservée à la recherche des malformations en particuliers osseuses (spina bifida, sacralisation de L5, lombalisation de S1).



Fig.47: La tomodensitométrie montre que le canal vaginal et l'utérus étaient remplis d'une hétérogène collection à haute densité hématocolpos (117).

G. Le lavement baryté :

Peut être utile dans quelques cas, lorsque les signes de compression intestinale prédominent.

Il peut montrer un refoulement colique vers le haut et vers les côtés.

H. La génitographie :

C'est un examen qui sert pour établir un bilan morphologique précis des anomalies génitales, qui orienterait vers le type d'intervention à réaliser par la suite (101).

Cette opacification sera pratiquée en dehors d'épisode rétentionnel, et en préopératoire immédiat compte tenu du grand risque infectieux.

I. La coélioscopie :

La coélioscopie a un intérêt de diagnostic et de traitement de l'endométriose intra péritonéale, et des adhérences associées (102).

Elle contrôle l'état de l'appareil génital interne, et elle est complémentaire d'une intervention par voie basse sur lésions complexes

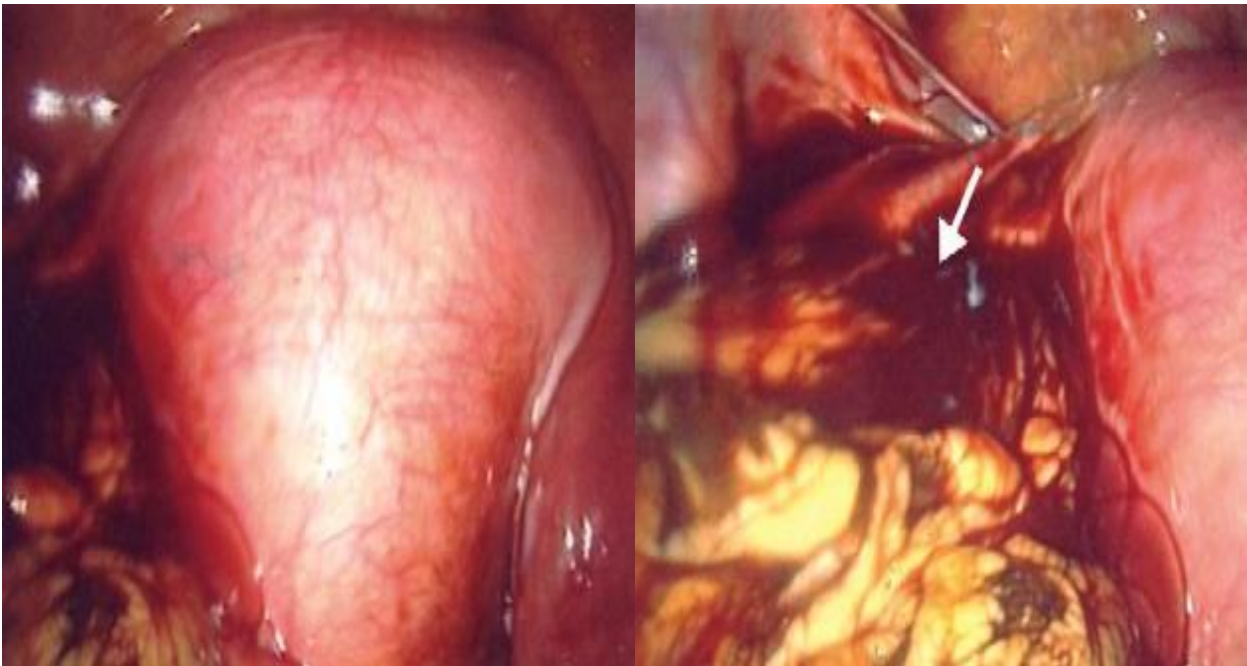


Fig.48: la cœlioscopie (118) révèle (A) un corps dilaté utérine associée au hémocolpos, et (B) le sang menstruel (flèche), U = utérus.

J. Le bilan biologique :

Le bilan biologique n'a pas d'intérêt diagnostique propre, il comprend :

1. Un bilan standard : pré-opératoire.

Qui comporte un hémogramme à la recherche d'une hyperleucocytose témoin d'un syndrome infectieux.

Un ionogramme plasmatique et urinaire complété par une étude de fonction rénale.

2. Un examen cyto bactériologique des urines :

A la recherche d'un germe causale d'une infection et à complété par l'antibiogramme.

3. Les dosages hormonaux : qui portent essentiellement sur les stéroïdes urinaires.

4. L'examen des frottis vaginaux : montre un aspect atrophique normal de l'enfant pré pubère.

K. L'examen anatomopathologique de la membrane obturante :

Le fragment biopsique intéresse une partie de la membrane incisée ou toute la membrane excisée.

Sur le plan histologique cette membrane obturante est composée d' :

- Ø Une muqueuse malpighienne plus épaisse 2 à 3 fois que la normale, et qui comporte une zone superficielle nettement hyperplasiée.
- Ø Une sous muqueuse, siège d'un léger infiltrat inflammatoire.

→ En conclusion les dosages hormonaux, les frottis vaginaux et l'examen anatomo-pathologique de la membrane obturante prélevée présentent un intérêt scientifique certain, mais n'ont aucune visée thérapeutique.

IV. Le diagnostic :

A.diagnostic positif	<ul style="list-style-type: none">• Masse abdominopelvienne+un hymen bombé=hémato ou hydrocolpos (en fonction de l'âge), l'échographie à la recherche de retentissement.• Masse abdominopelvienne+hymen normal ou imperforé non bombant= suspicion d'aplasie ou atrésie ou diaphragme vaginal (surtout la fille en âge péripubertaire non encore ménarche), l'échographie et l'IRM à la recherche de cause.
B.diagnostic étiologique	<ul style="list-style-type: none">• L'imperforation hyménéale : se traduit cliniquement par un hymen imperforé et bombé, s'accroît sous l'effet d'une pression hypogastrique douce.• Les diaphragmes vaginaux : on s'intéresse dans notre étude des diaphragmes vaginaux inférieurs qui peuvent simuler une imperforation hyménéale.• Les aplasies vaginales : dans ce cas l'examen des organes génitaux externes peut être normal, et doit être exploré amplement.
C.diagnostic différentiel	<ul style="list-style-type: none">• Une tuméfaction périnéo-vulvaire :<ul style="list-style-type: none">- Un prolapsus vésical.- Un kyste de la cloison recto-vaginale.- Un kyste uréthro-vaginal.• Une masse abdomino-pelvienne :<ul style="list-style-type: none">- Un tératome sacro-coccygien.- Une méningocèle sacrée antérieure.- Une duplication digestive.- Un neuroblastome pelvien.- Un rein pelvien.- Un rein ectopique.- Le sarcome botroïde.- Kystes et tumeurs de l'ovaire.- Les tumeurs du sinus urogénital.- Un abcès pelvien.

V. Complications:

L'obstruction congénitale du canal vaginal est une affection bénigne, d'évolution simple, lorsqu'elle est correctement diagnostiquée et traitée.

La méconnaissance de cette pathologie exposerait à des complications néfastes.

A. Les complications urinaires :

Très fréquentes et constituent souvent une circonstance de diagnostic.

On rapporte souvent des rétentions aiguës des urines par compression urétrale ou vésicale (103).

La distension intéresse le haut appareil avec une urétérohydronéphrose.

L'infection est aussi rapportée à cause de la stase, cette complication est plus dangereuse chez un enfant à rein unique.

Dans notre série 4 de nos malades ont rapporté des signes urinaires à type de rétention aiguë des urines, dysurie, pollakiurie, et de colique néphrétique.

B. L'infection du liquide de la rétention vaginale :

C'est une complication grave, qui peut être mortelle et compromettre la fertilité des malades.

L'infection vaginale peut intéresser la cavité utérine avec endométrite, qui pourrait évoluer vers une salpingite, et enfin une pelvipéritonite qui peut simuler un tableau d'abdomen aiguë.

Les germes en causes chez le nouveau-né et le nourrisson est principalement représenté par le coli bacille qui est retrouvé également dans les urines (103).

Chez les patientes en période pubertaire, les pyocolpos selon les auteurs sont à germes anaérobies (104).

C. La distension en amont :

La distension peut intéresser l'utérus avec une hématométrie ou une hydrométrie.

A un stade plus avancé, on note un hématosalpinx ou un hydrosalpinx.

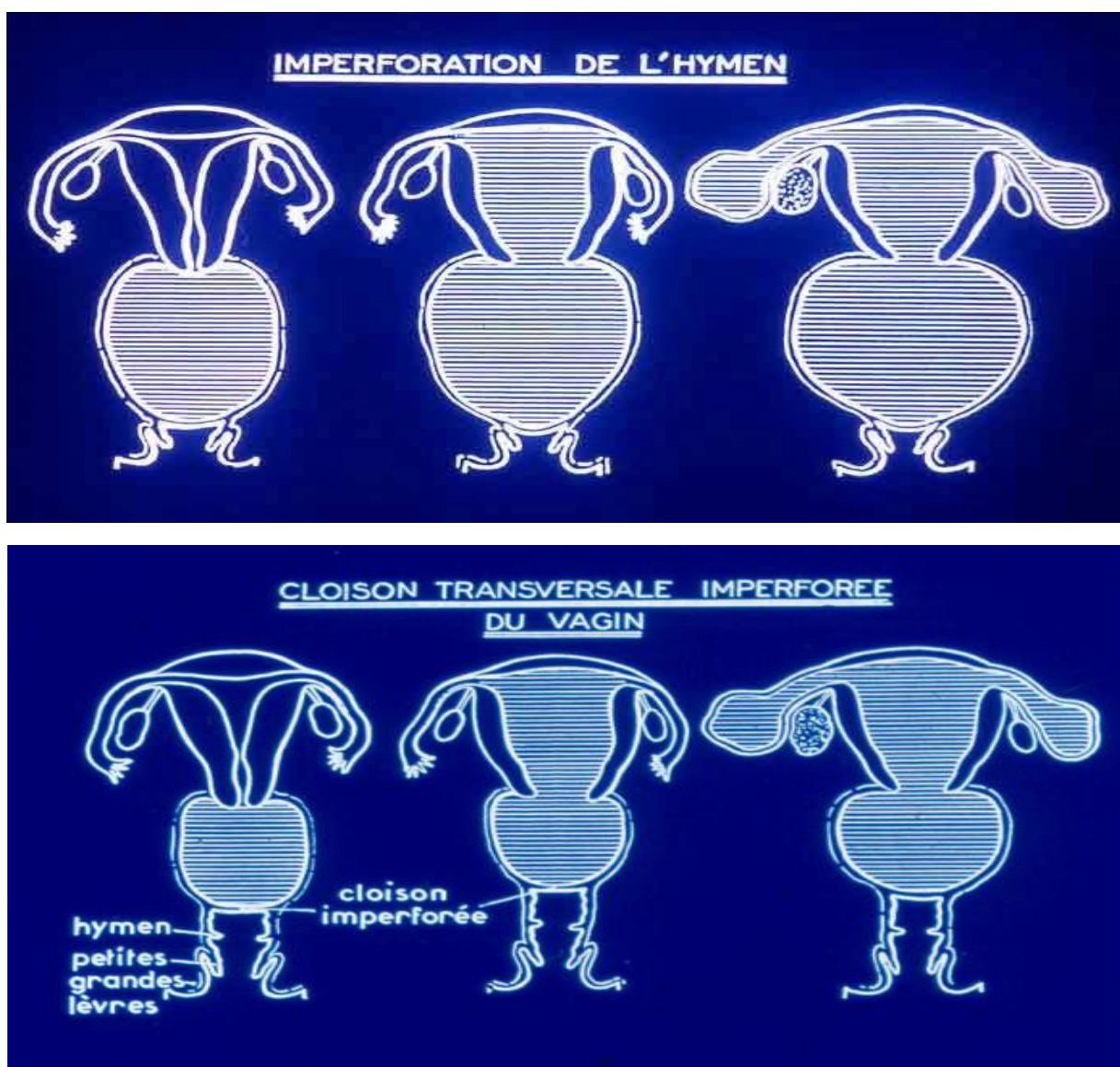


Fig.49 : la distension en amont d'une Imperforation hyménéale ou une cloison vaginale (CHU de Strasbourg).

D. Les complications digestives :

Relativement rares, et varie des troubles de transit à type de constipation ou diarrhée, jusqu'à l'occlusion mécanique, et la péritonite (17).

La péritonite peut être :

- fibreuse par passage intra péritonéal du contenu vaginal le long des trompes (30).
- peut aussi être purulente par une rupture d'un pyocolpos (105).
- urinaire par rupture de la vessie (1).

Méconiale dans le cas des malformations ano-rectales associées, rapportée par Stephensen CA et Coll (106) en 1992 à propos d'un cas.

Dans notre série on rapporte un cas qui présente des troubles digestifs à type de constipation.

E. Les greffes endométriosiques :

Il s'agit d'une greffe de cellules endométriales provenant du reflux menstruel tubaire au niveau du péritoine pelvien ou de l'ovaire (28).

Audbert rapport un cas d'hématocolpos sur une imperforation hyménéale avec une endométriose ovarienne et des greffes pelviennes diffuses (31).

F. Les autres complications mécaniques :

- La détresse respiratoire néonatale engendrée par hydroméetrocolpos géant, gênant le jeu diaphragmatique (61).
- La compression vasculaire et nerveuse pelvienne : la compression des vaisseaux pelviens et de la veine cave inférieure se traduit par un œdème de la vulve et des membres inférieurs.

Un cas de compression nerveuse type sciatalgies avec déficit sensitivomoteur du membre inférieur causé par un hémato-colpos a été rapporté par Sefton (100).

Le pronostic devient péjoratif quand les malades sont vue tardivement ou en présences de complications.

VI. Le traitement :

Le traitement est chirurgical qui est relativement simple, mais avant tout geste il faut s'assurer que la jeune fille et ses parents ont reçu une information complète concernant sa pathologie.

Les répercussions psychologiques sont extrêmement variable selon les patientes, mais le plus souvent associées à une atteinte de l'estime de soi, et des interrogations sur « leur devenir femme ».

Les objectifs de ce traitement sont :

- Rétablir la perméabilité du tractus génital.
- Assurer une fonction sexuelle normale.
- Tenter de préserver la fertilité ultérieure.

Il doit être entrepris dans tous les cas, il ne faut guère compter sur la régression spontanée des retentions. L'abstention, même dans les formes légères, risquerait de laisser s'installer une infection génitale et urinaire, plus fréquemment rencontrées dans les formes dépistées tardivement.

Le traitement se limite dans un grand nombre des cas au simple drainage de la poche en rétention.

Chaque fois qu'une chirurgie corrective est envisagée, elle doit être faite le plutôt possible en ayant des connaissances parfaites des différentes techniques, opératoires adaptées a chaque type de malformations.

Le traitement est toujours plus simple dans les premiers mois de la vie, qu'à la période pubertaire, quelque soit la forme anatomique.

A. Les moyens thérapeutiques :

1. La ponction simple :

C'est le premier geste opératoire qui autorisera la mise en place de la sonde Foley avec un éventuel prélèvement bactériologique aérobie et anaérobie(3).

Le sang vieilli est abondant est sous pression.

Elle garde surtout un intérêt diagnostique préopératoire et permet aussi de dégonfler une poche très volumineuse.

2. Incision cruciforme :

Elle consiste à inciser la membrane obturante en croix, ce qui permet un bon drainage, qui sera maintenu a l'aide d'un drain laissé en place jusqu'au tarissement des sécrétions.

Incidents possibles : risque de lésion urétrale ou rectale le chez nouveau-né.



Fig.50: une hyménéotomie croisé d'un hymen épaissi, et une grande quantité de liquide hémorragique a été drainée (120).

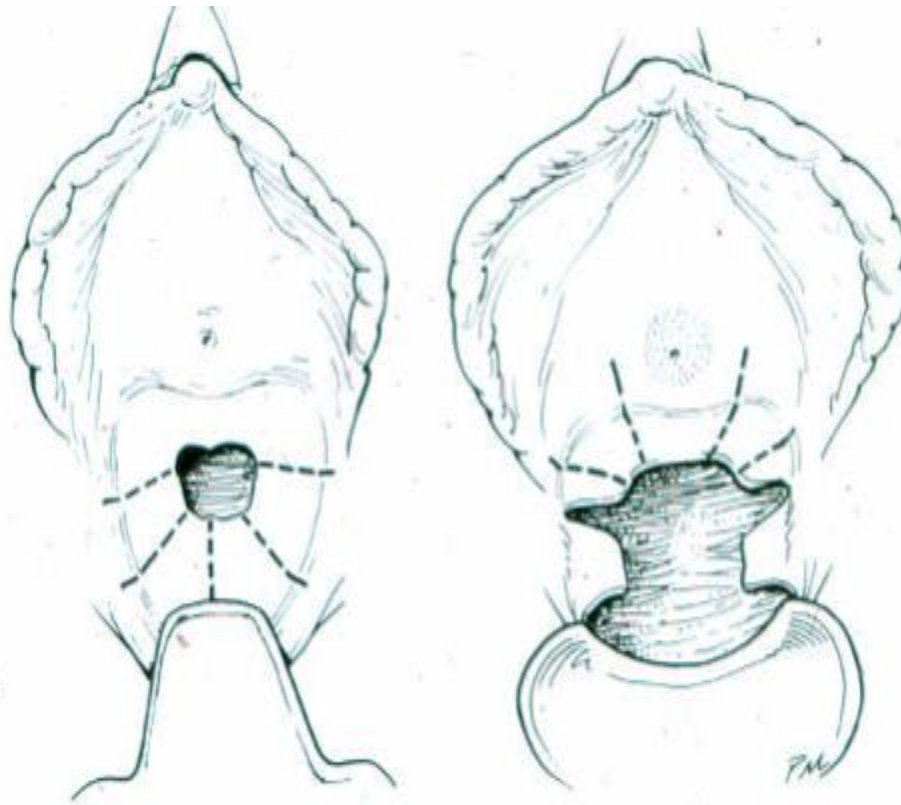
3. Incision radiaire de Graber :

Cette technique débute par l'incision de l'hymen avec une hyménéctomie centrale et évacuation de la collection hématique, elle se poursuit par les incisions radiaires de l'anneau hyménéale (105).

L'hémostase se fait par points séparés du fils résorbable 4 /0 (Vicryl).

Le calibre sera maintenu par un drain afin d'éviter une cicatrisation parfois en anneau fibreux.

L'inconvénient ce que cette technique ne garantit pas la virginité.



[Fig.51](#) : une incision de Graber (53).



[Fig.52](#): image de l'hymen après l'incision de Graber (CHU de Strasbourg).

4. Incision de Caparo :

C'est une technique extrêmement simple permettant une section hyménéale sagittale, et généralement ne pose pas le problème de drainage de collection sus-jacente.

Elle donne un hymen labié.

C'est la seule technique qui conserve la virginité.



Fig.53 : l'incision de Caparo (53).



Fig.29: une incision en Y au niveau de l'hymen (Observation N°5) (service chirurgie pédiatrique CHU Fès).

5. Excision elliptique :

Suivi de drainage prolongé de 3 à 7 jours.

Cette technique exposerait à des cicatrices vicieuses à type de sclérose et de dyspareunie orificielle.

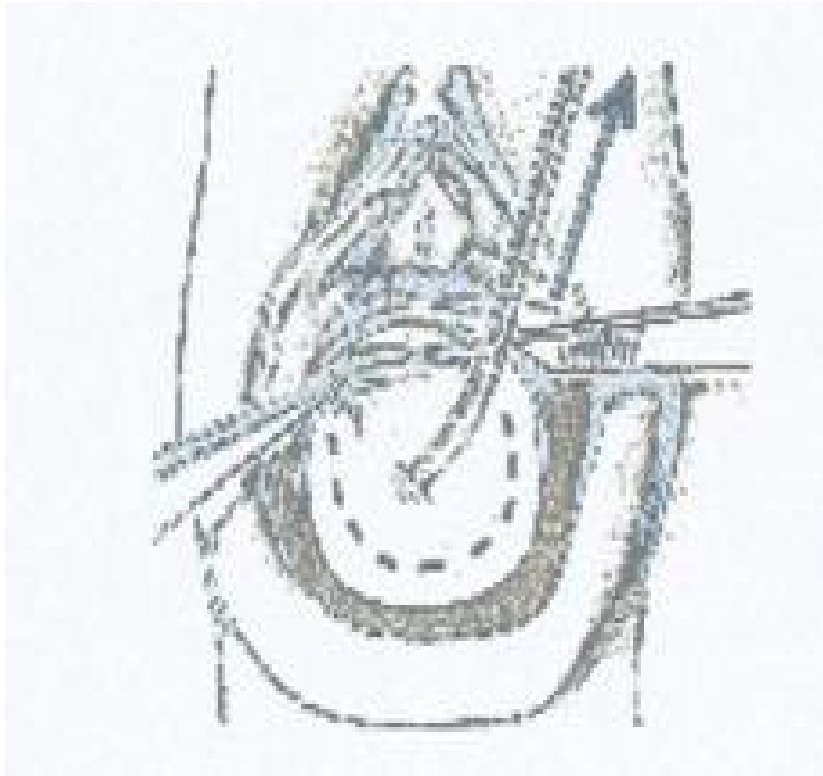


Fig.54 : image d'excision elliptique (53).

6. Techniques de Pozzi :

Consiste à inciser l'hymen et les muscles constricteurs à 5h et 7h de façon radiaire.

Les muscles constricteurs de la vulve sont incisés transversalement et suturés circulairement à points séparés.

Cet artifice plastique a pour but d'agrandir l'orifice vaginal.



Fig.55 : l'incision de Pozzi (53).

7. Plastie en Y-V de Granjan (1964):

La technique consiste à découper un lambeau triangulaire à base vaginale sur la face inférieure du diaphragme. Une incision verticale sur la face supérieure permet d'ouvrir l'anneau du diaphragme.

Le lambeau inférieur est alors situé à l'angle supérieur de l'incision verticale.

Cette technique est réalisable assez facilement quelque soit la taille et la position de l'orifice.

Les inconvénients de cette technique : le lâchage du point supérieur sous tension ; risque d'anneau de sclérose rétractile car la ligne de suture terminale est proche de l'ancien diaphragme.

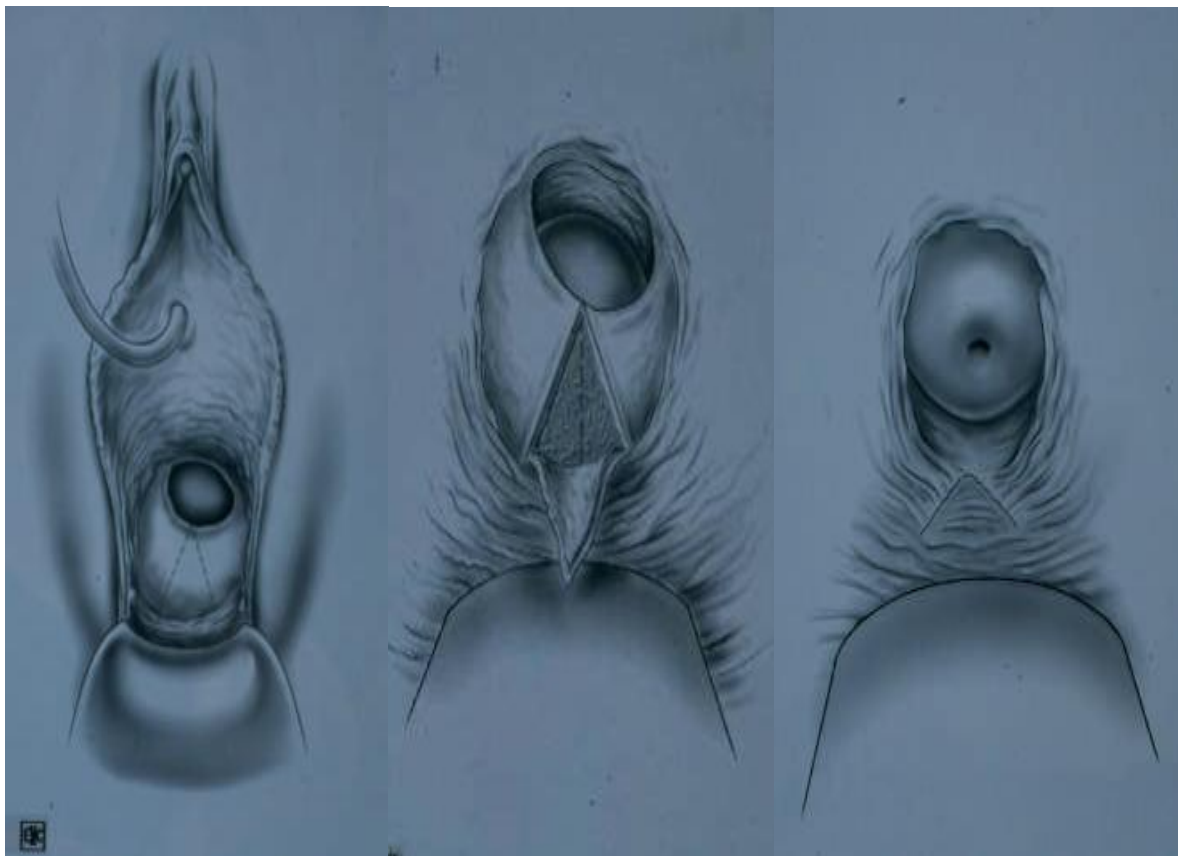


Fig.56 : Plastie en Y-V de Granjan (53).

8. Plastie en Z de Garcia (1967) :

Consiste à séparer le diaphragme supérieur et inférieur par un clivage portant du bord libre jusqu'à la paroi vaginale ; une série d'incisions radiées est faite sur chacun des nouveaux diaphragmes ainsi séparés. Ces incisions du diaphragme inférieur sont décalées de 45° par rapport à celles du diaphragme supérieur, de façon à ce que les lambeaux supérieur et inférieur, une fois rebattus, s'intercalent régulièrement (28).

Avantages : la suture terminale suit une ligne brisée amoindrissant le risque de sclérose rétractile.

Inconvénients : l'étoffe n'est pas toujours suffisante dans la portion sus-diaphragmatique pour que les deux séries de lambeaux soient identiques d'où la possibilité de « tiraillement ».

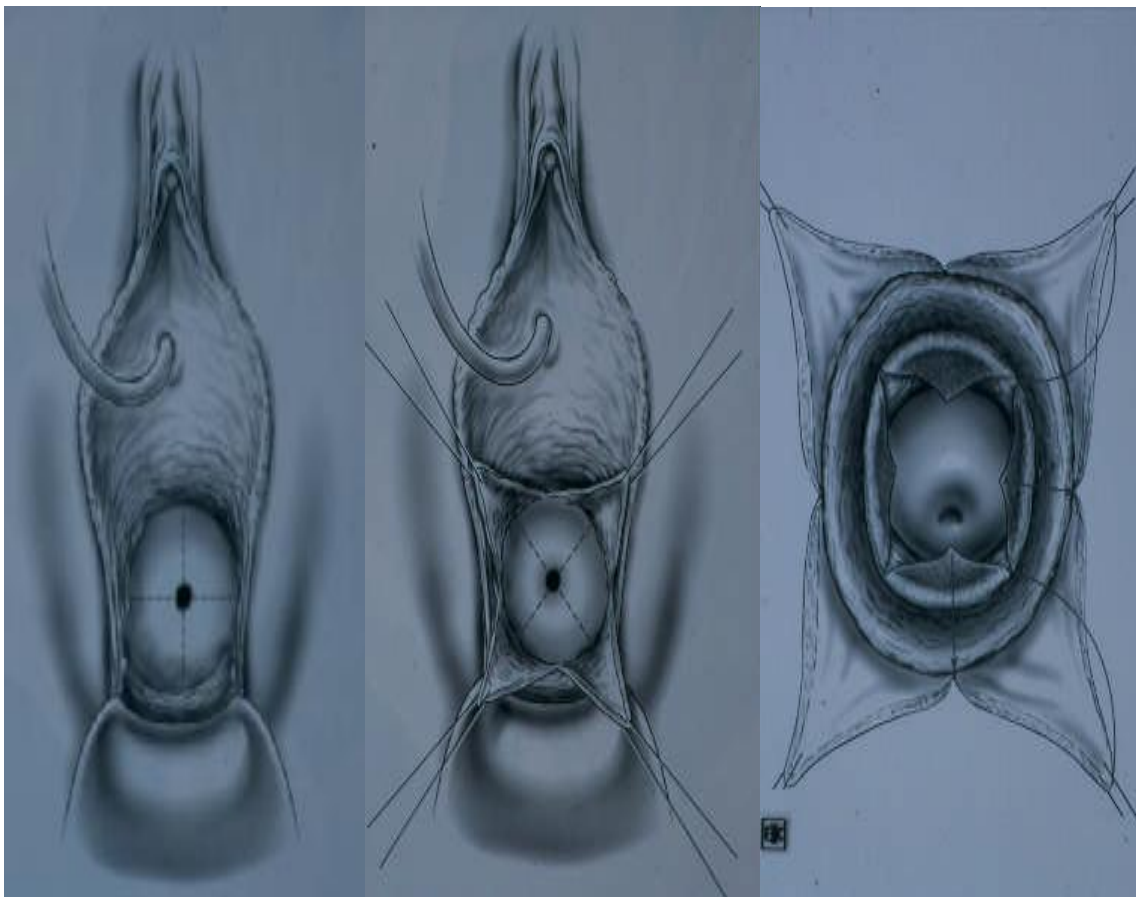


Fig.57: Plastie en Z de Garcia (53).

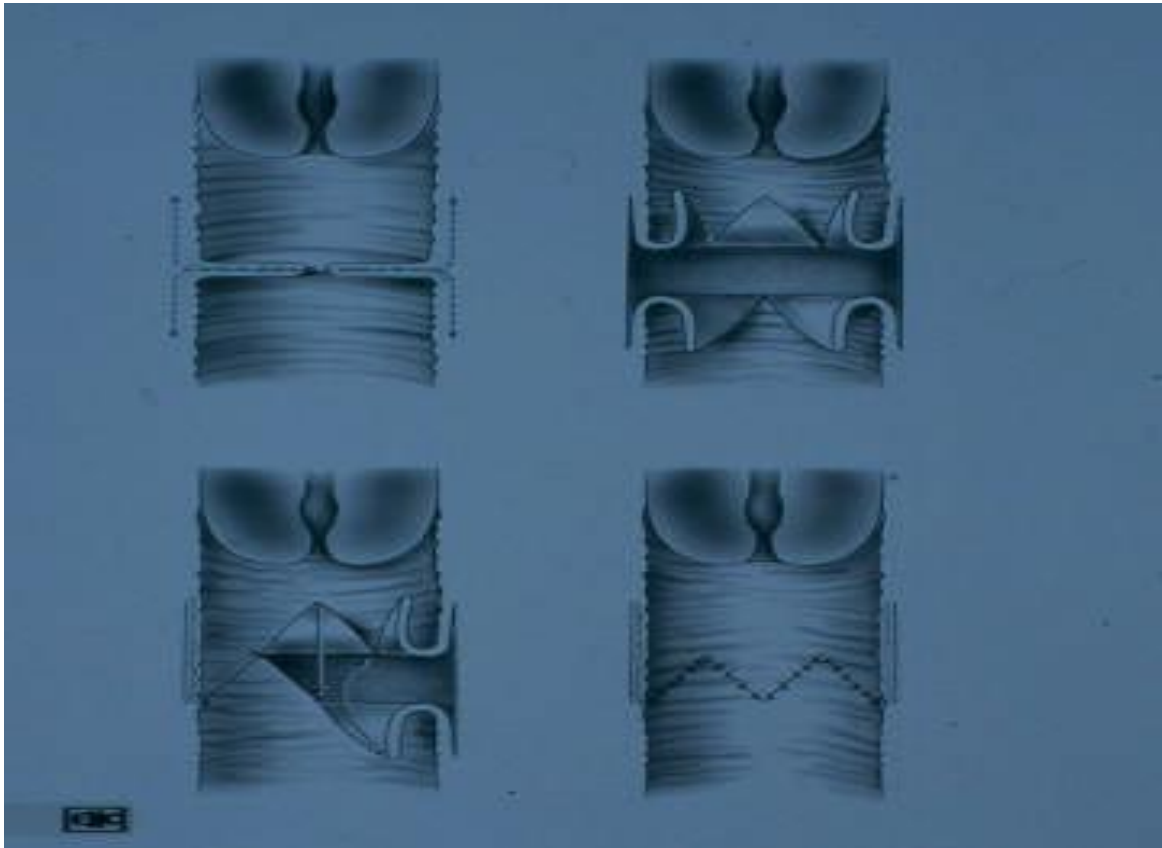


Fig.58: Plastie en Z de Garcia (53).

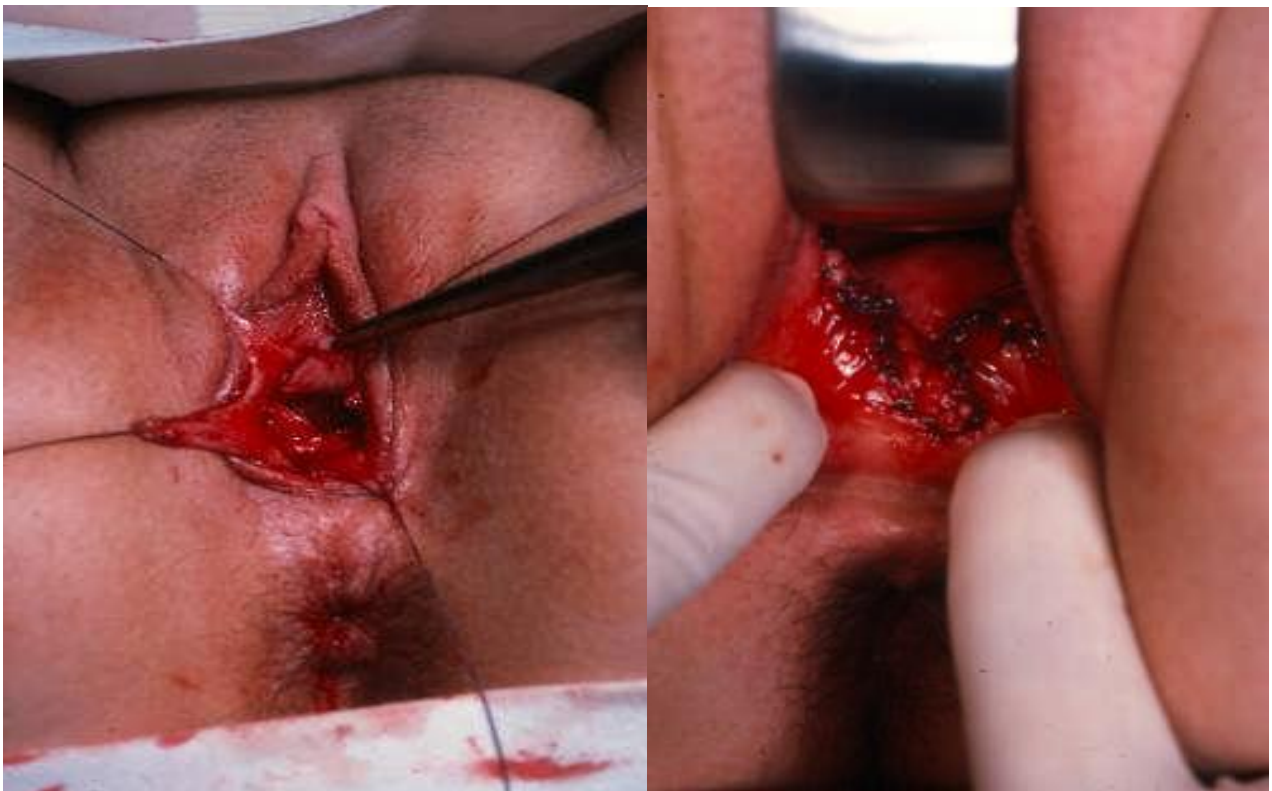


Fig.59: Plastie en Z de Garcia (CHU de Strasbourg).

9. Technique de Jeffcoate :

Connue sous le nom « advancement of upper vagina ».

Indiquée : dans les atrésies vaginales moyennes ou basses avec persistance d'un récessus vaginal supérieur.

Par voies basse exclusive.

Elle consiste après clivage de l'espace rétrovésical jusqu'au dôme vaginal distendu par la rétention menstruelle, à disséquer la muqueuse du haut vagin pour la suturer à la muqueuse vaestibulaire.

Inconvénient : l'inconvénient majeur de cette technique est de ne pas permettre un bilan précis des lésions hautes associées.

10. L'hémi-colpo-hystérectomie :

Bien décrite par Robert, cette intervention comporte les temps suivants ;

- Ø Le repérage de la poche rétionnaire par une bougie mise en place par voie vaginale en début d'intervention.
- Ø La libération de l'attache tubaire du ligament rond et ouverture du ligament large ; ligature du pédicule utérin sans problème.
- Ø L'ouverture de l'hémivagin sur la bougie repère et séparation des deux cornes utérines, c'est le temps délicat de l'intervention. Le risque étant de blesser l'isthme de l'hémi-utérus sain.

En cas de communication entre les deux hémi-utérus, ce temps se termine par la fermeture de cette communication.

- Ø La reconstitution de la statique utérine en amarrant le ligament rond et la trompe restante au bord interne de l'hémi-utérus sain.

11. Laparotomie exploratrice :

En présence des différents moyens radiologiques, la laparotomie exploratrice n'est plus recommandée.

12. Technique de traitement par Laser CO2 :

A été proposé par certains auteurs (36).

Le laser CO2 est un laser dont le milieu gazeux est constitué par un mélange de gaz carbonique, d'azote et d'hélium. Le laser CO2 peut être utilisé à la façon d'un bistouri.

B. Les indications :

1. L'imperforation hyménéale :

Le traitement est simple par une incision ou excision de l'hymen.

Chez le nouveau-né, vu la situation profonde de l'hymen, il faut veiller à ne pas léser l'urètre ou le rectum, pour éviter ce risque l'incision doit se faire sur l'aiguille qui a ponctionné la poche.

Cette incision permet l'ouverture de la membrane imperforée et une mise en place d'un drain, durant quelques jours, pour assurer la perméabilité de l'orifice.

Les hyménéotomies doivent respecter deux impératifs d'importance inégale :

- 1) Le respect de la virginité est exigé (surtout dans notre contexte social).
- 2) Un entretien avec la patiente et sa famille en expliquant la possibilité de récurrence et des dyspareunies orificielles que l'hyménéotomie peut entraîner.

Une vie sexuelle normale ultérieurement est souhaitée.

Deux précautions techniques sont fondamentales pour toute hyménéotomie :

- Respecter les orifices des glandes de Bartholin à 5h et à 7h.
- Inciser à 11h et à 1h pour libérer la berge inférieure du méat urinaire, et assurer une désolidarisation méato-hyménéale.

Pour certains auteurs, ils proposent de réaliser le geste en s'aidant d'une sonde de Foley, dont le ballonnet est gonflé (10 cm³) dans la cavité vaginale, ce qui permet de contrôler l'incision afin de préserver l'intégrité de l'anneau hyménéal.

Ce ballonnet permet également d'étaler l'hymen afin de réaliser électivement l'hémostase et de prévenir un réaccolement des berges hyménéales conduisant à une sténose secondaire (107; 108).

Le risque de récurrence avec occlusion hyménéale est d'environ 3%, d'après la plus longue série publiée qui rapporte 65 patients (107).

Bien que presque tous les cas d'hymen imperforé rapportés dans la littérature ont été réalisés sous une anesthésie générale, dans quelques cas d'urgence une anesthésie par infiltration est adoptée.

Dans notre série 5 malades ayant un hémocolpos sur une imperforation hyménéale ont bénéficié d'une incision de l'hymen en Y, l'évacuation de la collection hématique, et un drainage par une sonde laissée en place pendant 1 semaine à 10 jrs était de principe.

2. Les diaphragmes vaginaux complets :

C'est un traitement d'urgence qui consiste à l'évacuation de la poche rétentionnelle par :

La thérapeutique plastique vaginale devant être entreprise plus tardivement à la période d'activité génitale.

La voie abdominale se justifie :

- S'il existe un doute diagnostique avec une autre tumeur abdominale.
- L'abord abdominal permet une ponction évacuatrice du liquide en rétention ; et évite aussi de déplorables hystérectomies en certifiant le diagnostic.

Après une dissection vésico-uréthro-vaginale, il convient, par voie mixte d'ouvrir la poche dans le vagin, et de placer un drain à demeure dans le trajet.

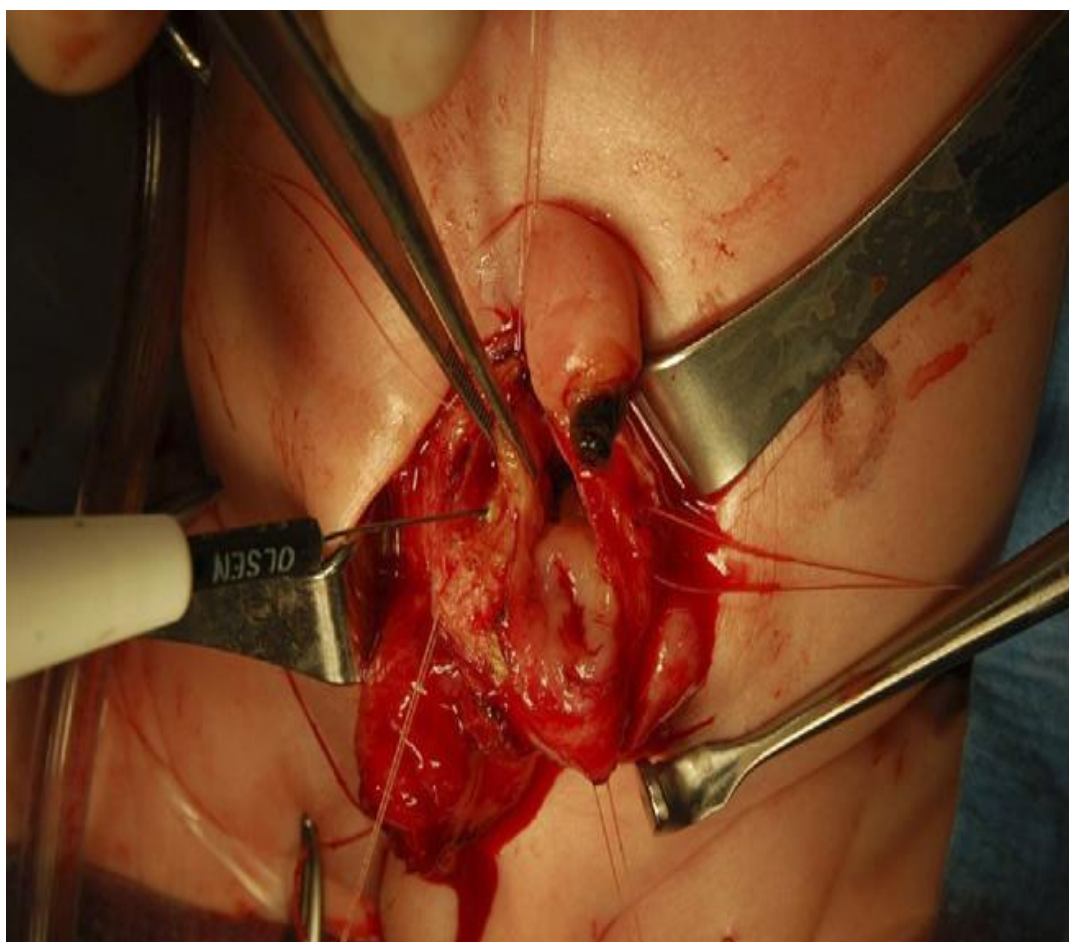


Fig.60: Une vue per opératoire de la création d'une fenêtre dans le diaphragme vaginal pour drainer à la fois un hémivagin jusqu'à la réparation définitive du cloaque (119).

Dans notre série, pour le cas de diaphragme vaginal, on a réalisé une incision périnéale retro-vulvaire avec une dissection au ras du vagin à sa paroi postérieure, associée à une plastie hyménéale en réalisant une incision en Y, avec 2 autres incisions vaginales distale et proximale permettant l'évacuation des 2 collections, le derniers temps consiste à une fente du diaphragme avec une anastomose des 2 cavités vaginales, et une fermeture plan par plan sur une lame de Delbet.



Fig.21: une incision périnéale transversale retro-vulvaire avec une dissection musculaire (observation N4) (service chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

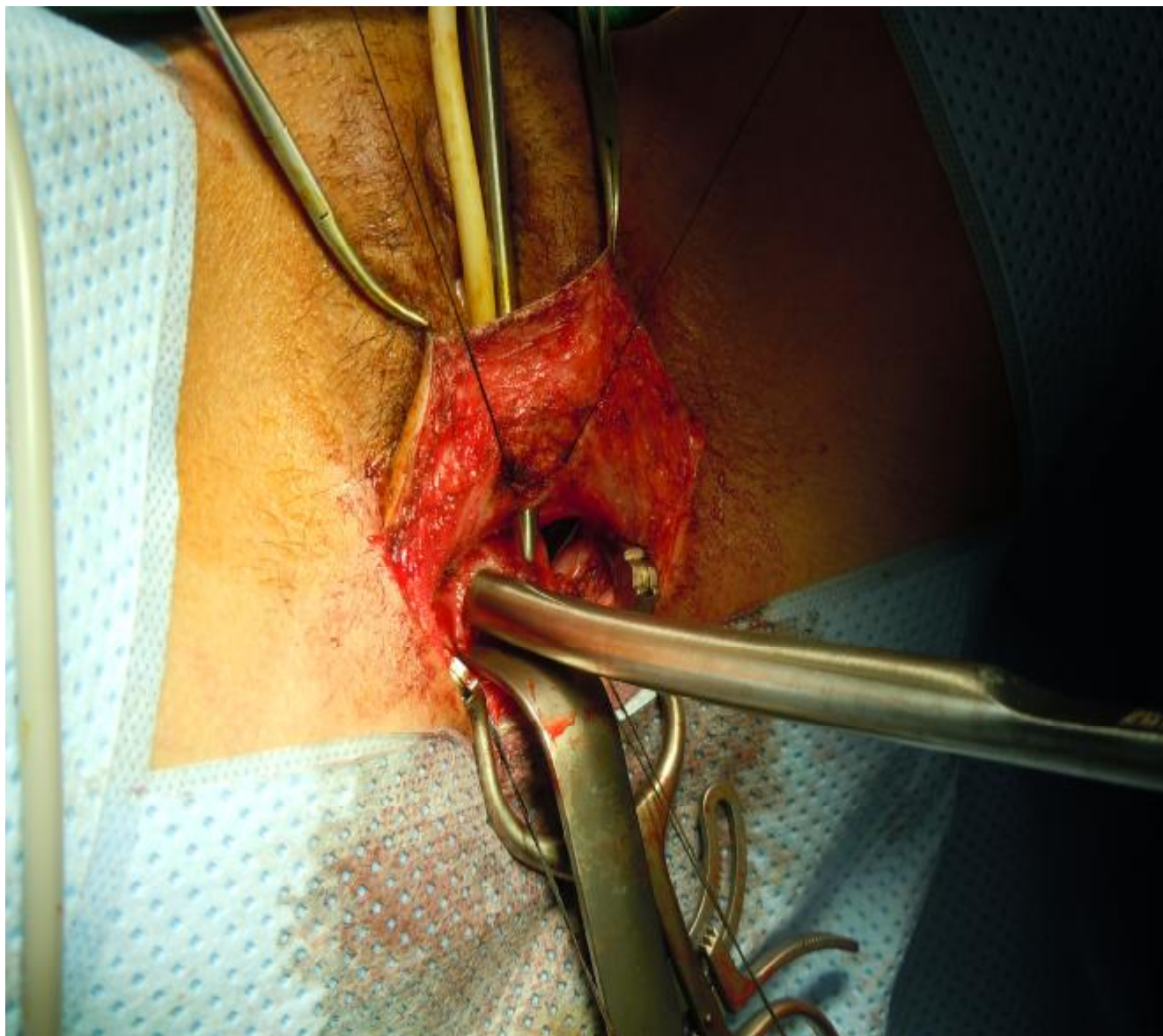


Fig.23: la mise en place de bougie dans les 2 culs-de-sacs (observation N°4) (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

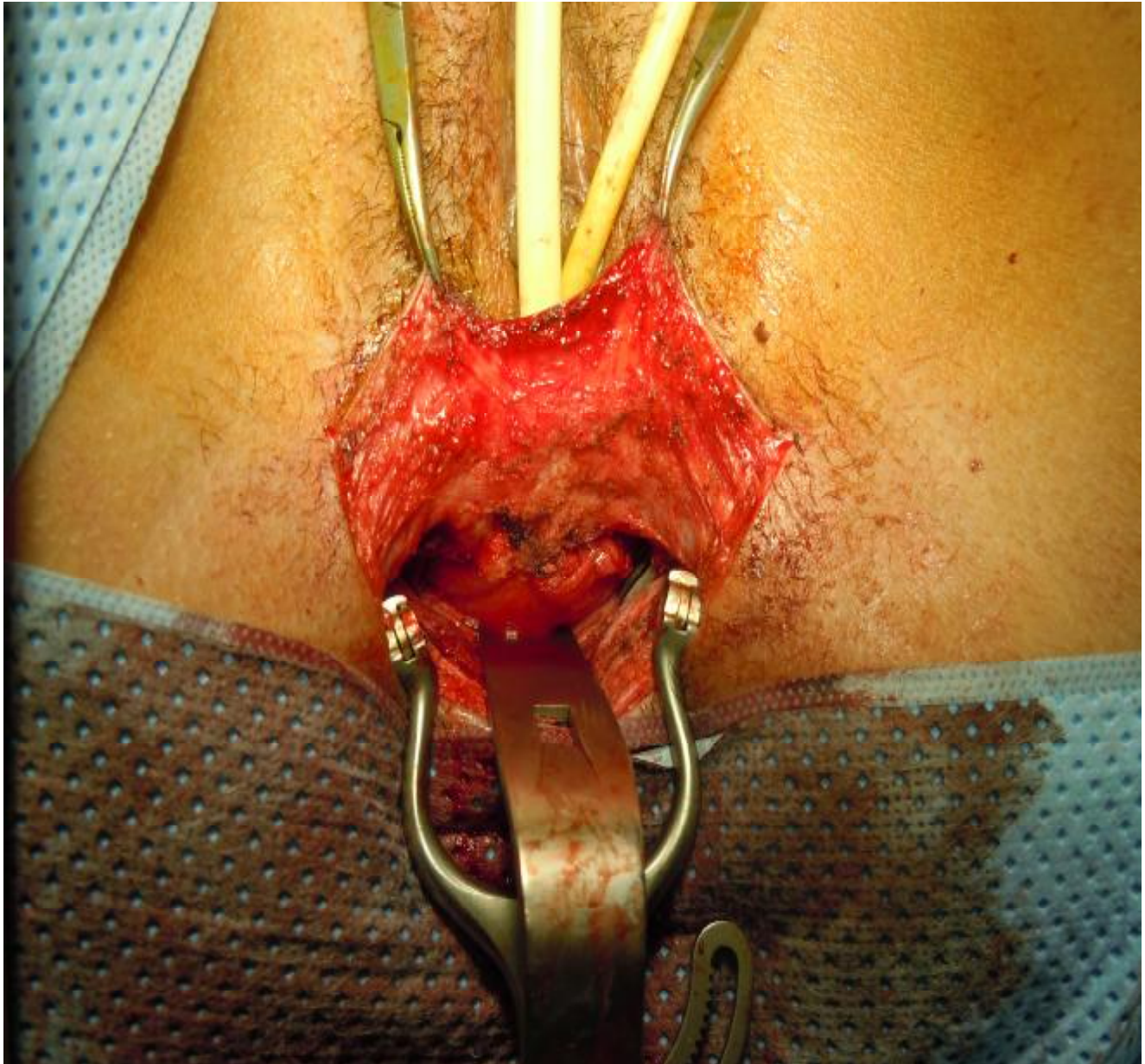


Fig.25: une reconstruction vaginale sur sonde Tutrice (observation N°4) (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).



Fig.26: la fermeture plan par plan sur une lame de Delbet et maintien d'une sonde vaginale (observation N°4) (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

3. Les atrésies partielles localisées du vagin :

Restent des cas délicats ou rien ne bombe à la vulve, même en exerçant de fortes pressions abdominales, et qui posent des problèmes de diagnostic difficile.

Cette entité préserve un récessus vaginal sous cervical.

Le but du traitement est de rétablir la perméabilité du tractus génital afin de permettre, à l'âge de la puberté, une menstruation normale, et en fin, de protéger la fertilité des patientes.

La meilleure technique utilisée, dans ce cas, est celle de Jeffcoate qui comporte une voie périnéale.

Parfois, on est contraint à une laparotomie exploratrice pour trancher le diagnostic.

L'abord abdominal permet aussi une ponction évacuatrice de la poche vaginale et un contrôle de l'ouverture de la poche dans le vagin (28).

Dans notre étude, le traitement de l'atrésie vaginale consiste à une incision périnéale retro-vulvaire avec une dissection au ras du vagin à sa paroi postérieure, associées à une incision vaginale proximale permettant l'évacuation de la collection, et une autre incision au niveau du cordon fibreux qui sépare les 2 culs de sacs vaginaux, suivie d'une anastomose des 2 cavités vaginales, et une fermeture plan par plan sur une lame de Delbet.

4. L'hématocolpos unilatéral :

Le premier geste réside en une ponction par voie vaginale, de l'hémivagin borgne en rétention au niveau de la zone où il bombe le plus. La poche étant ensuite drainée par mise en place d'une sonde de type Pezzer.

Une antibiothérapie générale sera systématique.

Les complications immédiates sont essentiellement le risque de blessure vésicale, qui est faible si on prend soin de repérer la poche par ponction, avant de pratiquer le drainage.

Les complications secondaires de cette technique, sont liées à la possibilité de sténose secondaire de l'orifice rétablissant une rétention menstruelle partielle, avec le risque infectieux qu'elle comporte.

Dans un grand nombre des cas, le drainage par voie vaginale de l'hématocolpos représente une solution durable, voire définitive à cette malformation (57).

Dans la série de Rochet sur 16 cas, 8 drainages par voie basse ont été effectués avec une seule sténose secondaire obligeant une ré intervention et dans tous les cas un bon résultat sur la dysménorrhée (97; 101; 109).

Pour Robert le seul traitement de cette malformation est l'hémicolpo-hystérectomie qui doit être faite systématiquement.

Il semble qu'il faille modérer cette position en réservant cette intervention d'exérèse aux seuls cas compliqués :

- Formes infectées.
- Formes avec distension d'amont importante.
- Récidives après sténose secondaire d'un drainage par voie vaginale initiale insuffisant.

Dans la série de Rochet, sur 7 hémicolpo-hystérectomie 4 ont été réalisées en première intention sur des cas avec hématométrie ou avec hématosalpinx, les autres ont été effectuées après récurrence ou sur infection après une première intervention incomplète.

5. L'hydroméetrocolpos associé à la persistance du sinus uro-génital :

L'intervention abdomino-périnéale a pour but de séparer les appareils urinaire et génital et, ainsi d'éviter le reflux d'urine dans la cavité vaginale.

Elle consiste à créer un tiers inférieur du vagin, par abaissement, pas toujours aisé, du cul de sac vaginal inférieur et suture à la vulve des 2/3 supérieurs dilatés « Abdomino-Perineal-Vaginal Pull-Through » (109).

6. Les pyocolpos :

Les pyocolpos obéit aux mêmes règles thérapeutiques, mais exige un drainage très correct purement vaginal.

Une antibiothérapie est nécessaire et doit être adaptée à l'antibiogramme.

C. suivi post-opératoire :

Dans le cas de diagnostic précoce et de traitement adéquat, les suites sont simples.

Une antibioprophylaxie pendant quelques jours paraît licite, d'autant plus que la collection dépasse l'étage vaginal, et repose sur l'association Amoxicilline-acide clavulanique, en absence d'allergie.

Un apport en œstrogènes locaux peut favoriser la cicatrisation.

Le drainage a garder en place pendant 10 jours.

Dans notre étude, toutes les patientes ont été mise sous une biantibiothérapie, les soins locaux pluriquotidiens, des séances de dilatation en fonction de l'évolution.

L'évolution dans les 5 cas d'imperforation hyménéale, et le cas du diaphragme vaginal était satisfaisante sans sténose post opératoire.

Le cas de l'atrésie vaginale la patiente après avoir débuté le programme de dilatation, n'est revenue qu'après 6mois avec une sténose de l'anastomose, nécessitant une reprise.

Dans la série de Reed Griscom (37), 9cas / 26 sont décédés, soit des suites post-opératoires, ou à cause des malformations majeurs associées.

Spenze et Levy (42) révèlent un taux de mortalité de 18% pour 44 cas d'hydroméetrocolpos (âgés de 1 jours à 7 mois), et en excluant 4 morts nées et 2 décès par malformations multiples.

Les 8 décès de cette série furent secondaires soit à une laparotomie (4 cas), à un défaut de traitement (3 cas) ou à un traitement inadéquat (1 cas).

Il n'enregistre aucun décès chez les fillettes âgées de 2 à 15 ans.

Aucun cas de décès n'a été rapporté dans notre série avec des suites postopératoires simples.

Tableau. 17: Le taux de mortalité dans les suites post-opératoire des hématohydrocolpos dans les différentes séries.

La série	La période d'étude	Le taux de mortalité
Spenze et Lewy (42)	1962	18 %
Reed et Griscom (37)	1973	34,6 %
Notre étude	2004-2013	0 %



Fig.61: 1 semaine après une incision verticale de l'hymen sans aucune complication, avec un tube de drainage des sécrétions rétentionnelles vaginale (117).

D. Les complications précoces :

Le pronostic immédiatement après le traitement chirurgical est satisfaisant avec une disparition des douleurs pelviennes Sur un suivi de plus de six ans de 42 patientes opérées, respectivement 88 % par résection de la cloison vaginale et 12 % par héli-hystérocolpectomies, Haddad (110) retrouve une disparition des douleurs abdominales et des dysménorrhées chez une grande majorité (87 et 100 %, pour 38 patientes).

Les complications de cette période sont dominées par l'infection, qui peut être prévenue par une antibiothérapie.

Un prélèvement biologique est réalisé pour compléter par une antibiothérapie adéquate accompagnée d'un lavage et drainage.

La surveillance prolongée de ces fillettes est importante.

Une évaluation de la réparation se fait généralement à 2 voire 3 semaines de l'intervention originelle.

La perméabilité vulvaire permettant l'apparition et la pérennisation des règles chez les fillettes en âge pubertaire signe la guérison.

Dans le cas de l'atrésie vaginale de notre série, la patiente a été perdue de vue et revue après 6 mois pour une sténose de l'anastomose, la patiente a bénéficié d'une dilatation sous sédation, et d'un geste chirurgicale qui consiste à une incision du manchon fibreux, des sutures, puis une dilatation.

Les autres cas de notre étude n'ont pas présenté de complications.



Fig.62: un hymen annulaire après l'opération (117).

E. Les complications tardives :

Les complications tels que : la sténose, les adhérences au niveau du site chirurgical, les données reposent le plus souvent sur des série de faible niveau de preuve (effectif limité et absence d'étude randomisée).

La sclérose de l'anneau hyménéale (si on ne fait pas d'incision radiaire) a été rapportée dans une étude faite par Castaigne et Haddad (110) sur 9 patientes opérées pour imperforation hyménéale.

Dans notre étude 6 patients ont une bonne évolution post-opératoire, Dans le cas de l'atrésie vaginale, la patiente a été perdue de vue et revue après 6 mois pour une sténose de l'anastomose, la patiente a bénéficié d'une dilatation sous sédation, et d'un geste chirurgicale qui consiste à une incision du manchon fibreux, et de sutures, puis un programme de dilatation.

F. Le suivi au long court :

Un examen physique complet après la puberté est nécessaire pour évaluer le développement sexuel secondaire et déterminer l'adéquation de l'anatomie de la reproduction à des fins sexuelles intimités.

L'examen du vagin devrait être fait pour évaluer la sténose possible, le corps du périnée doit également être examiné avec attention à la qualité de la réparation, la présence de cicatrices, et la taille.

Une insuffisance périnéale peut être problématique pour l'intimité sexuelle ou l'accouchement par voie vaginale d'un nourrisson.

Un examen par Warne et al (111) rapporte que 4 sur 21 (20%) chez les patients adultes ayant subi une réparation cloacale ont besoin d'une chirurgie vaginale afin de faciliter activité sexuelle confortable.

En cas de cicatrices plus importantes, une vaginoplastie peut être nécessaire. Ceci est une procédure ambulatoire dans lequel l'orifice vaginal est circonférentiellement mobilisés pour exciser le segment cicatriciel et extérioriser la partie supérieure du vagin doux et souple (fig .63).

Ceci nécessite la coopération entre chirurgiens pédiatres, et gynécologues (si on veut obtenir les résultats sur le long terme).

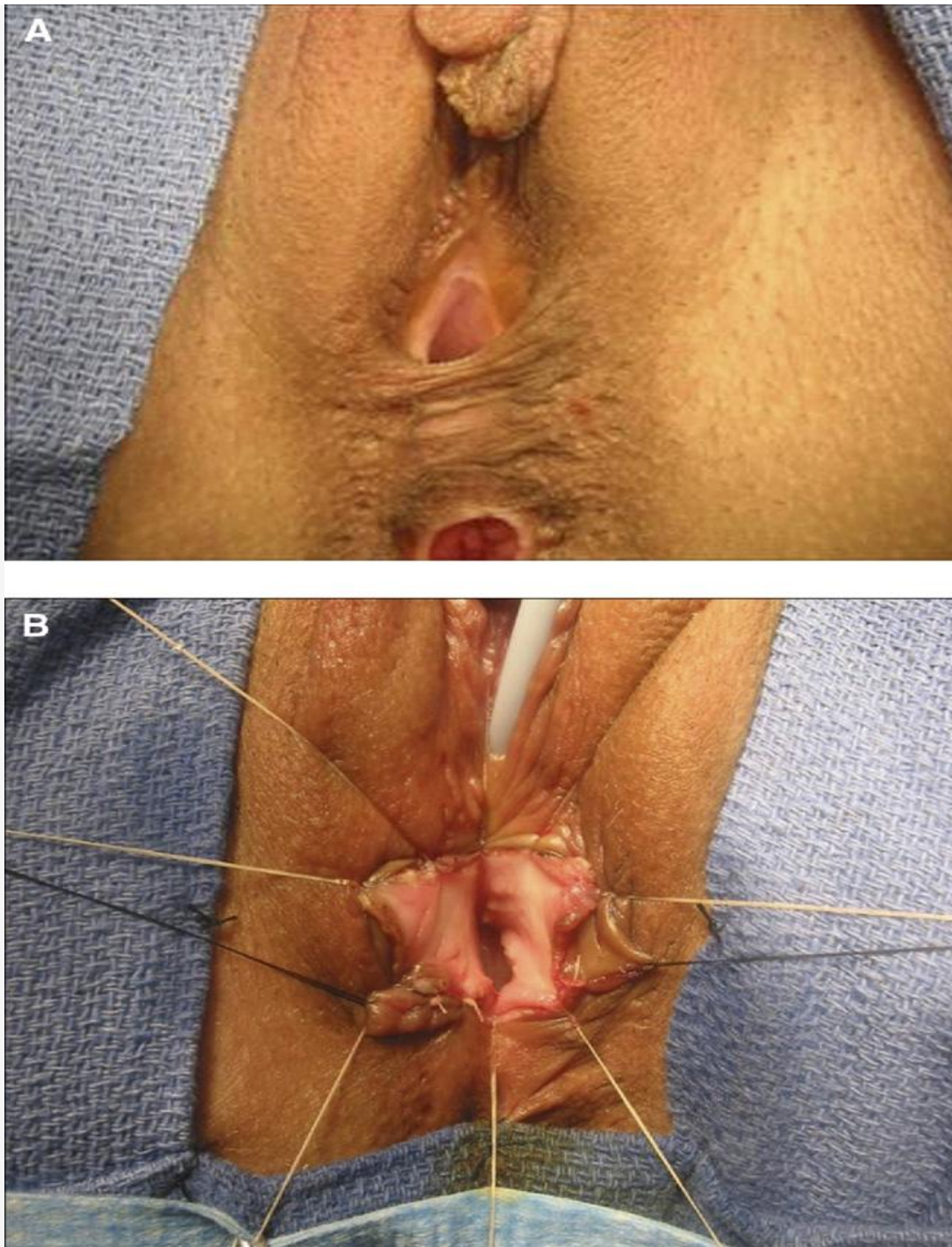


Figure.63: (A) de la photo périnéale d'une patiente de 14 ans qui avait déjà eu une réparation cloaque, le vagin est petit et obstrué par des cicatrices sur le corps du périnée.
(B) la vaginoplastie chez cette patiente (62).

Warne et al (111) rapportent que 12 des 21 patientes traitées pour des malformations cloacale ont tombé enceinte soit 57%.

La grossesse est possible chez les femmes qui naissent avec une pathologie obstructive du bas canal vaginal, le taux de grossesse de reproduction associés et les résultats devraient être similaires au reste de la population (112 ; 113)

Stassart et al (114) décrit 10 grossesses intra-utérines chez 15 patients après résection du septum vaginal, dont un seul cas était de grossesse menée à terme.

Tableau.18 : Résultat de grossesses et d'accouchements chez les femmes après une obstruction vaginale longitudinale ou transversale dans d'série de Jokki Erkkilia et Heinonein (43).

	Obstruction longitudinale	Obstruction transversale
Nombre de cas	10	16
Nombre de cas à concevoir	5	9
Nombre de grossesse	11	17
Fausses couches /avortements	2 ^b (9)	1 (6)
Accouchement prématuré	2	0
Accouchement à terme	7	16
La durée de la grossesse (jours)	280 +/- 7	280+/- 7
La pré-éclampsie	1	1
La présentation siège	2	0
Accouchement / forceps	0	3 (19)
césarienne	7 (70)	1 (6)
Nombres de nourrisson nés	10	17
Poids à la naissance (grammes)	2710 +/- 560	3765 +/- 430 ^c
Poids à la naissance <2500 g	1	0
La mortalité périnatale (%)	1 (9)	0
Taux de naissances vivantes (%)	82	94

Les valeurs sont en %

p^b = avortement induit.

P^c < 0,001.

Endométriose et infertilité sont les plus importantes conséquences tardives signalées dans obstruction vaginale.

L'endométriose est traitée par une destruction par coagulation bipolaire ou laser

Tableau .19 : Résumé de l'endométriose et la stérilité chez des patientes avec des malformations obstructive vaginale dans les différentes séries.

La série	L'anomalie obstructive	L'endométriose	La stérilité	avortement
Rock et Al (115)	Imperforation hyménéale	-	2/15 (13)	3/20 (5)
Jokki Erkkilia et Heinonein (43)		0/13 (0)	0/9 (0)	1/13 (6)
Rock et Al (115)	Septum vaginal transverse	6/7 (86)	9/19 (47)	9/18 (50)
Jokki Erkkilia et Heinonein (43)		0/3	-	-
Canadiani et Al (116)	Septum vaginal longitudinal	10/36 (28)	2/15 (13)	3/13 (23)
Jokki Erkkilia et Heinonein 437)		0/10 (0)	1/5 (20)	1/11 (9)



CONCLUSION

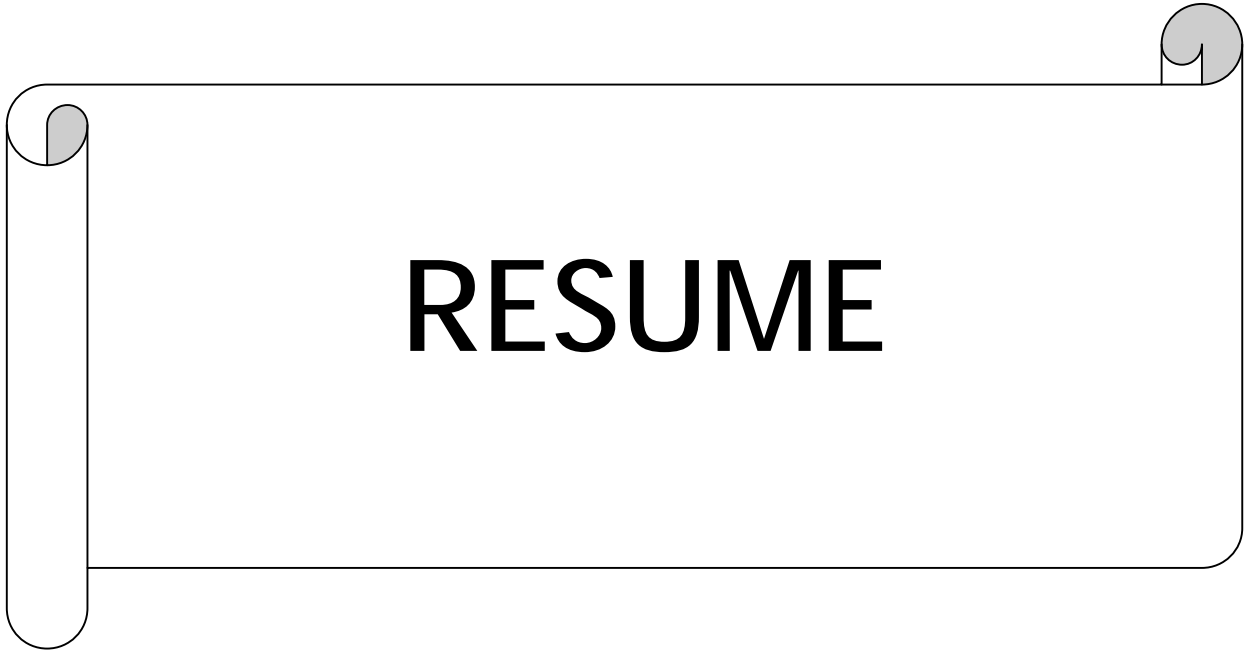
Les imperforations hyménéales regroupent un ensemble de malformations génitales. C'est une affection souvent bénigne, d'évolution favorable, si elle est diagnostiquée et traitée précocement. A l'inverse sa méconnaissance, expose à des complications graves, menaçant le pronostic vital et compromettant sérieusement son avenir obstétrical.

L'attention du praticien doit être attirée sur la possibilité d'une obstruction malformative du vagin, chez la fillette, qui présente, à la naissance ou à la puberté une tuméfaction périnéo-vulvaire et/ou une masse abdomino-pelvienne.

L'échographie reste l'examen de choix pour confirmer le diagnostic, et permet d'identifier un possible retentissement en amont et d'éventuels anomalies urogénitales associées.

Le dépistage systématique à la naissance, et un traitement précoce sont les meilleurs garants de prévention des complications de cette pathologie

Le traitement est exclusivement chirurgical et les voies d'accès diffèrent, suivant le siège occlusif de vagin. Il demeure, le plus souvent, d'une remarquable simplicité et amène une guérison définitive.



RESUME

L'obstruction congénitale du canal vaginal est une malformation assez rare, et grave lorsqu'elle est ignorée.

En se basant sur les données de la littérature concernant cette malformation, on a réalisé une étude rétrospective portant sur 7 cas d'obstruction du canal vaginal, tous les cas sont des hémocolpos, colligés au service des urgences chirurgicales pédiatriques de l'hôpital d'enfants CHU Fès, sur une période allant de 2004 à 2013.

Il ressort de ce travail que cette anomalie est l'apanage des patientes en période péri pubertaire.

L'éventail des signes cliniques est dominé par les douleurs abdomino-pelviennes (100%); l'existence d'une tuméfaction abdomino-pelvienne (100%) et par des complications urinaires a type de rétention aiguë d'urine, de pollakiurie et de dysurie (57,1%).

Le diagnostic est surtout clinique (par la découverte d'une tuméfaction périnéo-vulvaire a l'examen génital, il est orienté par l'échographie.

L'imperforation hyménéale reste l'étiologie la plus fréquente, elle est retrouvée chez 5 cas de nos malades, les 2 autres cas sont une atrésie vaginal et un diaphragme vaginal.

Le traitement chirurgical est simple dans le cas d'imperforation hyménéale, il est porté sur une incision de la membrane obturante dans 71,4% des cas, et un drainage de la collection.

Le traitement de l'atrésie vaginale et du diaphragme vaginal est plus complexe.

Concernant l'évolution de nos patientes, jugée sur l'état fonctionnel et morphologique, le seul cas de récurrence a été noté chez une malade, cette dernière a bénéficié d'une deuxième cure de plastie hyménéale, une guérison complète a été obtenue dans les autres cas.

ABSTRACT:

The congenital obstruction of the vaginal channel is a rather rare deformation and grave when it is ignored.

By basing itself on the data of the literature concerning this deformation, we realized a retrospective study concerning 7 cases of obstruction of the vaginal channel, all the cases are hémato-colpos, brought together in the service of the pediatric surgical emergencies of children's hospital CHU FES, over a period going from 2004 till 2013.

It emerges from this work that this anomaly is the privilege of the patients in period died juvenile.

The range of the clinical signs is dominated by the abdomino-pelvic pains (100 %); the existence of an abdomino-pelvic tumefaction (100 %) and by urinary complications has type of retention of urine, pollakiurie and dysurie (57,1 %).

The diagnosis is especially clinical (by the discovery of a perineum and vulva tumefaction has the genital examination; it is directed by the echography.

The imperforation hyménéale remains the most frequent cause, it is found at 5 cases of our sick, 2 other cases are one vaginal atresia and a vaginal diaphragm.

The surgical treatment is simple in the case of imperforation hyménéale, a drainage of the collection is concerned a section of the membrane obturante in 71, 4 % of the cases, and.

The treatment of the vaginal atresia and the vaginal diaphragm is more complex.

Concerning the evolution of our patients, judged on the functional and morphological state, the only case of second offense was noted at a sick person, the latter benefited from the second cure of hymen plasty, a complete cure was obtained in the other cases.

ملخص

يعتبر الانسداد الخلقى للقناة المهبلية تشوه نادر وخطير عندما يتم تجاهله.

و اعتمادا على البيانات من المؤلفات حول هذا التشوه ، أدركنا على دراسة استرجاعية عن 7 حالات انسداد القناة المهبلية ، جميع الحالات من المهبل الدموي تم اختيارها بمصلحة المستعجلات الجراحية لطب الاطفال التابعة للمستشفى الجامعي بفاس خلال الفترة من 2004 حتى 2013

يستنتج من هذا العمل ان الشذوذ متوقف على المريضات في فترة حول البلوغ.

ويهيمن على العلامات العيادية آلام بطنية حوضية(100 %) ; وجود تورم عجاني فرجي (100 %)

و مضاعفات المسالك البولية الحادة من نوع احتباس بولي و عسر البول (% 1 , 57)

التشخيص السريري خاصة (اكتشاف تورم عجاني فرجي عند الفحص التناسلي) و هو موجه بتخطيط الصدى .

ولا يزال عدم ثقب غشاء البكارة السبب الأكثر شيوعاً، يوجد في 5 حالات من المرضى, 2 حالات أخرى من رتق المهبل و الحجاب الحاجز المهبلي.

العلاج الجراحي بسيط في حالة عدم ثقب غشاء البكارة ، و يتضمن شق الغشاء الانسدادي في (%)

(71,4) من الحالات، وتصريف جوفي للمجموعة.

علاج الرتق المهبلي و الحجاب الحاجز المهبلي هو اكثر تعقيدا.

بشأن تطور من مرضانا ,فهو يقاس حسب الحالة الوظيفية و البنيوية للمريض ،الحالة الوحيدة للرجعة لوحظت عند مريضة استفادت من علاج ثاني لتقويم غشاء البكارة , اما بالنسبة للحالات الاخرى فقد شفيت تماما.



BIBLIOGRAPHIE

1. Mlle Maliki Lalla Malika :
Hydrocolpos et hémocolpos à propos de 11 cas.
Thèse de médecine –Rabat 2000.
2. Yanza MC, Sepou A, Nguembi E, Ngbale R, Gaunefet C, Nali MN:
Hymen imperforé, diagnostic négligé à la naissance, urgence chirurgicale à l'adolescence.
Schweiz Med Forum 2003; 44:1063-1065.
3. Salvat J; Slamani L:
Hémocolpos.
J Gynécol Obstet Biol Reprod (Paris) 1998; 27:396-402.
4. EL Mamoun M:
Hydroméetrocolpos et hémocolpos de l'enfant.
Thèse de médecine Rabat 1985,528.
5. Godefroy M :
Imperforation de la membrane hyménéale.
Lancette France,Gaz d.Hospi 1856, 29 p 567.
6. Commandeur M :
Imperforation de l'hymen avec hydrocolpos.
Bull. Soc.d'Obst de Paris 1904, N°7, p 561.
7. Guilleminet et Gayet :
Pyocolpos chez un enfant de 6 ans révélé par une rétention d'urine.
Guérison par dilatation de l'hymen.
Lyon Médical 1958. 161, p 561.

8. Keretzupi E :
Imperforation hymen causing hydrocolpos, hydrometrocolpos, hydronephrosis and pyuria its occurrence in infant.
Am.J.Pis.Child June 1960. 59, 1290-1987.
9. Benrheim M; Jauber T; Gilly R:
Hématocolpos à forme abdominale pure chez un nouveau-né.
Pédiatrie, 1960 ; Vol 15 N° 8, 873-882.
10. Spencer R, and Levyd:
Hydrometrocolpos : Report of three cases review of the literature.
Ann.Surg 1962, 155 p 558-571.
11. Antel L:
Hydrocolpos in infancy and childhood.
Pediatrics 1963, Vol 10, p 306-310.
12. Fevre, Marcel:
L'hydrocolpos et ses accidents.
Bull.Acad.Nat.Med 1957, 2829 p: 619-624.
13. Fevre, Marcel:
Les malformations vulvo-vaginales.
Revue du praticien 1967, N 32, P 4621-4634.
14. Moore TC, and Lawrence EA :
Congenital malformation of the rectum and the anus.
Sur.Gynec. and obstet 1960, 95 p : 281.
15. Nordenfelt O:
Two cases of cloacal formation with congenital hydrometra and hydrocolpos.
Acta obst. Et Gynec.Scandinav 1926, 5. P1.

16. Campel JS , Zaibi ZH :
Hematocolpos in the new born.
Arch.Pathol.1962; 73:179-83.
17. Siala-Gaigi S; Chabchoub A; Marrakchi Z:
Syndrome de Mc Kusick Kaufman à propos d'une observation d'hydrocolpos
avec polydactylie.
La Tunisie Médicale 1996 ; N° 8/9 ; 357-360.
18. kamina P:
Anatomie opératoire gynécologique obstetrical.
Paris, Maloine 2000.
19. Kamina P; Demondion X; Richer JP; Scipi M; Faure JP:
Anatomie clinique de l'appareil génital féminin.
Encyclopédie Médico-chirurgicale 2003; p: 28.
20. Cinsburg M ; Snow MH ; MC Laren A :
Primordial germ cells in the mouse embryo during gestuati on.
Development 1990; 100:521-528.
21. Benhamed M ; Morer M ; Chiglien C ; Tabne E ; Menzo J ; et AL :
Transforming growth factor Bs in the ovary.
Ann N Y Acad Sci 1993; 687:13.
22. Edwards RC ; Beard HK :
Hytothesis: sex determination and germline formation are committed at the
pronucleate stage in mammalian embryos.
Mol Hum Reprod 1999; 5: 595-606.
23. Barrière P :
Embryological observations on the female genital tract.
Hum Reprod 1992: 437-445.

24. Barrière P ; Miralie S ; Jean M :
Embryologie de l'appareil génital féminin.
Encyclopédie Médico- chirurgical 2000 ; p : 11.
25. Dennison WM; and Bacsich P:
Imperforate vagina in the new born: neonatal hydrocolpos.
Archives of diseases in childhood, 1961; Vol 36; p: 131-160.
26. Maillet R; Ribiere M:
Hydrocolpos du nouveau-né avec duplicité vaginale et agénésie rénale homolatérale.
Ann de Pédiatrie 1966; 540-541.
27. Garcia RF:
Plasty for correction of congenital transverse vaginal septum.
Am J Obstet.Gynecol, 1967, N°8; 1165-1967.
28. Verbaere RS ; Rochet Y :
Malformation du vagin et de l'hymen.
Gncycl Med Chir, Paris Gynécologie 1983 ; 113A ,12.
29. Williams DI; and Bloomberg S:
Urogenital sinus in the femal child.
Journal of Ped Surg 1976; Vol 11; N°1; p: 51-56.
30. Ceballos R; Hicks M:
Plastic peritonitis due a neonatal hydrometrocolpos radiologic and pathologic observation.
J Pediatr Surg 1970; p: 63-70.
31. Audbert AJM; Arne- Chalus:
Endométriose.
Ann Pédiatrie Mars 1984; 31.

32. Messina M ; Severi Fm ; Bocchi C ; et Al:
Voluminous prénatal masse : a case f congénital hydrometrocolpos.
J Matern Fetal Neonatal Med 2004; 15:135.
33. Battran VC:
Mullerian anomalies and their management.
Fertil steril 1983; 40:159-63.
34. Westherhout FC; Hodgman JE:
Congenital hydrocolpos.
Am. J. Obstet gynecol 1964, 89:975.
35. Cuptai; Barson AJ:
Hydrocolpos with peritonitis I the new born.
j. Clin Pathol 1980, 33:679-683.
36. Chen CP; Liu FF; Jan SW; Chang PY; Lin YN:
Ultrasound guided fluid aspiration and prenatal diagnosis of duplicated hydrometrocolpos with uterus didelphys and septate.
Vagina. Prenat .Diagn, 1996, p: 572-576.
37. Reed MH ; Griscom NT :
Hydrometrocolpos in infancy.
1973, AJR 118:1-13.
38. Rival JM; Milsant F; Maindar R:
Découverte d'une masse abdominale chez l'enfant, probabilités diagnostiques à propos de 165 cas.
Médecine infantile Fev 1977, N°2.
39. Stelling JR, Reindollar RH:
Dominant transmission of imperforate hymen.
Fertility and Sterility 2000; 74:1241-1244.

40. Mall DJ:
An usual case of urinary retention due to imperforate hymen.
J Accid Emerg Med 1999; 16:232.
41. Letts M, Haasbeek J:
Hematocolpos as a case of back pain in premenarchal adolescents.
J Pediatr Orthop 1990; 10:731.
42. Spence HM:
Congenital hydrocolpos, a review with emphasis on urologic aspect and a report of four additional cases.
JAMA 1962; Vol 180; N° 13; p: 74-79.
43. Minna M; Joki-Erkkika; MD; et Pentti K; Heinonen MD:
Presenting and long-term clinical implication and fecundity in females with obstructing vaginal malformations.
J. Pediatr Adolesc Gynecol 2003: 307-312.
44. Jacquemyn Y, De Catte L, Vaenberg M:
Foetal ascites associated with an imperforate hymen, sonographic observation.
Ultrasound Obstet Gynecol 1998; 12:67-9.
45. Graziani M, Ferro F, Fasanelli S:
Imperforate hymen, unusual cause of foetal hydronephrosis.
Radiol Med (Torino) 1994; 87:717-9.
46. Aygon C, Ozkaya O, Ayyıldız S, Gungor O, Multu B, Kucukoduk S:
An unusual cause of acute renal failure in a newborn, hydrometrocolpos.
Pediatr Nephrol 2006; 21:572-3.
47. Chircop R:
A case of retention of urine and hematocolpometra.
Eur. J. Emerg Med 2003; 10:244-5.

48. Wang W, Chen MH, Yang W, et AL:
Imperforate hymen presenting with chronic constipation and lombago, report of one case.
Acta Pediatr Taiwan 2004; 45:340-2.
49. Cowell CA:
The gynecologic examination of infants, children, and young adolescents.
Pediatr Clin North Am 1981; 28:274-266.
50. Pokorny SF, Kozinetz CA:
Configuration and other anatomic details of the prepubertal hymen.
Adolesc Pediatr Gynecol 1988; 1: 97-103.
51. Wall EM, Stone B, Klein BL:
Imperforate hymen, a not so hidden diagnosis.
Am J Emerg Med 2003; 21:249-250.
52. Klaustermeyer ; Thompson :
Diagnostic radiographique de l'hydrocolpos du nourrisson.
Radiology U.S.S, 1952; Vol 58; p 100.
53. Chapuis JP ; Marion J :
Hydrocolpos du nouveau-né et de l'enfant.
Cahiers médicaux lyonnais(C.MC) 1971, Vol 4, N°6 ; 431-445.
54. Altintas A:
Uterus didelphis with unilatéral imperforate hémivagin and ipsilateral renal agenesis.
J Pediatr Adolesc Gynecol 1998; 11: 25-7.
55. Chistians L ; et Coll :
Hydrocolpos du nouveau-né.
Archives français de pédiatrie 1963, Vol 20, N° 20, P : 1003-1013.

56. Ardaeus M; Perrot N; Frey I:
Imagerie des malformations utéro-vaginales, echo-
doppler,IRM,hysterographie.
Imag femme 2006 ; 16 :13-25.
57. Randriana B ; Irles M ; Albert et Coll :
Hematocolpos unilatéral ; vagin borgne et agénésie de l'arbre urinaire
homolatéral.
Rev Fr Gynécol Obstet 1994 ; 401-405 ; 7-9.
58. André C ; Beaudoin S ; Millischer S; Bellaiche AE; Aams Baum C :
Malformations utérovaginales, imagerie pédiatrique et foetale.
Flammarion Médecine-sciences, Paris 2007, p : 749-63.
59. Ohno Y ; Koyama N ; Tsuda M ; et AL :
Antenatal ultrasonographic,appearance of a cloacal anomaly.
Obstet Gyneol 2000; 95:1013-5.
60. Warne S; Chitty LS; Wilson DT:
Prenatal diagnosis of cloacal anomalies.
BJU Int 2002; 89:78-81.
61. Ossie Geifman Holzman;MD; Stephen S; et ALL:
Persistent urogenital sinus: prenatal diagnosis and pregnancy complications.
A.M.J.Obstet Gynecol Oct 1996; V 176, N° 3.
62. lesly Breech; MD:
Gynecologic concerns in patients with anorectal malformation.
Pediatr Surg 2010, 19:139-145.
63. Levitt MA; Bischoff A;Breech L; et AL:
Recto-vestibular fistula rarely recongnized associated gynecologic anomalies.
J.Pediatr Surg 2009; 44:1261-7; discussion 1267.

64. Li S; et Al:
Association of renal agenesis and mullerian duct anomalies.
j.Comput Assist Tomogr 2000;24:829-834.
65. Andersonk A; et AL:
Uterus didelphia with left hematocolpos, and ipsilateral renal agenesis.
J.Urol 1982; 127:550-553.
66. Rinsonneault O; et AL:
Obstructing malformations of uterus and vagina.
Fertil Steril 1985; 44:241-247.
67. Griffin JE; et AL:
Congenital absence of the vagina.
Ann.Intern.Med 1976; 85: 224-236.
68. Wilson; et AL:
Congenital abnormalities of the uterus and associated malformations.
J.Obstet.Gynecol BV. Commonw 1961.
69. Savey L; Tophic A:
Malformations uterines.
Encyclopedie Medico-chirurgicale 2003; 123; P:17.
70. Mc Kusick VA ; Bauer RL. Koop CE; Scott RB:
Hydrometrocolpos as a simply in herited malformation.
J.A.M.A 1968; 169:813-816.
71. Mc Kusick VA; Weillae Cher RG; et AL:
Recessive in heritage of a congenital malformation syndrome.
J.A.M.A 1968; 204:113-118.

72. Robinow M ; Shawa :
- The Mc Kusick Kaufman syndrome: rearsively in herited vaginal atresia hydrometrocolpos, uterovaginal duplication, anorectal anomalies, post-axial polydactyly and congenital heart disease.
- J.Pediate 1979; 94:776-778.
73. Kaufman RL; Hartman AF; Ahster WH:
- Familyst studies in congenital heart diseas: a syndrome of hydrometrocolpos, post-axial polydactyly and congenital disease.
- Birth Defcts 1972; 8:25.
74. Wald NJ; Watt HC; Hackshaw AK:
- Integrated screening for Down's syndrome based on tests performed during the first and second trimesters.
- N Engl J Med 1999; 341:461.
75. David A; Bitoun P; Lacombe D; et al:
- Hydrometrocolpos and polydactyly: a common neonatal presentation of Bardet-Biedl and McKusick-Kaufman syndromes.
- J Med Genet 1999; 36:599.
76. Koenraad Smets; et AL:
- Urinary hydrocolpos, cloacal malformation and pre-axial polydactyly: a rare variant of neonatal hydrocolpos.
- Am.J.of perinatalogie April 1998; N° 4; V 15.

77. Chappuis JP ; Paudet M :
Hydrocopolos du nouveau-né et de l'enfant (commentaire à propos de 11 observations).
Lyon Médical 1973 ; 229 : 411-416.
78. De bryn R :
Appareil génital féminin.In : De Bryun R, editor : échographie pédiatrique : indications, techniques, et résultats.
Elsevier Masson, Paris, 2007, p: 189-212.
79. Siegel MJ:
Pediatric gynecologic sonography.
Radiology 1991; 179:593-600.
80. Hayashi S, Sago H, Kashima K, Kitano Y, Kuroda T, Honna T, Nosaka S, et al:
Prenatal diagnosis of fetal hydrometrocolpos secondary to a cloacal anomaly by magnetic resonance imaging.
Ultrasound Obstet Gynecol 2005;26:577-9.
81. Dhombres F, Jouannic JM, Brodaty G, Bessiere B, Daffos F, Benifla JL:
Contribution of prenatal imaging to the anatomical assessment of fetal hydrocolpos.
Ultrasound Obstet Gynecol 2007;30:101-4.
82. Picone O, Laperelle J, Sonigo P, Levailant JM, Frydman R, Senat MV:
Fetal magnetic resonance imaging in the antenatal diagnosis and management of hydrocolpos. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007;30:105-9.
83. Jenn-Jhy Tseng, Jason Yen-Ping Ho, Wen-Hsien Chen, Min-Min Chou:
Prenatal Diagnosis of Isolated Fetal Hydrocolpos Secondary to Congenital Imperforate Hymen
J Chin Med Assoc 2008;71(6):325-328].

84. Wu A ; et Siegel M :
Sonography of the pelvic masses in children: diagnostic predictability.
AJR Am J Roentgenol 1987; 148: 1199-202.
85. André C; Kalifa G:
Echographie pelvienne de l'enfant.In : Ardeans Y, editor : échographie en pratique gynécologique.
Masson Paris, 2001, p: 59-81.
86. Hanquinet S ; Ferey S, Kalifa G :
Appareil uro-génital.In: Imagerie pédiatrique.
Masson, Paris, 2008, p: 225-55.
87. Millischer AE; Merzoug V; Falip C; Adamsbaum C:
Pathologie gynécologique de l'adolescente.
Enseignement post-universitaire SFIPP 2007.
88. Pellerito J ; MC Carthy S ; Boyle M ; Glickman G ; Decherney A:
Diagnosis of uterine anomalies relative acury of MR imaging, endovaginal sonography.
Radiology 1992, 183: 785-800.
89. Briss H; Sarnachi S; Orbach D; Neuenschwander S:
Les tumeurs de l'ovaire (en dehors de la période néonatale).
Enseignement post-universitaire SFIPP 2005.
90. Gambino J ; Cadwell B ; Detrich R ; Walot I ; Kangarloo H :
Congenital disorders of sexual differentiation: MR finding.
AJR 1992, 158: 367-7.
91. Wagner BJ; Woodward PJ:
Magnetic resonance evaluation of congenital uterine anomalies.
Semin.Ultrasound CT.MR, 1994, 15:4-7.

92. Church DG, Vancil JM, Vasanaawala SS:
Magnetic resonance imaging for uterine and vaginal anomalies. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2009; 21:379-89.
93. Siegelman ES, Outwater EK, Banner MP, Ramchandani P, Anderson TL, Schnall MD:
High-resolution MR imaging of the vagina.
Radiographics 1997;17:1183-203.
94. Reinhold C; Hricak H; Forstner R; Ascher SM; Bret PM; Meyer WR; et AL:
Primary amenorrhea: evaluation with MR imaging.
Radiology 1997, 203:383-90.
95. Junqueira PLB; Allen LM; Spitzer RF; Lucco KL; Babyn PS; Doria AS:
Mullerian duct anomalies and mimics in children and adolescents: correlative intraoperative assessment with clinical imaging.
Radiographics 2002; 29: 1085-90.
96. Liyw; Shein CP; Chein WJ:
Unilateral occlusion of duplicated uterus with ipsilateral renal anomaly in young girls.
A study with MRI *Red* 25 suppl 1995, 54-59..
97. Lin CC; Chen AC, and AL:
Double uterus with an obstructed hemivagina and ipsilateral renal agenesis.
J Formosan Med Assoc 1991, p: 195-201.
98. Shenker L; Brilkman Fred:
Bicornuate uterus with incomplete vaginal septum and unilateral renal agenesis.
Radiology 1977, p: 445.

99. Kafa RM:
Ureteral deviation in hematocolpos.
Radiology, 1966, Vol 87, N°5, p: 903.
100. London NJ, Seftong K :
Hematocolpos an unusual cause of sciatica in an adolescent girl.
Spine 1996; 21: 1381-1382.
101. Martysh NS; Alimbaeva GN, and AL:
Potentials of sonography in diagnosis and control of therapy of patients with uterus didelphys and partially obstructed vagina.
Akush Ginecol (MOSK), 1991, 45-51.
102. Shaxted EJ; Milton PJ:
The value of laparoscopy in the management of cystic paravaginal masses.
J Reprod Med 1981, 26: 30-40.
103. Lucy S ; Brevetti ; and AL :
Pyocolpos: diagnosis and treatment.
Journal of pediatric surgery, 1997, Vol 32, p: 110-111.
104. Shenker L; Brilkman F; Fred:
Bicornuate uterus with incomplete vaginal septum and unilateral renal agenesis.
Radiology 1977, p: 455-457.
105. Afiffi A ; Bouabdellah Y ; Etaybi F ; Benhamou M :
Hydrocolpos néonatal à propos de quatre cas.
Journal de pédiatrie et de périculture 2006, 19 ; p : 328-330.

106. Rochet Y; Bremonda; et Rudiogoz RC:
Les malformations vaginales.
EMC Paris techniques chirurgicales, urologie gynécologie, 1855, p : 41.
107. Ascar A, Balci O, Karatayli R, et AL :
Treatment of 65 women with imperforate hymen by a central incision and application of foley catheter.
BJOG 2007, 114: 1376-9.
108. Ali A; Cetim C; Nedim C; et AL:
Treatment of imperforate hymen by application of foley catheter.
Eur J. Obstet . Gynecol Reprod Biol 2003; 106:72-5.
109. Mc Ivor RA:
Heamatocolpos once a life time cause of recurrent abdominal pain.
Arch Emerg Med, 1990, p: 51-52.
110. Haddad B, Barranger E, Paniel BJ:
Blind hemivagina: long-term followup and reproductive performance in 42 cases.
Hum Reprod 1999; 14(8):1962-4.
111. Warne SA, Wilcox DT, Creighton S, et al:
Long-term gynecological outcome of patients with persistent cloaca.
J Urol 2003; 170 (4 Pt. 2):1493-6.
112. Greenberg JA, Hendren WH:
Vaginal delivery after cloacal malformation repair.
Obstet Gynecol 1997;90 (4 Pt. 2):666-7.
113. Greenberg JA, Wu JM, Rein MS, et al :
Triplets after cloacal malformation repair.
J Pediatr Adolesc Gynecol 2003;16:43-4.).

114. Stassart JP, Nagel TC, Prem KA, Phipps WR:
Uterus didelphys, obstructed hemivagina, and ipsilateral renal agenesis.
The University of Minnesota experience. *Fertil Steril* 1992; 57:756-61.
115. Rock JA, Thompson JD:
Transverse vaginal septum.
Telende's operative gynecology-Raven 1996.p.704-6.
116. Candiani GB, Fedele L, Candiani M:
Double uterus, blind hemivagina, and ipsilateral renal agenesis: 36 cases and
long-term follow-up.
Obstet Gynecol 1997; 90:26.
117. Chihangi E, Kazim EK, Ibrahim A, Mustapha U, Iskaden B:
Imperforate hymen causing hematocolpos and acute urinary retention in a
adolescent girl.
Taiwan Journal of Obstetrics and Gynecology, 50 (2011), 118-120.
118. Hsu KP, Chen CP, Shu-Chin C, Chin-Yusan H:
Hematocolpometra associated with an imperforate hymen and acute urinary
retention mimicking a pelvic mass.
Taiwan J Obstet Gynecol.June 2008,Vol 47, N°2.
119. Nohuz E, Moreno W, Varga J, Tanburro S, Yanez M, Loriette Y, leonenko M,
Bayeh S, Mage G :
Imperforation hyménéale: un diagnostic peut cacher un autre.
Archives de pédiatrie 2010, 17 :394-397.
120. Eftychia k, Alexandros D, Efthimos D, Apostolos Z, Lommis F, Ioannis E,
Messinis :
The role of IRM in young adolescent girls with hematocolpos.
European Journal of Radiology Extra 78 (2011) e97-e100.

LISTE DES FIGURES

[Fig. 1](#) : l'appareil génital. Une coupe sagittale médiane du bassin.

[Fig.2](#) : une coupe frontale de l'utérus et du vagin.

[Fig.3](#): vue du périnée et des organes génitaux externes féminins.

[Fig.4](#): les différents types d'hymen.

[Fig.5](#): les artères et les veines de l'utérus.

[Fig.6](#) : Embryon de 3 semaines sur une coupe longitudinale.

[Fig.7](#) : Embryon de 5 semaines. Schéma tridimensionnel montrant la migration des cellules germinales primordiales.

[Fig.8](#) : Évolution et croisement des canaux génito-urinaires.

[Fig.9](#) : Embryon de 9 semaines. Vue latérale montrant le tubercule de Müller et la paroi postérieure du sinus urogénital.

[Fig. 10](#): le cloisonnement du cloaque.

[Fig.11](#) : Stades de développement des organes génitaux externes.

[Fig.12](#) : formation de l'utérus et du vagin.

[Fig.13](#): un hymen imperforé et bombant chez un nourrisson.

[Fig.14](#): une aplasie vaginale.

[Fig.15](#) : un diaphragme vaginal.

[Fig.16](#): une vue périnéale d'une cloison vaginale (CHU de Strasbourg).

[Fig.17](#): Echographie abdomino-pelvienne montrant une volumineuse collection (la flèche) faisant évoquer un hémocolpos avec un hématosalpinx droit (observation N°1).

[Fig.18](#) : une échographie montrant une volumineuse collection rétro-vésicale en faveur d'un hémocolpos (observation N°4).

[Fig.19](#): IRM abdomino-pelvienne, une coupe sagittale montrant un hémocolpos en aval d'un diaphragme vaginal (Observation N°4).

[Fig.20](#): IRM abdomino-pelvienne: une coupe axiale montrant un hémocolpos avec une hématométrie en avant d'un diaphragme vaginal (observation N°4).

[Fig.21](#): une incision périnéale transversale retro-vulvaire avec une dissection musculaire (service chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

[Fig.22](#) : repérage des 2 culs-de-sacs vaginaux (service chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

[Fig.23](#): la mise en place de bougie dans les 2 culs-de-sacs (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

[Fig.24](#): une mise en place d'une sonde par l'orifice vaginale passant par les 2 culs-de-sacs après une incision du diaphragme (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

[Fig.25](#): une reconstruction vaginale sur sonde de TUTRICE (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

[Fig.26](#): la fermeture plan par plan sur une lame de Delbet et maintien d'une sonde vaginale (service de chirurgie pédiatrique CHU-Fès).

[Fig. 27](#): IRM en faveur d'un volumineux hémocolpos avec une cavité utérine hypoplasique (Observation N°5).

[Fig.28](#): un hymen imperforé bombant (Observation N°5).

[Fig.29](#): une incision en Y au niveau de l'hymen (Observation N°5).

[Fig.30](#): évacuation d'un sang noirâtre de la collection (Observation N°5).

[Fig. 31](#): Un hémocolpos mesurant 7,6 cm (Observation N°6).

[Fig. 32:](#) L'échographie pelvienne montre la présence d'une volumineuse formation liquidienne (Observation N°7).

[Fig.33 :](#) IRM abdomino-pelvienne, une coupe sagittale montrant un hémocolpos avec une hématométrie en avant d'une atrésie vaginale (observation N °7).

[Fig. 34:](#) IRM abdomino-pelvienne, une coupe frontale montrant un hémocolpos avec une hématométrie en avant d'une atrésie vaginale (observation N °7).

[Fig.35:](#) Présentation de l'enfant pour l'examen, position de décubitus dorsal ou en « grenouille ».

[Fig.36:](#)hymen annulaire.

[Fig.37:](#) Hymen semilunaire.

[Fig.38:](#) Hymen festonné.

[Fig.39:](#)L'hymen bleu pâle imperforé bombé, qui ferme complètement le vagin.

[Fig.40:](#) Ne pas confondre petites lèvres et contour de l'hymen.

[Fig.41:](#) Échographie sagittale du bassin fœtal montre une masse en forme de poire (flèche) se présentant comme une poche borgne à l'extrémité distale du vagin fœtale.

[Fig.42:](#) Transversal échographie montre une masse remplie de liquide derrière la vessie.

[Fig.43 :](#) L'imagerie par résonance magnétique pondérée T1 coronal (IRM) identifie l'utérus sans accumulation de liquide visible dans la partie supérieure de la masse.

[Fig.44 :](#) Axial IRM pondérée en T1 montre un signal hyperintense en intrarectal derrière le hydrocolpos.

[Fig.45:](#) une coupe longitudinale montre l'urètre (A) comprimé par un hémocolpos (B).

[Fig.46:](#) IRM du pelvis, une collection hémorragique évocatrice d'hémocolpos.

[Fig.47:](#) La tomodensitométrie montre que le canal vaginal et l'utérus étaient remplis d'une hétérogène collection à haute densité hématocolpos.

[Fig.48:](#) la cœlioscopie révèle un corps dilaté utérine associée au hématocolpos, et le sang menstruel.

[Fig.49 :](#) la distension en amont d'une omperforation hyménéale ou une cloison vaginale.

[Fig.50:](#) une hyménéotomie croisé d'un hymen épaissi, et une grande quantité de liquide hémorragique a été drainée.

[Fig.51 :](#) une incision de Graber.

[Fig.52:](#) image de l'hymen après l'incision de Graber (CHU de Strasbourg).

[Fig.53 :](#) l'incision de CAPARO.

[Fig.54 :](#) image d'excision elliptique.

[Fig.55 :](#) l'incision de Pozzi.

[Fig.56 :](#) Plastie en Y-V de Granjan.

[Fig.57:](#) Plastie en Z de Garcia.

[Fig.58:](#) Plastie en Z de Garcia.

[Fig.59:](#) Plastie en Z de Garcia

[Fig.60:](#) Une vue per opératoire de la création d'une fenêtre dans le diaphragme vaginal pour drainer à la fois un hémivagin jusqu'à la réparation définitive du cloaque.

[Fig.61:](#) 1 semaine après une incision verticale de l'hymen sans aucune complication, avec un tube de drainage des sécrétions rétentionnelles vaginale.

[Fig.62:](#) un hymen annulaire après l'opération.

Figure.63: (A) de la photo périnéale d'une patiente de 14 ans qui avait déjà eu une réparation cloaque, le vagin est petit et obstrué par des cicatrices sur le corps du périnée.

LISTE DES TABLEAUX :

[Tableau.1](#): l'incidence des hydrometrocolpos dans les différentes séries.

[Tableau.2](#) : l'incidence d'hydroméetrocolpos parmi les masses abdominales dans les différentes séries.

[Tableau .3](#) : l'âge de survenue d'hydroméetrocolpos dans les différentes séries.

[Tableau.4](#): Les données démographiques dans l'étude faite par Joki-Erkkilia et Heinonen (43).

[Tableau.5](#): Les symptômes présentés dans la série de Joki-Erkkilia et Heinonen (43).

[Tableau.6](#): La classification de Tanner (stades de développement pubertaire chez la fille).

[Tableau.7](#): l'incidence des masses périnéo-vulvaires dans l'hémato-hydrocolpos dans les différentes séries.

[Tableau.8](#): l'incidence des masses abdominales dans l'hémato-hydrocolpos dans les différentes séries.

[Tableau.9](#): l'incidence des formes occulte de l'hémato-hydrocolpos dans les différentes séries.

[Tableau.10](#) : l'incidence des malformations associées à la pathologie obstructive du vagin dans les différentes séries.

[Tableau.11](#) : Les malformations associées dans la série de Jokki-Ekkilia et Heinonen (43).

[Tableau. 12](#): L'incidence des malformations génitales associées aux malformations obstructives vaginales.

[Tableau.13](#): L'incidence des malformations anales dans la pathologie obstructive vaginale.

Tableau.14: l'incidence des malformations rénales associées aux malformations utérines obstructives.

Tableau.15: Résumé de l'échographie prénatale et l'imagerie par résonance (IRM) résultats magnétiques d'Hydrométrocolpos dans la littérature récente.

Tableau.16 : Les résultats d'IRM dans la série de LI (96).

Tableau. 17: Le taux de mortalité dans les suites post-opératoire des hématohydrocolpos dans les différentes séries.

Tableau.18 : Résultat de grossesses et d'accouchements chez les femmes après une obstruction vaginale longitudinale ou transversale dans d'série de Jokki Erkkilia et Heinonein (37).

Tableau .19 : Résumé de l'endométriose et la stérilité chez des patientes avec des malformations obstructive vaginale dans les différentes séries.

LISTE DES DIAGRAMMES :

Diagramme 1 : les tranches d'âge des patients de notre étude.

Diagramme.2 : la répartition des patients selon les motifs de consultation dans notre étude.

Diagramme.3: les examens complémentaires utilisés dans notre série.