

UNIVERSITE MOHAMMED V - SOUISSI
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2013

THESE N°: 231

HEMATOCOLPOS ET HYDROCOLPOS CHEZ L'ENFANT
(A PROPOS DE 10 CAS)

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mlle. Roula JOMAA

Née le 28 Avril 1986 au Liban

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Hématocolpos – Hydrocolpos – Epidémiologie – Diagnostic – Traitement.

JURY

Mr. F. ETTAYEBI Professeur de Chirurgie Pédiatrique	PRESIDENT
Mr. H. ZERHOUNI Professeur de Chirurgie Pédiatrique	RAPPORTEUR
Mr. M. KISRA Professeur de Chirurgie Pédiatrique	} JUGES
Mr. H. ELSAYEGH Professeur d'Urologie	
Mme. H. OUBEJJA Professeur de Chirurgie Pédiatrique	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI 17 JUIN 2013
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : **Professeur Abdelmalek FARAJ**
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

ADMINISTRATION :

Doyen

Professeur Mohamed ADNAOUI

Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et estudiantines

Professeur Mohammed AHALLAT

Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Jamal TAOUFIK

Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Jamal TAOUFIK

Secrétaire Général

Mr. El Hassane AHALLAT

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih

Chirurgie Cardio-Vasculaire

Pr. TAOBANE Hamid*

Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. ABROUQ Ali*

Oto-Rhino-Laryngologie

Pr. BENSOUA Mohamed

Anatomie

Pr. BENOSMAN Abdellatif

Chirurgie Thoracique

Pr. LAHBABI Naïma

Physiologie

Novembre 1983

Pr. BELLAKHDAR Fouad

Neurochirurgie

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI

Rhumatologie

Décembre 1984

Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil
Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima
Pr. BENSALD Younes
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa
Pr. IRAQI Ghali

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie
Pneumo-phtisiologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUAZZANI Houria
Pr. EL YAACOUBI Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUI Mohamed

Radiologie
Gastro-Entérologie
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed
Pr. TOLOUNE Farida*

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie
Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda
Pr. TAZI Saoud Anas

Médecine Interne
Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Pathologie Chirurgicale
Médecine-Interne
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Neurologie
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENABDELLAH Chahrazad
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale

Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. OUZZANI TAIBI Med Charaf Eddine
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Microbiologie

Mars 1994

Pr. AGNAOU Lahcen
Pr. BENCHERIFA Fatih
Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL AOUAD Rajae
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. EL IDRISSE Lamghari Abdennaceur
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*

Ophtalmologie
Ophtalmologie
Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne

Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. MOUDENE Ahmed*
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najia
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. BEDDOUCHE Amograne*
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbas
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. FERHATI Driss
Pr. HASSOUNI Fadil
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. IBRAHIMY Wafaa
Pr. MANSOURI Aziz
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Urologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Gynécologie Obstétrique
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
Cardiologie
Urologie
Ophtalmologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*	Radiologie
Pr. BELKACEM Rachid	Chirurgie Pédiatrie
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim	Ophtalmologie
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan	Chirurgie Générale
Pr. GAOUZI Ahmed	Pédiatrie
Pr. MAHFOUDI M'barek*	Radiologie
Pr. MOHAMMADINE EL Hamid	Chirurgie Générale
Pr. MOHAMMADI Mohamed	Médecine Interne
Pr. MOULINE Soumaya	Pneumo-phtisiologie
Pr. OUADGHIRI Mohamed	Traumatologie-Orthopédie
Pr. OUZEDDOUN Naima	Néphrologie
Pr. ZBIR EL Mehdi*	Cardiologie

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan	Gynécologie-Obstétrique
Pr. BEN AMAR Abdesselem	Chirurgie Générale
Pr. BEN SLIMANE Lounis	Urologie
Pr. BIROUK Nazha	Neurologie
Pr. CHAOUIR Souad*	Radiologie
Pr. DERRAZ Said	Neurochirurgie
Pr. ERREIMI Naima	Pédiatrie
Pr. FELLAT Nadia	Cardiologie
Pr. GUEDDARI Fatima Zohra	Radiologie
Pr. HAIMEUR Charki*	Anesthésie Réanimation
Pr. KADDOURI Noureddine	Chirurgie Pédiatrique
Pr. KOUTANI Abdellatif	Urologie
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid	Chirurgie Générale
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ	Pédiatrie
Pr. NAZI M'barek*	Cardiologie
Pr. OUAHABI Hamid*	Neurologie
Pr. TAOUFIQ Jallal	Psychiatrie
Pr. YOUSFI MALKI Mounia	Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA	Gastro-Entérologie
Pr. BENOMAR ALI	Neurologie
Pr. BOUGTAB Abdesslam	Chirurgie Générale
Pr. ER RIHANI Hassan	Oncologie Médicale
Pr. EZZAITOUNI Fatima	Néphrologie
Pr. LAZRAK Khalid *	Traumatologie Orthopédie
Pr. BENKIRANE Majid*	Hématologie
Pr. KHATOURI ALI*	Cardiologie
Pr. LABRAIMI Ahmed*	Anatomie Pathologique

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*	Pneumophtisiologie
Pr. AIT OUMAR Hassan	Pédiatrie
Pr. BENCHERIF My Zahid	Ophtalmologie
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd	Pédiatrie
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine	Pneumo-phtisiologie
Pr. CHAOUI Zineb	Ophtalmologie
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer	Chirurgie Générale
Pr. ECHARRAB El Mahjoub	Chirurgie Générale
Pr. EL FTOUH Mustapha	Pneumo-phtisiologie
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*	Neurochirurgie
Pr. EL OTMANY Azzedine	Chirurgie Générale
Pr. HAMMANI Lahcen	Radiologie
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim	Anesthésie-Réanimation
Pr. ISMAILI Hassane*	Traumatologie Orthopédie
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss	Gastro-Entérologie
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*	Anesthésie-Réanimation
Pr. TACHINANTE Rajae	Anesthésie-Réanimation
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida	Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia	Neurologie
Pr. AIT OURHROUI Mohamed	Dermatologie
Pr. AJANA Fatima Zohra	Gastro-Entérologie
Pr. BENAMR Said	Chirurgie Générale
Pr. BENCHEKROUN Nabiha	Ophtalmologie
Pr. CHERTI Mohammed	Cardiologie
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma	Anesthésie-Réanimation
Pr. EL HASSANI Amine	Pédiatrie
Pr. EL IDGHIRI Hassan	Oto-Rhino-Laryngologie
Pr. EL KHADER Khalid	Urologie
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*	Rhumatologie
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pr. HSSAIDA Rachid*	Anesthésie-Réanimation
Pr. LAHLOU Abdou	Traumatologie Orthopédie
Pr. MAFTAH Mohamed*	Neurochirurgie
Pr. MAHASSINI Najat	Anatomie Pathologique
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae	Pédiatrie
Pr. NASSIH Mohamed*	Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Pr. ROUIMI Abdelhadi	Neurologie

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil	Anesthésie-Réanimation
Pr. BALKHI Hicham*	Anesthésie-Réanimation
Pr. BELMEKKI Mohammed	Ophtalmologie
Pr. BENABDELJLIL Maria	Neurologie
Pr. BENAMAR Loubna	Néphrologie
Pr. BENAMOR Jouda	Pneumo-phtisiologie
Pr. BENELBARHDADI Imane	Gastro-Entérologie
Pr. BENNANI Rajae	Cardiologie
Pr. BENOUACHANE Thami	Pédiatrie
Pr. BENYOUSSEF Khalil	Dermatologie
Pr. BERRADA Rachid	Gynécologie Obstétrique
Pr. BEZZA Ahmed*	Rhumatologie
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi	Anatomie
Pr. BOUHOUCHE Rachida	Cardiologie
Pr. BOUMDIN El Hassane*	Radiologie
Pr. CHAT Latifa	Radiologie
Pr. CHELLAOUI Mounia	Radiologie
Pr. DAALI Mustapha*	Chirurgie Générale
Pr. DRISSI Sidi Mourad*	Radiologie
Pr. EL HIJRI Ahmed	Anesthésie-Réanimation
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid	Neuro-Chirurgie
Pr. EL MADHI Tarik	Chirurgie-Pédiatrique
Pr. EL MOUSSAIF Hamid	Ophtalmologie
Pr. EL OUNANI Mohamed	Chirurgie Générale
Pr. ETTAIR Said	Pédiatrie
Pr. GAZZAZ Miloudi*	Neuro-Chirurgie
Pr. GOURINDA Hassan	Chirurgie-Pédiatrique
Pr. HRORA Abdelmalek	Chirurgie Générale
Pr. KABBAJ Saad	Anesthésie-Réanimation
Pr. KABIRI EL Hassane*	Chirurgie Thoracique
Pr. LAMRANI Moulay Omar	Traumatologie Orthopédie
Pr. LEKEHAL Brahim	Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pr. MAHASSIN Fattouma*	Médecine Interne
Pr. MEDARHRI Jalil	Chirurgie Générale
Pr. MIKDAME Mohammed*	Hématologie Clinique
Pr. MOHSINE Raouf	Chirurgie Générale
Pr. NOUINI Yassine	Urologie
Pr. SABBAH Farid	Chirurgie Générale
Pr. SEFIANI Yasser	Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia	Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia*
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
Pr. EL BARNOUSSI Leila
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. EL MANSARI Omar*
Pr. ES-SADEL Abdelhamid
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HADDOUR Leila
Pr. HAJJI Zakia
Pr. IKEN Ali
Pr. ISMAEL Farid
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. LAGHMARI Mina
Pr. MABROUK Hfid*
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
Pr. NAITLHO Abdelhamid*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Gynécologie Obstétrique
Dermatologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Ophtalmologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Médecine Interne
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KARMANE Abdelouahed
Pr. KHABOUZE Samira
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. SASSENOU ISMAIL*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie
Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Gastro-Entérologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENHARBIT Mohamed
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina
Pr. HAJJI Leila

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Ophtalmologie
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie

Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. KARIM Abdelouahed
Pr. KENDOSSI Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam
Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. ESSAMRI Wafaa
Pr. FELLAT Ibtiham
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. GHADOUANE Mohammed*
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amine
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Pédiatrie
Radiologie
Ophtalmologie
Cardiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Gastro-entérologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Urologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid	Réanimation médicale
Pr. ACHACHI Leila	Pneumo ptisiologie
Pr. ACHOUR Abdessamad*	Chirurgie générale
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*	Chirurgie cardio vasculaire
Pr. AMHAJJI Larbi*	Traumatologie orthopédie
Pr. AMMAR Haddou	ORL
Pr. AOUI Sarra	Parasitologie
Pr. BAITE Abdelouahed*	Anesthésie réanimation
Pr. BALOUCH Lhousaine*	Biochimie-chimie
Pr. BENZIANE Hamid*	Pharmacie clinique
Pr. BOUTIMZIANE Nourdine	Ophtalmologie
Pr. CHARKAOUI Naoual*	Pharmacie galénique
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*	Chirurgie générale
Pr. ELABSI Mohamed	Chirurgie générale
Pr. EL BEKKALI Youssef*	Chirurgie cardio vasculaire
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid	Anesthésie réanimation
Pr. EL OMARI Fatima	Psychiatrie
Pr. GANA Rachid	Neuro chirurgie
Pr. GHARIB Noureddine	Chirurgie plastique et réparatrice
Pr. HADADI Khalid*	Radiothérapie
Pr. ICHOU Mohamed*	Oncologie médicale
Pr. ISMAILI Nadia	Dermatologie
Pr. KEBDANI Tayeb	Radiothérapie
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*	Anesthésie réanimation
Pr. LOUZI Lhoussain*	Microbiologie
Pr. MADANI Naoufel	Réanimation médicale
Pr. MAHI Mohamed*	Radiologie
Pr. MARC Karima	Pneumo ptisiologie
Pr. MASRAR Azlarab	Hématologie
Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid	Anesthésier réanimation
Pr. MOUTAJ Redouane *	Parasitologie
Pr. MRABET Mustapha*	Médecine préventive santé publique et hygiène
Pr. MRANI Saad*	Virologie
Pr. OUZZIF Ez zohra*	Biochimie-chimie
Pr. RABHI Monsef*	Médecine interne
Pr. RADOUANE Bouchaib*	Radiologie
Pr. SEFFAR Myriame	Microbiologie
Pr. SEKHSOKH Yessine*	Microbiologie
Pr. SIFAT Hassan*	Radiothérapie
Pr. TABERKANET Mustafa*	Chirurgie vasculaire périphérique
Pr. TACHFOUTI Samira	Ophtalmologie
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*	Chirurgie générale

Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
Pr TAHIRI My El Hassan*

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

PROFESSEURS AGREGES :

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMAHZOUNE Brahim*
Pr. AMINE Bouchra
Pr. AZENDOUR Hicham*
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
Pr. CHAKOUR Mohammed *
Pr. CHTATA Hassan Toufik*
Pr. DOGHMI Kamal*
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid*
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KADI Said *
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. L'KASSIMI Hachemi*
Pr. LAMSAOURI Jamal*
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal

Médecine interne
Pédiatre
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Rhumatologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédique
Hématologie biologique
Chirurgie vasculaire périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Traumatologie orthopédique
Pédiatrie
Microbiologie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale

Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
Pr. ZOUHAIR Said*

Radiologie
Cardiologie
Pneumo-phtisiologie
Microbiologie

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. CHERRADI Ghizlan
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. LEZREK Mounir
Pr. MALIH Mohamed*
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. RAISSOUNI Zakaria*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anesthésie réanimation
Médecine interne
Physiologie
ORL
Microbiologie
Médecine aéronautique
Cardiologie
Biochimie chimie
Radiologie
Chirurgie pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie plastique et réparatrice
Urologie
Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Ophtalmologie
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. Abdelouahed AMRANI
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. Ahmed JAHID
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Drissi*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. Mouna EL ALAOUI MHAMDI
Pr. Mounir ER-RAJI
Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Chirurgie Pédiatrique
Cardiologie

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES
PROFESSEURS

Pr. ABOUDRAR Saadia
Pr. ALAMI OUHABI Naima
Pr. ALAOUI KATIM
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
Pr. ANSAR M'hammed
Pr. BOUHOUCHE Ahmed
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
Pr. BOURJOUANE Mohamed
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia
Pr. DAKKA Taoufiq
Pr. DRAOUI Mustapha
Pr. EL GUESSABI Lahcen
Pr. ETTAIB Abdelkader
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
Pr. HAMZAOUI Laila
Pr. HMAMOUCHE Mohamed
Pr. IBRAHIMI Azeddine
Pr. KHANFRI Jamal Eddine
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med
Pr. REDHA Ahlam
Pr. TOUATI Driss
Pr. ZAHIDI Ahmed
Pr. ZELLOU Amina

Physiologie
Biochimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Microbiologie
Biochimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
Pharmacologie
Biophysique
Chimie Organique
Biotechnologie
Biologie
Chimie Organique
Biochimie
Pharmacognosie
Pharmacologie
Chimie Organique

**Enseignants Militaires*

Mise à jour le 02/05/2013

Dédicaces



إلى والديّ ...

رسالة عرفان؟ رسالة تقدير؟
أي شكر وأي عرفان وأي تقدير؟
ماذا أكتب وأنت أبي؟ وقد جعلك الله سبب وجودي
أبي ... ما أعظمها من كلمة ... ما إن أنطق بها إلا وأشعر أنني غارق
في الخجل ، مطأطئ الرأس إجلالا وإكبارا واحترام
أبي أنت المعنى الكبير والعطاء الكبير والحنان الكبير
أنت الحكيم الذي يسهل الدرب أمامي
انت القلب النابض في صدري
انت الفكر الدائم في ذهني
انت ابتسامة حياتي وقدرتي

أمي الغالية

انت شمعة تزوب لتزيردروب الآخرين
انت زهرة تزيل لتفوح برائحة الياسمين
انت العطاء الذي يفيض بلا حدود
انت رمز مجسد الكفاح والخلود
.. فيا من علمتني أمجدية الحروف
ويا من علمتني الصمود مهما تبدلت الظروف
أخط لك كلمات مدادها حبر دمي
كلمات ملؤها ... الحب ، العرفان ، الوفاء ، التضحية
﴿وقل ربو ارجمهما كما ريبتو صغيرا﴾

إلى أختي

احترت بما اصفك

حاولت أن اكتب فيك شعرا فاخترت الكلام
حاولت أن اكتب فيك نثرا خانتني الحروف
حاولت أن انظم فيك أغنية فضاعت الحروف مني
حاولت وحاولت فلم استطع شيئا لان الكلمات
والحروف قد عاتبيني

فلم أجبرك إلا

نبراس يضيء طريقي ينشطني من بحر الوهم
ويأخذ بيدي نحو التفاؤل والأمان والحب
مالاذا لأفكاري وبللسا الجراحي ومحطة لأفكاري
انت من يعزف على قلبي وقت الحزن أنغام الفرح
إلى من أصحو على أنغام الحنان لدية وأغفو على كلمة
الاطمئنان من عينيه

إلى ريم العمر ربحا

ولؤلؤة الحياة لبني

إلى رفيق دربي

بكل الحب... إلى د. علاء الفليطي
توأم روحي وبهجة قلبي.

أعطتني بكل رعاية... وساعدتني بكل عناية
شجعتني ولم تدرخ جهدا في مر يد العون لي.
حفظك ربي ورعاك وسدد جميع خطاك
وبلفك كل مناك.
واسلم لقلبي كان قلبك قلباً له...

رولا

إلى من رافقتني دعواتها وخفقاتها في كل لحظة
إلى جدتي حليمة حفظك الله وجزاك عني خير الجزاء .

إلى أرواح جدي عبد الرضى والجيلالي وجدتي حسن البان
اللهم اغفر لنا ولهم واجمعنا في الجنة بهم .

إلى عمي حسن وعائلته المحترمة

ينبوع العطاء

اليد البيضاء

الخير المتجدد والمستقبل المشرق

شكراً لمساندتي، لوقوفك إلى جانبي

أطال الله في عمرك

إلى صهري علي

لا أحمل لك في قلبي إلا كل الاحترام والعزة أتمنى لك السعادة

إلى
عائلي الكريمة

إلى أعمامي وأخواني المحبين

إلى عماتي وخالاتي الغاليات

إلى أولاد عمي وعماتي وأولاد أخواني وخالاتي الأعزاء

إلى جميع أفراد أسرتي الكريمة

بارك الله فيكم ورعاكم وبارك في أزواجكم وأبنائكم.

إلى

عائلي الثانية

السيد حسين الفليطي وحرمة السيدة فاطمة

وأولاده علي وعدي ومحمد

وبناته حلا وأحلام

إلى صديق العائلة

العم غسان فرع

وحرمة السيدة أندريه فرع

إلى

السيد جورج أمين وحرمة رفيقة بن ميمون

إلى

السيد غسان أبو صالح وزوجته المحالة فاطمة

إلى الأخ والصديق الدكتور هاني أبو صالح

إلى الأخ فيصل أبو صالح

إلى الأخ خالد الأشهب

إلى

السيد علي ضاهر وعائلته الكريمة

إلى

السيد فياض عزالدين وعائلته المحترمة

إلى

السيد روكن حوري وحرمة نسرين

وأولادهما

إلى

السيد عياد جلول وعائلته المحترمة

إلى

السيد ديب مدور وعائلته المحترمة

إلى صديقاتي

إلى صديقتي الغالية إلى زهرة الأمل
أنتِ تلكَ الأنسانة . تلكَ الصديقة الوفية المخلصة ..
تلكَ الصديقة التي أحسُّ معها بالأمان
إلى توأمي فاطمة

إلى ذلكِ القلب الصافي كماء عذب يجري في نهر وسط أزهار ..
ذلكِ القلب الأبيض كبياض الثلج ونقاؤه ..
إلى ندى الروح

إلى من ساندني وأنار طريقني إلى كوثر جيبو
إلى د. أمينة كراي إلى د. هدى كباغ إلى د. إيمان جدو

إلى صديقاتي

نوال بقالتي
رولا الأنصاري ديمشقية
د. سيرين حمادة
د. حنان الوردي
أماني الفليطبي
سماع بيطار
رودينا قرداب

إلى أصدقائي

إلى من رافقني في مسيرتي الدراسية
الدكتور مطيع حمادة

إلى أقرب الناس على قلبي إلى الأخ الفالي د. حسين عبد الله
إلى صديقي العزيز محمد أبو حمدان
إلى

د. عبد القادر الأكموي وعبد	د. سهيل جوهري
الرحمان الأكموي	د. عمر جندوزي
د. أحمد قرقران وسفيان	د. يونس جيم
د. عماد مصطفى	د. شعيب كظع
د. علي الراشعي	د. حسن ديب
د. أحمد الأحمد	د. كريم اللبع
د. هشام بوظلماط	د. عماد سجد
د. محمد دقور	د. محمد زريق
د. حرمة الدكتور غينا الصاغي	د. خالد الحجيري
	د. محمد عز الدين

إلى بلدي الحبيب لبنان وشعبه الطيب
أعرف أنني مهما كتبت ... لن أفيك حقك
سامحني ... اختصرتك بسطور

إلى أفراد السفارة اللبنانية في المغرب
على رأسها سعادة السفير حمدان مصطفى،
القائم بأعمال السفارة يوسف رجي
والقنصل فؤاد خنزقة

إلى المغرب

بلد حرية وسلام

بلد حب ووفاء

بلد أصالة وخصيرات

وأخيراً شكر خاصّ إلى من ساعدني وتحملني
في إتمام لهذا العمل التواضع،

إلى الأخت أمينة

Remerciements



*A notre maître Président
Monsieur le professeur ETTAÏEBI Fouad
Professeur en chirurgie pédiatrique
Hôpital d'Enfants Rabat.*

Votre gentillesse extrême, votre compétence pratique, vos qualités humaines et professionnelles, ainsi que votre compréhension à l'égard des étudiants nous inspirent une grande admiration et un profond respect.

Veillez trouver ici, cher maître, le témoignage de notre grande gratitude.

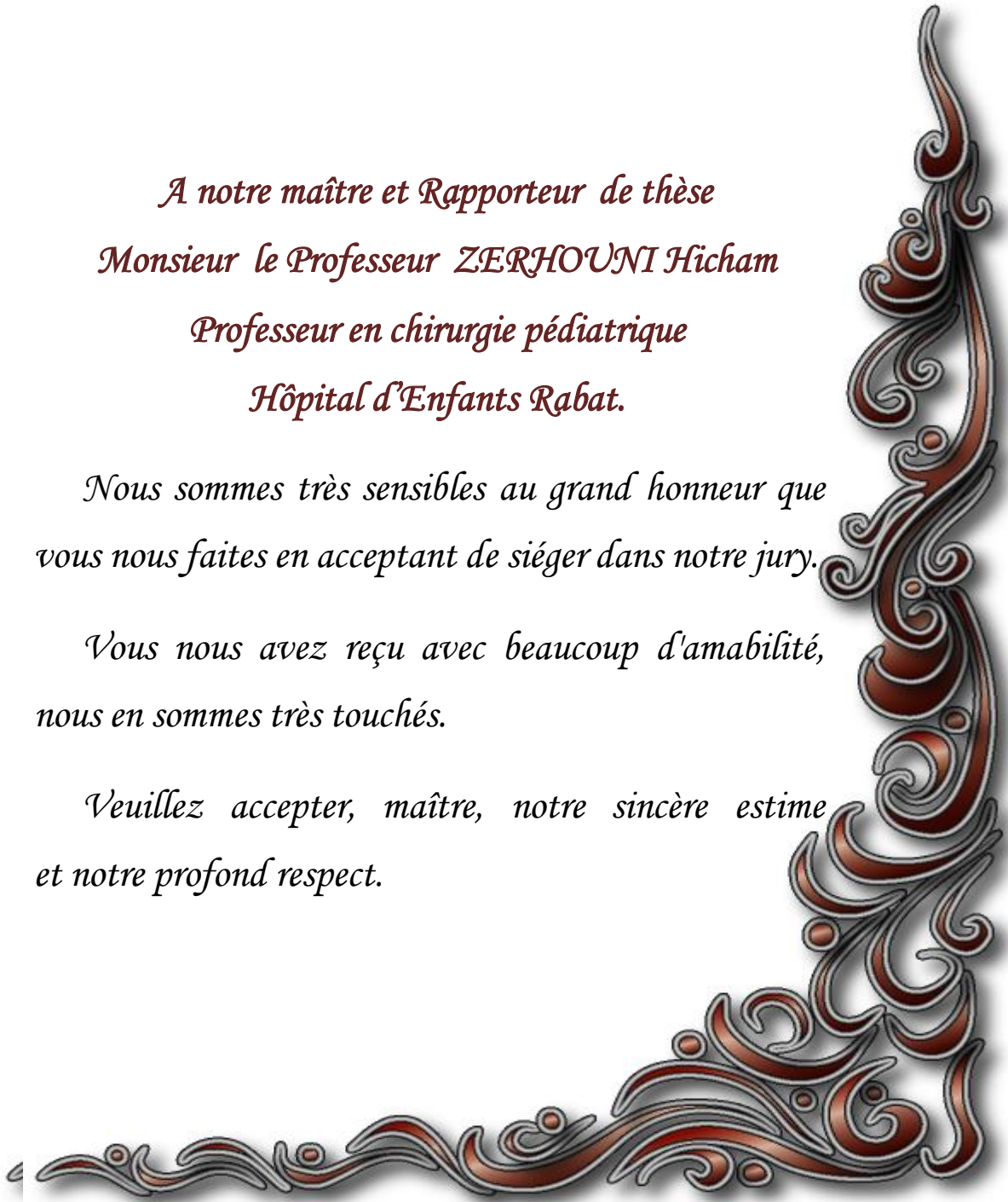


*A notre maître et Rapporteur de thèse
Monsieur le Professeur ZERHOUNI Hicham
Professeur en chirurgie pédiatrique
Hôpital d'Enfants Rabat.*

*Nous sommes très sensibles au grand honneur que
vous nous faites en acceptant de siéger dans notre jury.*

*Vous nous avez reçu avec beaucoup d'amabilité,
nous en sommes très touchés.*

*Veillez accepter, maître, notre sincère estime
et notre profond respect.*



*A notre maître juge de thèse
Monsieur le Professeur KISRA Mounir
Professeur en chirurgie pédiatrique
Hôpital d'Enfants Rabat.*

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant
de juger notre travail.*

*Veillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre
reconnaissance et de nos sincères remerciements.*

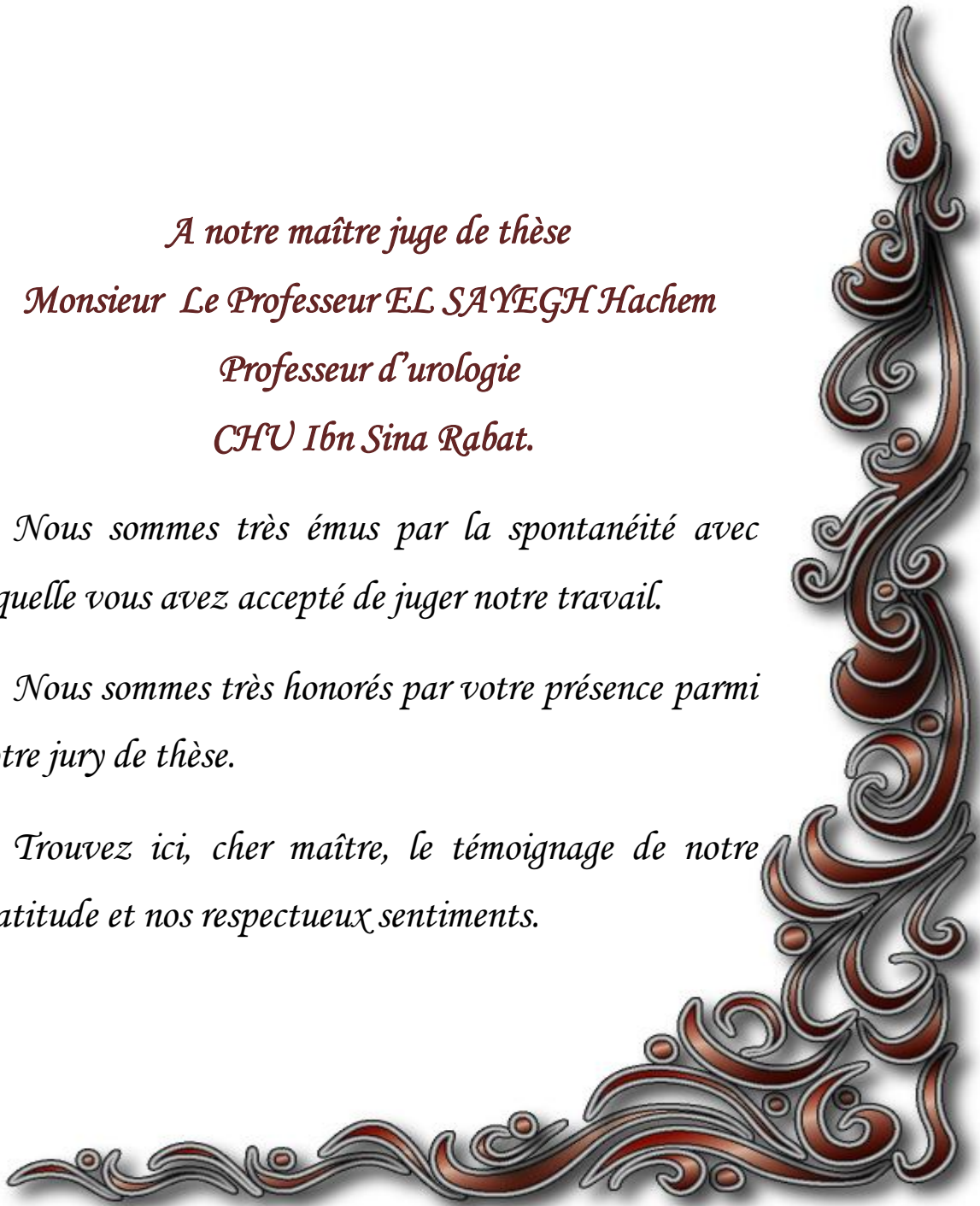


A notre maître juge de thèse
Monsieur Le Professeur EL SAYEGH Hachem
Professeur d'urologie
CHU Ibn Sina Rabat.

Nous sommes très émus par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger notre travail.

Nous sommes très honorés par votre présence parmi notre jury de thèse.

Trouvez ici, cher maître, le témoignage de notre gratitude et nos respectueux sentiments.

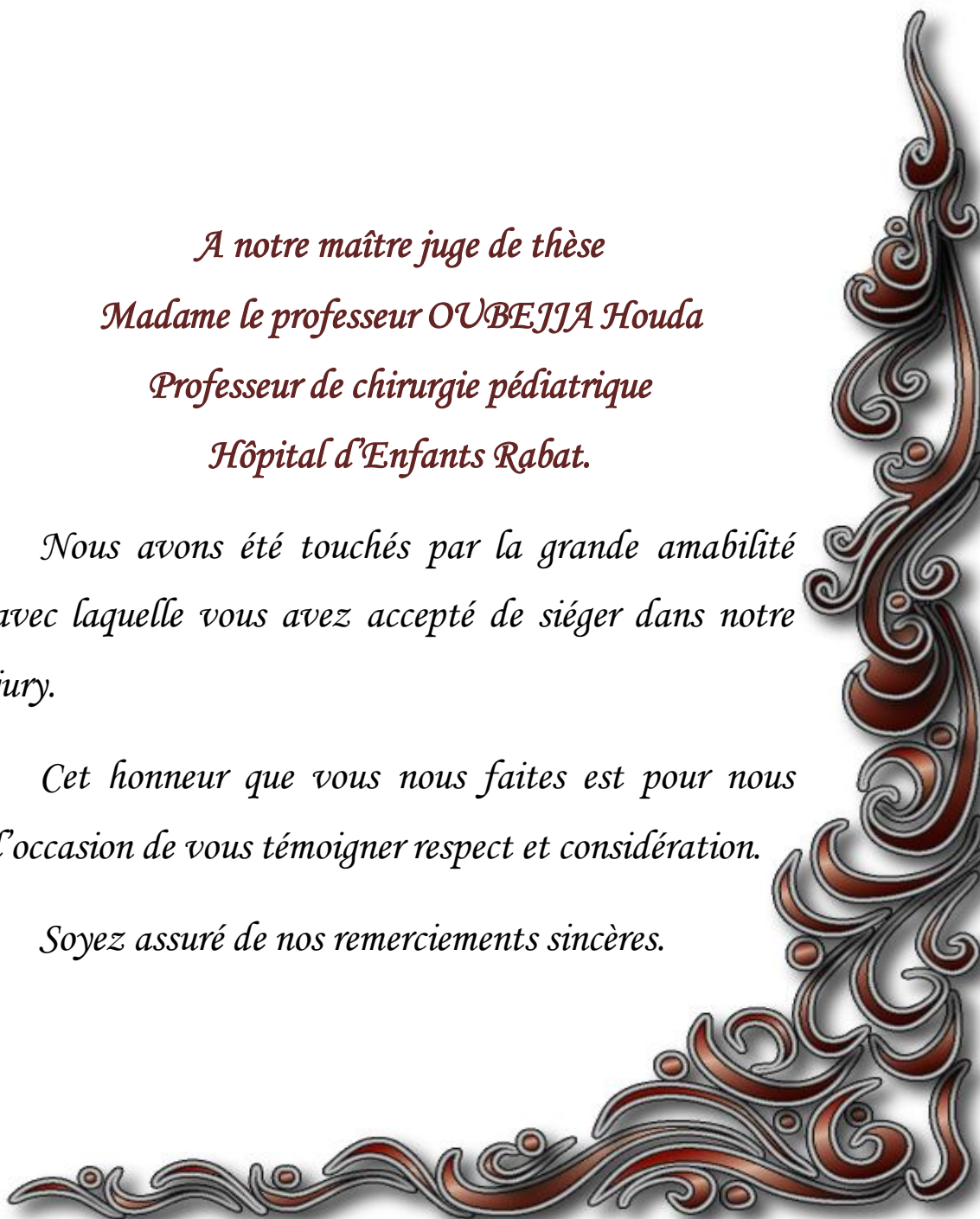


*A notre maître juge de thèse
Madame le professeur OUBEJJA Houda
Professeur de chirurgie pédiatrique
Hôpital d'Enfants Rabat.*

*Nous avons été touchés par la grande amabilité
avec laquelle vous avez accepté de siéger dans notre
jury.*

*Cet honneur que vous nous faites est pour nous
l'occasion de vous témoigner respect et considération.*

Soyez assuré de nos remerciements sincères.



SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
HISTORIQUE	5
RAPPEL EMBRYOLOGIQUE	10
I. STADE INDIFFERENCIE	10
A. Les gonades indifférenciées	13
B. Les conduits génitaux et le sinus uro-génital	14
C. Les ébauches des organes génitaux externes	19
II. DIFFERENCIATION FEMININE	20
A. Les ovaires fœtaux	20
B. Les conduits génitaux	21
C. Le sinus uro-génital	25
D. Les organes génitaux externes	28
A. Les différentes composantes de l'appareil génital féminin	31
1. L'utérus et ses annexes	31
2. Le vagin	32
3. La vulve	35
B. La vascularisation de l'appareil génital féminin	39
C. L'innervation de l'appareil génital féminin	41
D. Les rapports anatomiques de l'appareil génital féminin	42
E. Les moyens de fixité de l'appareil génital féminin	43
EMBRYOPATHOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE	45
I. EMBRYOGENESE	45
A. Les diaphragmes vaginaux	46

B. Hématocolpos unilatéral	46
II. PHYSIOPATHOLOGIE.....	48
ANATOMOPATHOLOGIE ET CONSEQUENCES	
ANATOMOPATHOLOGIQUES	54
I. L'IMPERFORATION DE L'HYMEN.....	54
II. LES CLOISONNEMENTS VAGINAUX	56
A. Les diaphragmes vaginaux	57
B. Hématocolpos unilatéral	59
III. CAUSES PLUS RARES D'HYDRO-METROCOLPOS	63
IV. LE CONTENU DE LA COLLECTION	64
CONSEQUENCES ANATOMO- PATHOLOGIQUES	65
I. CONSEQUENCES ANATOMO-PATHOLOGIQUES	66
II. LES MALFORMATIONS ASSOCIEES	68
MATERIEL & METHODES D'ETUDES	71
MATERIEL ET METHODES D'ETUDES	72
I. EPIDEMIOLOGIE	103
II. SUR LE PLAN CLINIQUE	103
III. SUR LE PLAN PARA-CLINIQUE.....	105
IV. SUR LE PLAN THERAPEUTIQUE	107
IV. EVOLUTION.....	107
I. EPIDEMIOLOGIE	109
II. DIAGNOSTIC POSITIF	112
A. Etude clinique.....	112
1. Circonstances de diagnostic.....	112
2. L'interrogatoire.....	114

3. L'examen clinique doit être méthodique.....	115
a. Technique.....	115
b. Résultats.....	118
B. Etude para-clinique	124
1. Imagerie.....	124
a. Examen échographique	124
b. Le bilan radiologique	127
i. Abdomen sans préparation	127
ii. La tomodensitométrie	127
c. IRM.....	127
2. La cœlioscopie diagnostique.....	129
3. Le bilan biologique.....	130
a. Un bilan standard.....	130
b. Un examen cytobactériologique des urines.....	130
c. Un examen du liquide de ponction vaginale.....	130
4. Examen histologique	131
III. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	133
IV. COMPLICATIONS ET PRONOSTIC	135
A. Les complications urinaires.....	135
B. L'infection du contenu vaginal : Pyocolpos.....	135
C. Distension d'amont	136
D. Les greffes endométriosiques	137
E. Les complications digestives	137
F. Autres complications mécaniques	138

V. TRAITEMENT	140
A. Installation de la patiente au bloc opératoire.....	141
B. Les moyens thérapeutiques comportent	142
1. La ponction exploratrice de la saillie vulvaire	142
2. L'incision cruciforme	145
3. Les incisions radiaires étoilées	146
4. Incision de capraro	148
5. Excision elliptique	148
6. La technique de POZZI	149
7. L'incision de GRABER	149
8. Les incisions à ne pas faire	149
9. Le laser au dioxyde de carbone	150
10. Une nouvelle technique.....	150
11. Plastie en Y-V de GRANJAN	152
12. Plastie en Z de GARCIA.....	152
13. Technique de JEFFCOATE	153
C. Indications	153
D. Les suites post-opératoires	158
E. Les suites à long terme.....	159
VI. LE DEPISTAGE ET LA PREVENTION	160
VII. PROBLEME DE PRESERVATION DE VIRGINITE	161
CONCLUSION	162
RESUMES	162
BIBLIOGRAPHIE	162

LISTE DES ABREVIATIONS

- **MKS** : Syndrome Mc Kusick Kaufman
- **S** : Sein
- **P** : Pilosité
- **TR** : Toucher rectal.
- **ASP** : Abdomen sans préparation.
- **TDM** : Tomodensitométrie
- **IRM** : Imagerie par résonance magnétique.
- **NE** : Numéro d'entrée
- **PNI** : Programme national d'immunisation.
- **ATCD** : Antécédent.
- **HDM** : Histoire de la maladie
- **CAT** : Conduite à tenir
- **HB** : Hémoglobine.
- **TP** : Taux de prothrombine.
- **TCA** : Temps de céphaline activée.
- **ECBU** : Examen cytobactériologique des urines.
- **BGN** : Bacilles gram négatif
- **CRP** : C-Réactive protéine.
- **CRO** : Compte rendu opératoire
- **S/AG** : Sous anesthésie générale.
- **Ch** : Charnière
- **CO2** : Dioxyde de carbone
- **L** : Litre
- **Cc** : Centimètre cube
- **Cm** : Centimètre
- **Mm** : Millimètre
- **H** : Heure

Introduction



INTRODUCTION

Prendre en charge les problèmes posés par les anomalies et les maladies des organes génitaux féminins et de leur fonction, depuis la période anténatale jusqu'à la fin de l'adolescence, est le champ d'expertise de la gynécologie pédiatrique.

Elle a été révolutionnée dès la 6^{ème} décennie du XXI^{ème} siècle. Sa spécificité s'est imposée avec une définition plus précise des abords cliniques et instrumentaux adaptés à cet âge, le développement des moyens biologiques, d'imagerie et génétiques, mais aussi une meilleure analyse et prise en compte du contexte psychologique et social [1].

Du latin, hymen, emprunté au grec ancien ὑμήν, humén signifie « membrane ». Cet hymen ferme plus ou moins complètement l'ouverture du vagin.

L'imperforation hyménéale, une malformation vaginale, qui, une fois négligée à la naissance, devient une urgence chirurgicale à l'adolescence. Elle intéresse les 2 âges extrêmes de l'enfance et se manifeste par l'hydrocolpos chez le nouveau-né et le nourrisson et par l'hématocolpos chez l'adolescente. Son diagnostic est facile, même dans les pays à faible couverture sanitaire.

Cette malformation est rare mais représente avec l'aplasie vaginale et la cloison transversale complète du vagin, les causes d'aménorrhée primaire douloureuse dans un contexte de développement pubertaire normal [2] [3].

L'hydrocolpos, combinaison de mots grecs : eau+vagin, est une lésion congénitale correspondant à une distension liquidienne du vagin, causée par une rétention des sécrétions cervicales et vaginales en amont de l'obstruction vaginale. La découverte d'une tuméfaction périnéo-vulvaire permet de poser le diagnostic qui peut se faire à la naissance, au cours de l'examen systématique des organes génitaux externes [4].

L'hématocolpos, combinaison de mots grecs : sang+vagin, est une obstruction de l'orifice vulvaire responsable d'une rétention vaginale sanguine. Méconnu et rare, il se manifeste par des douleurs pelviennes cycliques. Négligé à la naissance, son diagnostic, facile, est généralement fait à la puberté: bombement translucide bleuté de l'hymen. C'est une urgence dont la prise en charge doit être précoce, afin de limiter le retentissement en amont de la rétention menstruelle et de préserver la fertilité ultérieure des jeunes filles.

La rétention peut être incomplète dans un hémi-vagin borgne. Le diagnostic est alors retardé ; celui-ci est redressé par des douleurs cycliques sans aménorrhée primaire, la palpation d'une masse au toucher rectal et une collection liquidienne pelvienne à l'échographie. L'existence d'une malformation utérine et/ou rénale doit être recherchée systématiquement.

Notre travail est une contribution modeste à l'étude des imperforations hyménales plus ou moins associées à des malformations du tractus uro-génital chez 10 patientes au sein du service des urgences chirurgicales pédiatriques de l'hôpital d'enfants de Rabat (UCP-HER) sur une période allant de 2009 à 2013.

Historique



HISTORIQUE

Dans la mythologie grecque, Hymen (ou Hyménée) est le dieu du mariage. En Grèce antique, c'est le cri qu'on poussait au cours du banquet du mariage (hymen, hymenaie ou bien hymen hymenai).

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

- ✧ L'obstruction vaginale par imperforation hyménéale avec hématocolpos secondaire est mentionnée dans les écrits d'Hippocrate et Celsus [5].
- ✧ Soranus d'Ephesus mentionne, au cours du dixième siècle de l'ère chrétienne l'atrésie cervicale et l'hymen imperforé.
- ✧ En 1856, Godefroy [6] 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 d'œuf, visqueux et filant. Et c'est lui qui attire l'attention sur l'urgence du traitement pour éviter la complication d'hématocolpos après la puberté.
- ✧ Bryck [5] rapporte en 1865 un cas d'hématométrie en absence complète du vagin chez une fille de 18 ans, qui mourut cinq jours après l'intervention (dissection périnéale jusqu'à l'utérus).

- ✧ Hirschsprung en 1877 [5], décrivait deux cas d'imperforation hyménéale chez des nourrissons de 5 et de 16 mois. Puis Vonwinckle décela, à l'autopsie d'une enfant mort-née, une atrésie du vagin contenant 180cc de liquide.
- ✧ McIlroy et Ward ont décrit, en 1930, le cas de 3 sœurs ayant toutes des hymens imperforés [7].
- ✧ Les ouvrages médicaux publiés avant 1900, contiennent des discussions sur la rétention de 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.
- ✧ En 1904, c'est à Commaud que revient le mérite de donner le nom d'hydrocolpos [8] 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 [9] à propos d'un pyocolpos chez un enfant de 6 ans, dont le vagin n'était qu'imparfaitement perforé.
- ✧ En 1938 : pour McIndoe et Banister, des fibroses, suite à des dilatations des orifices de ponctions répétées, rendent une opération ultérieure impossible. Par anticipation, ils ont proposé une greffe de peau pour maintenir le passage de menstruation jusqu'à un âge où la construction artificielle du vagin est possible [36].

- ✧ En 1940, viennent les travaux des auteurs anglo-saxons: de Keretzuri [10] Mahoney et Chamberlain [11]; de Marion, de Bernheim [12], de Spencer et Levy [13], d'Antell [14] et Fevre [15] [16] qui ont permis de mieux comprendre la pathogénie, l'embryopathologie et la clinique de la malformation.
- ✧ Cette affection a été complètement décrite par Gross en 1953 et Caffey en 1956 [36].
- ✧ La possibilité de rupture spontanée de la membrane obstruant l'hymen n'a pas été considérée dans aucune des références de l'hématocolpos. Mais, un cas a été reporté le 30 avril 1957 [17].
- ✧ En 1958 : pour WHITE et DENNISON, l'atrésie vaginale est une cause moins courante de l'hydrocolpos [36].
- ✧ L'association polydactylie post-axiale, hydrometrocolpos a été rapportée par Campbel et Zaibi en 1962 [18], bien illustrée par Mc Kusick en 1964, et 1968 qui a rapporté 4 cas dans la littérature. L'hypothèse de la transmission autosomique récessive de certaines formes d'hydrometrocolpos a été avancée [19].
- ✧ Malgré les études réalisées jusqu'a nos jours concernant cette affection, l'étiopathogénie et l'embryopathologie de cette dernière restent encore mal élucidées.

- ✧ Si les formes pubertaires sont bien connues du public médical, les formes néonatales et au cours de la première enfance le sont moins. Par conséquent nous accorderons une importance particulière à ces formes précoces.
- ✧ En 1995 : Un cas de diagnostic anténatal de l'imperforation de l'hymen a été rapporté par un auteur américain [20].

*Rappel
Embryologique*



RAPPEL EMBRYOLOGIQUE [21] :

Le développement de l'appareil génital est étroitement lié à celui de l'appareil urinaire.

Chez l'embryon, se mettent en place les ébauches de l'appareil génital qui sont identiques quel que soit le sexe génétique (stade indifférent). A la métamorphose de l'embryon en fœtus correspond le début de la différenciation.

I. STADE INDIFFERENCIE

A la fin de la 3^{ème} semaine du développement, l'œuf humain est constitué d'un disque embryonnaire tri-dermique et d'un ensemble d'annexes embryonnaires. La paroi entoblastique du lecithocèle émet un petit diverticule, l'allantoïde, qui se développe dans le mésenchyme du pédicule embryonnaire. Des cellules entoblastiques se détachent pour former les cellules germinales primordiales (gonocytes primordiaux).

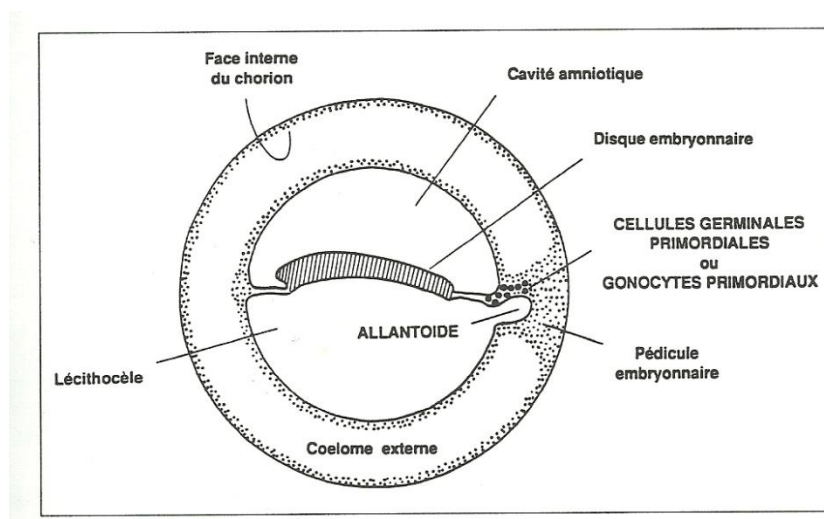


Figure 1 : Coupe longitudinale de l'œuf à la fin de la 3^{ème} semaine du développement.

Dans le courant de la 4^{ème} semaine, les gonocytes primordiaux migrent à la surface de la paroi postérieure du tube digestif en se multipliant activement.

A la fin de la 4^{ème} semaine, le corps de l'embryon est délimité. Le mésoblaste intermédiaire se segmente en néphrotomes, petites masses cellulaires qui se transforment en tubules néphrotiques. De la 5^{ème} paire de somites cervicaux à la 4^{ème} paire de somites lombaires s'individualisent environ 40 paires de somites mésonéphrotiques. Le 1^{er} tubule, de chaque côté, se prolonge par le canal de wolff qui reçoit, en s'étendant vers l'arrière, successivement tous les autres tubules.

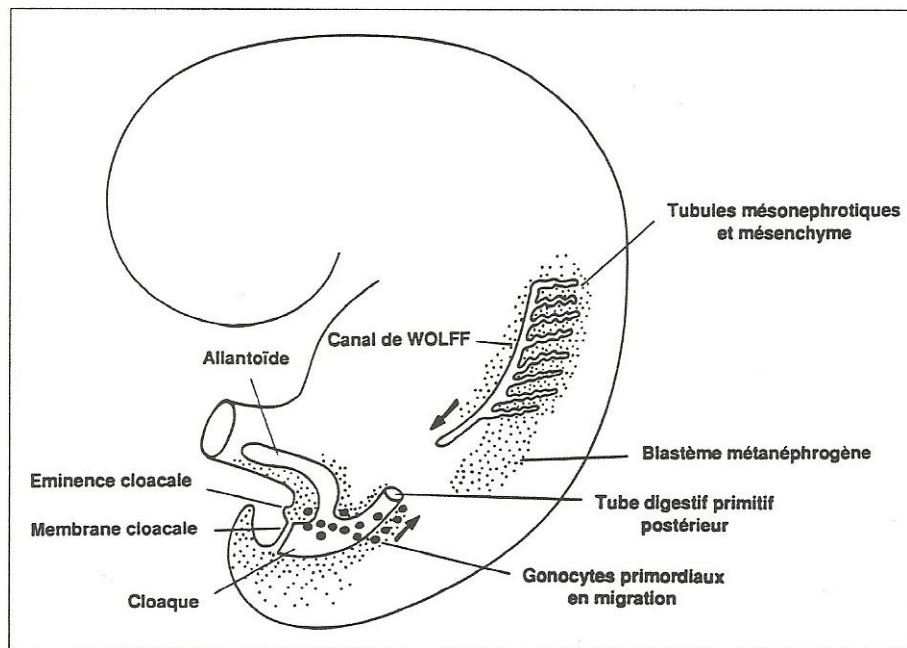


Figure 2 : Aspect de l'organisation interne de l'embryon à la fin de la 4^{ème} semaine : le mésonéphros et la région cloacale.

L'ensemble des tubules mésonéphrotiques et la portion correspondante du canal de Wolff constituent le mésonéphros. Le mésonéphros et le mésenchyme auquel il est associé forment une masse allongée appliquée contre la paroi postérieure. Cette masse, recouverte par l'épithélium cœlomique, fait saillie dans la cavité cœlomique et constitue le corps de Wolff.

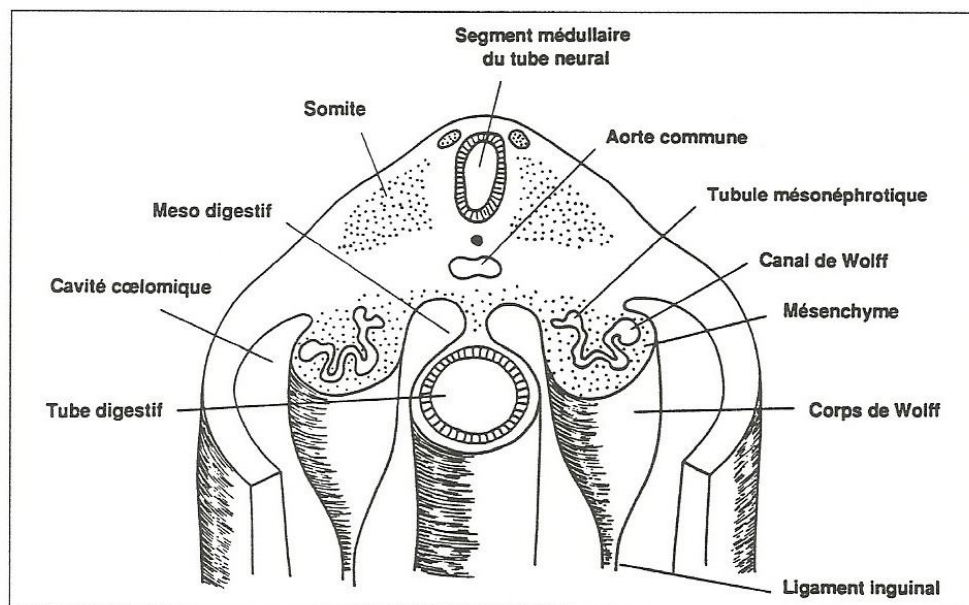


Figure 3 : Coupe transversale dans la région moyenne du mésonéphros montrant l'organisation du corps de Wolff à la fin de la 4^{ème} semaine.

Aux 2 extrémités du corps de Wolff, l'épithélium cœlomique recouvre une bandelette de mésenchyme qui forme, au pôle supérieur, le ligament diaphragmatique rattaché à l'ébauche du diaphragme et, au pôle inférieur, le ligament inguinal, ou *gubernaculum testis*.

A. Les gonades indifférenciées :

A la 5^{ème} semaine, dans la région moyenne et interne du corps de Wolff, apparait la crête génitale, prolifération de mésenchyme recouverte de l'épithélium cœlomique épaissi. Les gonocytes primordiaux qui ont migré sur la face dorsale du tube digestif pénètrent dans le mésenchyme de la crête inguinale.

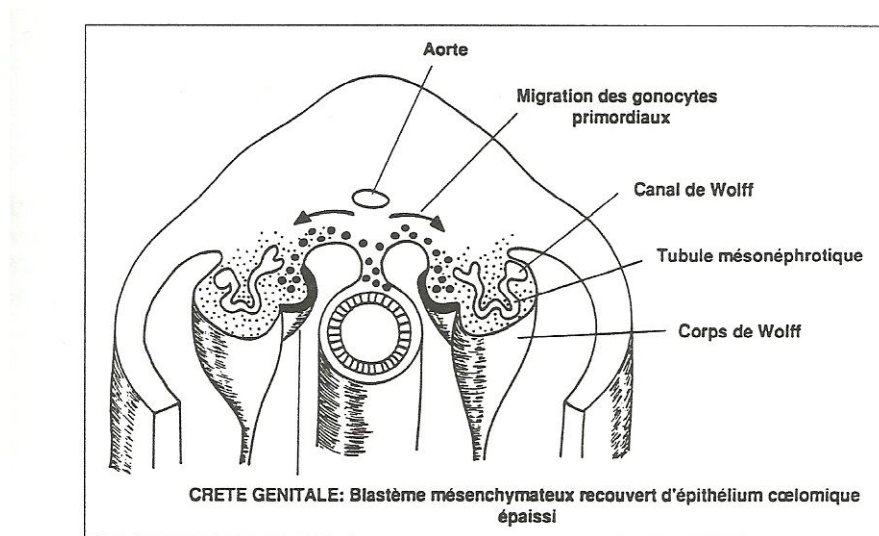


Figure 4 : Coupe transversale dans la région moyenne du corps de Wolff à la fin de la 5^{ème} semaine.

A la 6^{ème} semaine, le mésenchyme de la crête génitale se condense partiellement pour former les cordons sexuels primaires momentanément rattachés à l'épithélium cœlomique. Les gonocytes primordiaux s'infiltrent progressivement à l'intérieur des cordons sexuels. L'extrémité interne des cordons sexuels se met en rapport avec les tubules mésonéphrotiques correspondants par des cordons cellulaires irréguliers qui constituent les connexions uro-génitales ou *rete* ou organe de *Mihalcoviz*.

B. Les conduits génitaux et le sinus uro-génital :

Pendant la 5^{ème} semaine, le canal de Wolff poursuit son extension au-delà du dernier tubule mésonéphrotique. A la hauteur du blastème métanéphrotique (partie postérieure non segmentée du mésoblaste intermédiaire), il émet un diverticule, l'ébauche urétérale, qui s'associe au blastème pour constituer le métanéphros. Poursuivant son développement, le canal de Wolff vient s'ouvrir à travers la paroi postérieure de l'allantoïde.

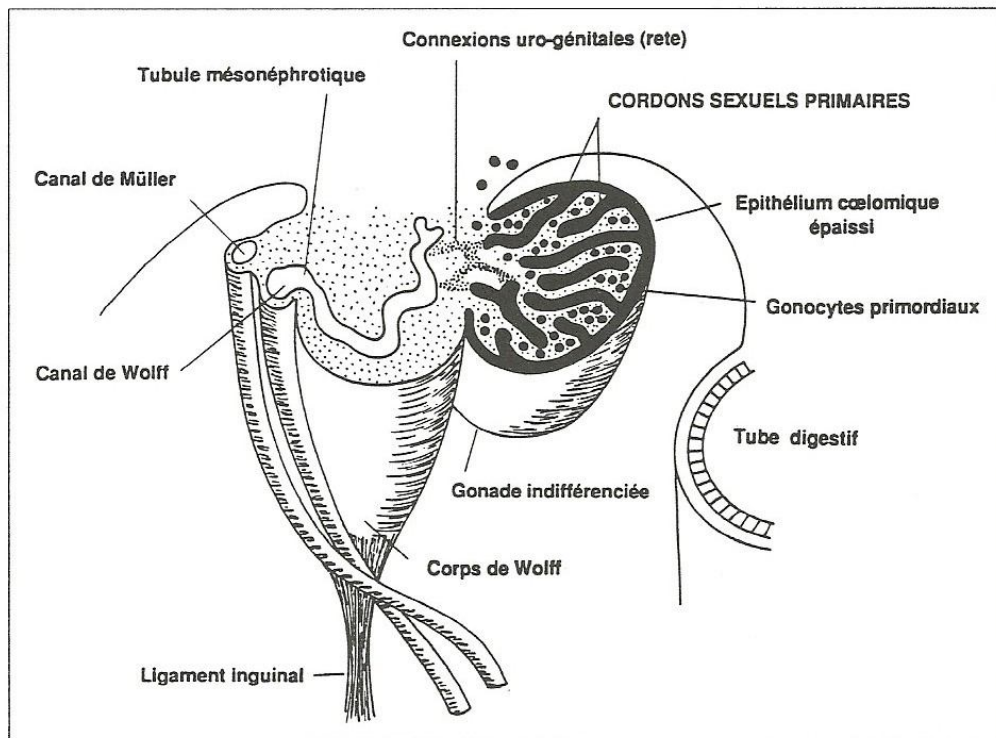


Figure 5 : Coupe transversale du corps de Wolff et de la gonade indifférenciée à la fin de la 5^{ème} semaine.

A la fin de la 4^{ème} semaine, dans la région caudale de l'embryon, le cloaque est constitué de la réunion de l'allantoïde et de l'intestin primitif postérieur. Le cloaque est fermé extérieurement par la membrane cloacale constituée d'un double feuillet d'endoblaste et d'épiblaste. Dans l'angle formé par l'allantoïde et l'intestin s'insinue le cul-de-sac postérieur de la cavité cœlomique.

De la 5^{ème} à la 8^{ème} semaine, s'effectue le cloisonnement du cloaque. Une cloison entoblastique se met en place, de la membrane cloacale au plafond du cloaque ; sa rapide résorption entraîne la formation de deux cavités indépendantes : le sinus uro-génital fermé par la membrane uro-génitale et le rectum fermé par la membrane anale.

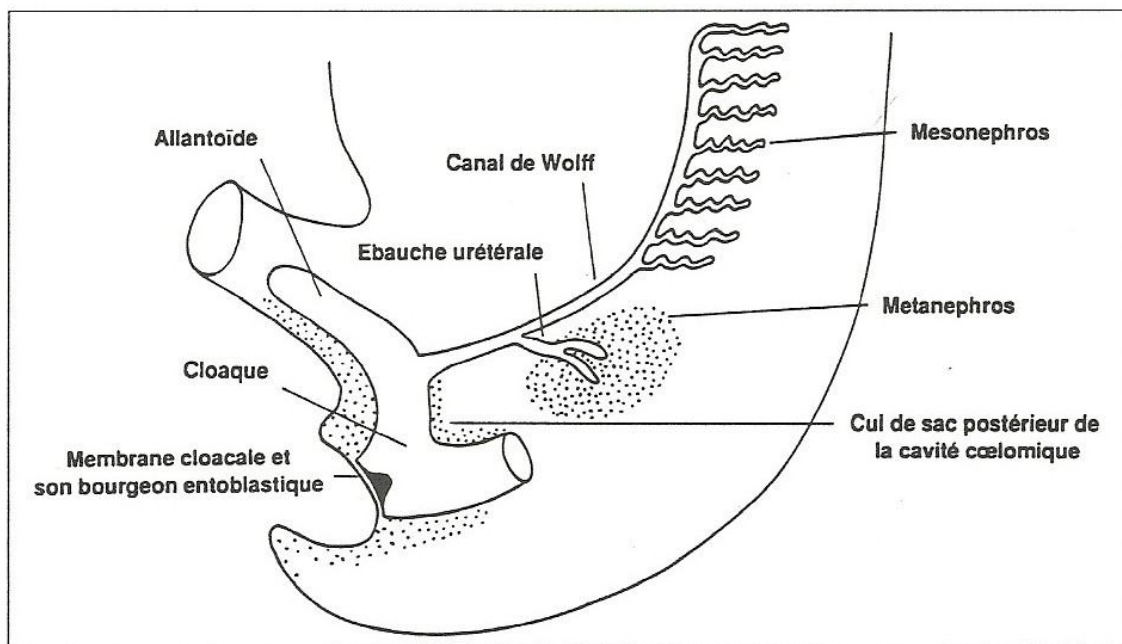


Figure 6 : *Le canal de Wolff et le cloaque à la fin de la 5^{ème} semaine.*

Entre le sinus uro-génital et le rectum, prolifère du mésenchyme, qui constitue le périnée.

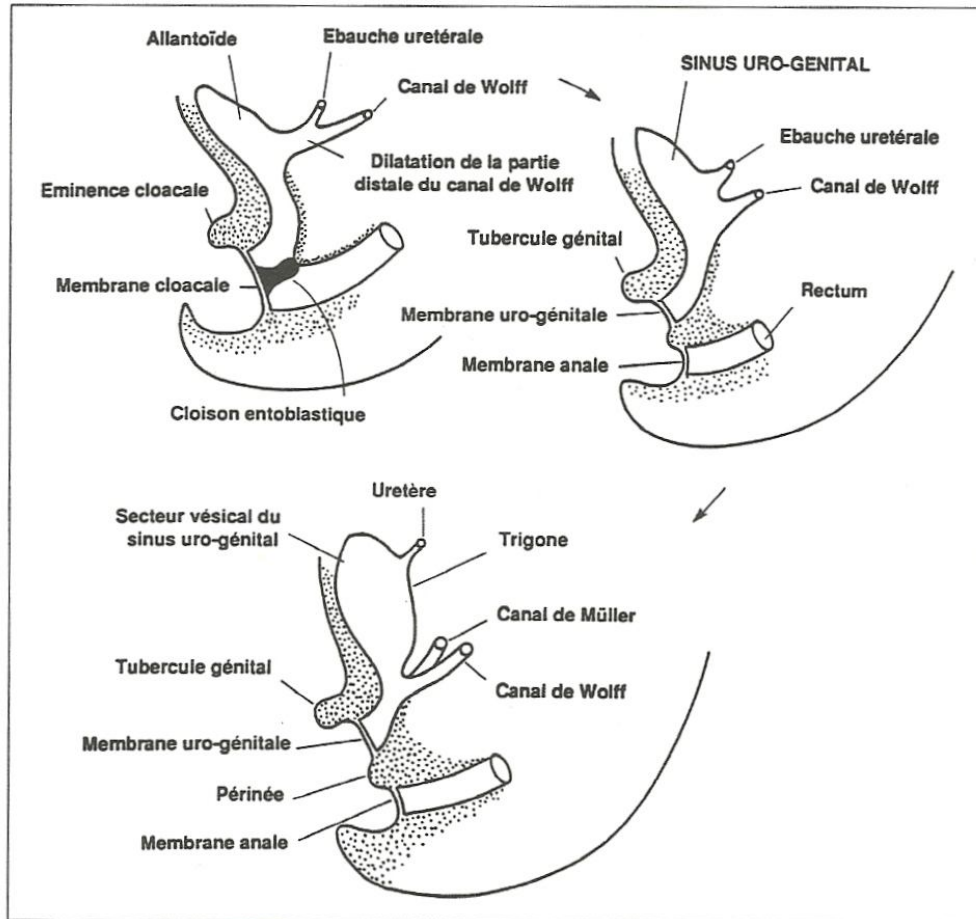


Figure 7 : *Formation et évolution du sinus uro-génital, entre la 5^{ème} et la 8^{ème} semaine.*

Pendant la 6^{ème} semaine, sur le bord supérieur externe du corps de Wolff, se produit une invagination de l'épithélium cœlomique, à l'origine du canal ouvert dans la cavité cœlomique, le canal de Müller. Le canal de Müller se développe dans le corps de Wolff, parallèlement au canal de Wolff et en dehors de lui.

Pendant les 7^{ème} et 8^{ème} semaines, les 2 canaux de Müller poursuivent leur progression en direction caudale et, après avoir croisé les ligaments inguinaux, atteignent la paroi postérieure du sinus uro-génital, entre les orifices des canaux de Wolff, l'extrémité des 2 canaux de Müller forme un bourgeon, le tubercule de Müller.

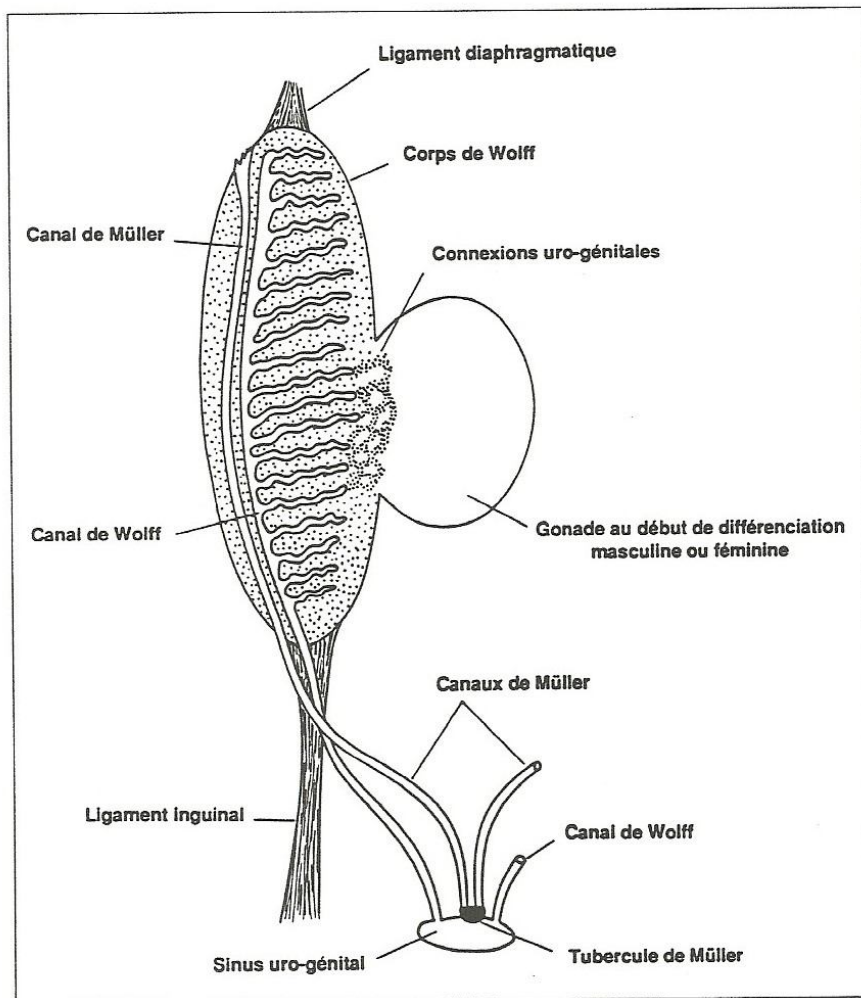


Figure 8 : Les conduits génitaux à la fin de la 8^{ème} semaine.

En aval de l'ébauche urétérale, le canal de Wolff s'élargit en entonnoir et s'incorpore à la paroi postérieure du sinus uro-génital.

A la fin de la 8^{ème} semaine, les 2 ébauches urétérales s'ouvrent dans le secteur vésical du sinus alors que l'orifice des canaux de Wolff est situé plus bas, dans le secteur à l'origine de l'urètre. La paroi mésoblastique de l'entonnoir wolffien est à l'origine d'une partie de la paroi postérieure de la vessie, le trigone.

Au cours de la 10^{ème} semaine, dans leur région distale, les 2 canaux de Müller s'accolent l'un à l'autre.

C. Les ébauches des organes génitaux externes :

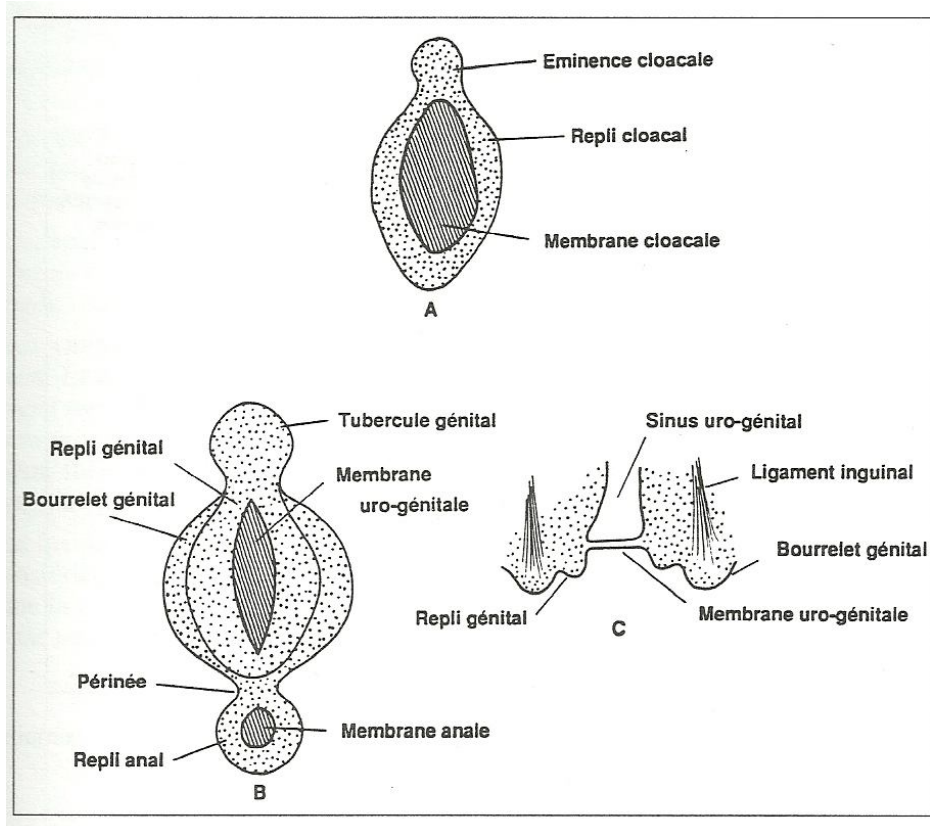


Figure 9: Ebauche des organes génitaux externes.

A : aspect extérieur à la fin de la 4^{ème} semaine.

A la fin de la 4^{ème} semaine, la membrane cloacale est située au fond d'une légère dépression bordée par un cordon de mésenchyme, le repli cloacal, plus épais en avant pour former l'éminence cloacale

B : aspect extérieur à la fin de la 7^{ème} semaine.

A la fin de la 7^{ème} semaine, la membrane uro-génitale est bordée par les replis génitaux en dehors desquels un nouveau cordon de mésenchyme forme les bourrelets génitaux. L'éminence cloacale développée forme le tubercule génital. La membrane anale est entourée par le repli anal.

C : coupe perpendiculaire à la surface à la fin de la 7^{ème} semaine. L'extrémité des ligaments inguinaux se situe dans le mésenchyme des bourrelets génitaux.

II. DIFFERENCIATION FEMININE

A. Les ovaires fœtaux :

Chez les embryons de sexe génétique féminin XX, les gonades indifférenciées commencent leur transformation en ovaires au cours de la 8^{ème} semaine. Ils sont reconnaissables à la 10^{ème} semaine.

Les cordons sexuels primaires détachés de l'épithélium coelomique se fragmentent en amas irréguliers. Dans la partie centrale de la gonade (médullaire), ces amas dégèrent et disparaissent, laissant place à un tissu conjonctif lâche dans lequel se développent de nombreux vaisseaux sanguins. Dans la région périphérique (corticale), persistent des travées cellulaires, les cordons de Valentin-Pflüger, dans lesquels s'incorporent les gonocytes primordiaux.

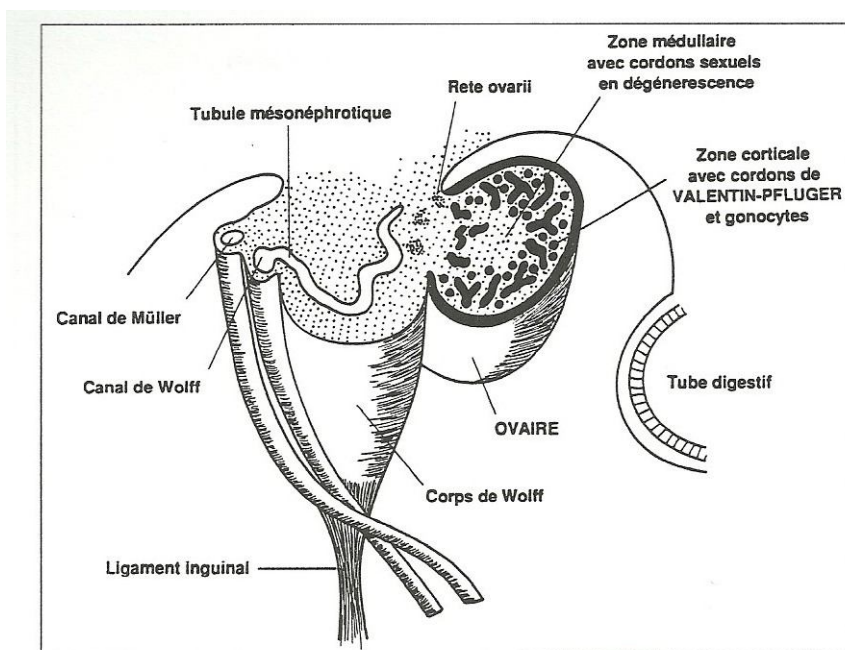


Figure 10: Aspect au cours de la 9^{ème} semaine.

Vers la 15^{ème} semaine, les gonocytes primordiaux se transforment en ovogonies. Chaque ovogonie s'entoure d'une couche de cellules folliculeuse aplaties provenant des cordons de Valentin Pflüger pour constituer un follicule primordial. Dans les follicules primordiaux, les ovogonies se transforment en ovocytes de 1^{er} ordre qui amorcent la 1^{ère} mitose de méiose. Cette mitose se bloque en fin de prophase, au stade diacinèse. Vers le 7^{ème} mois, est constitué un stock définitif de quelques millions de follicules primordiaux dont le nombre ira ensuite en diminuant (il n'en restera que quelques centaines de milliers au moment de la puberté).

B. Les conduits génitaux.

Les connexions uro-génitales dégèrent en même temps que les cordons sexuels de la zone médullaire. Elles peuvent laisser persister quelques formations kystiques: *le rete ovarii*.

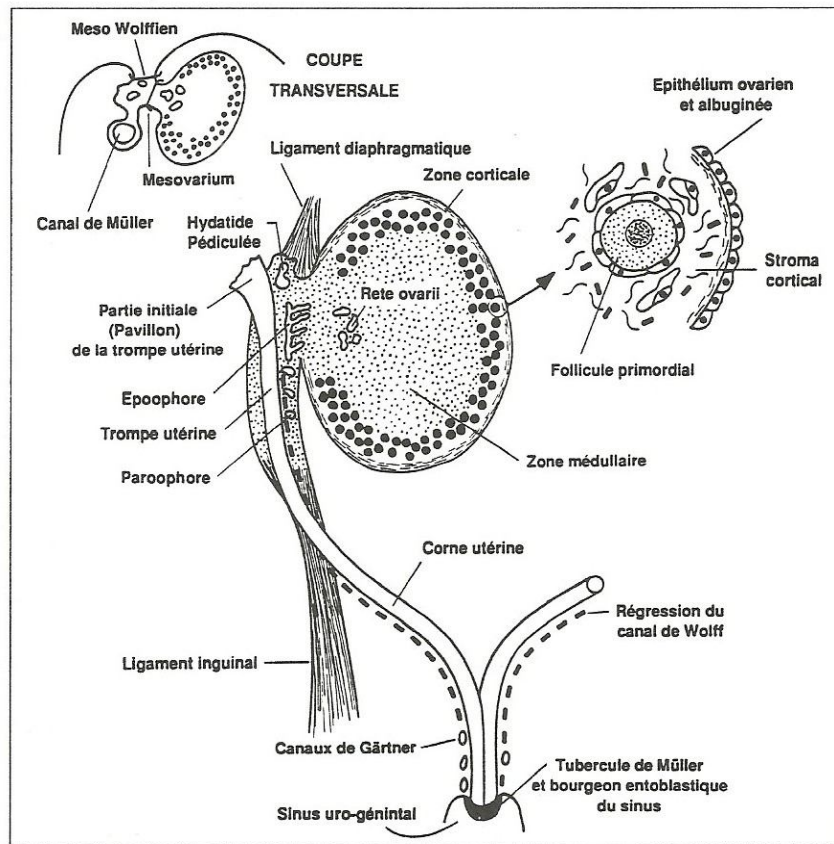


Figure 11 : *L'ovaire et les conduits génitaux au 4^{ème} mois.*

Les tubules mésonéphrotiques régressent en totalité laissant des reliquats embryonnaires plus ou moins importants: l'hydatide pédiculée, l'epoophore, ou organe de Rosenmüller, et le porophore.

Le canal de Wolff régresse entièrement. Dans sa partie distale, il peut être à l'origine de petits kystes allongés, appelés canaux de Gartner, que l'on pourra retrouver contre les parois latérales de l'utérus et du vagin.

Les canaux de Müller sont à l'origine de la plus grande partie des voies génitales féminines. Leur partie supérieure, de l'ouverture dans la cavité coelomique jusqu'au point de croisement avec le ligament inguinal, forme les trompes utérines ou trompes de Fallope. La dilatation progressive de la partie supérieure forme le pavillon. Dans leur segment inférieur, les canaux fusionnent pour constituer le canal utéro-vaginal. Entre trompes utérines et canal utéro-vaginal, les canaux de Müller forment les cornes utérines.

La fusion des canaux de Müller provoque l'étirement du mésentère qui les rattache à la paroi postérieure et, finalement, la formation du ligament large. Le ligament large cloisonne la région postérieure de la cavité péritonéale et définit le cul-de-sac de Douglas et le cul-de-sac utéro-vésical.

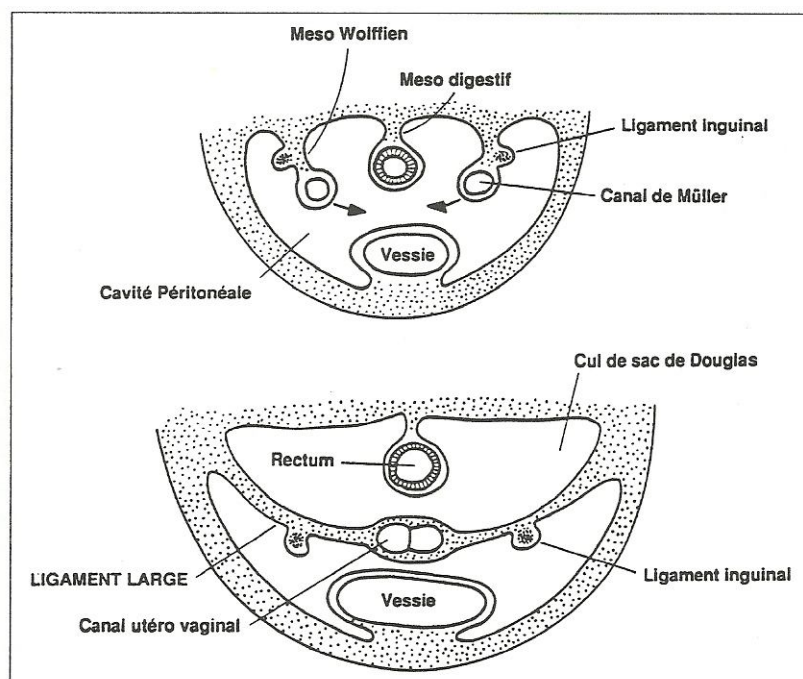


Figure 12 : *Formation du ligament large et cloisonnement du petit bassin lors de la fusion des canaux de Müller.*

A partir du 4^{ème} mois et jusqu'à la naissance, les voies génitales subissent d'importants remaniements.

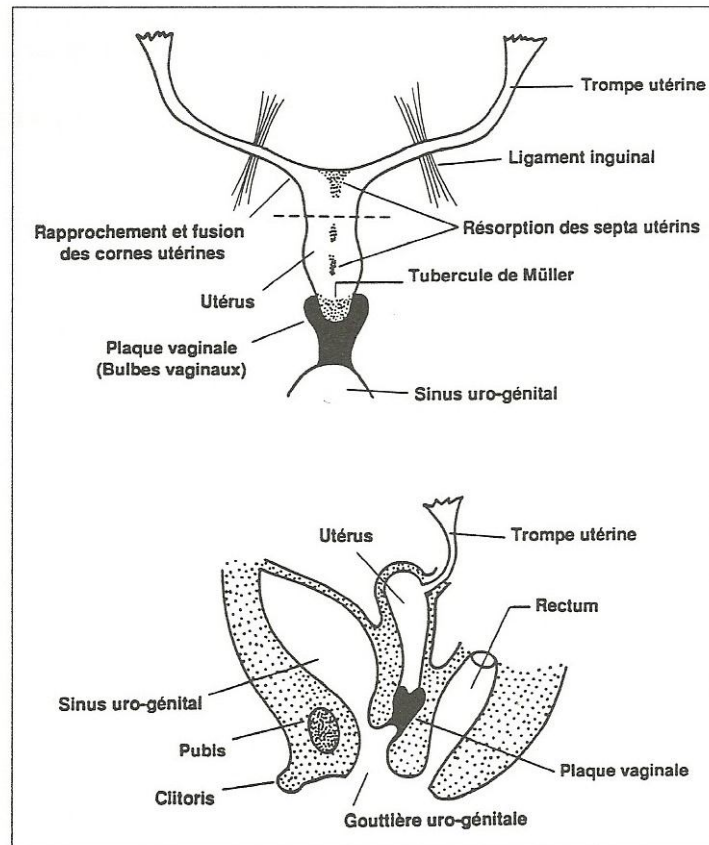


Figure 13 : Evolution des conduits génitaux après le 4^{ème} mois.

Le rapprochement et la fusion des cornes utérines forment le fond de l'utérus. Le canal utéro-vaginal s'allonge, s'aplatit dans le sens antéro-postérieure du sinus, se développe sous la forme de 2 bourgeons accolés, les bulles sino-vaginaux, qui, disposés en couple autour du tubercule de Müller, repoussent celui-ci en arrière. La résorption de l'endoblaste est à l'origine de la cavité du vagin. Le tubercule de Müller forme le col de l'utérus.

Après la régression du mésonéphros, l'ovaire et la trompe restent rattachés à la paroi postérieure par le méso-wolffien. Le ligament diaphragmatique devient le ligament suspenseur de l'ovaire. Le ligament inguinal forme le ligament utéro-ovarien dans sa partie supérieure et le ligament rond qui traverse le canal inguinal pour se fixer à l'intérieur des grandes lèvres.

L'ovaire subit un mouvement de bascule qui entraîne la trompe dans une position horizontale. L'ovaire se place, plus ou moins bas, en arrière du ligament large auquel il est rattaché par le mésovarium. La trompe est en avant du ligament large auquel elle est fixée par le mésosalpinx.

C. Le sinus uro-génital

La portion vésico-urétrale du sinus forme la vessie et la totalité de l'urètre féminin. Quelques bourgeons épithéliaux de la paroi de l'urètre constituent les ébauches des glandes urétrales et péri-urétrales. Le secteur génital du sinus s'élargit et forme le vestibule de la vulve. Il est également à l'origine du vagin. De part et d'autre de l'orifice du vagin, 2 bourgeons entoblastiques forment les ébauches des glandes vestibulaires de Bartholin.

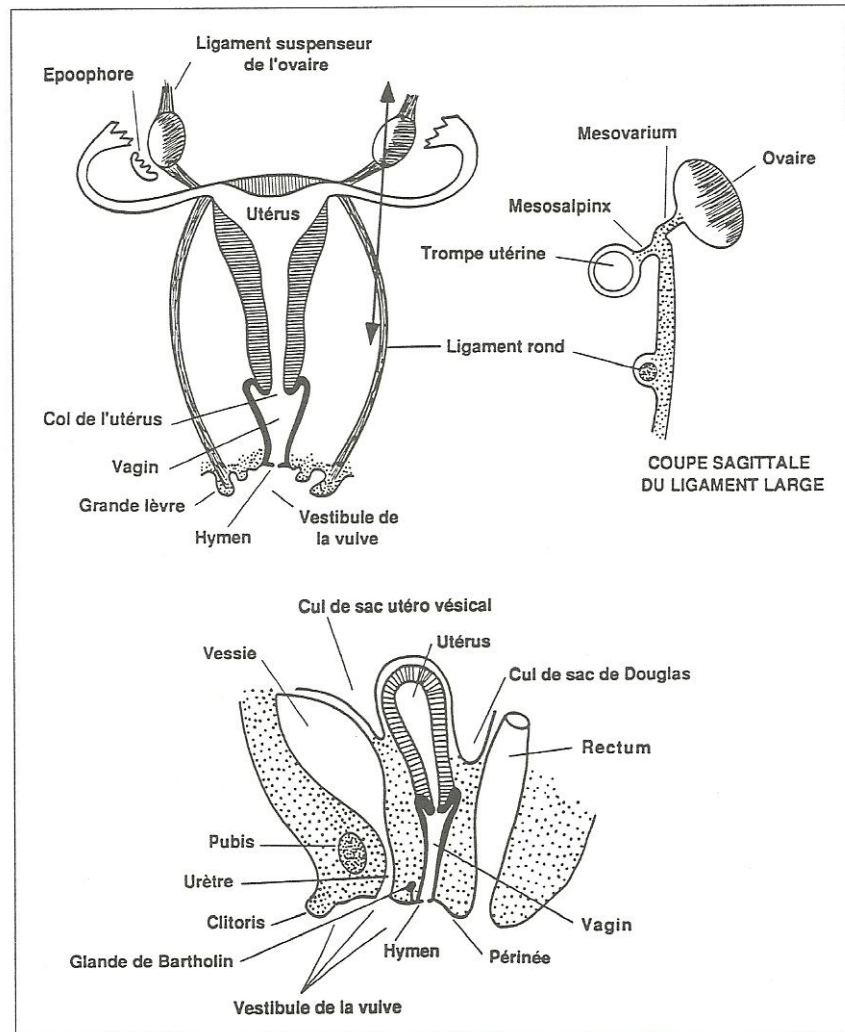


Figure 14 : *Organisation de l'appareil génital féminin au moment de la naissance.*

Les 3/4 supérieurs du vagin seraient d'origine mésoblastique alors que le 1/4 inférieur serait d'origine endoblastique.

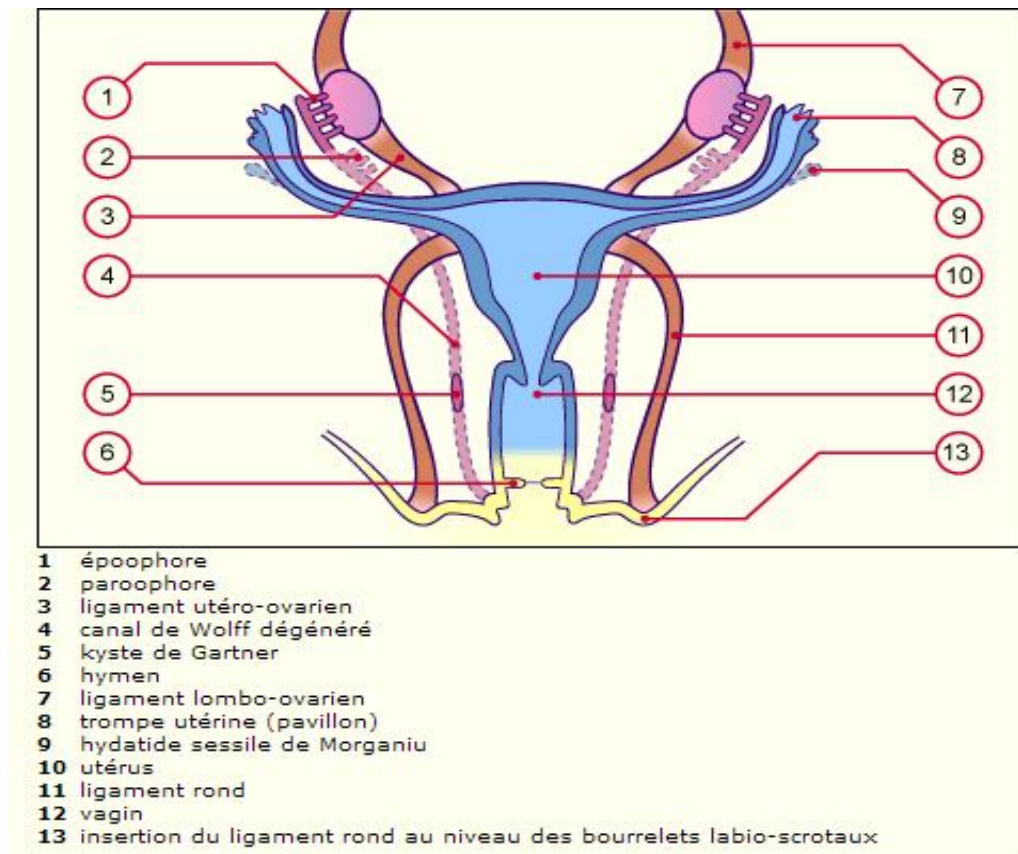


Figure 15 : Image montrant les canaux de Müller donnant naissance aux trompes utérines à l'utérus et à la partie supérieure du vagin (en bleu). La partie inférieure du vagin (en jaune) dérive du sinus urogénital (origine entoblastique).

D. Les organes génitaux externes

Ils se différencient au cours du 3^{ème} mois. Le tubercule génital forme le clitoris. Les replis génitaux sont à l'origine des petites lèvres qui constituent les parois latérales du vestibule de la vulve. Les bourrelets génitaux se développent de façon importante et forment les grandes lèvres.

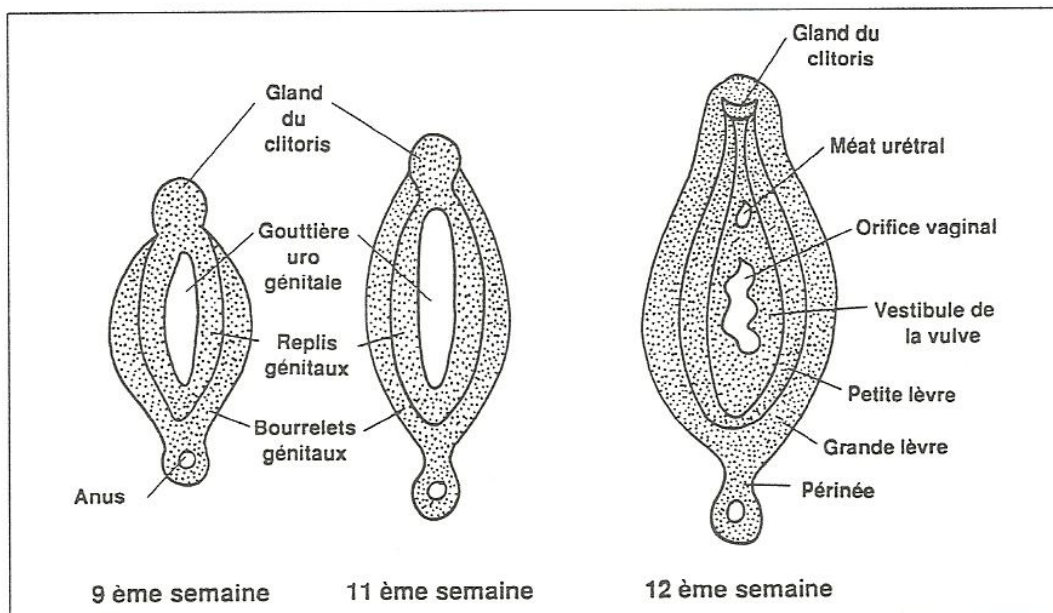


Figure 16 : Formation des organes génitaux externes au cours du 4^{ème} mois.

*Rappel
Anatomique*



I. ANATOMIE NORMALE DE L'APPAREIL URO-GENITAL FEMININ [21] :

L'appareil génital féminin est contenu dans l'enceinte du pelvis ou petit bassin. La vulve est la partie où le tube génital s'ouvre au niveau du périnée. Le vagin lui fait suite, au fond duquel s'insère le col de l'utérus. L'utérus est prolongé par les deux trompes qui s'ouvrent dans la cavité péritonéale à proximité des ovaires qui sont eux même situés juste en-dessous du détroit supérieur qui marque la frontière entre le pelvis et le bassin.

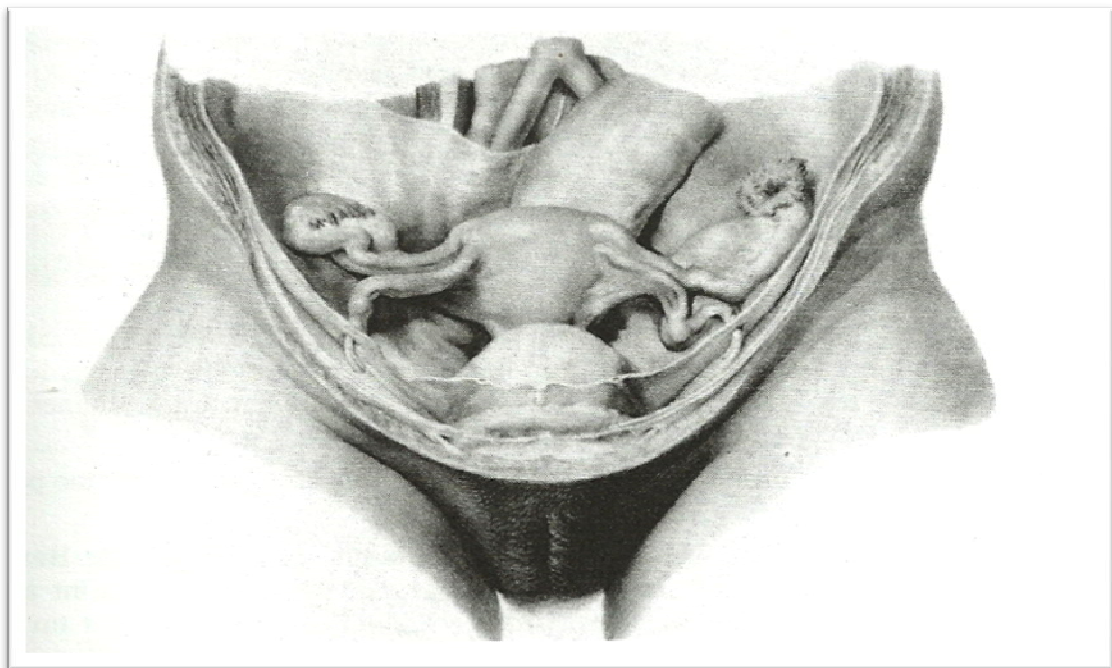


Figure 17 : *Les organes génitaux internes de la femme
d'après bourgery*

A. Les différentes composantes de l'appareil génital féminin

1. L'**utérus et ses annexes** (figure 18) constituées par les ovaires et les trompes utérines situées de part et d'autre de l'utérus. Ces organes sont unis entre eux par le ligament large.

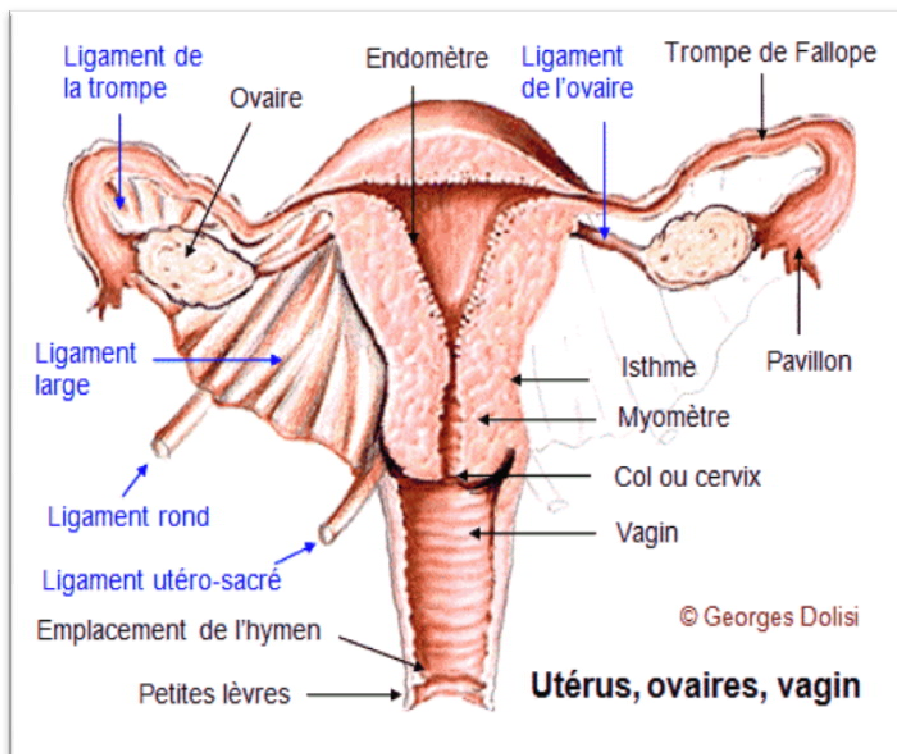


Figure 18 : *Utérus et ses annexes.*

2. Le vagin (figure 19).

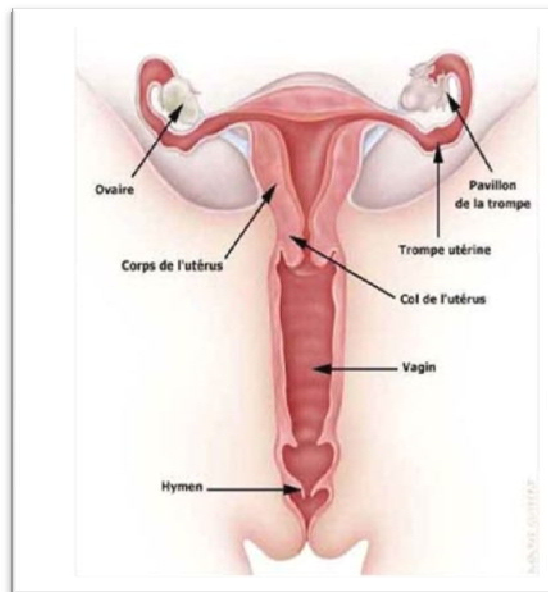


Figure 19 : *Le vagin.*

a. Fonction

C'est un conduit musculo-membraneux qui s'étend du col utérin à la vulve. Il constitue un lieu de transit des sécrétions cervico-utérines. C'est l'organe de la copulation. Le vagin est un organe fortement érogène. Le mobile fœtal traverse le vagin au moment de l'accouchement et de l'expulsion.

C'est une voie d'exploration gynécologique par excellence.

b. Dimensions

Le vagin se fixe en haut sur le col utérin. Ce dernier fait saillie dans sa cavité pour former l'angle cervico-vaginal ouvert en avant de 110 degré. La frontière entre le vagin et la vulve est tracée par l'hymen. Sa longueur moyenne est de 8cm.

Au repos, le vagin décrit dans son ensemble une légère courbe concave, en arrière, qui se traduit par une angulation dièdre.

Le calibre irrégulier qui est étroit à son orifice vulvaire s'élargit graduellement de bas en haut.

La surface interne des parois vaginales présente des plis transversaux ou rides et deux colonnes longitudinales, une antérieure et l'autre postérieure.

La paroi vaginale est formée de 3 tuniques : l'adventice, une musculeuse et une muqueuse.

c. Division

L'extrémité supérieure du vagin a la forme d'une cupule dont la partie postérieure est plus profonde

L'extrémité inférieure du vagin s'ouvre dans le vestibule. C'est l'orifice inférieur du vagin. Chez la femme vierge, cet orifice est rétréci par un repli de la muqueuse vaginale appelé: hymen.

L'urètre s'ouvre dans la paroi vaginale antérieure du vestibule par un orifice appelé méat urétral.

d. Les rapports du vagin:

Pelvien à son origine, le vagin est périnéal à sa terminaison, après avoir traversé la boutonnière des releveurs. Les rapports seront donc différents selon l'étage considéré.

i. La paroi antérieure

Elle est en rapport avec la face postérieure du bas appareil urinaire avec deux portions :

- Une portion supérieure qui est en rapport avec le trigone vésical de LIEUTAND et le bas fond vésical.
- Une portion inférieure qui est intimement liée à l'urètre par le septum uréthro-vaginale.

ii. La paroi postérieure

Trois segments sont à considérer :

- Le segment supérieur : péritonéal qui correspond au cul de sac de Douglas.
- Le segment moyen : c'est le septum recto-vaginal.
- Le segment inférieur : le canal anal et le vagin forment le triangle ano-vaginal qui contient le noyau fibreux central du périnée.

NB : on peut sectionner ce noyau pour pouvoir pénétrer dans le plan de clivage recto-vaginal.

iii. Les rapports latéraux

- Au-dessus des releveurs : le vagin répond au pédicule conjonctivo-vasculaire sous urétéral.
- Au-dessous des releveurs : le vagin est en rapport avec les bulbes vésiculaires et les glandes vestibulaires majeurs.

Le fornix vaginal ou dôme vaginal :

C'est le cul de sac annulaire ; dont la partie postérieure est la plus profonde.

L'extrémité inférieure :

Chez l'enfant, le vagin est séparé de la vulve par un repli muqueux incomplet : l'hymen. Sa forme et sa consistance sont variables. Il peut être sous-forme annulaire, triangulaire, fusiforme ou losangique.

3. La vulve

a. Fonction

La vulve est une fente antéro-postérieure orientée en bas et en avant. Elle représente l'ensemble des formations génitales externes de la femme. C'est un organe érectile participant à la copulation.

b. Dimensions

Les grandes lèvres qui délimitent latéralement la vulve mesurent 8 cm de longueur. L'orifice vulvaire mesure environ 2 cm de diamètre.

c. Division

La vulve comporte plusieurs reliefs et structures distinctes :

1. Les grandes lèvres

Ce sont deux grands replis cutanés allongés d'avant (mont de Venus) en arrière (périnée). Leur face externe est recouverte de poils et leur face interne est lisse.

2. Le mont de Venus

C'est une saillie médiane située en avant de la vulve dans la partie inférieure de l'abdomen.

3. Les petites lèvres

Ce sont deux replis cutanés d'apparence muqueuse. Elles sont situées en dedans des grandes lèvres.

4. Le clitoris

C'est un organe fortement érectile. Il est constitué par les corps caverneux et par des enveloppes.

5. Les bulbes vestibulaires

Deux organes érectiles situés de chaque côté de l'orifice inférieur du vagin.

6. Les glandes de Bartholin

Deux glandes situées de chaque côté de la partie postérieure de l'orifice vaginal inférieur. Elles s'abouchent par un petit canal dans l'orifice vulvaire.

7. Le vestibule

Région délimitée par les petites lèvres, le clitoris et la fourchette postérieure.

- Le vestibule de l'urètre : constitue la partie antérieure. C'est une région triangulaire qui limite le clitoris en avant, latéralement la base des petites lèvres, et le tubercule génital en arrière.
- Le vestibule du vagin : partie postérieure du vestibule ; c'est l'orifice inférieur du vagin fermé chez la vierge par l'hymen. Le vestibule vaginal est séparé des petites lèvres par le sillon nympho-hyménéal, lieu d'abouchement des glandes de Bartholin.

8. L'hymen

L'hymen représente la limite entre la vulve et le vagin. Il est situé entre 1 et 2 centimètres à l'intérieur du vagin. C'est une membrane perforée en son centre de diverses manières permettant le passage des menstruations à travers différentes formes d'ouverture :

- hymen annulaire : forme la plus courante, avec ouverture centrale ;
- hymen semi-lunaire : ouverture contre la paroi vaginale ;
- hymen labié : mince fente horizontale ou verticale ;
- hymen bridé : traversé d'une bande de peau plus résistante ;
- hymen criblé : percé de plusieurs petites ouvertures ;
- hymen en carène ;
- etc.

L'imperforation constitue la malformation majeure de l'hymen, et quand elle existe, elle sera responsable d'hydroméetrocolpos ou d'hématocolpos.

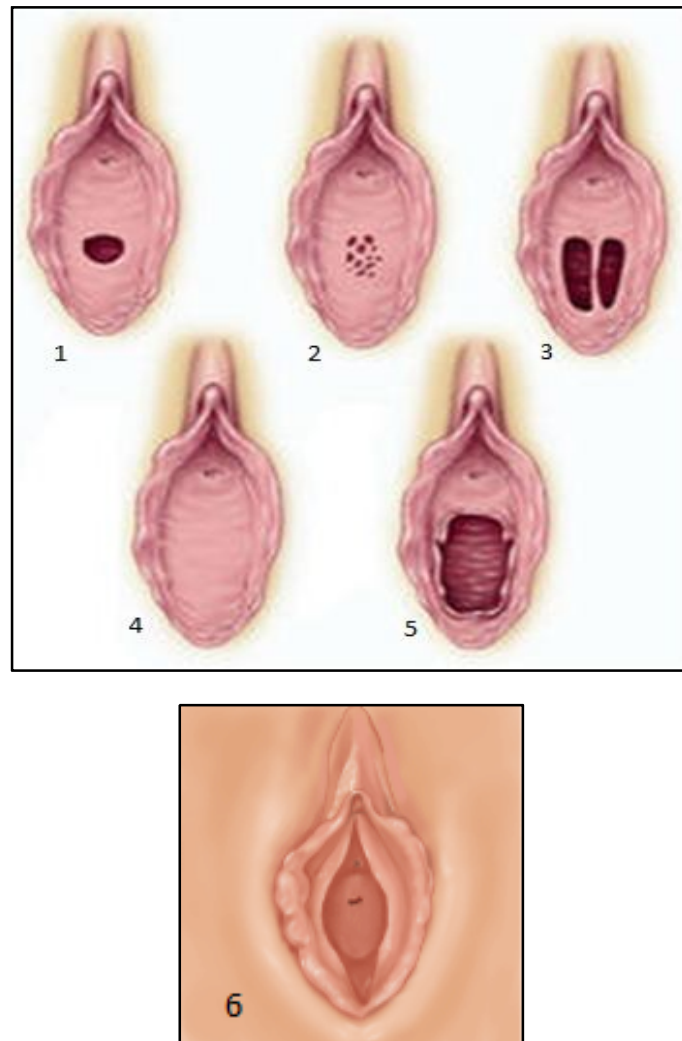


Figure 20 : *Les différents types d'hymen.*

- 1 : hymen annulaire
- 2 : hymen criblé
- 3 : hymen cloisonné ou bifenêtré
- 4 : hymen clos
- 5 : orifice vaginal de multipare
- 6 : hymen microperforé

B. La vascularisation de l'appareil génital féminin

1. La vascularisation artérielle

Elle est assurée essentiellement par les branches de l'artère iliaque interne. Seule la partie distale de la trompe et le pôle supérieur de l'ovaire sont vascularisés directement par l'artère gonadique qui est une branche directe de l'aorte et qui se divise au contact du pôle supérieur de l'ovaire en 2 branches terminales : l'artère ovarique externe destinée au hile de l'ovaire et l'artère tubaire externe destinée au mésosalpinx. Ces 2 artères sont généralement anastomosées aux artères ovarique interne et tubaire interne qui sont des branches terminales de l'artère iliaque interne.

L'artère iliaque interne naît de l'artère iliaque commune dont la bifurcation en artères iliaques interne et externe se fait à hauteur du disque qui sépare la dernière vertèbre lombaire de la 1^{ère} vertèbre sacrée. Cette bifurcation est située plus haut à droite qu'à gauche du fait de la position de l'aorte par rapport au rachis.

L'artère iliaque interne donne naissance à deux types de branches : branches pariétales (Artère obturatrice, Artères sacrées latérales, Artères fessières, Artère ischiatique) destinées aux muscles qui tapissent la paroi pelvienne ainsi qu'aux muscles de la face postérieure de la cuisse ; branches viscérales destinées aux viscères pelviens, parmi elles, les branches destinées à l'appareil génital féminin et qui sont : artère utérine, artère vaginale et artère honteuse interne.

L'artère utérine se dirige transversalement de dehors en dedans en direction de la face latérale de l'utérus.

L'artère vaginale a un trajet parallèle à celui de l'artère utérine, passe en-dessous de l'uretère pelvien qui se trouve de la sorte pris dans une « pince vasculaire artérielle ».

L'artère honteuse interne, après un court trajet extra-pelvien, revient dans le pelvis, perfore le diaphragme pelvien et apparaît dans la région vulvaire où elle donne naissance à ses branches terminales qui assurent la vascularisation des différentes structures vulvaires et des muscles qui les recouvrent.

2. Le drainage veineux

Ayant la réputation indésirable, on parle de « courant veineux profond du pelvis » qui inspire aux chirurgiens une véritable « terreur sacrée ». On compte, comme dans tous les autres territoires de l'anatomie, 2 veines pour 1 artère. Ces veines, dans leur portion initiale, sont souvent anastomosées entre elles autour des axes artériels. Elles sont situées dans un plan latéral par rapport au plan des artères. Elles se terminent en s'abouchant dans une veine unique qui est la veine iliaque interne qui vient se jeter dans la veine iliaque externe dans un plan situé en dehors du plan de la bifurcation de l'artère iliaque commune.

3. Le drainage lymphatique

Il se fait essentiellement par des collecteurs qui sont satellites des veines qui se drainent dans la veine iliaque primitive. L'ovaire et la région vulvaire font exception à cette règle.

Le drainage lymphatique de la vulve se fait par des collecteurs qui suivent les veines dites honteuses externes qui sont des affluents de la veine saphène interne qui est, elle-même, un affluent de la veine fémorale profonde. Ces collecteurs se terminent dans les ganglions lymphatiques inguinaux. D'autres collecteurs provenant essentiellement de la région para-clitoridienne se dirigent, en contournant la symphyse pubienne par en avant et par en arrière, vers les ganglions lymphatiques situés à l'entrée du canal crural.

Le drainage lymphatique du vagin et de l'utérus se fait par des collecteurs qui se regroupent à hauteur de la jonction entre le vagin et l'utérus et suivent les vaisseaux utérins pour se jeter dans les ganglions situés dans la paroi pelvienne autour de la partie la plus dorsale de la veine iliaque externe.

C. L'innervation de l'appareil génital féminin

C'est une innervation essentiellement « neuro-végétative ».

Seule la partie située en dessous du diaphragme pelvien bénéficie d'une innervation somatique, assurée par les nerfs honteux internes qui naissent des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} racines sacrées et qui rejoignent, en extra-pelvien, le pédicule vasculaire honteux interne et traversent l'aponévrose périnéale et s'épanouissent dans la région vulvaire.

L'innervation autonome des organes génitaux internes est assurée par des rameaux regroupés en un « plexus hypogastrique ».

D. Les rapports anatomiques de l'appareil génital féminin

C'est sur une coupe sagittale médiane du pelvis qu'on analyse le mieux les rapports anatomiques de l'appareil génital féminin. Les rapports latéraux sont illustrés par une vue plongeante.

1. Rapports antérieurs :

L'appareil génital féminin entre en rapport, en avant, avec le bas appareil urinaire : dôme vésical, base vésicale ou trigone, col vésical et urètre avec son double appareil sphinctérien.

2. Rapports postérieurs :

Par sa face postérieure, l'appareil génital entre en rapport avec l'ampoule rectale, le canal anal et la structure qui fait jonction entre les deux parties : le cap anal.

3. Rapports latéraux et postéro-latéraux :

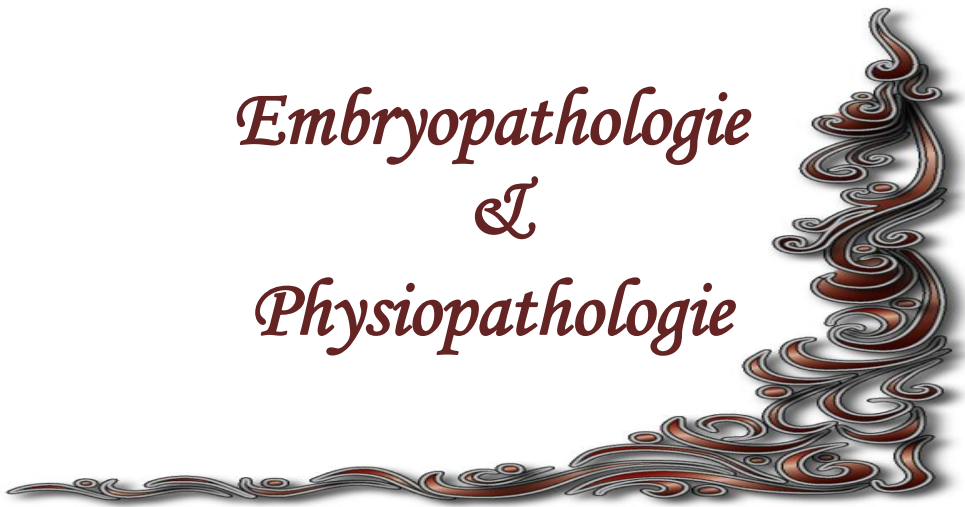
Latéralement, l'appareil génital est en rapport avec les ligaments suspenseurs de l'utérus : les deux ligaments cardinaux, appelés paramètres désignant aussi chacun d'entre eux sous le nom de « base du ligament large », et les 2 ligaments utéro-sacrés. Ces 2 derniers ne sont pas de véritables ligaments ; il s'agit d'une condensation du tissu cellulaire pelvien autour du plexus nerveux hypogastrique.

E. Les moyens de fixité de l'appareil génital féminin.

L'appareil génital féminin est soumis à des contraintes très spécifiques liées à la fonction de reproduction : perméabilité des voies génitales basses qui s'ouvrent directement à l'extérieur au niveau de l'orifice vulvaire et augmentation considérable du volume et du poids de l'utérus dans les derniers mois de la grossesse. Malgré ces contraintes, l'utérus garde sa position physiologique. Ce maintien de la statique est dû aux actions conjuguées de 2 systèmes :

- un système de suspension formé par le tissu cellulaire pelvien et ses différentes condensations ;
- et un système de soutien représenté par le diaphragme uro-génital et le diaphragme pelvien.

*Embryopathologie
&
Physiopathologie*



EMBRYOPATHOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE

La rétention du sang des règles en intra-vaginal dans l'hématocolpos témoigne d'une bonne fonction de l'endomètre au cours de la puberté. Cette rétention est expliquée par un mécanisme purement physiologique dont les sécrétions menstruelles, ne pouvant pas se frayer une issue à l'extérieur, viennent buter contre un obstacle anatomique.

Si le contenu de la collection au cours de l'hématocolpos est physiologique, la pathogénie de l'hydrocolpos demeure controversée.

L'hymen est un reliquat du feuillet mésodermique qui se perfore normalement pendant les dernières étapes du développement embryonnaire [22].

L'imperforation de l'hymen résulte de l'absence de résorption de la membrane hyménéale, partie de la membrane cloacale [23].

I. EMBRYOGENESE

L'embryogenèse des malformations obstructives du canal vaginal (aplasies vaginales, diaphragmes vaginaux, hématocolpos unilatéral..) demeure incertaine de nos jours. Celui du fait que l'embryologie du vagin est encore controversée.

Nous nous limiterons dans ce chapitre aux théories embryologiques les plus admises.

A. Les diaphragmes vaginaux

L'embryogenèse reste actuellement incertaine si l'on juge par le nombre d'hypothèses existantes. Nous en proposerons les plus admises :

Le diaphragme résulterait d'une absence de canalisation de la jonction entre le canal de Müller et le sinus uro-génital. Le niveau variable du diaphragme s'explique par le fait que la partie sinusale et la partie müllérienne du vagin, sont variables et même déterminées génétiquement.

La jonction se trouve classiquement au niveau de la limite entre les 4/5 supérieurs et le 1/5 inférieur du vagin.

Selon Blumer, cité par Write [24], l'anomalie fonctionnelle serait tout simplement une interposition du tissu mésodermique entre le canal de Müller et le sinus uro-génital, ce mécanisme explique, d'après l'auteur, les diaphragmes bas situés et les imperforations hyménéales vraies.

B. Hématocolpos unilatéral :

Pour expliquer l'obstruction vaginale unilatérale, plusieurs théories ont été échafaudées : (nous avons retenu les théories les plus cohérentes) [24].

- a. Théorie de Robert : la malformation résulterait d'une anomalie de cloisonnement du sinus uro-génital.
- b. La théorie de l'aplasie Wolffienne repose sur le fait que l'interruption du canal de Wolff avant son abouchement sinusal, entraînerait un arrêt de développement du canal de Müller au niveau de l'interruption Wolffienne.

- c. La théorie du diverticule Wolffien basée sur le fait embryologique suivant : la partie inférieure sous-urétérale du canal de Wolff voit sa paroi s'incorporer à la paroi du sinus, aboutissant à l'abouchement séparé du canal de Wolff et de l'uretère dans le sinus.

Secondairement, le canal de Müller va venir au contact du sinus en dedans des canaux de Wolff et au-dessous de l'abouchement urétéral.

L'agent tératogène agirait en empêchant, l'abouchement du canal de Wolff dans le sinus uro-génital ; la partie sous-urétérale de ce canal, au lieu de s'incorporer à la paroi vaginale, va former un diverticule borgne.

Le canal de Müller va se placer normalement en dedans du canal de Wolff ; l'hémi-appareil génital qui en résulte débouche donc dans une cavité borgne d'origine Wolffienne.

Cette théorie explique parfaitement la présence de reliquats Wolffiens dans le paramètre, et la bipotentialité génitale et urinaire de la partie basse du canal de Wolff.

Aucune des théories n'explique totalement la malformation avec ces différents éléments, et seuls les travaux cyto-enzymatiques permettraient dans l'avenir de départager les différentes théories.

II. PHYSIOPATHOLOGIE

Les conditions physiopathologiques nécessaires à la formation de l'hydrocolpos, une fois la malformation anatomique créée, sont représentées par une sécrétion anormalement abondante et persistante des glandes cervico-utérines et vaginales. Ce facteur manquant explique la fréquence des imperforations vaginales qui passent inaperçues à la naissance et qui seront révélées à la puberté au moment de l'établissement des premières règles par un hématocolpos.

Cette hypersécrétion est sous contrôle hormonal, mais l'origine des hormones responsables est encore très mal connue.

Cette « anomalie » hormonale est décrite par certains auteurs [25] comme étant une perturbation de la crise génitale du nouveau-né normal.

- La crise génitale survient normalement à la naissance dans les 2 sexes et chez 4-5% des nouveau-nés de sexe féminin [5], et se manifeste chez la fillette qui apparaît au cours de la première semaine avec parfois des sécrétions lactées appelées « lait de sorcière ».
- Elle s'accompagne d'un écoulement vaginal hydro-hématorrheïque assez abondant, qui peut persister une dizaine de jours.
- Cette crise génitale a été étudiée de façon précise au cours des travaux de Rosa [26] sur l'endocrinologie sexuelle du fœtus féminin permettant d'affirmer qu'il s'agit non pas d'une crise néo-natale mais d'une crise fœtale.

Rosa a prouvé histologiquement que :

- Les glandes à mucus de l'embryon féminin se constituent à partir du 4^{ème} mois.
- Dès le 5^{ème} mois, apparaissent également des ébauches glandulaires dans l'endomètre fœtal qui, à la naissance, est assimilable à celui de la femme vers le 25^{ème} jour de cycle.
- La sécrétion de la muqueuse endo-cervicale apparaît à partir du 8^{ème} mois par une stimulation des œstrogènes placentaires. Il faut donc admettre un trouble de sécrétion placentaire dans le sens d'une hypersécrétion œstrogénique anormale.

La réalité hormonale de cette crise a été confirmée par les travaux de Phillippe, Neuman et Peter [5] en 1929, Jyle et Borniche en 1947 [27] et dans le livre de Pundel en 1957; par le dosage des œstrogènes dans le sang de la veine ombilicale, dans les urines, le sang, la bile et même le méconium. Ces auteurs ont prouvé l'élimination hormonale de nouveau-né, aussi bien mâle que femelle ce qui suggère l'origine maternelle de ces hormones. La durée de cette élimination est de 4-7 jours et ne semble pas excéder 14 jours.

Dobsay en 1938 [28] a pu reproduire expérimentalement, chez les enfants les plus grands, les conditions génitales qui se produisent durant les derniers jours de la vie, en leur administrant des œstrogènes aux doses de 100.000 à 150.000 unités, ses résultats furent les suivants :

Si les hormones gonadotropes sont sans effet sur le vagin et la flore microbienne. Les œstrogènes par contre entraînent :

1. Un gonflement et une rougeur des organes génitaux externes.
2. Une sécrétion cervicale et vaginale abondante.
3. Une diminution des bactéries, et parallèlement, une augmentation des bacilles de Doderlein.
4. Enfin, ils maintiennent l'ouverture du col utérin. Ainsi, ils recréent, somme toute, les conditions physio-pathologiques de l'hydrocolpos.

Les hydrocolpos de constitution tardive ou, tant au moins, ceux qui latents, à la naissance, augmentent progressivement de volume et se révèlent volontiers par une complication compressive ou infectieuse.

La persistance et l'augmentation de la sécrétion pendant la période néonatale résulte-t-elle du même dysfonctionnement placentaire ?

Il faudrait admettre que l'augmentation du taux d'œstrogène serait à l'origine d'un début de maturation folliculaire dans les ovaires du fœtus à la naissance. Ces follicules maintiendraient un degré d'hyperfolliculinémie responsable de l'hypersécrétion durant les premières semaines.

A propos d'un cas d'hydrocolpos de Monet et coll. cité par Fevre [16], diagnostiqué à l'âge de deux mois, les dosages hormonaux urinaires montrent une exagération persistante des œstrogènes surtout à 3 mois et demi, 7 mois et à 13 mois.

Lelong et Jayle, étudiant l'origine des hormones du nouveau-né, ont d'ailleurs montré que l'œstrogène retrouvé dans les urines, est différent cliniquement de l'œstrogène maternel et qu'il est donc un produit créé dans les ovaires de l'enfant et non d'un produit d'élimination maternelle.

Mais encore une fois, tout cela n'est que des hypothèses et la composante sécrétoire de l'hydrocolpos n'est pas expliquée au même titre que l'embryopathogénie de la malformation anatomique.

- Enfin, peut-il exister une menstruation chez le fœtus in utéro ?

La sécrétion est habituellement muqueuse ; mais dans 3,4% des cas pour Rosa ; de véritables métrorragies sont en concomitance avec les classiques mammites chez des petites filles nouveau-nées.

L'interprétation de ces métrorragies diffère selon les auteurs :

- a. Pour Berheim et coll. [12], le trouble de la perméabilité placentaire pourrait expliquer le passage anormal de progestérone et l'existence de métrorragies du nouveau-né avec aussi un début de maturation folliculaire dans les ovaires du fœtus, qui entretiendra l'hypersécrétion des premières semaines. Par ailleurs, la progestérone à des taux suffisants inhiberait la sécrétion glandulaire cervicale (Stern, 1960, cité par Dennison [29]). Ceci expliquerait, en partie, l'absence d'hydrocolpos chez certains nouveau-nés dont le vagin est pourtant occlus, la malformation ne se révélant qu'à la puberté.

- b. Pour NOTTER [5], ces métrorragies, seraient seulement des hémorragies par privation œstrogénique. Cependant Rosa a observé une véritable menstruation chez une prématurée de 8 mois et demi, dont l'endomètre se trouvait en phase lutéale, au moment de l'accouchement.

On retient aussi de l'étude de Rosa [26] « ... qu'il existe le long du tractus génital fœtal un gradient de sensibilité aux œstrogènes et on peut classer les récepteurs fœtaux, par ordre de sensibilité décroissante aux œstrogènes, de la manière suivante : épithélium vaginal, muqueuse endo-cervicale, endomètre isthmique et endomètre fundique ».

Ainsi, comme le fait remarquer Rosa, il faudrait une étude des ovaires fœtaux et du nouveau-né pour pouvoir préciser s'il y a ou non maturation folliculaire in utero.

Une question se pose : pourquoi les filles présentant un hématocolpos n'ont pas présenté un hydrocolpos durant leur période néonatale ??

L'obstruction vaginale seule, n'exprime pas normalement les symptômes qu'à l'âge de puberté. Un postulat non en rapport avec cette obstruction : la cause réelle est l'activité sécrétoire de l'utérus néonatal et des glandes cervicales dans les conditions anatomiques.

*Anatomopathologie
& conséquences
anatomopathologiques*



ANATOMOPATHOLOGIE ET CONSEQUENCES

ANATOMOPATHOLOGIQUES :

La lésion causale de l'hydrocolpos et de l'hématocolpos réalisant l'obstruction mécanique utéro-vaginale correspond à une imperforation du bas vagin.

Cette obstruction peut avoir pour origine :

- Soit une imperforation de l'hymen qui est la cause la plus classique ;
- Soit une aplasie d'un segment du canal vaginal ;
- Soit encore un diaphragme vaginal complet.

D'autres malformations beaucoup plus rares peuvent aussi être à l'origine de la collection.

Nous étudierons également, dans ce chapitre les conséquences anatomopathologiques de la collection.

I. L'IMPERFORATION DE L'HYMEN

C'est la plus fréquente des anomalies du développement du sinus urogénital.

Elle ne doit pas être confondue avec les membranes sus-hyménales, autre cause d'obstruction vaginale, et dont le siège peut se trouver juste au-dessus de l'insertion normale de l'hymen.

L'hymen imperforé se présente comme une membrane mince bleuâtre tendue et saillante entre les petites lèvres, constituant une obstruction complète étanche du vestibule vaginal.

Dans la majorité des cas, cette anomalie reste asymptomatique jusqu'à la puberté. Elle peut se manifester au cours de la première enfance ou chez le nouveau-né par un hydro-métrocolpos.

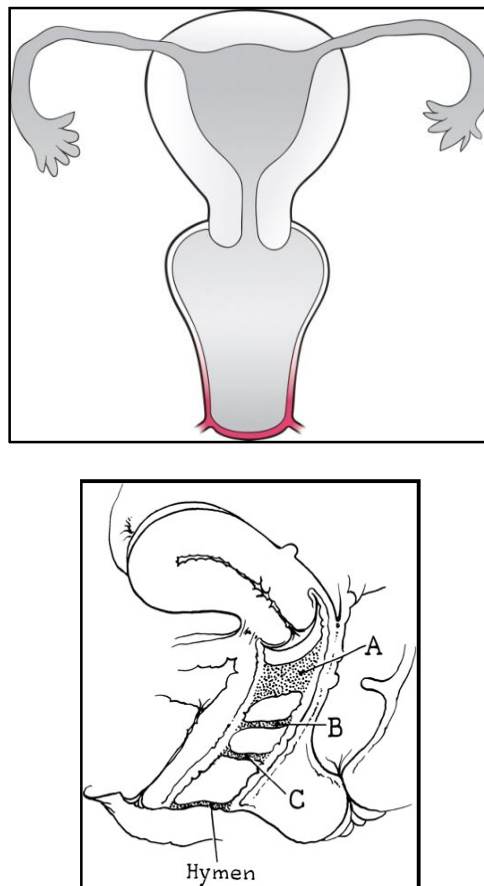


Figure 21 : Images montrant la différence entre une imperforation de l'hymen (en haut) et(en bas) une obstruction vaginale due à des membranes sus-hyménales (A, B et C).

II. LES CLOISONNEMENTS VAGINAUX

Les cloisonnements vaginaux se subdivisent en deux entités anatomiques et embryologiques très différentes :

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

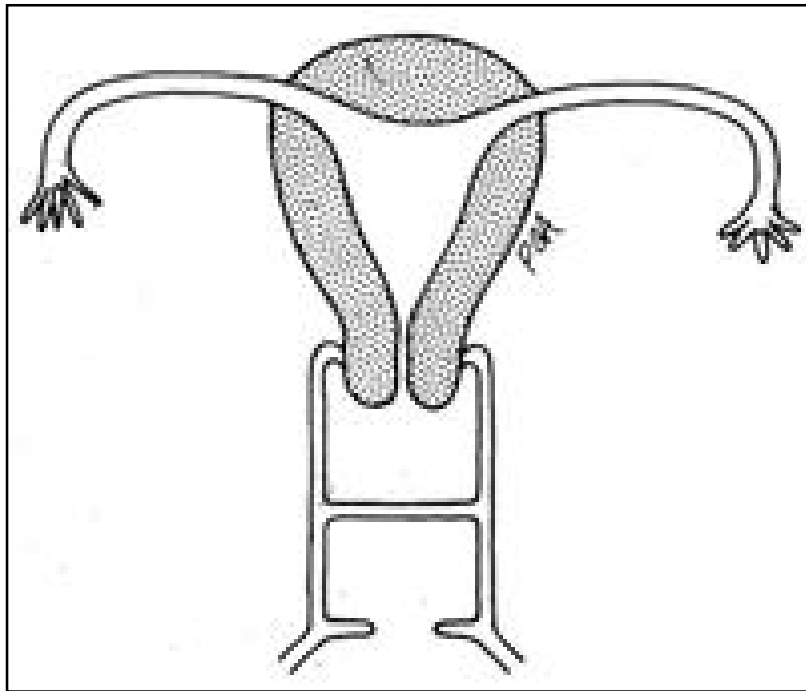


Figure 22 : schéma montrant un diaphragme vaginal.

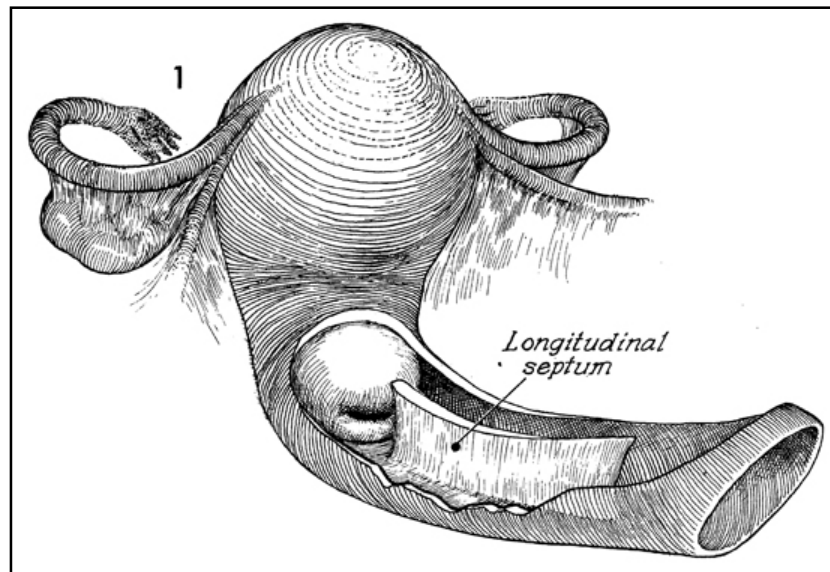


Figure 23 : schéma montrant un cloisonnement vaginal sagittal.

A. Les diaphragmes vaginaux :

Mis à part les diaphragmes ouverts, dits encore incomplets, qui sont de loin les plus fréquents (92% pour Lodi, 93% pour Musset, 87% pour Rochet [24]. Nous nous intéresserons à l'étude des diaphragmes vaginaux complets, ces derniers constituent une obturation vaginale complète, et étant responsable de rétention intra-vaginale :

Il s'agit d'une cloison transversale surnuméraire non perforée, de moins de 5mm à 1 cm d'épaisseur [30].

C'est une pathologie très rare, siégeant à n'importe quel niveau du vagin, mais avec une prédilection pour le siège inférieur (jonction des 4/5 supérieurs et du 1/5 inférieur) il est habituellement supra-hyménéal et ne doit pas être confondu avec ce dernier.

Les termes de cloison, de septum ou de diaphragme transverse ont été indifféremment employés, mais la terminologie anglaise la plus couramment utilisée est celle du septum vaginal transverse « transverse vaginal septum » (figure 24).

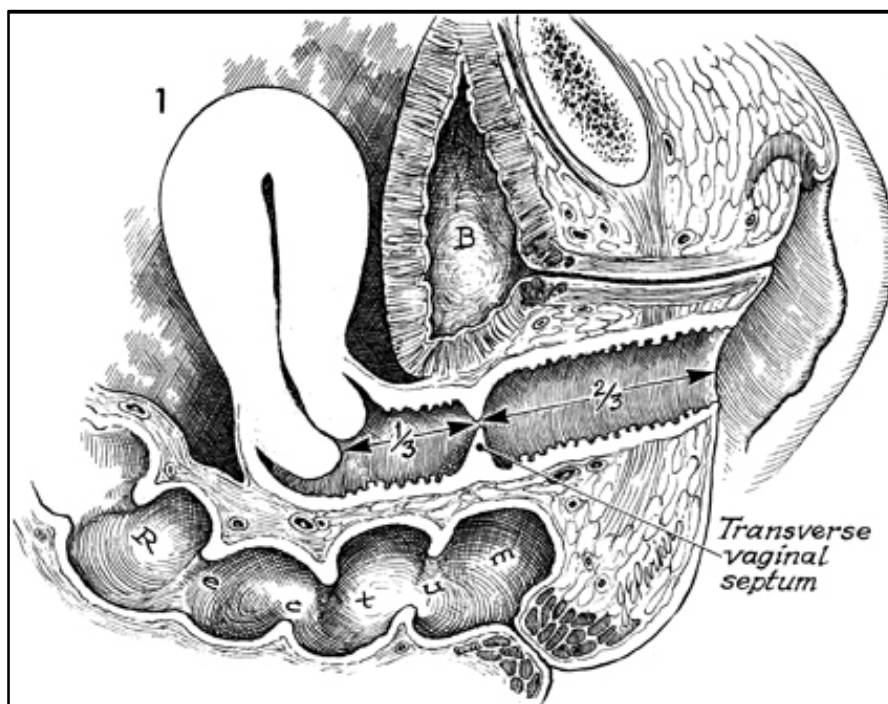


Figure 24 : schéma montrant un septum vaginal transverse.

Sur le plan histologique, le diaphragme vaginal complet est formé par une lame bi-épithéliale séparée par un stroma conjonctif, la face supérieure est recouverte d'un épithélium cylindrique. La face inférieure est constituée d'un épithélium de type pluristratifié malpighien et on parle alors de diaphragme bi-épithélial.

B. Hématocolpos unilatéral (figure 25):

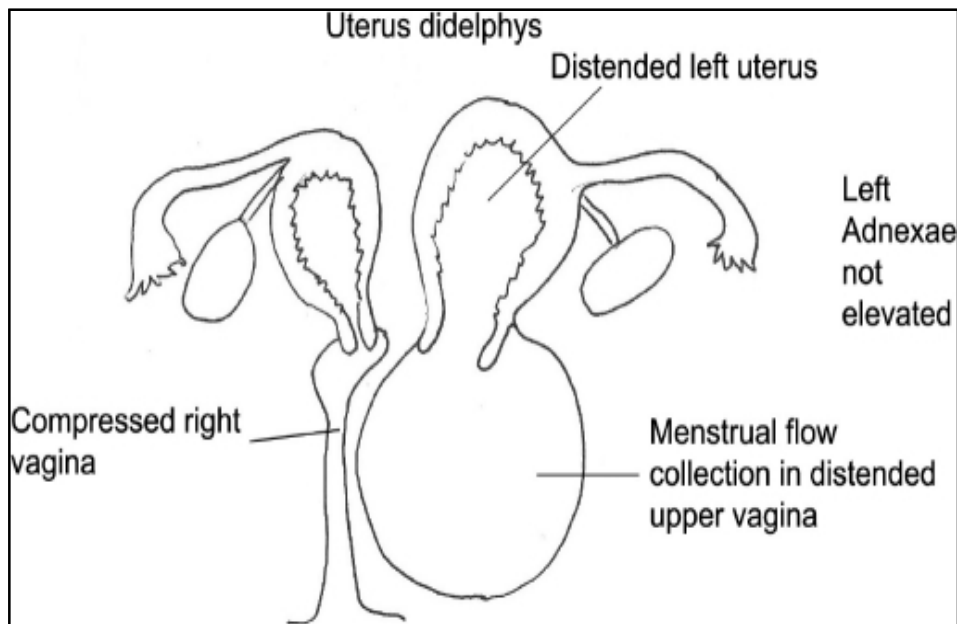


Figure 25 : schéma montrant une rétention du sang dans un héli-vagin.

Les cloisons sagittales vaginales ou *septa longitudinaux* sont constituées d'une paroi conjonctive, recouverte sur ses faces, par une muqueuse vaginale normale qui sépare le vagin en deux héli-vagins accolés.

Il est fréquent que ce cloisonnement s'interrompe au-dessous du col laissant un espace de communication supérieur entre les 2 héli-vagins. Quand ce cloisonnement ne s'interrompt pas au niveau du col, il s'agit, en général du prolongement d'un cloisonnement utérin, ainsi le col est unique ; ou d'un utérus bicorné s'il existe deux cols séparés.

Nous nous intéresserons dans cette classe aux hématocolpos unilatéraux avec héli-vagin borgne. Nous allons retenir le terme d'hématocolpos unilatéral, de préférence à celui plus courant de rétention menstruelle unilatérale sur utérus bicorne avec héli-vagin borgne, pour plusieurs raisons :

- D'une part, sa plus grande simplicité
- D'autre part, non seulement, il correspond à la terminologie anglaise la plus couramment utilisée « unilateral haematocolpos » ; mais surtout il ne préjuge pas de l'état anatomique de l'utérus sus-jacent, puisque l'expression clinique de cette malformation est liée à l'anomalie vaginale et non à l'anomalie utérine.

Sur le plan anatomique [24], la malformation se compose de trois éléments :

1. Élément utérin

Il est toujours présent. Dans la très forte majorité des cas, il s'agit d'une malformation de type utérus bicorne bi-cervical qui peut être communiquant ou non.

Dans quelques rares cas, ont été décrits des cas d'utérus cloisonnés totaux.

2. Élément vaginal

- L'un des deux cols de l'utérus bi-cervical s'abouche dans un héli-vagin, en général, de calibre normal ou légèrement plus étroit dans sa partie supérieure. Il est en plus, généralement refoulé par la poche en rétention, ce qui rend sa visualisation difficile. l'autre col s'abouche dans une poche isolée, généralement située en position antérieure et latérale par rapport au vagin normal.

- La cavité vaginale borgne en rétention bombe dans la cavité vaginale libre et refoule la corne vésicale en avant.
- Sa paroi est recouverte d'un épithélium de type malpighien du côté vaginal et d'un épithélium de type cylindrique du côté utérin, tant que la poche n'a pas été ouverte dans la cavité vaginale normale [24].

Dès que l'ouverture a lieu, on observe une transformation progressive de l'épithélium cylindrique interne en épithélium malpighien.

3. Élément urinaire

- L'aplasie rénale du côté de la duplicité utéro-vaginale est un fait quasi-constant.

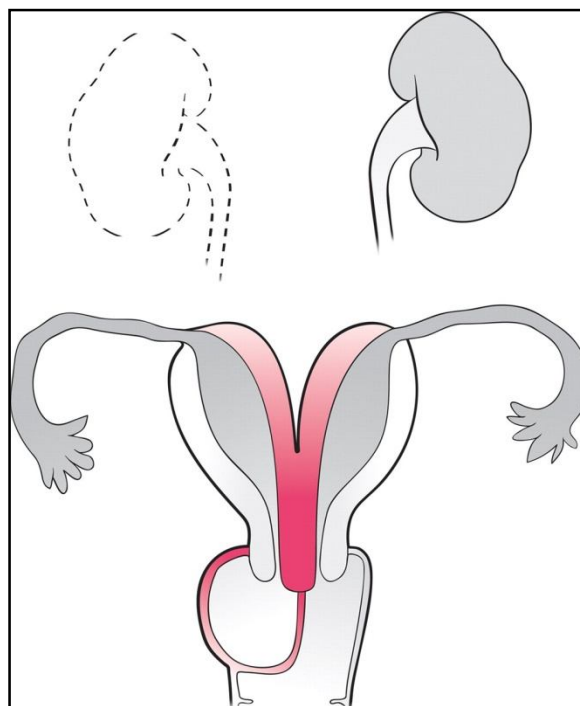


Figure 26 : schéma montrant une duplicité utéro-vaginale, une rétention sanguine et une agénésie rénale homolatérales.

- Robert a montré que l'on trouvait très souvent dans le paramètre du côté malformé un élément en forme de cordon qu'il interprète comme étant un reliquat wolffien [24].
- L'élément urinaire est parfois complexe (*figure 27*) : On peut observer l'abouchement d'un reliquat urétéral dans la poche rétentionnelle, cet uretère drainant un reliquat rénal non fonctionnel.

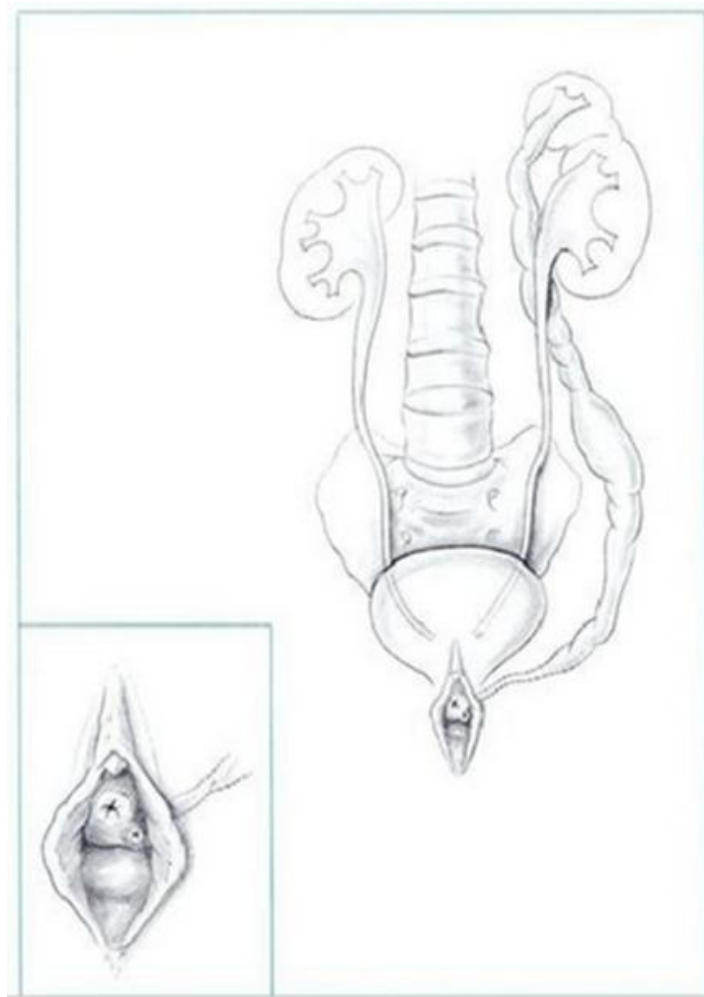


Figure 27 : Image montrant l'abouchement d'un reliquat urétéral dans une poche rétentionnelle suite à une imperforation hyménéale (petit schéma).

III. CAUSES PLUS RARES D'HYDRO-METROCOLPOS :

Trois formes peuvent être signalées et qui sont en rapport avec une persistance du sinus uro-génital [31] :

1. La persistance du sinus uro-génital avec virilisation du fœtus féminin

Cette anomalie est, le plus souvent, due à l'hyperplasie congénitale des surrénales.

La haute position de l'orifice vaginal est associée à un reflux d'urine, produisant un énorme hydrocolpos avec une infection urinaire.

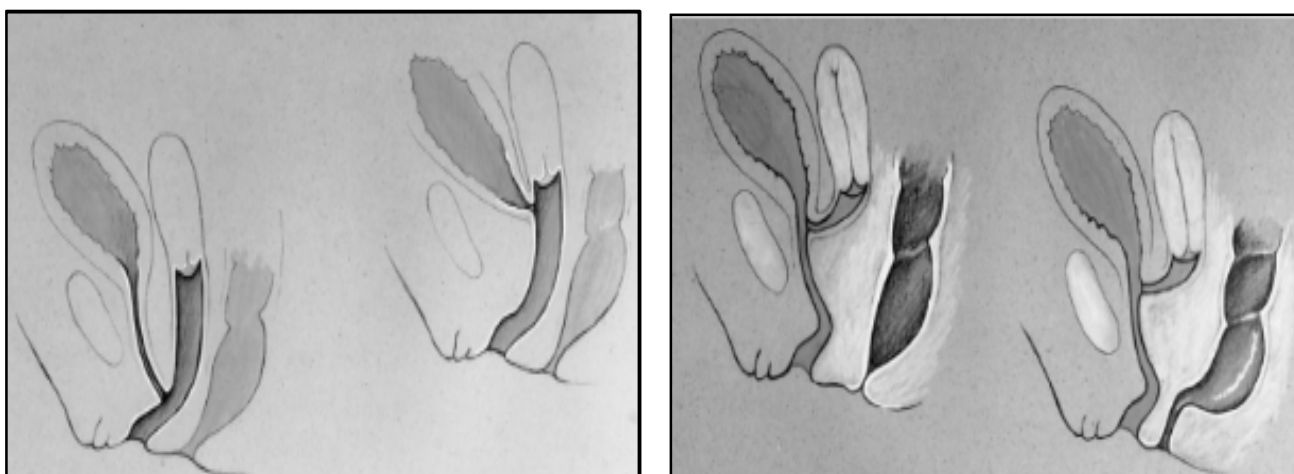


Figure 28 : *persistance du sinus uro-génital.*

2. Communication du vagin et de l'urètre qui sont obstrués par un étroit sinus uro-génital avec une fusion complète des replis labiaux ce qui provoque un énorme hydrocolpos et une vessie trabeculée.

3. Atrésie vaginale avec large urètre

Le vagin est court, atrésique à son extrémité inférieure et rejoint l'urètre

Ces malformations ne constituent pas une occlusion complète du vagin, mais elles sont intéressantes à connaître du fait de l'hydrocolpos à contenu urinaire qu'elles favorisent

IV. LE CONTENU DE LA COLLECTION

Chez le nouveau-né et le nourrisson, le liquide en rétention peut revêtir différents aspects :

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

Son volume est variable de quelques centimètres cube à plusieurs litres

L'étude cyto-chimique montre que le liquide contient beaucoup de glycogène, des cellules épithéliales vaginales desquamées, quelques leucocytes, avec parfois des érythrocytes.

Ce liquide peut être franchement sanglant, réalisant l'hématocolpos de la période pubertaire ou l'hydro-hématocolpos du nourrisson.

*Conséquences
Anatomo-
pathologiques*



I. CONSEQUENCES ANATOMO-PATHOLOGIQUES :

La malformation anatomique associée à l'hypersécrétion va avoir un certain nombre de conséquences.

Du fait de la collection liquidienne qui va en augmentant de volume, il se produit :

- Dans un premier temps, une distension d'amont
- Dans un second temps, une compression des organes de voisinage, surtout, le bas appareil urinaire.
- Il existe enfin un risque d'infection et d'endométriose.

A. Distension d'amont

La distension vaginale se fait dans différentes directions si l'anomalie anatomique est bas située, elle sera responsable d'un bombement pelvi-périnéal, sinon la tuméfaction devient pelvienne puis abdomino-pelvienne, et parfois franchement abdominale.

Secondairement, la distension peut vaincre l'obstacle cervical, et entraînera une dilatation utérine, puis tubaire. La lamination secondaire de la muqueuse tubaire est responsable de la détérioration définitive de la fonction tubaire.

Il a été signalé la possibilité de passages intra-péritonéaux des sécrétions vaginales le long des trompes [5]. Il peut en résulter une péritonite fibreuse [32] ou purulente si le contenu vaginal est infecté.

Des greffes endométriosiques, tubaires, ovariennes, pelviennes et intra-péritonéales ont été rapportées [33].

Toutes ces complications compromettent sérieusement la fertilité ultérieure de l'enfant.

Parallèlement à la distension du tractus génital, on assiste à une compression des organes de voisinage.

B. Compression des organes avoisinants

C'est la conséquence normale de cette dilatation :

- On peut assister à une compression et à un étirement postérieur avec coudure de l'urètre, ce qui rend difficile tout sondage urinaire.
- La vessie est refoulée en avant, elle est écrasée contre la symphyse pubienne, cette compression vésico-urétrale est responsable d'une rétention d'urine qui est un signe souvent révélateur de l'affection.
- L'urétéro-hydronephrose est souvent rapportée par différents auteurs [24] [5], et enfin l'infection urinaire rétrograde propre à tout obstacle.
- Les autres complications mécaniques sont rares et sans gravité à savoir, la compression rectale et sigmoïdienne, la compression vulvaire ou, la gêne du jeu diaphragmatique par un géant hydrocolpos.

II. LES MALFORMATIONS ASSOCIEES

Les malformations associées à l'obstruction du canal vaginal sont loin d'être rares.

Elles rentrent dans le cadre « des malformations régionales » :

- ✓ Certaines s'expliquent par une anomalie de fusion partielle ou totale de la partie terminale des canaux de Müller (comme il a été décrit antérieurement) :
- Utérus bicorne, bi ou unicervical (*figure 29*).

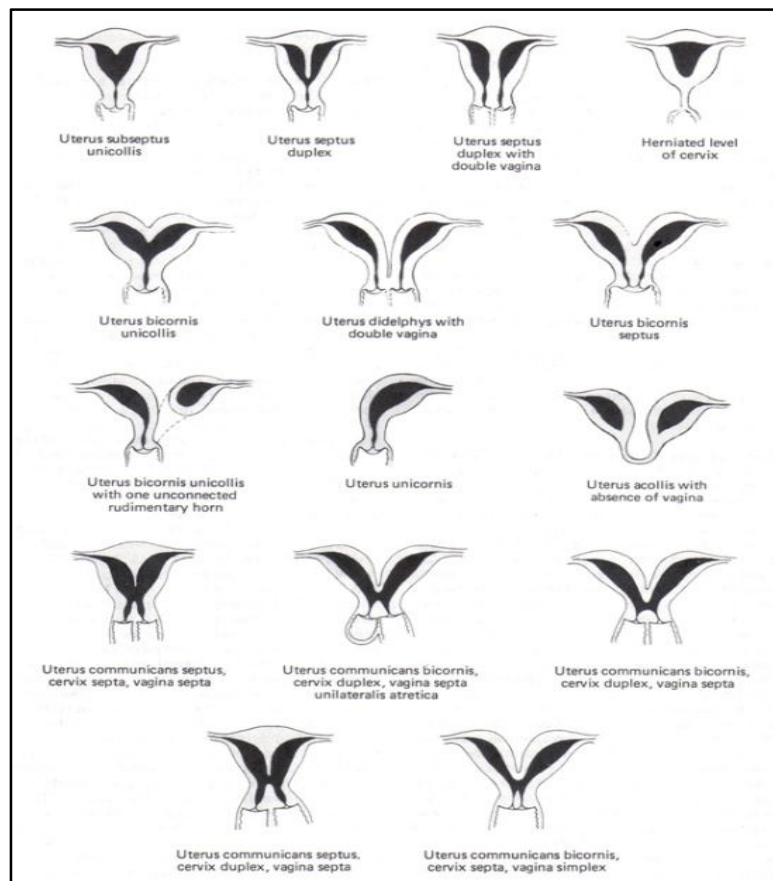


Figure 29 : Image montrant les malformations utérines, y compris l'utérus bicorne et l'utérus didelphe

- Utérus didelphe (Davis et Fell [34]) (*figure 30*).



Figure 30 : Pièce anatomique d'un utérus didelphe

- ✓ D'autres anomalies :
 - L'hématocolpos d'un héli-vagin borgne avec duplication génitale complète ou partielle (l'héli-vagin borgne s'observe aussi en cas d'utérus cloison néonatal) s'accompagne toujours ou presque d'une agénésie urinaire homolatérale (22 filles sur 24 porteuses de duplications avaient une agénésie, une dysplasie ou une hypoplasie rénale homolatérale) [51].
 - L'aplasie rénale est l'anomalie la plus souvent décrite : 120 cas mondiaux avec 10 % de complications urologiques (infections urinaires, rétentions, etc.) ont été rapportés. Une fistule post-opératoire d'un uretère ectopique a révélé l'agénésie partielle de l'arbre urinaire [51].

- anomalie de la lame vaginale primitive : vagin double (Mahoney et Chamberlain [35]), par la persistance du sinus uro-génital à l'origine d'une agénésie de l'arbre urinaire homolatéral.

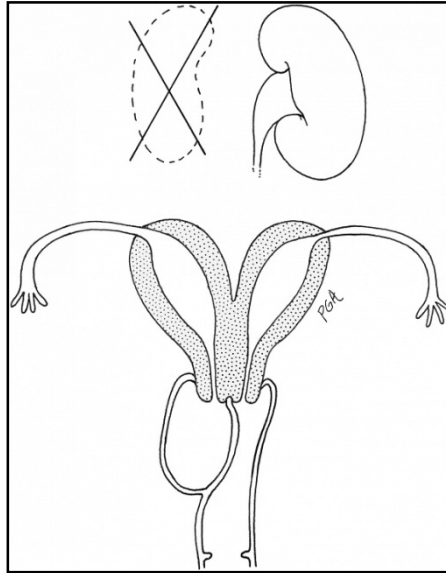


Figure 31 : *aspect d'un double vagin avec agénésie homolatérale de l'appareil urinaire.*

- ✓ D'autres posent le problème des malformations congénitales régionales : imperforations ano-rectales ou, celui des atrésies multiples, œsophagienne, duodénale, vaginale. Ces malformations compliquent sérieusement le problème de l'hydrocolpos en retardant le diagnostic lorsqu'elles s'imposent au premier plan de la scène clinique.

En conclusion, les différentes malformations obstructives du canal vaginal constituent un barrage aux sécrétions génitales. La stase fait le lit de l'infection, majorant par ce biais l'hypersécrétion, cette fois-ci, d'origine inflammatoire. Un cercle vicieux s'installe, responsable de complications parfois désastreuses.

*Matériel
&
méthodes d'études*



MATERIEL ET METHODES D'ETUDES :

Notre travail est une étude rétrospective de 10 cas d'imperforations hyménales : 2 cas d'hydrocolpos et 8 cas d'hématocolpos, colligés au service des urgences chirurgicales pédiatriques du centre hospitalier universitaire Ibn-Sina de Rabat au Maroc, sur une période de cinq ans allant du mois de janvier 2009 au mois de novembre 2013. Au cours de l'année 2010, deux patientes ont présentées une imperforation de l'hymen mais n'ont pas été étudiée par manque de documentation.

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

Les 2 cas d'hydrocolpos n'ont pas été diagnostiqués pendant la période néonatale; le premier cas (cas 3) a été vu à l'âge de 8 mois et le 2^{ème} cas (cas 4) à l'âge d'un an. Les 8 cas d'hématocolpos n'ont été vu qu'à l'âge de puberté.

Le diagnostic a été suspecté devant la découverte fortuite d'un bombement vaginal indolore notée chez les 2 nourrissons (cas 3-4) et d'une aménorrhée primaire avec des douleurs pelviennes chez les filles pubères. Une des patientes (cas5), déjà suivie pour imperforation hyménales, s'est présentée pour ménométrorragies. L'imperforation hyménales a toujours été confirmée cliniquement par l'inspection de la vulve qui a montré un hymen bombant imperforé et bleuté. Le toucher rectal, effectué chez les patientes, permettant de situer la masse en pré-rectal, a également permis de trancher certains diagnostics différentiels (tératomes sacrococcygiens, spina bifida).

L'échographie faite chez ces patientes a montré une rétention liquidienne dans le vagin. Elle a permis aussi la recherche de malformations associées, utérines et rénales, et l'étude du retentissement sur le haut appareil urinaire.

Nous avons, par ailleurs, étudié les modalités de prise en charge thérapeutique et les techniques chirurgicales envisageables devant ce type de malformations afin de préserver la virginité de ces jeunes adolescentes dans notre contexte social. Le traitement a consisté à faire une hyménéotomie associée à un drainage vaginal pendant au moins 48 heures et à une antibio-prophylaxie. L'évolution était favorable avec absence de récurrence.

Çi-après, et selon l'ordre chronologique, on a détaillé les principaux antécédents et les signes fonctionnels motivant les patientes à consulter, les signes physiques qu'on a trouvé à l'examen clinique effectué lors de leurs admissions, les examens complémentaires qu'on a demandé pour confirmer le diagnostic, ainsi l'intervention effectuée chez chacune des patientes.

Cas 1, NE : 3247/09 :

Il s'agit de l'enfant Hanane M., habitant Rabat, âgée de 15 ans, scolarisée, hospitalisée le 27/03/2009, pour douleurs abdominales récurrentes.

ATCD :

- Grossesse bien suivie, accouchement par voie basse, médicalisé, bon développement psychomoteur, bien vaccinée selon le PNI,
- Jamais hospitalisée, jamais opérée,
- Fille n'ayant jamais eu ses règles,
- Pas de cas similaires dans la famille.

HDM :

Elle remonte à 1 mois par l'installation brutale de douleurs abdominales siégeant au niveau hypogastrique, à type de crampes, sans irradiations particulières, de moyenne intensité durant 3 jours. Actuellement, la patiente rapporte la même symptomatologie avec des signes urinaires à type de brûlures mictionnelles sans notion de troubles de transit ou de vomissements. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général.

Examen clinique :

Patiente en bon état général, consciente, bien orientée dans le temps et dans l'espace. Stable sur le plan hémodynamique. Apyrétique. Caractères sexuels secondaires normaux.

Pas de voussure ni de signes cutanés au niveau abdominal à l'inspection. A la palpation, l'abdomen est souple, pas de masses palpables, légère sensibilité au niveau de l'hypogastre. Pas de matité déclive ni de tympanisme. Les bruits hydro-aériques sont présents. Le toucher rectal met en évidence une masse pré-rectale de consistance molle, mobile par rapport aux plans superficiel et profond. Il expose bien l'hymen bombant présentant une imperforation avec un aspect rouge violacé.

Les aires ganglionnaires sont libres, pas d'adénopathies périphériques. Le reste de l'examen est sans particularités.

Conclusion clinique : patiente de 15 ans, présente une aménorrhée primaire et un seul épisode de crampes hypogastrique chez qui l'examen clinique trouve un hymen imperforé violacé.

CAT : échographie confirmant l'hématocolpos et hymenéotomie.

L'échographie a montré une collection liquidienne en rapport avec un hématocolpos de 17,3x10, 1cm de diamètre avec hématométrie de 10,6mm. Les deux ovaires sont sans anomalies. Les culs-de-sac de Douglas sont libres. Les deux reins sont présents et d'aspect échographique normal.

ECBU : examen direct est normal.

NFS : taux d'Hb diminué à 10,5g/dl ; GB à 10900/mm³

Ionogramme sanguin : Natrémie à 133mmol/L.

CRO : *Opérée le 27/03/2009* : patiente mise sous anesthésie générale, en position gynécologique. Incision en trèfle au niveau de l'hymen avec drainage d'un liquide hématique. La quantité de sang drainé est de 2 litres, mise en place d'un drain ch 20.

Suites post-opératoires simples avec ablation du drain 48h après le geste opératoire.

Evolution : bonne.

Cas 2, NE : 734/11 :

Il s'agit de l'enfant Imane B., âgée de 13 ans, scolarisée, hospitalisée le 15/01/2011 pour douleurs hypogastriques.

ATCD :

- Grossesse bien suivie, accouchement par voie basse, médicalisé, bon développement psychomoteur, bien vaccinée selon PNI,
- Pas de notion de ménarche,
- Pas de cas similaires dans la famille.

HDM :

La patiente s'est présentée pour un tableau d'abdomen douloureux périodique à 1 mois d'intervalle, siégeant au niveau abdominal qui dure 4 jours. Entre les épisodes, la patiente ne souffre d'aucun signe clinique. L'histoire actuelle remonte à 3 jours par l'installation brutale de douleurs hypogastriques intenses à type de crampes, sans irradiation particulière avec des signes de compression à type de constipation depuis 2 jours et rétention d'urine motivant la patiente à consulter.

Examen clinique :

Patiente en bon état général, consciente, bien orientée dans le temps et l'espace. Pas de pâleur cutanée. Conjonctives normalement colorées. Apyrétique. Caractères sexuels secondaires bien développés.

Voussure pelvienne minime. Légère sensibilité hypogastrique avec une masse palpable souple, de consistance molle, mobile par rapport aux 2 plans, de petite dimension. Matité hypogastrique en rapport avec un globe vésical. Les bruits hydro-aériques sont présents. Le toucher rectal montre un hymen imperforé bombant et bleuté.

Conclusion : patiente de 13 ans, non encore réglée, présente des douleurs abdominales avec des signes de compression : constipation et rétention urinaire ; chez qui l'examen trouve un globe vésical et un hymen bombant imperforé et bleuté en rapport avec un hématocolpos.

CAT :

- Sondage vésical ramenant les urines.
- Echographie: Hématocolpos avec hématométrie.
- Bilan biologique normal.
- Hymenéotomie.

CRO:

Malade S/AG, position gynécologique. A l'exploration, hymen bombant non perforé. Incision en « Y » de l'hymen et évacuation d'un liquide hématique visqueux, de 750 cc de volume. Hymenoplastie sur sonde tutrice.

Suites post-opératoires simples. Séjour hospitalier de 3 jours. Sortie de la patiente après ablation de la sonde.

Bonne évolution.

Cas 3, NE : 6696/11:

Identité :

Le nourrisson Hiba Kh., âgée de 8 mois, hospitalisée le 13/06/2011 pour bombement vaginal.

ATCD :

- grossesse bien suivie, menée à terme
- accouchement pas voie basse, médicalisé
- pas de notion de souffrance fœtale
- allaitement mixte, diversification depuis 1 mois.
- bon développement psychomoteur
- vaccination en cours
- hospitalisée à l'âge de 8 mois pour broncho-alvéolite.
- Jamais opérée

HDM :

Un bombement vaginal a été découvert à l'examen clinique complet du nourrisson, suite à une hospitalisation antérieure pour une broncho-alvéolite.

Examen clinique:

Nourrisson réagit normalement.

Bombement au niveau de la région vaginale en rapport avec un hymen imperforé.



Figure 32 : présence d'une membrane pellucide bombée entre les grandes lèvres avec une collection séreuse en intra-vaginal.



Figure 33 : Ponction de la masse périnéale

Echographie:

Collection liquidienne sus-pubienne en faveur d'un hydrocolpos.

Les 2 reins sont présents et sans anomalies.

CRO :

Exploration S/AG, hémi-vagin borgne bombé, côté d'un hémi-vagin perméable, ponction de l'hémi-vagin ramène du liquide sécrétoire louche de 600 cc de volume, mise en place de 2 fils repères au niveau du septum vaginal, fente de la cloison. Mise en place d'un drain ch 16.

Suites post-opératoires simples avec ablation des drains 48h après l'opération.

Bonne évolution et sortie de la malade après 3 jours.

Cas 4, NE : 15467:

Identité :

Il s'agit de la fille Nada B., d'un an, hospitalisée le 25/11/2011 pour bombement vaginal,

ATCD :

- grossesse bien suivie
- accouchement par voie basse, médicalisé
- cris immédiats à la naissance
- diversification à l'âge de 6 mois
- bon développement psychomoteur
- vaccination en cours

HDM :

La découverte d'un bombement vaginal, de plus en plus volumineux, a été constaté par la mère lors des toilettes quotidiennes du nourrisson, lui motivant à consulter sans signes fonctionnels particuliers ni retentissement sur l'état général.

Examen clinique :

Etat général conservé, patiente réactive, bon tonus.

Bombement vaginal isolé à l'examen de la vulve sans autres anomalies associées.

Echographie : collection liquidienne en rapport avec un hydrocolpos.

CRO: S/AG, voie intra-veineuse, décubitus dorsal, position gynécologique, sonde vésicale en place. Toucher rectal découvre une atrésie vaginale en aval d'une masse pré-rectale et retro-vésicale dont la ponction jusqu'à affaissement et retire 39cc de pus franc nauséabond. Mise en place d'un drain ch 16.

Antibiothérapie. Suites post-opératoires simples. Avec sortie de la malade à j4. L'évolution était bonne et la patiente était programmée pour cure ultérieure de son atrésie.

Cas 5, NE : 16262/11:

Il s'agit de la fille Saïda S., 14 ans, scolarisée, habitant Rabat, hospitalisée le 26/04/2011 pour des douleurs abdomino-pelviennes.

ATCD :

- pas d'antécédents médicaux ni chirurgicaux
- ménarche à l'âge de 13 ans, cycle régulier durant 4 jours de moyenne abondance.

HDM :

La symptomatologie remonte à 1 mois par l'installation brutale de douleurs hypogastriques avec notion de survenue de règles de moyenne abondance. Actuellement, la patiente rapporte une dysménorrhée atroce sans notion de survenue de règles. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général. Un bilan fait d'une échographie pelvienne, demandée à titre externe, a posé le diagnostic d'un hématocolpos. La patiente fut adressée aux urgences pour prise en charge.

Examen à l'admission :

Patiente en bon état général, apyrétique, stable sur le plan hémodynamique, présentant des caractères sexuels compatibles avec son âge.

Une voussure abdominale dont la palpation trouve une masse pelvienne médiane arrivant jusqu'à l'ombilic, sensible, de consistance molle, mobile par rapport aux 2 plans. Le toucher rectal, fait le jour de son admission, trouve une masse douloureuse à 2 cm de la marge anale au niveau de la face latérale droite de la paroi rectale. Les aires ganglionnaires sont libres, pas d'adénopathies périphériques. Le reste de l'examen est sans particularités.

Conclusion clinique : patiente de 14 ans, réglée, présente des douleurs pelviennes chez qui l'examen trouve une masse abdomino-pelvienne et une masse pré-rectale douloureuse.



Figure 34: *voissure abdominale de la patiente*

Echographie abdomino-pelvienne du 26/04/2011 ramenée par la patiente montre:

Un utérus bicorne dont : l'hémi-matrice droite est siège d'un hématocolpos (de 13,69 x 8,19 cm) et d'une hématométrie de 14,9 mm. L'hémi-matrice gauche de morphologie normale. Absence de masse latéro-utérine. Rein gauche unique en hypertrophie compensatrice siège d'un uretéro-hydronephrose avec index parenchymateux conserve (bassinets= 3,45cm x 3,91cm, uretère= 1,25cm x 4,4cm).

Echographie faite au sein de notre hôpital a montré :

Absence de visualisation du rein droit au niveau de la loge rénale droite (agénésie ??)

Rein gauche mesure 120x64 mm de grand axe siège d'une dilatation uretero-pyelo-calicielle avec un pyelon mesurant 38 mm de longueur et 24 mm en diamètre antéro-postérieur.

Uretère pelvien gauche légèrement dilaté

Présence d'une volumineuse formation latéro- et retro-vésicale gauche hypo-échogène hétérogène avec de fines échos hyper-échogène en continuité avec l'utérus en faveur d'un hématocolpos mesurant 113x84 mm de grand axe

Ovaire droit d'aspect normal. Ovaire gauche non vu.

Absence d'épanchement péritonéal.



Figure 35 : échographie montrant une hémimatrice, lieu d'une collection liquidienne (en haut) et une autre hémimatrice vide (en bas).



Figure 36 : *hématocolpos et hématométrie.*

La patiente a bénéficié d'une simple ponction du vagin qui a ramené un liquide hématique en rapport avec son hématocolpos. Elle a été programmée pour une cure de son affection.

La patiente est perdue de vue pendant 8 mois. Elle a reconsulté pour ménométrorragies, sans douleur pelvienne ni dysménorrhée, la 2^{ème} hospitalisation était le 06/12/2011.

Examen à l'admission : patiente stable sur le plan hémodynamique : pas de pâleur, conjonctives normalement colorées, pouls à 70 battements par minutes, tension artérielle à 12/8 cmHg, bien orientée dans le temps et l'espace, consciente.

Abdomen souple, pas de masses palpables, sensibilité au niveau de la fosse iliaque droite. Le toucher rectal met en évidence une masse pré-rectale, douloureuse, doigtier non souillé de sang. Les aires ganglionnaires sont libres.

Bilan :

NFS : Hb=13,7 g/dl

TP : 100%, TCA : 32 sec, TCA patient/témoin : 1.1

Echographie :

Aspect en faveur d'un hématocolpos avec hématométrie de l'hémi-matrice droite. L'hémato-matrice gauche est sans anomalie. Rein gauche unique. Hématocolpos sur utérus bicorne.

Conclusion : Patiente de 14 ans, réglée, hospitalisée il y a 8 mois pour hématocolpos qui a été ponctionné, revient pour une recollection de son hématocolpos.

CRO: *Opérée le 12/12/2011,*

S/AG, position gynécologique, introduction d'une optique par l'orifice vaginal. Présence d'un bombement de l'hémi-vagin droit. La ponction à l'aiguille ramène 1,5L de sang rouge (menstruation). Dilatation de l'orifice par des drains avec aspiration. Mise en place d'un drain ch 16.

Suites post-opératoires simples avec ablation du drain le 16/12/2011 (4 jours après le geste opératoire) et sortie de la patiente.



Figure 37: *le périnée de la patiente ne montre pas de bombement.*

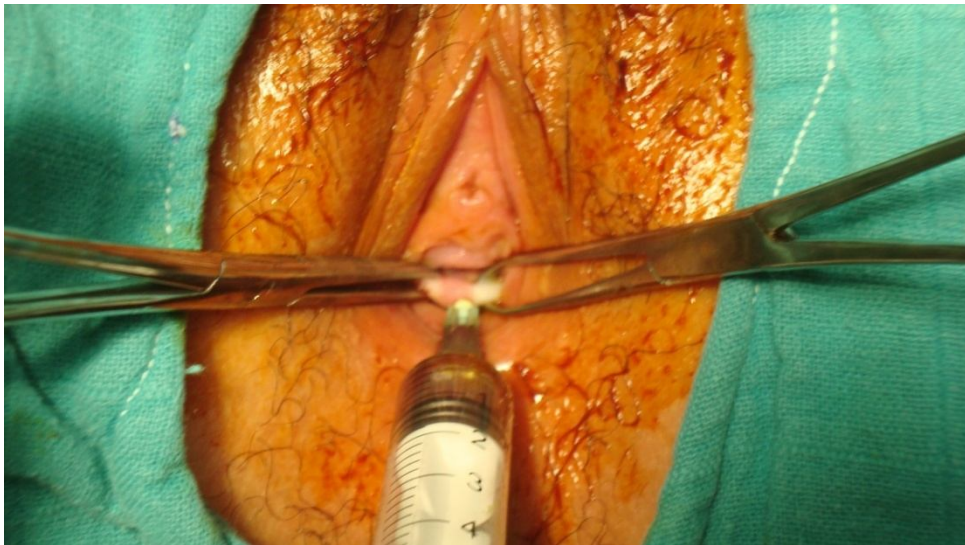


Figure 38 : *ponction de la masse pré-rectale ramenant du sang*

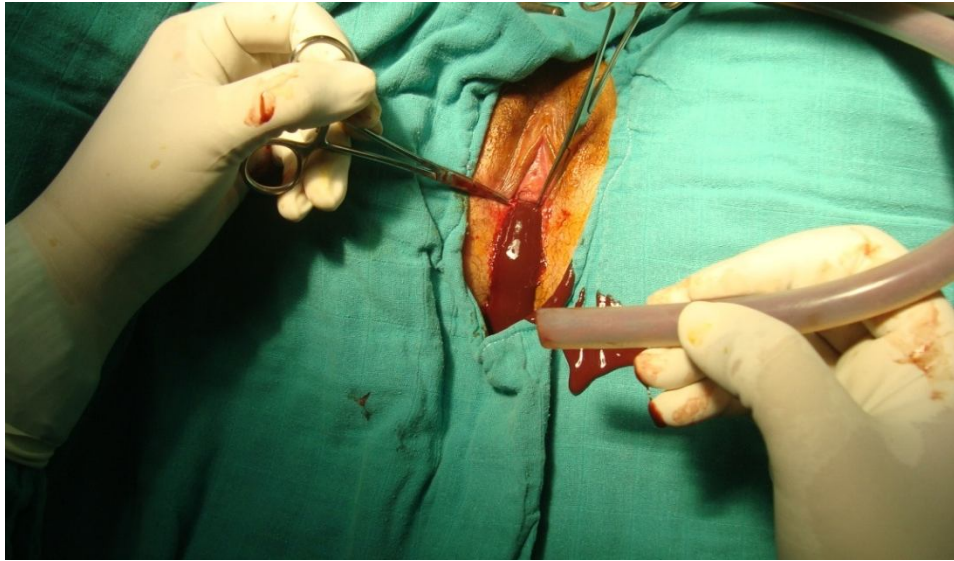


Figure 39: *écoulement d'un liquide hématique après excision.*

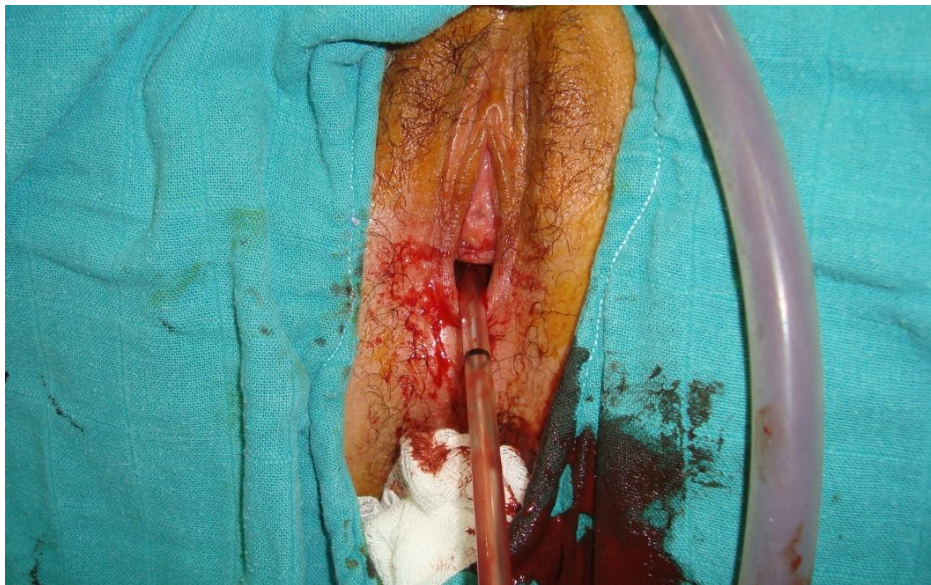


Figure 40 : *mise en place d'un drain ch 16.*

Cas 6, NE: 9067/12:

Il s'agit de la fille Bouchra Z., âgée de 14 ans, 5^{ème} d'une fratrie de 5, scolarisée en 1^{ère} année de collège, habitant Sidi yehya, hospitalisée le 16/06/2012 pour des douleurs abdominales.

ATCD :

- Pas d'ATCD médicaux ni chirurgicaux,
- Pas de ménarche à l'âge de 14 ans.

HDM :

La symptomatologie remonte à 2 jours avant son admission par l'installation des douleurs au niveau de l'hypogastre, à type de crampes, de moyenne intensité, irradiant vers la région lombaire, associées à quelques épisodes de vomissements non en rapport avec l'alimentation. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général.

Ex clinique:

Patiente consciente, apyrétique température à 37°C, eupnéique, conjonctives normalement colorées, stable sur le plan hémodynamique.

Caractères sexuels secondaires bien développés.

Examen abdominal : abdomen souple, sensibilité exagérée au niveau de l'hypogastre sans masses palpables.

Examen du périnée, en complément du toucher rectal, montre un hymen bombé et imperforé.

Le reste de l'examen clinique est sans particularités

Echographie abdomino-pelvienne :

Présence d'une volumineuse collection, bien limitée, de contour finement échogène, de siège retro-vésical médiane, mesurant 129x76x71 mm. Cette collection distendant le vagin et semble en continuité avec l'utérus faisant évoquer en premier un hématocolpos. Les 2 ovaires sont sans anomalies. Absence d'épanchement dans le cul de sac de douglas. Les 2 reins sont présents et sans anomalies.

CRO : S/AG, masque laryngé, position gynécologique, sonde vésicale en place, incision en trèfle de l'hymen puis drainage de 800 cc de sang rouge, mise en place d'un drain de redon en intra-vaginal ch 18.

Bonne évolution clinique et sortie de la patiente après ablation du drain.

Cas 7, NE : 3018/12:

La fille Ghita H., âgée de 12 ans, habitant Temara, hospitalisée le 30/08/2012 pour des douleurs pelviennes.

ATCD:

- Pas d'antécédents médicaux ;
- Opérée pour un kyste du tractus thyroïdien il ya un an ;
- Jamais réglée ;

HDM:

La symptomatologie remonte à 3 mois par l'installation de douleurs hypogastriques cycliques à type de crampes, sans irradiations particulières sans notion de vomissements ni de troubles de transit évoluant dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général.

Examen clinique:

Bon état général, caractères sexuels secondaires bien développés.

Abdomen souple, légère sensibilité hypogastrique, pas de masse palpable. Le toucher rectal expose la vulve qui montre un hymen bombé imperforé en rapport avec un hématocolpos.

Echographie:

Présence d'une masse pelvienne médiane surmontée par l'utérus, d'allure kystique réalisant un niveau liquide-liquide mesurant 12,6x7,1 cm en rapport avec un hématocolpos. Les 2 ovaires sont de taille et morphologie respectées. Lame d'épanchement pelvien liquidien dans le Douglas secondaire à une rupture folliculaire probable. Les 2 reins sont présents et sans anomalie.

Bilan biologique normal avec Hémoglobine à 13,7 g/dl.

CRO:

S/AG, position gynécologique, fixation des 2 grandes lèvres à la peau pour bon écartement. Mise en place d'une sonde urinaire n° 12, repérage des 2 glandes de Bartholin, incision en « Y » au niveau de l'hymen en aménageant le méat urétral et les 2 glandes de Bartholin, évacuation et aspiration de 600cc de sang de règles (en voie de liquéfaction) suture des 2 berges interne et externe de l'hymen entre eux pour éviter une sténose post-cicatricielle (vicryl 4/0), mise en place d'un drain de gros calibre pour drainage ch20. Antibiothérapie (Amoxicilline protégée) par voie intraveineuse.

Suites simples avec ablation du drain le 4^{ème} jour en post- opératoires ; patiente sortante sous toilette vaginale + ATB par voie orale.

Cas 8, NE : 11887/12:

Il s'agit de la fille Ikram H., âgée de 12 ans, scolarisée, 2^{ème} d'une fratrie de 3, habitant Salé, hospitalisée pour douleurs abdominales récurrentes le 12/08/2012.

ATCD :

- Pas d'antécédents médicaux ni chirurgicaux ;
- Pas de ménarche.

HDM:

La symptomatologie remonte à 20 jours par l'installation de douleurs abdominales modérées. Un 2^{ème} épisode est survenu le jour de son admission fait de crampes, d'intensité moyenne sans irradiations particulières sans signes urinaires associés ni troubles de transit. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et conservation de l'état général.

Examen clinique:

Enfant en bon état général, abdomen souple, légèrement sensible à la palpation, pas de masses palpables, hymen imperforé bombant.

L'échographie montre une collection liquidienne de 106 mm de grand axe en rapports avec un hématocolpos.

CRO : S/AG, position gynécologique, incision en « Y » sur hymen après mise en place d'une sonde vésicale, résection partielle et mise en place d'une sonde ch20 en intra-vaginal, fixée aux grandes lèvres, après aspiration de 600 cc de liquide hématique visqueux. ATB + antalgique.

Suites simples avec bonne évolution clinique. Sortie de la patiente à j3 après ablation de la sonde.

Cas 9, NE : 6911/13:

Yasmine T., âgée de 13 ans, habitant Sidi kassem, mutualiste, hospitalisée le 23/05/2013 pour abdomen aigu.

ATCD :

- grossesse bien suivie, menée à terme ;
- accouchement par voie basse, médicalisé ;
- bien vaccinée selon le PNI ;
- Hospitalisée en pédiatrie une seule fois en PIII pour des fuites urinaires il y a une année.

HDM :

Le début de la symptomatologie remonte à l'année dernière par l'installation de fuites urinaires. La patiente a été suivie en PIII mais sans amélioration et se plaint toujours de fuites urinaires associées à des douleurs des flancs. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général.

Ex. clinique:

Patiente en bon état général, apyrétique, conjonctives normalement colorées.

Abdomen souple, respire normalement, pas de globe vésical.

Bombement vaginal à contenu liquidien à fond noirâtre.

Les aires ganglionnaires sont libres.

ECBU: examen direct normal

NFS : normal avec Hb à 11,5 g/dl, GB 10 000/mm³, PLT=429 000/mm³

TP=66% TCA=35 sec, **TCA** patient/témoin=1.06

Echographie :

Les reins de taille normale, de contours réguliers et bien différenciés, siège d'une discrète dilatation pyélo-calicielle bilatérale sans image d'obstacle visible. Vessie en semi réplétion.

Présence d'une collection retro-vésicale et latéro-utérine gauche, ovulaire, bien limitée, hypo-échogène de contours hétérogènes.

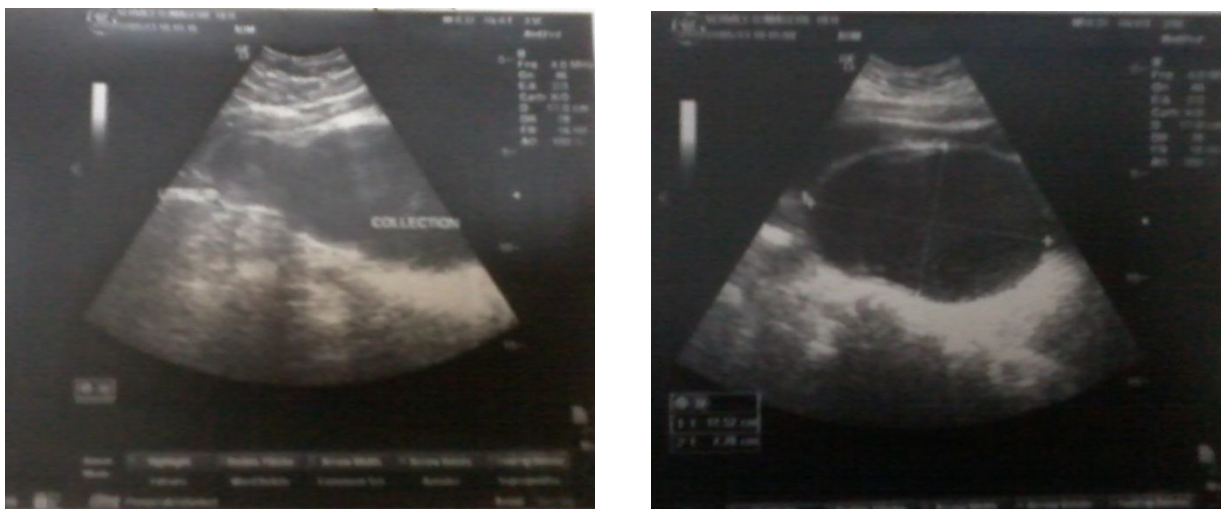


Figure 41: *aspects échographiques montrant une énorme collection.*

CRO : Mise en place d'une sonde vésicale. Voie veineuse périphérique. S/AG, décubitus dorsal, position gynécologique, incision en « Y » sur l'hymen, aspiration de 3 litres de l'hématocolpos, fixation des 2 berges de l'hymen au vicryl 4/0. On a laissé en place une sonde rectale à l'intérieur du vagin à garder 5 jours en post-opératoires. Suites opératoires simples, ablation des sondes et sortie à j3 post-opératoires.



Figure 42 : *bombement vaginal après écartement des grandes lèvres, sonde urinaire en place.*

Cas 10, NE: 8612/13:

Il s'agit de la fille Kenza Kh., âgée de 14 ans, 3^{ème} d'une fratrie de 6, habitant Tifelt, non mutualiste, Hospitalisée le 28/06/2013 pour des douleurs pelviennes.

ATCD:

- notion de terrain allergique ?? (non documenté) ;
- Absence de ménarche à l'âge de 14 ans.

HDM:

La symptomatologie remonte à une semaine par l'apparition de douleurs pelviennes intenses sans irradiation à type de crampes. Pas de signes urinaires, ni autres signes associés. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général.

Examen Clinique:

Patiente consciente, en bon état général, conjonctives normalement colorées, fille de grande taille avec caractères sexuels normaux.

Examen abdominal: abdomen souple, pas de défense, sensibilité au niveau de l'hypogastre. Ex périnéal: hymen bombé non perforé.

Les aires ganglionnaires sont libres.

Echographie abdomino-pelvienne réalisée à l'aide d'une sonde de 3,5 Mhz :

Présence d'une volumineuse formation liquidienne, bien limitée, non vascularisée au doppler, de siège inter vésico-utérine et mesurant 92 mm de grand axe. Utérus de taille normale, d'écho-structure homogène avec ligne de vacuité médiane et distendue par une hématométrie. Ovaires de taille normale et d'écho-structure homogène. Absence d'épanchement ou d'adénomégalie profonde.

Les 2 reins sont de taille normale, de contours réguliers avec bonne différenciation sinusale. Absence de dilatation des voies urinaires. Vessie de bonne capacité, sans anomalie pariétale ni endo-luminale.

CRO:

S/AG, décubitus dorsal, masque laryngé, position gynécologique. Exploration: hymen bombant non perforé. Incision en « Y » après repérage du méat urétral et mise en place d'une sonde vésicale. Drainage de 800cc de sang. Hémostase. Mise en place d'une sonde tutrice ch 20.

Les suites post-opératoires sont simples avec ablation du drain après 3 jours.

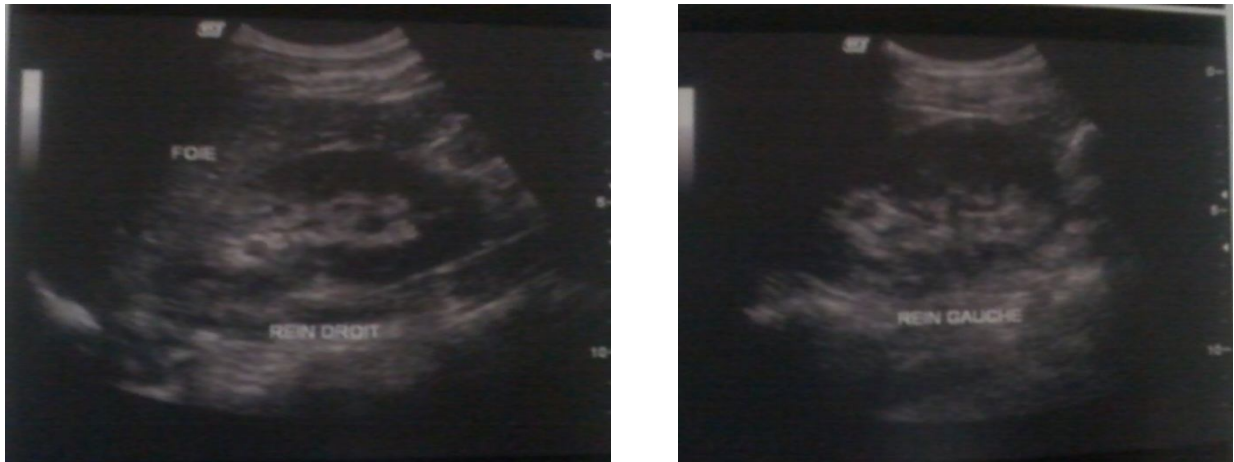


Figure 43 : présence des deux reins à l'échographie.



Figure 44 : aspect de l'hématocolpos à l'échographie.

Tableau récapitulatif montrant les principaux antécédents, signes fonctionnels, signes physiques, diagnostic positif et intervention de chacune de nos patientes :

Cas	Age + NE	ATCD	Signes cliniques+physiques	Diagnostic: Clinique+échographie.	Traitement
1	15 ans 3247/09	Aménorrhée	Douleur pelvienne Brûlures mictionnelles Masse pré-rectale	Hématocolpos	Incision en trèfle + drainage
2	13 ans 734/11	Aménorrhée	Douleur pelvienne constipation Rétention urinaire Masse abdominale	Globe vésical Hématocolpos	Incision en « y » + évacuation sur sonde tutrice
3	8 mois 6696/11	Broncho- alvéolite	Bombement vaginal Masse pré-rectale	Septum vaginal Bombement de l'hémi-vagin Hydrocolpos	Ponction liquide louche
4	1 an 15467/11	0	Bombement vaginal Masse pré-rectale	Atrésie vaginale Hydrocolpos	Ponction pus franc nauséabond
5	14 ans 16262/11	Réglée	Douleur pelvienne Masse abdomino-pelvienne au palper abdominal Masse pré-rectale au TR	Utérus bicorne Hématocolpos (dans l'hématomatrice droite) Agénésie rénale droite Dilatation pyélo-calicielle gauche	Ponction +drain
		Imperforation hyménale drainée	Ménométrorragie	Hématocolpos (dans l'hématomatrice droite)	Ponction + aspiration + dilatation par drains

6	14 ans 9067/12	Aménorrhée	Douleur pelvienne Vomissements	Hématocolpos	Incision en trèfle + drain de redon
7	12 ans 3018/12	Opérée pour kyste thyroglosse Aménorrhée	Douleur pelvienne	Hématocolpos	Incision en « Y » + drain n0 20
8	12 ans 11887/11	Aménorrhée	Douleur pelvienne	Hématocolpos	Incision en « Y »
9	13 ans 6911/13	Suivie en PIII pour fuites urinaires	Fuites urinaires	Dilatation pyélo-calicielle bilatérale Hématocolpos	Incision en « Y » + sonde rectale dans le vagin
10	14 ans 8612/13	Aménorrhée	Douleur pelvienne	Hématocolpos	Incision en « Y » + sonde tutrice

Résultats



I. EPIDEMIOLOGIE

Fréquence : Une à 3 patientes par année ont consulté au sein des UCP-Rabat pour une imperforation hyménéale ; soit une moyenne de 2 patientes par an pour l'hématocolpos. Seulement 2 nourrissons, sur une période de 5 ans, ont présenté un hydrocolpos.

II. SUR LE PLAN CLINIQUE

L'âge de nos patientes était de 8 mois et d'un an pour l'hydrocolpos ; alors qu'il était en moyenne de 13 ans variant entre 12 et 15 ans pour l'hématocolpos.

Concernant le motif d'hospitalisation, la majorité des filles pubères se sont présentées pour douleurs abdominales récurrentes. Le cas 9 s'est présenté pour problème de fuites urinaires. Une des patientes (cas 5) est revenue pour son imperforation. La découverte de l'hydrocolpos chez les nourrissons était fortuite : La 1^{ère} suite (cas 3) à son hospitalisation pour broncho-alvéolite et l'autre (cas 4) par constatation d'un bombement vaginal par la mère. La majorité de nos patientes n'avaient pas d'antécédents médicaux particuliers.

Le cas 5 est le seul cas où la patiente a été réglée avant sa 1^{ère} consultation. Les autres patientes n'ont jamais eu de règles. Les nourrissons sont exceptés de cet antécédent.

Aucune de nos patientes n'avaient un cas similaire dans la famille.

Quelques épisodes de vomissements ont été observés chez une patiente.

Les signes de compression digestive à type de constipation et urinaire à type de rétention aigue d'urine ont été rapportés par une seule patiente, chez qui l'examen a trouvé un globe vésical.

D'autres signes urinaires ont été rapportés par 2 patientes. Une patiente s'est présentée pour brûlures mictionnelles (cas 1) et l'autre (cas 9) pour fuites urinaires.

Aucune de nos patientes n'a présenté des signes de compression vasculaire ou nerveuse.

Les caractères sexuels secondaires étaient présents et normaux chez toutes les patientes pubères.

L'examen physique a pu objectiver l'existence d'une masse sus-pubienne, médiane, parfois arrivant jusqu'à l'ombilic, non trouvée chez 2 patientes. Une sensibilité hypogastrique a été notée à la palpation de 2 patientes

Le toucher rectal, combiné au palper abdominal, plus ou moins douloureux a révélé la présence d'une masse pré-rectale de consistance molle, et a permis d'exposer l'hymen qui était bombé et imperforé.

L'examen somatique complet effectué chez toutes les patientes n'a objectivé aucune anomalie associée.

L'examen génital sous anesthésie générale fait chez toutes les patientes a montré l'existence d'une imperforation hyménéale :

- un bombement vaginal chez les nourrissons. Une d'elles avait une atrésie vaginale.
- un hymen bombant bleuté chez les filles pubères. La seule fille qui n'avait pas une aménorrhée primaire avait un héli-vagin imperforé et un autre héli-vagin normal, chose qui explique la survenue de ses règles.

III. SUR LE PLAN PARA-CLINIQUE

Devant la symptomatologie abdominale:

Une radiographie standard d'abdomen sans préparation n'a pas été réalisée chez les patientes avec un hydrocolpos mais a été réalisée en premier lieu chez les patientes pubères, et a montré, chez quelques unes, une opacité liquidienne sus-pubienne ou franchement abdominale refoulant en haut les clartés digestives, sans calcifications tumorales notables.

Une échographie abdomino-pelvienne a été effectuée chez toutes les malades, y compris les 2 patientes avec un hydrocolpos, et a confirmé le diagnostic, elle a permis de mettre en évidence :

- Une rétention liquidienne dans le vagin des 2 nourrissons en faveur d'un hydrocolpos. Aucune de ces patientes n'avait des malformations utérines ou rénales associées.
- Une collection liquidienne hypo/an-échogène intra-vaginale et utérine, chez les filles pubères, ayant un grand axe de 12mmx9mm de moyenne avec quelques échos fins hyper-échogènes en continuité avec l'utérus était en faveur d'une hématocolpos associée à une hématométrie de presque 10mm de diamètre. L'échographie a pu détecter chez une de nos patientes une anomalie à type d'utérus bicorne dont l'hémi-matrice droite était siège d'hématocolpos ; l'autre hémi-matrice était de morphologie normale. Chez cette patiente, l'échographie rénale a montré une dilatation uretero-pyelo-calicielle gauche et une agénésie rénale droite associée (cas 5).

- Un retentissement sur le haut appareil urinaire a été observé aussi chez la fille consultant pour fuites urinaires : une dilatation pyélo-calicielle bilatérale (cas 9).

L'échographie pelvienne n'a montré aucune masse latéro-utérine. Les 2 ovaires étaient en général vus sans anomalies, de taille et morphologie respectées sauf chez une patiente, chez qui, l'ovaire gauche n'était pas vu. Les culs-de-sac de Douglas étaient libres dans la majorité des cas. Une lame d'épanchement pelvien liquidien dans le Douglas secondaire à une rupture folliculaire probable était vue chez une seule patiente (cas 7).

L'échographie rénale chez 2 patientes a montré un retentissement sur le haut appareil urinaire : une agénésie du rein droit avec hypertrophie compensatrice du rein gauche unique avec urétéro-hydronephrose chez la patiente présentant l'utérus bicorne (cas 5). Les 2 reins étaient présents mais siège d'une discrète dilatation pyélo-calicielle bilatérale sans image d'obstacle visible chez l'autre patiente (cas 9).

La TDM, la coélicoscopie diagnostique et la résonance magnétique nucléaire n'ont été réalisés chez aucune de nos patientes.

IV. SUR LE PLAN THERAPEUTIQUE

Dans notre étude, le traitement a été toujours chirurgical. Il a consisté en une hyménéotomie :

- Les 2 patientes ayant présenté un hydrocolpos ont bénéficié d'une simple ponction avec drainage du liquide vaginal ramenant un liquide louche chez une patiente et du pus franc nauséabond chez l'autre patiente. Le volume de l'hydrocolpos était en moyenne de 40cc
- L'hyménéotomie chez les filles pubères a été réalisée par incision en « Y » chez 5 patientes, par incision en trèfle chez 2 patientes. La fille présentant un utérus bicorne a bénéficié la 1^{ère} fois d'une ponction simple de la collection et la 2^{ème} fois d'une ponction avec dilatation de l'orifice par des drains. Un drainage par une sonde laissée en place pendant 48 heures était de principe. Le liquide ramené était rouge noirâtre, le volume de l'hématocolpos variait de 600cc à 3 litres.
- L'antibiothérapie était préconisée en cas de surinfection.

IV. EVOLUTION

Les suites postopératoires étaient simples et l'évolution était marquée par une guérison complète chez toutes les patientes. Aucune récurrence n'a été remarquée chez nos patientes.

Discussion



I. EPIDEMIOLOGIE :

L'imperforation hyménéale, source d'hydro- puis d'hématocolpos, est un incident rare estimé à 1 pour 1000 à 1 pour 10000 naissances féminines [37] [38].

Quoique la plupart des cas rapportés, dans la littérature, soient sporadiques [38] [39], néanmoins, quelques cas familiaux ont été décrits laissant présumer d'une prédisposition génétique probable [40] [41]. Ce caractère familial exceptionnel de cette malformation a été rapporté aux Etats Unies par Stelling et par Usta au Liban [42] [80].

Aucune de nos patientes n'avait un antécédent familial d'imperforation de l'hymen.

On peut différemment apprécier la fréquence de cette affection, elle est variable selon qu'on l'apprécie de façon globale, selon l'âge de survenue et selon le type de la lésion anatomique.

A. La fréquence globale

- C'est une pathologie rare, puisque Westerhout [43] 1964, Gupta, et coll. [44] 1980, ont rapporté une incidence générale de l'hydrocolpos de moins de 30000 ; Chen et coll [43] a rapporté une fréquence estimée être entre 1 sur 16000 naissance féminine et 1 sur 60000 accouchements (Morts nés inclus).
- La fréquence de cette pathologie parmi les masses abdominales de l'enfant, diffère selon les auteurs.

- Cette affection constitue pour Reed et coll. [46] 1973, 15% des masses abdominales chez les nouveau-nés de sexe féminin, occupant la 2^{ème} place après l'hydronéphrose.
- Vankote cité par Rival [47] 1977, sur 209 masses abdominales de l'enfant de 0 à 15 ans colligées en l'espace de 20 ans retrouve 7 cas (soit 3,35%).
- Rival et coll. [47] mentionnent un cas d'hématocolpos parmi 165 masses abdominales de l'enfant de 0 à 15 ans (soit 0,60%).

Cette étude élémentaire permet de dire que cette affection est relativement rare, mais non exceptionnelle.

B. Fréquence selon l'âge de survenue

L'hydrocolpos apparaît comme une affection du nourrisson, alors que l'hématocolpos se voit classiquement à la puberté.

L'hydrocolpos a été découvert chez des prématurés. Il devient rare au cours de la deuxième enfance entre 3 et 6 ans (2 cas dans la littérature : Melodia (1935) et Guilleminet (1938)) où il réalise de préférence un tableau de pyocolpos. Une des 2 nourrissons de notre série (cas 4) avait un hydrocolpos dont la ponction a ramené un liquide purulent nauséabond ou pyocolpos mais cette dernière n'avait qu'un an.

Des formes à manifestation tardive, à l'âge de 6 et 12 ans, ont été rapportées dans la littérature [5]. Nous n'avons reçu aucun cas pareil.

C. Répartition selon le type de la malformation

Classiquement, l'imperforation hyménéale ne se manifeste qu'à la puberté par la constitution d'un hématocolpos, alors que tous les cas d'atrésie vaginale publiés concernent la période néonatale et sont incriminés dans les hydrocolpos congénitaux [48]. Le nourrisson ayant un pyocolpos, de notre série, avait une atrésie vaginale (cas 4).

Tous les auteurs sont d'accord pour dire que l'âge de survenue de rétention unilatérale est pubertaire, et que les formes néonatales sont exceptionnelles [49]. Dans notre série, deux patientes avaient un septum vaginal avec 2 héli-vagins (cas 3 et cas 5).

II. DIAGNOSTIC POSITIF

A. Etude clinique

La symptomatologie de cette malformation est polymorphe et sa gravité est variable ; elle dépend :

- Du siège de l'obstacle (haut ou bas situé) ;
- De l'âge de manifestation (nouveau-né ou chez la fille pubère) ;
- De la nature du liquide en rétention (infecté ou non) ;
- Et surtout de son volume et de l'importance de la compression des organes endo-pelviens.

1. Circonstances de diagnostic

Concernant l'hydrocolpos :

La découverte d'une tuméfaction périnéo-vulvaire permet de poser le diagnostic qui peut se faire à la naissance, au cours de l'examen systématique des organes génitaux externes.

Quand à l'hématocolpos :

La puberté reste la période la plus fréquente de la découverte de l'imperforation hyménale.

Schématiquement le diagnostic sera fait dans les circonstances suivantes :

- Une aménorrhée primaire coexistant avec un développement normal des caractères sexuels secondaires.

- Des douleurs pelviennes, cycliques ou presque (lorsque les premières ovulations sont irrégulières) vont révéler l'hématocolpos.
- Des douleurs abdominales ou parfois pseudo-appendiculaires cachent des fois le diagnostic d'hématocolpos [78].
- Des douleurs lombaires, des sciatalgies avec un déficit sensitif et moteur du membre inférieur ont été rencontrés.
- Comme elles peuvent rester asymptomatiques et se manifester par:
 - Rétention chronique d'urines secondaire à un hématocolpos. Un cas a été rapporté par les auteurs : une fille de 15 ans consultant pour troubles mictionnels et importante distension abdominale [50].
 - Complications compressives urinaire ou digestive peuvent être à l'origine :
 - d'une rétention aiguë d'urine [51],
 - d'une dysurie,
 - d'une cystite,
 - d'une hydronéphrose bilatérale [51].
 - La constipation relève du même mécanisme compressif.

Une de nos patientes avait un tableau compressif fait de rétention d'urine et de constipation (cas 2).

- Complication infectieuse.

- Des complications à type d'endométriose pelvienne [51], d'adénose vaginale [51]. Un cas de carcinome vaginal a été rapporté dans la littérature [51].
- Parmi les malformations associées qui ont été décrites: syndactylie [51], imperforation du canal anal [51]. Tran [52] conseille la recherche systématique de malformations associées génito-urinaires et ano-rectales.
- L'existence d'une tumeur périnéo-vulvaire.
- La découverte d'une masse abdominale.

2. L'interrogatoire

Il faut préciser les notions courantes :

- a. L'âge : l'hydrocolpos survient en période néonatale alors que l'hématocolpos survient chez une fille pubère;
- b. Le déroulement de la grossesse : le diagnostic d'imperforation hyménéale, chez une mère qui suit sa grossesse, est possible in utéro devant la constatation à l'échographie d'un hydrométrocolpos [52]. Le diagnostic in utéro présente en plus l'intérêt de rechercher des malformations rénales associées ;
- c. Le lieu d'accouchement : les filles accouchées à domicile ne sont pas correctement examinées après la naissance ; même dans les centres hospitaliers, l'examen génital (la vulve) chez les nouveau-nés de sexe féminin est loin d'être examiné.

- d. Les antécédents personnels et familiaux à la recherche de cas similaires dans la famille.
- e. Les signes fonctionnels :
 - Syndrome douloureux abdomino-pelvien médian ou légèrement latéralisé à recrudescence cyclique puis permanent, cette périodicité n'est pas souvent retrouvée du fait que les premiers cycles menstruels sont anovulaires. Des fois, un diagnostic peut en cacher un autre [79]; la patiente peut se présenter pour un syndrome appendiculaire [54].
 - La majorité de nos patientes ont consulté pour douleurs pelviennes.
 - Dysménorrhées comme chez le cas d'une de nos patientes (cas 5).
 - Troubles mictionnels : dysurie, pollakiurie, brûlures mictionnelles ; rarement des épisodes de rétention d'urine.
 - L'hématocolpos est une cause non urinaire de cette rétention [58]. 10 cas ont été rapportés dans la littérature [55] [56] [57]. Elle n'est pas un signe fréquent durant l'enfance et qu'on retrouve plus chez les garçons que chez les filles. Elle survient suite à un effet de pression mécanique sur les voies urinaires.

3. L'examen clinique doit être méthodique :

a. Technique

A la naissance : recherche systématique de l'imperforation à la salle d'accouchement.

En période néonatale : L'examen gynécologique ne se conçoit qu'après avoir calmé le nouveau-né ou le nourrisson ; à l'aide d'un biberon.

A la puberté : mise en confiance d'une jeune fille, pour cela la présence de l'un des parents est indispensable. Une jeune fille ou une adolescente, inquiète, mal renseignée sur sa féminité naissante, réclame une relation de confiance afin qu'elle puisse exprimer ses craintes et poser des questions.

L'examen doit être réalisé à vessie vide

Recherche des signes de maturité pubertaire: apprécier la morphologie de la patiente (poids, taille, aspect), le développement des caractères sexuels secondaires (les seins, la pilosité axillaire et pubienne, l'acné, séborrhée...) (*annexe 1*).

A l'inspection de la vulve : il faut préciser la position des différentes structures, à savoir, les grandes et les petites lèvres, le clitoris. Ecarter toujours les grandes lèvres, découvrir le méat urétral, préciser la position par rapport à la base du clitoris. Au-dessous de lui, c'est le vestibule ; préciser le type morphologique de l'hymen et son aspect (rechercher la présence d'une tuméfaction périnéo-vulvaire).

Noter la présence ou non de glaire cervicale chez le nouveau-né.

L'examen de l'abdomen recherche la présence d'une tuméfaction ou masse abdominale ou pelvi-périnéale.

Le toucher rectal précise l'existence et l'état des organes génitaux internes, le siège de la masse en pré-rectal et donc d'éliminer d'autres diagnostics.

L'endoscopie : si nécessaire pour visualiser le vagin et le col utérin chez les filles présentant un hémi-vagin. Notre patiente ayant un hématocolpos dans l'hémato-matrice droite a bénéficié de ce type d'exploration en pré-opératoire montrant un utérus bicorne.

Annexe 1 :

Le développement pubertaire (TANNER) s'échelonne sur 2 ans en moyenne entre 12 et 14 ans avec au milieu l'élément le plus spectaculaire l'apparition des règles. Les premières manifestations se situent au niveau des glandes mammaires qui atteignent leur plénitude après l'âge de 14 ans : 5 stades.

Tableau 2 : *Stades du développement mammaire (S) et de la pilosité pubienne (P) chez la fille selon TANNER.*

S1	Saillie simple du mamelon	P1	Duvet pubien semblable à celui de l'abdomen
S2	Apparition du bourgeon mammaire, soulèvement du sein et de l'aréole dont le diamètre augmente	P2	Apparition de quelques poils droits ou à peine bouclés, surtout sur les grandes lèvres
S3	Accentuation de l'élargissement et de la saillie du sein et de l'aréole mais leurs contours ne sont pas distincts	P3	Poils plus denses, plus épais et bouclés, s'étendant peu au dessus de la symphyse pubienne
S4	Projection en avant de l'aréole et du mamelon qui forment une saillie en avant distincte de celle du sein	P4	Ebauche du triangle pubien
S5	Seul le mamelon fait saillie, l'aréole se confond avec le contour général du sein	P5	Stade adulte avec pilosité triangulaire à base horizontale sus-pubienne débordant sur la face interne des cuisses

b. Résultats

Dans certains accouchements assistés, l'examen morphologique du nouveau-né n'est pas mené de façon complète, l'attention étant plutôt portée sur la prise en charge de la mère, des malformations peuvent alors passer inaperçues. Ainsi, quand la malformation n'a pas une expression morphologique frappante, ou quand elle n'entraîne pas un tableau d'urgence comme l'imperforation de l'anus, son diagnostic ne se fera que plus tard.

Cet examen peut objectiver :

i. Une tumeur périnéo-vulvaire :

- Elle est souvent constatée dans la période néonatale, elle est présente dans 50 % des cas dans les études de Chapuis et Berhhem [12] [25], et signe le diagnostic d'hydrocolpos néonatal.
- Cette tumeur est parfois évidente, parfois difficile à percevoir en dehors des cris de l'enfant.
- Elle siège juste en arrière du méat urétral, faisant saillie dans le vestibule, elle est blanche et lisse parfois translucide arrondie ou allongée dans l'axe vulvaire, bombant au périnée en écartant les petites et les grandes lèvres
- Les cris, la toux, la pression de l'abdomen augmentent la tension de la tuméfaction. Le toucher rectal appréciera sa situation et son volume, après sondage vésical ; ce sondage est parfois difficile. La progression de la sonde étant gênée par le volume de la tumeur.
- Lorsque la masse abdominale est volumineuse, la tension sur la région vulvaire réalise une véritable compression, expliquant, l'existence d'une stase veineuse (vulve œdématisée, périnée rouge et tuméfié).

Dans une série de 13 observations étudiée par Klostermeyer et Thompson [59], la masse abdominale est signalée 12 fois et la tumeur vulvaire seulement 3 fois.

Dans notre série, 5 patientes avaient une masse perinéo-vulvaire.

Cependant, la classique saillie de l'hymen ne s'observe qu'en présence d'une imperforation simple de l'hymen. S'il existe une atrésie distale du vagin (du tiers inférieur), le périnée et le vestibule peuvent paraître normaux à l'examen.

En effet, l'imperforation vaginale dans l'atrésie vaginale ne s'y résume pas à une simple membrane obturante, mais comporte un bloc tissulaire pouvant atteindre 1 à 3 cm d'épaisseur, incapable de se laisser distendre spontanément ou par la pression exercée sur la masse hypogastrique. (Batiata 1960 [29] [18]).

ii. La rétention peut aussi se développer vers le haut par une masse abdominale :

La masse abdominale est fréquente, elle est retrouvée dans 35% des cas de la série de Chappuis [25], et dans 51% des cas de celle de Bernheim [12].

Généralement, on découvre une tumeur supra-pelvienne, de volume variable, pouvant parfois dépasser l'ombilic et prendre tout l'abdomen ; arrondie, de consistance rénitente, et le plus souvent indolore. C'est le cas de la patiente 5 dans notre série.

Le toucher rectal permet de percevoir son pôle inférieur. Le palper bi-manuel individualise parfois l'utérus au sommet de cette masse, mollassse et indolore ayant les caractéristiques d'un globe vésical persistant après sondage.

- iii. Les tumeurs vulvaires et abdominales peuvent manquer (10 fois sur 40 hydrocolpos de la série de Spence [60], dans 15% des cas de celle de Berhheim [12]).

L'absence de tumeurs vulvaire et abdominale réalise alors des formes «occultes», dont le diagnostic ne peut être évoqué qu'à l'occasion de complications qui peuvent également survenir dans l'évolution des 2 autres formes visibles.

- iv. L'examen locorégional et général à la recherche de malformations associées :

Vu que l'anomalie obstructive du tractus génital s'inscrit souvent au sein d'un tableau poly-malformatif, un examen méticuleux loco-régional et général s'impose pour ne pas passer à côté des anomalies cachées (exemple de malformation cardiaque, urinaire ou rachidienne) qui passent sous silence, par opposition aux anomalies évidentes telle une polydactylie.

La fréquence des malformations associées à la pathologie obstructive du vagin est variable selon les séries : 25% des cas dans la série de Christiaens [61], et 67% des cas dans celle de Reed et Griscom [46] ; il paraît difficile de dégager des raisons précises, expliquant la plus grande précocité des manifestations cliniques.

En cas d'atrésie vaginale, sans doute, un trouble plus profond de l'organogenèse et la plus grande fréquence des malformations associées sont des explications possibles (Caille et coll. 1983 [62]).

En effet, en cas d'imperforation hyménéale, il n'y a pas, en règle générale, de malformations associées. Lorsque la cause de l'obstruction vaginale est une membrane surnuméraire, le pourcentage des malformations associées n'est pas nul (1 cas sur 5 dans la série de Reed et Griscom [63]). Quand l'obstruction est due à une atrésie vaginale, le pourcentage des malformations associées est beaucoup plus important ; les plus couramment citées concernent les organes pelviens et le tractus urinaire.

- L'imperforation anale et les fistules génito-urinaires ou génito-rectales seraient les malformations les plus fréquentes [62] [64] [65].

Quand aux malformations utérines le plus souvent rapportées : l'utérus bicorne [66] et la duplication utéro-vaginale complète. Pour Verbaere, la fréquence de l'hématocolpos unilatéral sur utérus bicorne et hémi-vagin borgne, atteint 5 à 10% par rapport aux anomalies de l'appareil génital [67] [24].

Une de nos patientes (cas 5) avait un utérus bi-corne avec une agénésie rénale homolatérale de l'hémi-vagin contenant l'hématocolpos.

La persistance du sinus uro-génital est également souvent mentionnée dans les différentes séries (4 cas sur 26 dans la série de Reed et Griscom, Geifman-Oltzman et coll. ont rapporté une incidence estimée à 1 sur 250000 naissances [62] [68]).

Cette malformation peut être diagnostiquée seule ou être associée à d'autres malformations congénitales à compter des malformations génito-urinaires telle une duplication (33%) du tractus gastro-intestinal (13%) ; et du système cardio-vasculaire (13%).

Cependant la persistance du sinus uro-génital est une malformation congénitale qui peut occasionner un hydrocolpos, par un reflux d'urine à travers un orifice vaginal haut situé.

- Les anomalies du tractus urinaire.

Les autres anomalies de l'appareil uro-génital rencontrées sont :

- l'hypoplasie rénale ;
 - L'agénésie rénale;
 - les reins ectopiques pelviens ;
 - la dysplasie multikystique ;
 - le mégauretère congénital ;
 - la sténose urétérale.
- Plus rarement, sont cités des cas d'atrésie œsophagienne, ou duodénale, et de malrotation intestinale. Une présentation néonatale rare a été décrite associant une imperforation de l'hymen, une hydro-néphrose bilatérale, polydactylie des mains et des pieds et un laryngocèle [69]. Cette association n'a pas été décrite dans la littérature avant 2010.
 - Les malformations cardiaques congénitales

La cardiopathie congénitale dans le syndrome de McKusick-Kaufman (MKS) est estimée à 20%. Ce syndrome est caractérisé par la triade : polydactylie post-axiale, cardiopathie congénitale et hydroméetrocolpos qui se présente comme une masse abdominale causée par l'accumulation des sécrétions

cervicales suite à une stimulation par les œstrogènes maternelles. MKKS est le seul gène dont la mutation est actuellement connue la cause du syndrome MKS. La transmission de ce syndrome est autosomale récessive. On peut retrouver plusieurs cas, dans les fratries alors que les parents ne présentent aucune anomalie. Son diagnostic ne se fera chez les filles qu'à l'âge de 5 ans minimum. Les malformations cardiaques sont à type de communication auriculo-ventriculaire avec la veine cave supérieure du côté gauche, canal auriculo-ventriculaire, communication inter-auriculaire, communication inter-ventriculaire, atrésie de l'aorte, hypoplasie du ventricule gauche, tétralogie de Fallot et persistance du canal artériel. La cardiopathie congénitale peut être responsable de décès précoce lorsqu'elle est importante et complexe [70].

- De nombreuses autres malformations ont été rapportées dans la littérature :

Malformations ostéo-articulaires (dysraphie rachidienne, luxation congénitale de la hanche [15], hypoplasie sacrée...), myéloméningocèle, implantation basse des oreilles [71].

- La polydactylie

Elle apparaît comme une malformation associée très rare [28].

Plusieurs auteurs se sont intéressés à cette association polydactylie-hydrocolpos. Elle a été rapportée par Compbel et Zaibi en 1962 [18] [19].

En 1972, Kaufman [70] rapporta le syndrome de Mc Kusik-Kaufman. Robinow et Shawa 1979 [5] ont ajouté à la triade des anomalies des canaux mullériens, des anomalies ano-recatles et un méat urétral intra-vaginal.

Siala-Gaigi, en 1996, relatèrent une observation de ce syndrome chez un nouveau-né de sexe féminin qui présentait un hydrocolpos associé à une polydactylie post-axiale, une cardiopathie congénitale, et des malformations des quatre membres (pieds bots + mains bots) avec par ailleurs une notion de consanguinité.

La polydactylie dans ce syndrome, est toujours post-axiale, et existe dans près de 90% des cas. Elle intéresse le plus volontiers les mains, cependant les 4 membres peuvent être touchés [70]. L'héxadactylie est le plus souvent présente, seulement deux cas présentant 7 doigts d'un côté ont été rapportés. La syndactylie et la polydactylie ont été notées dans certaines observations.

La polydactylie, avec notion de consanguinité et/ou de cas identifiés dans la fratrie, peut représenter la seule manifestation chez la fille et permet de poser le diagnostic d'imperforation de l'hymen.

B. Etude para-clinique :

Le bilan para-clinique revêt une importance capitale. Certains examens ont un but diagnostique et de dépistage des complications et des malformations associées ; d'autres ont un but de surveillance de l'évolution.

1. Imagerie

a. Examen échographique

C'est une méthode d'exploration de choix pour l'étude du pelvis de l'enfant, c'est un examen simple non agressif indolore d'exécution rapide, peu onéreux et fiable ; mais nécessite un échographiste entraîné. Elle permet d'explorer à elle seule la presque totalité des organes pelviens. Les reins sont étudiés au cours du même examen. .

L'échographie est abdominale, mais aussi trans-périnéale ou trans-labiale. Certains auteurs préconisent son utilisation par voie rectale [75].

En pratique, il existe quelques problèmes techniques, chez le petit enfant, à la fois en 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.

Lorsque ce diagnostic serait suspecté, un cathétérisme vésical est conseillé avant l'examen échographique.

L'aspect échographique des hydrocolpos et des hématocolpos est celui d'une masse anéchogène rétro-vésicale contenant parfois quelques échos liés à la rétention des sécrétions. Le siège médian [65] et la continuité de la masse liquidienne avec le vagin à l'échographie, permettent le diagnostic et écartent l'hypothèse d'un kyste de l'ovaire [24]. On pratiquera une volumétrie de la masse et on appréciera son retentissement urinaire éventuel. L'agénésie rénale est systématiquement recherchée surtout en cas de duplication génital.

L'aspect échographique permet aussi d'identifier des complications sévères comme l'hémato-métrie et l'hémato-salpinx associés [66] ; elle a remplacé, pour le diagnostic de ces anomalies, la laparotomie et la coelioscopie «diagnostique».

Un avantage indéniable des ultrasons est de permettre, un diagnostic anténatal des masses abdominales. La pratique courante de l'échographie, lors de la surveillance de l'évolution de toute grossesse, doit rechercher systématiquement cette affection plus ou moins associée à des malformations rénales.

Le diagnostic d'hydrocolpos est difficile. En cas de grossesse à 20 semaines, une image de collection dans le petit bassin, en arrière de la vessie, peut avoir plusieurs étiologies : une tumeur sacro-coccygienne antérieure, une méningocèle sacrée antérieure, voire un kyste ovarien [19].

C'est plutôt vers 24 semaines, en suivant l'évolution que le diagnostic pourra s'affirmer. 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 [64] [68]. Le sexe sera visible à cette date, et c'est la forme de la collection qui permettra d'évoquer le diagnostic.

L'aspect échographique chez le fœtus est celui d'une masse pelvienne distincte de la vessie qui peut être en rapport avec une hydroméetrocolpos. Celle-ci se définit comme étant une distension de l'utérus et du vagin suite à une obstruction hyménéale à un contenu liquidien autre que le sang et le pus [76].



Figure 45: *une échographie anténatale montrant l'aspect d'un hydroméetrocolpos.*

b. Le bilan radiologique

i. Abdomen sans préparation

L'ASP révèle :

- ❖ Une opacité tumorale abdomino-pelvienne, à pôle supérieur arrondi, refoulant les clartés gazeuses intestinales vers le haut et vers les côtés.
- ❖ L'absence de calcifications tumorales.

ii. La tomодensitométrie

La scanographie n'apporte pas une aussi grande précision au diagnostic positif de l'imperforation de l'hymen mais contribue certainement au diagnostic topographique et de la nature des masses abdomino-pelviennes. Le scanner expose à une irradiation inutile et dangereuse imposant son éviction le plus possible chez des jeunes filles sauf si l'IRM n'est pas disponible dans un délai raisonnable. Il ne se justifie qu'en période pré-opératoire avant intervention sur des lésions complexes lorsque l'échographie n'a pas suffi.

c. IRM

En dehors de la situation d'urgence, l'IRM serait le meilleur examen complémentaire pour ces affections [77]. C'est un moyen non invasif et non irradiant. La résolution spatiale est excellente, et on a la possibilité de faire des coupes ou de reconstructions dans différents plans, permettant d'explorer des malformations très complexes (utérus bi-corne, cloison..).

Elle permet d'identifier le contenu séreux ou hématique. Elle localise le niveau des collections retenues (vagin, utérus et trompes). On doit préciser la distension vaginale et ses rapports, rechercher une distension de l'utérus et des trompes et un épanchement hématique pelvien qui fera craindre un risque d'endométriose. Les coupes dans l'axe de l'utérus permettent de bien objectiver sa morphologie.



Figure 46 : *Image montrant une imperforation de l'hymen avec hématocolpos et hématométrie. Séquence sagittale T2 SE [77].*

L'IRM a une moins bonne définition spatiale dans cette classe d'âge. Elle ne se justifie que pour des lésions complexes, où l'échographie n'a pas emporté la conviction et sera réservée à l'évaluation de malformations complexes. Les malformations urologiques seront précisées : recherche d'un petit rein dysplasique, d'un abouchement ectopique de l'uretère, évaluation de la fonction rénale ; de même que l'état des ovaires qui peuvent être kystiques ou englobés dans la malformation unilatérale.

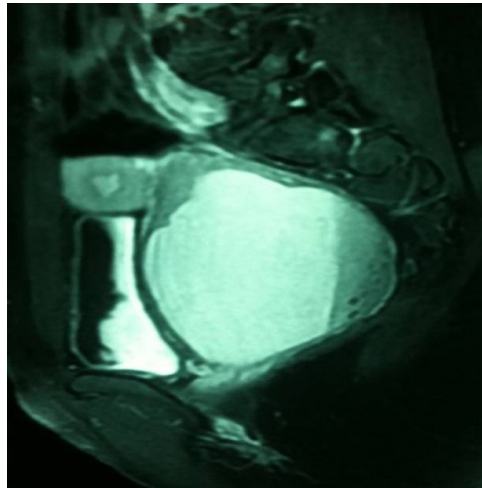


Figure 47 : *aspect d'imagerie par résonance magnétique en faveur d'un utérus bicorne bi-cervical avec hématocolpos sur héli-vagin borgne*

2. La coelioscopie diagnostique

Pour compléter l'exploration morphologique de l'appareil génital, la coelioscopie « diagnostique », en premier temps chirurgical, est progressivement remplacée par l'IRM, surtout si cette chirurgie doit se faire ensuite par voie périnéale [51]. Cette laparoscopie aura pour but l'évaluation des organes génitaux internes, et, surtout le diagnostic et le traitement d'une éventuelle greffe endométriosique intra-péritonéale, et les adhérences associées. Si les malformations utérines sont difficiles à bien préciser d'emblée, l'IRM apporte tout de même des renseignements fiables sur la forme de l'utérus et le type de cloison séparant les deux cavités utérines le cas échéant. Elle apporte surtout une image de la dilatation de l'utérus et des trompes et précise l'existence d'un épanchement sanglant pelvi-abdominal éventuel (il faut s'aider de l'échographie, plus performante, pour rechercher un petit épanchement). Ceci permet de poser l'indication de la laparoscopie pour lavage et traitement/prévention de l'endométriose. La coelioscopie connaît une contre-indication : « le rein pelvien ».

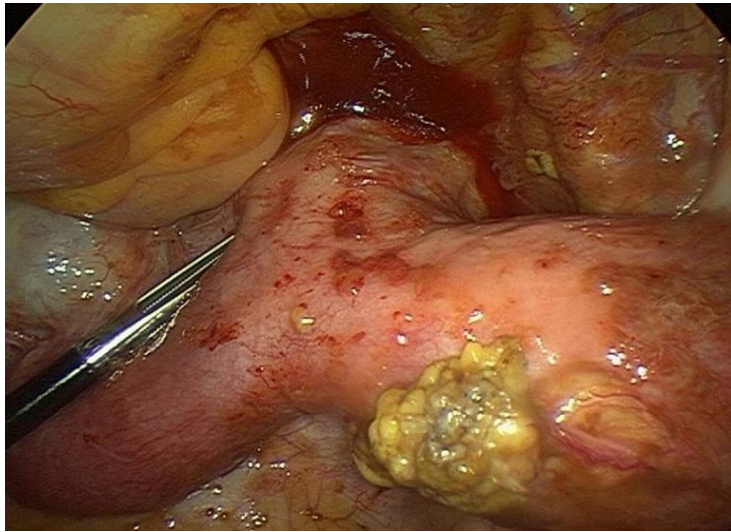


Figure 48: *Aspect coelioscopique confirmant le diagnostic d'un utérus bicorne [66]*

3. Le bilan biologique

Le bilan biologique n'a pas d'intérêt diagnostique propre. Cependant, il permet de suivre l'évolution de la patiente ; il comporte

a. Un bilan standard

- Un hémogramme, à la recherche d'une hyperleucocytose avec polynucléose, témoin d'un syndrome infectieux
- Un ionogramme plasmatique et un ionogramme urinaire, complétés par étude de la fonction rénale (urée, créatinine, etc.)

b. Un examen cyto bactériologique des urines

En cas d'infection urinaire associée, un ECBU est demandé et complété par l'étude de la sensibilité d'éventuelles germes à l'antibiogramme.

c. Un examen du liquide de ponction vaginale

Avec étude de l'antibiogramme, en cas de présence de germes

4. Examen histologique

L'examen anatomo-pathologique de la membrane obturante :

Le fragment biopsique intéresse une partie de la membrane lorsqu'elle est incisée ou toute la membrane lorsqu'elle est excisée. Le fragment est examiné au niveau de différentes sections.

Histologiquement, cette membrane obturante se compose:

- D'une muqueuse malpighienne, deux à trois fois plus épaisse que normalement, après la première semaine de la vie, et qui comporte une zone superficielle nettement hyperplasiée, claire et fonctionnelle, où la charge glycogénique est augmentée.
- D'une sous-muqueuse, siège d'un léger infiltrat inflammatoire. Cet aspect que l'on ne doit pas retrouver normalement après la période néonatale, correspond à celui de la muqueuse vaginale, dans les deux à trois premiers jours de la vie ; et se rapproche donc fortement de la muqueuse vaginale de la femme en période génitale.

En conclusion, le bilan para-clinique essentiel est résumé à l'échographie. Les autres examens complémentaires, aussi bien, la TDM, l'IRM et la cœlioscopie « diagnostique » ne trouvent leur place que lorsqu'on suspecte des malformations associées et complications (endométriose).

En conclusion, le diagnostic positif de l'hydrocolpos et de l'hématocolpos est extrêmement simple, à condition d'y penser devant toute masse abdomino-pelvienne ou pelvi-périnéale, chez la fillette. Cette masse doit toujours évoquer une anomalie obstructive du vagin et faire examiner minutieusement les organes génitaux.

Il peut être habituellement fait par l'examen clinique seul et confirmé par les études échographiques et radiologiques.

La cryptoménorrhée (règles cachées en absence d'écoulement menstruel) douloureuse par imperforation hyménéale para-pubertaire avec aménorrhée primaire et douleurs pelviennes est le tableau le plus typique. Le bombement à la toux est caractéristique. L'hématocolpos est plus rarement découvert derrière un septum vaginal transverse obturant. Dans un cas, l'examen histologique montre la présence d'éléments mésodermiques müllériens [51].

L'échographie reste l'examen de choix pour étayer ce diagnostic.

Certaines formes complexes avec malformations génito-urinaires associées doivent être explorées amplement (TDM, IRM, Cœlioscopie « diagnostique »).

III. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

A. D'abord cliniquement, une tuméfaction bombant à la vulve peut faire discuter (50) :

- Un prolapsus vésical ou urétral : il est centré par le méat urétral, la cystoscopie et la cystographie tranchent [51].
- Un urétérocèle : à l'examen clinique, on trouve une tuméfaction cerné par l'urine.
- Un kyste para-urétral qui déplace le méat :
 - Un kyste de la cloison recto-vaginale (postérieure)
 - un kyste uréthro-vaginal (antérieure) [51]

En fait, la possibilité d'introduire une sonde, dans l'urètre et une sonde dans le vagin, permet facilement le diagnostic de kyste.

- Un kyste uréthro-vaginal ouvert en cupule ou un diverticule de l'urètre retourné, peut également former une tumeur saillante, entre les grandes lèvres. Mais, là encore, on retrouvera l'existence d'un hymen et d'un vagin normal. Il faudra, que ces formations kystiques coïncident avec une imperforation vaginale

B. Une tumeur abdomino-pelvienne

1. Avant l'échographie :

Le toucher rectal à l'examen clinique permet d'éliminer facilement toutes les tumeurs retro-rectales :

- Un tératome sacro-coccygien ;
- Une méningocèle sacrée antérieure ;

- Une duplicité digestive ;
- Un neuroblastome pelvien ;
- Un rein pelvien ;
- Le sarcome botryoïde simule une obturation vaginale mais le caractère de tumeur en grappe le fait reconnaître.

Les autres masses pré-rectales seront évoquées :

- Une vessie distendue mais persistant après sondage ;
- Kystes et tumeurs de l'ovaire ;
- Les tumeurs du sinus uro-génital ;
- Une duplicité digestive ;
- Un rein ectopique ;
- Un abcès pelvien.

2. Après l'examen échographique :

Seules les masses liquidiennes se prêtent à discussion.

A ce propos, il faut signaler que les masses gynécologiques liquidiennes les plus fréquentes au cours de la période néonatale sont représentées par les kystes de l'ovaire et l'hydrocolpos [74] ; qu'il faut distinguer d'une exceptionnelle duplication rectale ou méningocèle antérieure. L'hydrocolpos étant la forme clinique pré-pubertaire de la même pathologie découverte chez une patiente plus jeune [51].

En dehors de la période néonatale, les masses liquidiennes les plus souvent découvertes restent, le kyste de l'ovaire, l'hématocolpos et les abcès pelviens.

IV. COMPLICATIONS ET PRONOSTIC :

L'obstruction congénitale du canal vaginal est une affection bénigne. Son évolution est généralement bonne, lorsque l'enfant est vue tôt, correctement diagnostiquée et bien traitée.

Toutefois, son diagnostic tardif l'exposerait à des complications dominées surtout par des problèmes urinaires.

A. Les complications urinaires :

Ces complications sont soulignées par tous les auteurs, et constituent souvent une circonstance de diagnostic.

On rapporte souvent des rétentions d'urine par compression urétrale ou vésicale. Puis la distension intéresse le haut appareil, avec une urétéro-hydronephrose ; La stase fait le lit de l'infection urinaire latente ou patente avec risque de néphropathie ascendante.

Cette complication est d'autant plus dangereuse si elle survient, chez un enfant à rein unique.

B. L'infection du contenu vaginal : Pyocolpos

Si jadis cette complication était mortelle actuellement elle peut compromettre la fertilité de nos patientes.

Cette complication est l'apanage des formes passées inaperçues à la naissance. Elle peut évoluer sous un mode aigu avec un tableau d'abdomen aigu.

Les germes les plus souvent responsables :

- Chez le nouveau-né et chez le nourrisson c'est le colibacille, souvent retrouvé également au niveau des urines.
- En période pubertaire, des pyocolpos à germes anaérobies ont été décrits [5]. BY Lucy [5] en 1997 rapporte un cas de pyocolpos, diagnostiqué chez un nourrisson de trois mois, qui avait une infection du tractus urinaire, secondaire à la rétention d'urine et dont la culture aussi bien du liquide vaginal et des urines a mis en évidence des BGN à type d'*Echerichia coli* avec des leucocytes.

La voie de transmission est hématogène [5], et l'infection vaginale peut intéresser la cavité utérine avec endométrite ; auxquelles pourra suivre une salpingite et enfin une pelvipéritonite, responsable d'une stérilité chez ces malades.

C. Distension d'amont :

A des degrés variables :

- ❖ La distension peut intéresser l'utérus avec hématométrie ou hydrométrie.
- ❖ A un stade plus avancé, on note un hydrosalpinx ou un hématosalpinx.

Le bilan précis de ces lésions est fait à l'échographie et par cœlioscopie.

D. Les greffes endométriosiques :

Pour Holloway cité par Verbaere [24], il s'agit simplement d'une greffe de cellules endométriales au niveau du péritoine pelvien ou de l'ovaire. Ces cellules endométriales proviennent du reflux menstruel tubaire, ce reflux ayant pu être constaté par cœlioscopie.

Audbert [33] rapporte le cas d'un hématocolpos sur imperforation hyménéale chez une enfant dont le bilan cœlioscopique a confirmé une endométriose ovarienne avec greffes pelviennes diffuses.

Pour ROCHET, cette complication semble assez peu fréquente puisque sur 16 cas, une seule fois le diagnostic d'endométriose a été formellement affirmé [24].

E. Les complications digestives, relativement rares. Elles peuvent être :

1. Mineures:

Sous forme de trouble du transit à type de constipation ou de fausse diarrhée.

2. Majeures :

Sous forme :

- a. D'occlusion mécanique [19] [71].
- b. De péritonite fibreuse [32] par passage intra-péritonéal du contenu vaginal le long des trompes avec des calcifications sur l'abdomen sans préparation. Cette péritonite expose au risque d'occlusion mécanique.

- c. De péritonite purulente par rupture intra-péritonéale d'un pyocolpos.
- d. De péritonite urinaire par rupture de vessie [5].
- e. Péritonite méconiale, C.A. Stephensen et coll. [78] (1992) ont rapporté une observation d'un nouveau-né, de sexe féminin, prématurée présentant une malformation cloacale, avec, imperforation anale, double vagin et fistule communiquant le cloaque et le rectum ; qui s'est compliquée d'une péritonite méconiale par perforation de l'hydrocolpos à contenu méconial en intra-péritonéal.

F. Autres complications mécaniques :

1. Détresse respiratoire néonatale [68] [19] engendrée par un hydroméetrocolpos géant et gênant le jeu diaphragmatique.
2. Compression vasculaire et nerveuse pelvienne :
 - Les signes vasculaires sont traduits par des œdèmes cyaniques des membres inférieurs et de la vulve, par compression des vaisseaux pelviens et de la veine cave inférieure.
 - Un cas de compression nerveuse causée par hémato-colpos rapporté par Sefton en 1996 se manifestant par des sciatalgies avec déficit sensitivo-moteur du membre inférieur.

C'est dire que l'évolution est émaillée d'une haute mortalité chez le nouveau-né par complications post-opératoires, septicémies, uropathie obstructive et anomalies congénitales associées. Le décès par accident de compression est le résultat de l'ignorance d'une lésion à laquelle il faut savoir penser.

C'est redire que le pronostic de cette affection est bon à condition d'un diagnostic précoce. Il devient péjoratif lorsque la patiente est vue tardivement ou en présence de complication.

Par ailleurs, il n'y a aucun écrit dans la littérature qui rapporte que la fertilité serait endommagée au cours de cette affection.

V. TRAITEMENT :

Le traitement est exclusivement chirurgical, il est relativement simple et consiste à une hyménéotomie avec un simple drainage de la poche en rétention.

Il a pour buts de :

- Drainer de l'hydro/hématocolpos.
- Rétablir la perméabilité du tractus génital.
- Assurer une fonction sexuelle ultérieure normale.
- Tenter de préserver la fertilité ultérieure.

Il doit être entrepris dans tous les cas : il ne faut guère compter sur la rupture spontanée de la membrane obturée. L'abstention thérapeutique risquerait de laisser s'installer un risque d'endométriose et une infection génitale et urinaire. L'une et l'autre sont d'ailleurs, plus fréquemment rencontrées dans les formes dépistées tardivement.

Il faut souligner la gravité des formes néonatales. Chaque fois qu'une chirurgie corrective est envisagée, elle doit être faite le plus tôt possible en ayant des connaissances parfaites des différentes techniques opératoires adaptées à l'imperforation de l'hymen.

Le traitement est toujours plus simple dans les premiers mois de la vie, qu'à la période pubertaire quelle que soit la forme anatomique (forme simple, forme sur vagin cloisonné).

L'abord par voie basse est le plus souvent suffisant. Plusieurs techniques d'hyménéotomie ont été proposées : Le bistouri à froid ou les ciseaux sont les instruments habituels. L'hémostase sera assurée si nécessaire par des fils fins à résorption rapide. Aucune mèche n'est nécessaire.

Le traitement doit respecter 2 impératifs d'importance inégale :

- Le respect de la virginité surtout dans notre contexte social;
- Un entretien avec la patiente et sa famille tout expliquant la possibilité de récurrences et les dyspareunies orificielles que l'hyménéotomie peut entraîner.

Deux précautions sont fondamentales pour toutes les hyménéotomies :

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

A. Installation de la patiente au bloc opératoire:

Après avoir confirmé le diagnostic de l'imperforation de l'hymen, on rassure la patiente tout en lui expliquant le geste opératoire à effectuer. La patiente est mise sous anesthésie générale, en décubitus dorsal, en position gynécologique.

B. Les moyens thérapeutiques comportent :

1. La ponction exploratrice de la saillie vulvaire

C'est le 1^{er} geste à faire en pré-opératoire, il autorisera le second qui est l'hymenéotomie.

Elle a un double intérêt :

- D'affirmer le diagnostic,
- Guider le traitement et dégonfler une poche trop volumineuse (*figure 48*).

a. Technique :

Il faut plonger l'aiguille dans la tuméfaction vulvaire, au centre de la région hyménéale, au point de bombement maximum.

S'il n'existe pas de saillie spontanément visible, il faut en provoquer une, en comprimant l'abdomen, et en abaissant le pôle supérieur de la tumeur abdominale, lorsque celle-ci existe.

L'aiguille laisse écouler un liquide sous tension. Dès lors, le diagnostic est assuré, l'aiguille est un véritable indicateur du point d'incision pour le bistouri. Un prélèvement doit être fait pour examen cyto-chimique et bactériologique.

b. Résultats :

Au terme de cet examen, on peut distinguer 3 grands aspects du liquide de rétention (micro et macroscopique).

➤ *Aspect clair :*

Muqueux ou citrin évoquant celui de l'hydrocèle ou, plus épais rappelant le blanc d'œuf ou la crème du lait. Il peut également être gris nuageux ou rosâtre. Ce liquide contient du mucus provenant des glandes du col utérin endo et exocervicales, des cellules épithéliales desquamées, des leucocytes, parfois renferment quelques globules rouges.

➤ *Aspect nettement sanglant ou brunâtre*

(Aspect de sang vieilli digéré), c'est un liquide de rétention de menstruation chez la fille pubère, contenant des débris de vaisseaux et des globules rouges détruits

➤ *Aspect séro-purulent ou franchement purulent*

Renfermant des globules blancs altérés, Echerichia coli, staphylocoques...

La ponction de la collection du cas 4 de notre série a ramené un liquide franchement purulent.

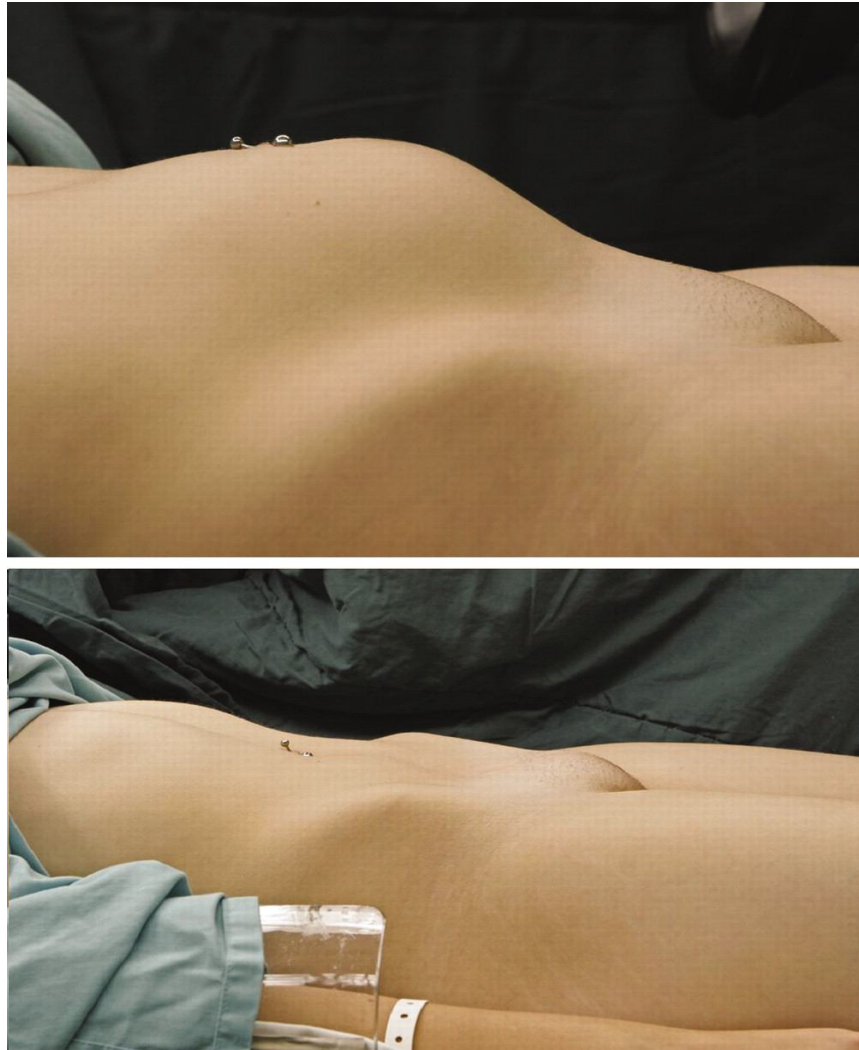


Figure 49 : *Photo d'une patiente montrant :*

- *En haut :*
Une voussure abdominale en rapport avec un hématocolpos avant l'opération.
- *En bas :*
Affaissement et retour de l'abdomen et du pelvis à la normale après ponction-drainage de l'hématocolpos [78].

2. L'incision cruciforme (figure 50)

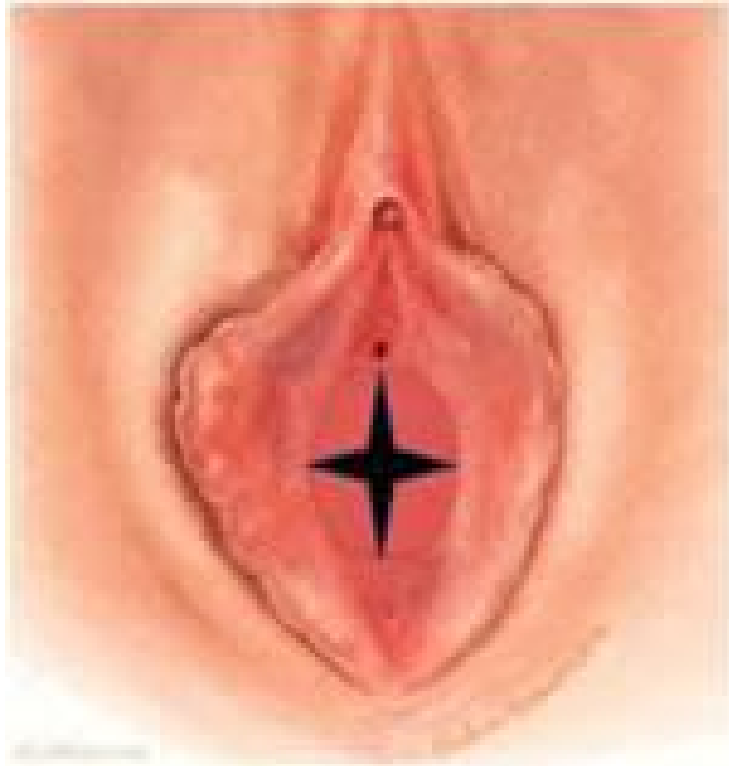


Figure 50 : incision cruciforme [34]

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

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

3. Les incisions radiales étoilées

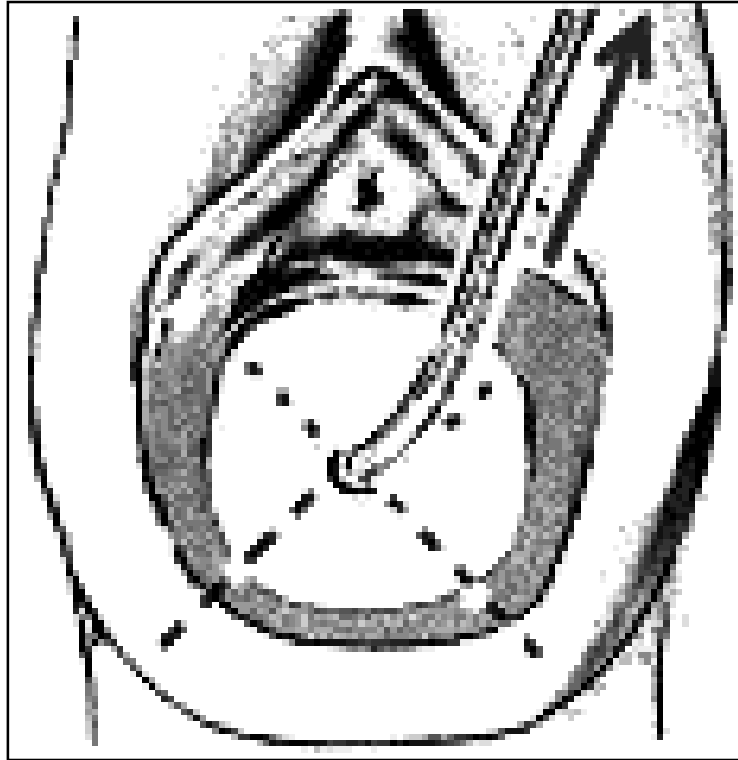


Figure 51 : incision radiaire.

C'est une technique simple qui consiste à sectionner le diaphragme en 4 à 8 incisions partant de l'orifice à la paroi vaginale.

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



Figure 52 : deux photos montrant
(en haut) l'imperforation de l'hymen d'une patiente
chez qui une incision radiée et mise en place d'un drain (en bas)

Inconvénient : elle ne garantit pas la virginité.

4. Incision de capraro

C'est une technique extrêmement simple permettant une hémisection hyménéale sagittale. Elle donne l'aspect d'un hymen labié.

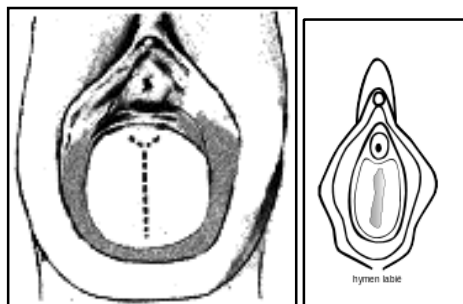


Figure 53 : *Image montrant une section sagittale de l'hymen et le résultat obtenu après ce geste.*

C'est la seule technique qui conserve la virginité.

Elle est déconseillée par Salvat et Slamani, probablement du fait d'un risque élevé de re fermeture de l'incision.

5. Excision elliptique, suivie de drainage prolongé (3à7jours)

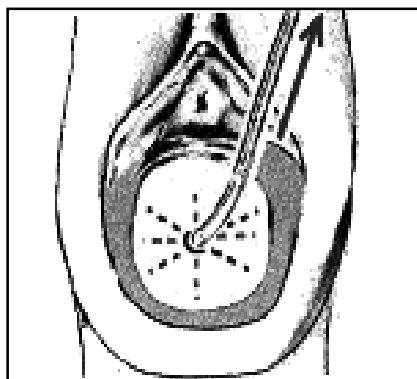


Figure 54 : *Excision elliptique*

Inconvénient : exposerait à des cicatrices vicieuses à type de sclérose et de dyspareunie orificielle.

6. La technique de POZZI

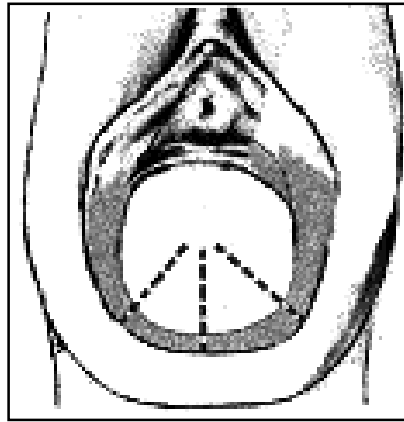


Figure 55 : *La technique de POZZI*

Consiste à inciser l'hymen et les muscles constricteurs à 5h et à 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.

7. L'incision de GRABER

C'est une héli-section inférieure et radiée de l'hymen avec section musculaire des constricteurs.

8. Les incisions à ne pas faire :

- a. circonférentielle,
- b. Pozzi etplastie,
- c. Graber,
- d. Capraro

9. Le laser au dioxyde de carbone

L'excision de l'hymen par le laser CO₂ est une technique moderne qui se fait sous anesthésie locale [72] [73]. Elle a été proposée par certains auteurs [51].

10. Une nouvelle technique a été décrite par Ali et al. [7] :

Elle consiste à exciser une petite collerette centrale de l'hymen à travers laquelle on introduit une sonde de Foley de calibre 18. Un prélèvement bactériologique aérobie et anaérobie est utile. Le sang vieilli est abondant et sous pression. Un lavage et rinçage au sérum est effectué dès l'ouverture de l'hymen. Le ballonnet de la sonde est par la suite gonflé à 10 cm³ pour obturer le vagin (artifice de Funck-Brentano). Elle est retirée après 2 semaines. Cette technique est simple, moins invasive que les autres, et surtout elle préserve l'architecture normale de l'hymen, donnant l'aspect d'un hymen annulaire intact. Aucune fermeture de l'orifice créé n'a été décrite [7].



Figure 56 : *Sonde de Foley en place après excision de la collerette hyménéale.*



Figure 57 : *Aspect d'hymen annulaire cicatrisé, intact après l'intervention.*

11. Plastie en Y-V de GRANJAN [24]

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 quelle que soit la taille et la position de l'orifice.

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

12. Plastie en Z de GARCIA [24]

Elle consiste à séparer le diaphragme en deux diaphragmes : supérieur et inférieur par un clivage portant du bord libre jusqu'à la paroi vaginale ; une série d'incisions radiées est faite sur chacun de 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 rabattus, s'intercalent régulièrement.

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 ».

13. Technique de JEFFCOATE

Connue sous le nom « advancement of upper vagina », elle est indiquée : dans les aplasies vaginales avec persistance d'un récessus vaginal supérieur.

Elle consiste en un clivage vaginal ; clivage « périvaginal » dans un premier temps, libérant les parois du récessus vaginal supérieur. Puis abaissement des parois dans un deuxième temps et anastomose à la cupule inférieure.

C. Indications

1. L'imperforation hyménéale

Le traitement est remarquablement simple, par 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 : incision sur l'aiguille qui a ponctionné la poche, permettant l'ouverture de la membrane imperforée et mis en place d'un drain, durant quelques jours, pour assurer la perméabilité de l'orifice.

2. Les diaphragmes vaginaux complets

a. L'hydrométocolpos du nouveau-né et du nourrisson :

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

- ✧ Ponction à l'aiguille par voie périnéale, mais elle expose aux récurrences.

- ✧ Incision radiée de la membrane obturante sur le repère de l'aiguille et mise en place d'un drain à demeure durant plusieurs jours à fin de conserver la bonne perméabilité

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

b. L'hématocolpos à la puberté

- ✧ Débridement par voie basse ; par incision radiée permettant d'évacuer le liquide de rétention, suivie d'un lavage avec sérum et drainage par un gros drain. L'antibiothérapie générale est indiquée à titre préventif ou en cas de surinfection
- ✧ Les interventions plastiques sont mises en œuvre secondairement

3. Les atrésies partielles localisées du vagin

Restent des cas délicats, où 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 recessus vaginal sous-cervical. Le but du traitement est de rétablir la perméabilité du tractus génital afin de permettre, à la puberté, une menstruation normale, et à l'âge adulte, une fonction sexuelle normale et, enfin, de protéger la fertilité de ces jeunes patientes.

La meilleure technique utilisée, dans ce cas, est celle de Jeffcoate qui comporte une double voie d'abord, abdominale et périnéale.

4. L'hématocolpos unilatéral [24]

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 et tardives 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 de cas, le drainage par voie vaginale de l'hématocolpos représente une solution durable, voire définitive à cette malformation [67].

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 [5].

Pour Robert [45], le seul traitement efficace 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 :

- ✧ Aux formes infectées
- ✧ Aux formes avec distention d'amont important
- ✧ Aux récurrences avec sténose secondaire d'un drainage par voie vaginale initiale insuffisant.

Dans la série de Rochet, sur 7 héli-colpo-hystérectomies, 4 ont été réalisées en première intention sur des cas avec hématométrie ou hématométrie et hématosalpinx ; les autres ont été effectuées après récurrence ou surinfection après une première intervention incomplète.

5. L'hydroméetrocolpos, associé à la persistance du sinus urogénital

Est particulier, l'intervention abdomino-périnéale a pour but de séparer les appareils urinaire et génital et, ainsi, d'éviter le reflux d'urines 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 deux tiers supérieurs dilatés («abdomino-périnéal-vaginal Pull-Through»).

La dissection n'est pas sans danger, et le clivage entre rectum nécessite une mise en place d'une sonde urétrale en avant, et parfois d'un doigt rectal en arrière.

Enfin, lorsque le chirurgien intervient, par voie abdominale, sans diagnostic précis, et qu'il trouve une tumeur plongeant dans le pelvis, il ne doit pas «l'amputer» sans l'avoir identifiée. L'utérus a pu être reconnu comme un «petit chapeau» ou comme «le segment supérieur d'une brioche». La présence de musculature doit, également mettre en éveil.

Il importe que le chirurgien soit instruit de la possibilité chez l'enfant, d'un hydrocolpos ; qu'il examine avec soin toute tumeur pelvienne du nouveau-né, du nourrisson ou de la pré-puberté ; qu'il sache reconnaître les caractéristiques utérines pré-citées ; et surtout qu'il pense à examiner la vulve et à vérifier l'existence du vagin ; afin de ne pas s'exposer aux désastres chirurgicaux, causés par l'hystéro-colpectomie.

Très souvent, cette lésion, si facile à guérir, n'a été reconnu que sur la table d'autopsie ; parmi les 40 cas de la littérature, décrits par SPENCE en 1962, 6 ont subi une hystérectomie, le diagnostic n'ayant été fait qu'après examen de la pièce opératoire.

L'abord abdominal est également nécessaire lorsqu'une correction chirurgicale est indiquée pour les anomalies urinaires et rectales associées, et aussi lorsque le tableau clinique se complique d'une péritonite.

6. Le pyocolpos

Le pyocolpos obéit aux mêmes règles thérapeutiques mais exige d'avantage encore un drainage très correct purement vaginal.

L'antibiothérapie est de mise et doit être adaptée à l'antibiogramme.

7. L'endométriase

Elle est détruite par coagulation bipolaire ou laser. En cas d'infection, un prélèvement bactériologique est effectué. Un lavage, un drainage complètent untraitement antibiotique adapté.

D. Les suites post-opératoires

Les suites sont remarquablement simples, lorsqu'un diagnostic correct et un traitement chirurgical sont effectués à temps.

Dans la série de Reed et de Griscom [46]:

- ✧ 9 cas sur 26 décédèrent soit des suites post-opératoires, soit des malformations majeurs associées.
- ✧ Sur 16 patientes, 3 hystérectomies furent pratiquées.
- ✧ Les capacités sexuelles et reproductrices des patientes ne sont pas connues, sauf dans un cas où, après 4 ans de mariage, aucune grossesse ne fut possible.
- ✧ 7 de 10 patientes ayant même hydronéphrose, furent suivies urologiquement, depuis l'âge de 12 ans.
- ✧ Dans tous les cas, persiste une discrète dilatation calicielle, sans aucun signe d'obstruction

Spencer et Levy [13] relèvent un taux de Mortalité de 18% pour 44 cas d'hydro-metrocolpos (agés de 1 jour à 7 mois), en excluant 4 morts-nées et deux 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).

Tous les cas traités par incision ou excision de la membrane obstruante, ne furent suivis ni de décès, ni de complications, sauf dans 2 cas, où une récurrence fut correctement traitée.

Ils n'enregistrèrent aucun décès chez les fillettes âgées de 2 à 15 ans.

Ces auteurs insistèrent sur le fait que la laparotomie reste souvent indiquée pour trancher le diagnostic.

La fréquence rare de cette malformation rend inévitable le fait qu'un bombement hyménéal puisse échapper à l'investigation clinique, avant l'intervention.

Cependant, une hystérectomie, pour une obstruction vaginale simple et bénigne chez une enfant, reste une erreur tragique.

E. Les suites à long terme

La surveillance prolongée de ces fillettes est extrêmement importante. La régression de l'urétéro-hydronephrose peut prendre un certain nombre de mois voire d'années, prédisposant la patiente à des infections urinaires intercurrentes.

Dans les formes tardives, le vagin hypertrophique peut demander des mois, avant de redevenir normale.

VI. LE DEPISTAGE ET LA PREVENTION

A. In utero :

Il faut penser lors de la découverte d'une collection liquidienne pelvienne médiane chez un fœtus féminin à la possibilité d'une imperforation hyménéale. Les kystes de l'ovaire sont plus fréquents. L'intérêt de la découverte d'une imperforation est de rechercher des anomalies associées utérines et urinaires (aplasie rénale).

B. A la naissance.

Il faut systématiquement rechercher l'imperforation hyménéale par l'inspection vulvo-périnéale. Les formes familiales ne seraient pas exceptionnelles et justifieraient de redoubler d'attention lorsqu'un individu a été atteint dans une famille [42] [80] Une toilette des mains de l'examineur et de la région vulvaire précède l'écartement des lèvres. La constatation d'un écoulement sanglant lors de la crise génitale confirme la perméabilité hyménéale et la présence d'un utérus. L'écoulement sera noté sur le carnet de santé de l'enfant. Cette constatation évitera l'exploration aseptique avec une sonde urinaire stérile de fin calibre et mousse de la perméabilité hyménéale réservée aux cas douteux.

C. Chez l'enfant.

L'hydrocolpos est la manifestation d'une imperforation hyménéale. Son traitement n'est pas une urgence, car il vaut mieux attendre le développement des organes génitaux. Ce traitement évitera plus tard l'hématocolpos.

VII. PROBLEME DE PRESERVATION DE VIRGINITE

Le problème de l'imperforation de l'hymen se pose avec la préservation de la virginité chez les patientes surtout dans notre contexte social [53]. Cette éventualité est peu discutée dans la littérature. Pourtant, dans certaines communautés essentiellement religieuses, elle peut mettre le chirurgien dans une situation assez délicate. En effet, son choix thérapeutique peut être cause pour la patiente de problèmes sociaux ultérieurs.

Des techniques particulières ont été proposées dans l'optique de traiter l'imperforation hyménéale en préservant la virginité des patientes. La technique de Capraro semble garantir la préservation de la virginité mais elle risque d'une refermeture de l'incision.

Une nouvelle technique qui consiste à exciser l'hymen avec introduction d'une sonde de Foley et gonflement de son ballonnet en intra-vaginal semble avoir une place dans le traitement de l'imperforation de l'hymen, mais nécessite plusieurs années pour contrôler et surveiller les patientes afin d'éviter les récurrences et les inconvénients.

Conclusion



CONCLUSION

L'hydrocolpos est une affection bénigne touchant rarement les nouveau-nés de sexe féminin, qui, négligé à la naissance, se manifeste par l'hématocolpos à l'âge de puberté.

Sa méconnaissance expose à des complications graves, menaçant la vie de la fille et compromettant sérieusement son avenir obstétrical.

Son diagnostic est facile et doit se faire idéalement à la naissance. Il est prévenu par un examen soigneux des organes génitaux des nouveau-nés par la découverte d'une tuméfaction périnéo-vulvaire et/ou une masse abdomino-pelvienne. Le diagnostic est évoqué chez une adolescente présentant une aménorrhée primaire avec des caractères sexuels secondaires normaux et présentant des douleurs abdominales cycliques.

L'échographie est l'examen de choix pour étayer le diagnostic et pour déceler des malformations utérines et/ou rénales associées. En dehors de l'urgence, l'IRM est le meilleur examen complémentaire à effectuer.

Le traitement est exclusivement chirurgical et consiste à faire une hyménéotomie avec un drainage du contenu vaginal dont le but d'assurer un flux menstruel normal et de préserver la virginité et la fertilité ultérieure des jeunes filles.

Dans ce travail, nous avons rapporté une série modeste à propos de 10 cas concernant l'imperforation de l'hymen, chez qui, on a effectué une hyménéotomie avec une bonne évolution.

Résumés



RESUME

Titre : Hématocolpos et Hydrocolpos chez l'enfant : à propos de 10 cas.

Auteur : JOMAA Roula.

Mots clés : imperforation de l'hymen, hématocolpos, hydrocolpos, épidémiologie, diagnostic, traitement.

L'imperforation hyménéale est une affection rare qui touche les filles. C'est une urgence chirurgicale et grave lorsqu'elle est ignorée.

L'objectif de notre travail est de discuter ses particularités épidémiologiques, cliniques, para-cliniques, ainsi que sa prise en charge thérapeutique, tout en les comparant aux données de la littérature. On a réalisé une étude rétrospective intéressant 10 cas d'imperforation hyménéale avec 8 cas d'hématocolpos et 2 cas d'hydrocolpos, colligées au service des UCP sur une période de 5 ans.

Il ressort de ce travail que cette affection est l'apanage des nouveau-nés pour l'hydrocolpos et des filles en période pré-pubertaire pour l'hématocolpos. L'éventail des signes cliniques est dominé par des douleurs abdomino-pelviennes, l'existence d'une tuméfaction abdomino-pelvienne et par des complications urinaires à type de rétention aiguë d'urine et des fuites urinaires.

Son diagnostic est surtout clinique par la découverte d'un bombement vaginal chez le nouveau-né et une aménorrhée douloureuse avec un aspect bombé et bleuté de l'hymen chez une fille pubère. Le diagnostic anténatal est possible par la découverte d'un hydro-métricolpos à l'échographie.

Le but thérapeutique était de traiter l'urgence et de conserver la virginité des patientes. Toutes nos patientes ont bénéficié d'une hymenéotomie avec drainage du liquide collecté. Aucune récurrence n'a été notée. L'évolution était favorable chez toutes nos patientes.

ABSTRACT

Title: Haematocolpos and hydrocolpos in children: report of 10 cases.

Author: JOMAA Roula.

Keywords: haematocolpos , hydrocolpos, epidemiology , diagnosis, treatment .

The imperforate hymen is a rare condition that affects girls. This is a surgical emergency. It can become serious when it's ignored. The objective of this study is to discuss the epidemiological, clinical, morphologic investigation and the therapeutic management of this pathology and comparing it with data from the literature.

It's a retrospective review of 10 cases hospitalized for imperforate hymen with 8 cases of haematocolpos and 2 cases of hydrocolpos, collected at UCP department over a span of 5 years.

It is clear from this work that this condition is the prerogative of newborns for hydrocolpos and girls in pre-pubertal period for haematocolpos. The range of clinical signs is dominated by abdomino-pelvic pain, the existence of abdomino-pelvic swelling and urinary complications like acute retention of urine and urinary leakage.

It's diagnosed mainly by physical exam with the discovery of a vaginal bulge for the newborns and painful amenorrhea with a convexe and bluish appearance of the hymen in a pubescent girl. Prenatal diagnosis is possible by an hydro-métrocolpos ultrasound finding.

The therapeutic goal is to deal with the emergency and keep the virginity of patients. All patients underwent an hymeneotomy with drainage of fluid collected. No recurrence was noted. The outcome was favorable for all our patients.

ملخص

العنوان: المهبل الدموي وموه المهبل عند الأطفال: بصدد 10 حالات

من طرف : جمعة رولا .

الكلمات الأساسية: تدمي المهبل، موه المهبل، علم الأوبئة، التشخيص، العلاج.

رتق غشاء البكارة هي حالة نادرة عند الإناث، إنها من الحالات المستعجلة الجراحية، خطيرة عند تجاهلها

الهدف من هذا العمل هو مناقشة علم الأوبئة، تشخيص وعلاج هذه الحالة عن طريق مقارنتها مع المؤلفات.

يمثل هذا العمل دراسة استرجاعية شملت 10 حالات من رتق غشاء البكارة مع 8 حالات من المهبل الدموي وحالتين من المهبل الموهمي جمعت في مصلحة المستعجلات الجراحية بمستشفى الأطفال بالرباط خلال 5 سنوات.

يبدو واضحا من هذا العمل أن موه المهبل يأتي عند حديثي الولادة والأطفال الرضع وتدمي المهبل عند الفتيات في فترة ما قبل البلوغ. يهيمن على المجموعة ألم بطني حوضي، وجود تورم بطني حوضي ومضاعفات بولية مثل احتباس البول الحادة وتسرب البول.

تشخيص الحالة هو تشخيص سريري بشكل رئيسي مع اكتشاف انتفاخ في المهبل في حالة المهبل الموهمي وانحباس الطمث مع ألم بطني ومظهر أزرق لغشاء البكارة للفتاة في سن البلوغ. التشخيص قبل الولادة ممكن عن طريق اكتشاف موه المهبل في الموجات فوق الصوتية .

كان الهدف العلاجي التعامل مع هذه الحالة الطارئة، الحفاظ على عذرية المرضى وخضوع جميع المرضى لشق الغشاء الإنسدادي مع تصريف السوائل التي تجمعت. كانت النتيجة إيجابية عند جميع مرضانا.

Bibliographie



[1] **CLAIRE BOUVATTIER, ELISABETH THIBAUD.**

EDITEUR: DOIN.

Collection: Progrès en pédiatrie 31. Année : 12/2011

[2] **EDMONDS DK.**

Sexual developmental anomalies and their reconstruction: upper and lower tracts. In: Sanfilippo JS, Muram D, Lee P, Dewhurst J, editors. Pediatric and adolescent gynecology. WB Saunders Company; 1994. p. 535–66.

[3] **E. LAROCHE, L. BRICAIRE, S. CHRISTIN-MAITRE**

Archives de Pédiatrie, Volume 20, Issue 7, July 2013, Pages 817–822,
Diagnostic et prise en charge d'une aménorrhée chez l'adolescente,
Diagnosis and management of amenorrhea in adolescent girls.

[4] **A. AFIFI, Y. BOUABDALLAHA, F. ETTAYEBI, M.**

BENHAMMOU

Journal de pédiatrie et de puériculture 19 (2006) 328–330. Hydrocolpos néonatal : à propos de quatre cas.

[5] **MALIKI LALLA MALIKA :**

Hydrométricolpos et hématocolpos, thèse de médecine Rabat 213-2000.

[6] **GODEFROY M. :**

Impérforation de membrane hyménéale, Lancette France, Gaz. D. Hospi. 29 p567. 1856.

- [7] **DALEND A CHELLI, M KEHILA, EZZEDDINE SFAR, BECHIR ZOUAOUI, HELA CHELLI, BADIS CHANOUI**

Imperforation hyménéale : peut-on la traiter en préservant la virginité ?
Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé. Volume 18,
Numéro 2, 83-7, Avril-Mai-juin 2008.

- [8] **COMMANDEUR M. :**

Imperforation de l'hymen avec hydrocolpos, Bull. Soc. D'obst. De Paris,
n° 7 p54. 1904.

- [9] **GUILLEMINET et GAYET :**

Pyocolpos chez une enfant de 6 ans révélé par une rétention d'urine.
Guérison par dilatation de l'hymen. Lyon Médical, 161, p561. 1958.

- [10] **KERETZUPI E. :**

Imperforation hymen causing hydrocolpos, hydrometrocolpos,
hydronephrosis and pyuria ist accurrence in infant Am.J.Pis.Child.59,
1290-1987. JUNE 1960.

- [11] **MAHONEY P., CHAMBERLAIN J.W.:**

Imperforate hymen causing hydrocolpos in infancy congenital atrésia of
vagina with abnormally cervical secretion. J Pediat. 17. 773 Dec 1930.

- [12] **BERNHEIM M., JAUBER T., GILLY R.,**

Hématocolpos une forme abdominale pure chez un nouveau-né.
Pédiatrie, Vol. 15 N0 8 p 873-882. 1960

[13] SPENCER R. and LEVYD.:

Hydrometrocolpos: Report of three cases review of the literature. Ann. Surg, 155 p 558-571. 1962.

[14] ANTELL L.:

Hydrocolpos in infancy and childhood. Pediatrics, vol 10 P. 306-310. 1963.

[15] FEVRE. MARCEL:

L'hydrocolpos et ses accidents Bull. Acad. Nat. Med., 2829 p : 619-624. 1957

[16] FEVRE. MARCEL:

Les malformations vulvo-vaginales Revue du praticien, N0 32 P 4621-4634. 1967.

[17] RONALD P. CUMMING:

British medical journal: 370, medical memorandum aug.9, 1958.

[18] CAMPBELL JS. ZAIBI Z.H :

Hemometocolpos in the newborn, Arch. Pathol. 1962; 73: 179-83.

[19] S. SIALA-GAIGI, A. CHABCHOUB, Z. MARRAKCHI.

Syndrome de Mc Kusick Kaufman. A propos d'une observation avec hydrocolpos et polydactylie. La Tunisie Médicale, 74 (N0 8/9) : 357-360. 1996.

[20] WINDERL LM, SILVERMAN RK.

Prenatal diagnosis of congenital imperforate hymen. *Obstet Gynecol* 1995 ; 85 : 857-60.

[21] Gynecologie, Universites francophones, coordonné par B. Hedon, D. Dargent, P. Madelenat et S. Frydman. Edition Marketing/Ellipses 1998 AUPELF/UREF

[22] HEGER AH, TICSON L, GUERRA L, ET AL.

Appearance of the genitalia in girls selected for nonabuse: review of hymenal morphology and nonspecific findings. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2002;15:27-35).

[23] C. LOUIS-BORRIONE.

Collège Hospitalo-Universitaire de Chirurgie Pédiatrique, MANUEL DE CHIRURGIE PÉDIATRIQUE (chirurgie viscérale) Année 1998 PATHOLOGIE GENITALE DE LA FILLE.

[24] VERBAERE R.S, ROCHET. Y. :

Malformation du vagin et de l'hymen. *Encycl. Med. Chir, Paris Gynécologie* 113 A 10, 12-1983.

[25] CHAPUIS J.P., MARIONJ :

Hydrocolpos du nouveau-né et de l'enfant. *Cahiers médicaux lyonnais (C.M.C.)* vol. 4, N0 6, 431-445. 12 février 1971.

[26] ROSA P. :

Endocrinologie sexuelle du fœtus féminin. Masson et cie ed., Paris 1961.

[27] LELONG M., JAYLE Max-F :

Essai d'étude hormonale de la crise génitale du nouveau-né. Archives françaises de Pédiatrie, N0 4 P : 546-557. 1947.

[28] DUNGYC. L., APTEKAR. G. and CANNH. M:

Hereditay hydrometrocolpos with polydactyly in infancy. *Pediatrics*, 47, P 138-141, 1971.

[29] DENNISON W.M. and BACSICH P.:

Imperforate vagina in the newborn: neonatal hydrocolpos. *Archives of diseases in childhood*, vol. 36 P 131-160. 1961.

[30] GARCIA R.F-Z:

Plasty for correction of congenital Transverse vaginal septum-*Am. J. obstet. Gynecol*: 99 N0 8, 1164-1165. 1967.

[31] WILIAMS D.I. and BLOOMBERG S.:

Urogénital sinus in the Femal child. *Journal of Ped. Surg.*, vol 11, N0 11, N0 1, P51-56. 1976.

[32] CEBALLOS R., HICKS M.:

plastic peritonitis due a neonatal hydrometrocolpos radiologic and pathologic observation: *J. Pediat. Surg.*, 63-70. 1970.

[33] AUBERT AJM, L'ARNE-CHALUS.:

Endométriöse. *Ann. Pédiatrie*. 31, 3, Mars 1984.

- [34] **ANA ALPUENTE TORRES; ANA GONZALEZ LOPEZ; MARIA TRINIDAD ALUMBREROS ANDUJAR; SALVADOR SEDEÑO RUEDA .**
Himen imperforado: Complicaciones prepuberales y tratamiento, España
25 OCTUBRE 2011.
- [35] **MAHONEY P. J.:**
Hydrometrocolpos in infancy. J. Pediatr., 17, P. 772-780. 1940.
- [36] **DENNISON WM, BACSICH P.**
Imperforate vagina in the newborn. Neonatal hydrocolpos. Arch Dis Child. 1961 Apr;36:156–160
- [37] **MOU J W C, TANG P M Y, CHAN K W, TAM Y H, LEE K H:**
Imperforate hymen: cause of lower abdominal pain in teenage girls, Singapore Med J 2009; 50(7): 378-379.
- [38] **BURSAC D, DUIC Z, PARTL JZ, VALETIC J, STASENKO S.**
Hematocolpos resulting from an imperforated hymen diagnosed by ultrasound in a patient with recurrent urinary tract infections. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2012;25(5):340–1.
- [39] **DANE C, DANE B, ERGINBAS M, CETIN A.**
Imperforate hymen-a rare cause of abdominal pain: two cases and review of the literature. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2007;20(4):245–7.

[40] WALSH B, SHIH R.

An unusual case of urinary retention in a competitive gymnast. J Emerg Med 2006;31:279-81.

[41] SAKALKALE R, SAMARAKKODY U.

Familial occurrence of imperforate hymen. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2005;18:427-9.

[42] MARIE CHRISTINE YANZA, A. SEPOU, E. NGUEMBI, C. GAUNEFET, M.N.NALI.

Hymen imperfore, Schweiz Med forum Nr 44 29 octobre 2003.

[43] WESTERHOUT FC Jr, HODGMAN JE:

Congenital hydrocolpos. Am J. Obstet Gynecol 89: 957, 1964.

[44] CUPTAI, BARSON A.J.:

Hydrocolpos with peritonitis in the new born. J. Clin Pathol, 33: 679-683. 1980.

[45] BARRIERE P. L'HERMITA. ET LOPES P.

Embryologie de l'appareil génital féminine. Encycl. Med. Chir. (Paris-France). Gynécologie 110 A10, 11p. 1990.

[46] REED MH, GRISCOM NT.:

Hydrometrocolpos in infancy; 118: 1-13. AJR 1973

[47] RIVAL JM, MILSANT F, MAINDAR R. :

Découverte d'une masse abdominale chez l'enfant, probabilités diagnostiques à propos de 165 cas. *Medecine infantile*, n0 2 fev 1977.

[48] Gynécologie de l'enfant et de l'adolescente encycl. Med. Chir, Paris, gynecologie 802A20 1998.

[49] J-GYNECOL. OBSTET. BIOL.

Reprod, Aplasie vaginale avec utérus fonctionnel ; résultats opératoires et commentaires à propos de 10 observations : (paris), 7, n0 2, 316. 1978

[50] G.M NEOSI, B MOIFO, P FOUMANE, A.S DOH, F.J GONSU

Hématocolpos cause inhabituelle de rétention chronique d'urine chez l'adolescente: à propos d'un cas. *Clinics in Mother and Child Health*. 1812-5840 Vol 7, No 1 (2010)

[51] J. SALVAT, L. SLAMANI

Hématocolpos, *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*
Vol 27, N° 4 -juin 1998p. 396.

[52] TRAN AT, ARENSMAN RM, FALTERMAN KW.

Diagnosis and management of hydrohematocolpos syndromes. *Am J Dis Child* 1987; 141: 632-4

- [53] **RIADH BEN TEMIME, INES NAJAR, ABDELLATIF CHACHIA, LEILA ATTIA, TAHAR MAKHLOUF, ABDELHAMID KOUBAA**
Imperforation hyménéale: A propos de 13 cas, La tunisie Medicale - 2010 ; Vol 88 (n°03) : 168 – 171.
- [54] **E. NOHUZ, W. MORENO, J. VARGA, S. TAMBURRO, M. YANEZ, Y. LORIETTE, M. LEONENKO, S. BAYEH, G. MAGE**
Imperforation hyménéale : un diagnostic peut en cacher un autre, Archives de Pédiatrie, Volume 17, Issue 4, April 2010, Pages 394-397
- [55] Report of 2 cases : Journal of Pediatric Surgery Case Reports, Volume 1, Issue 8, August 2013, Pages 189-191
- [56] **IOANNIS PATOULIAS, KATERINA PRODRMOU, KONSTANTINOS KALLERGIS, GEORGIOS KOUTSOUMIS ANSELM OO, EZEGWUI UH.**
Imperforated hymen presenting as acute urinary retention in a 14 year-old Nigerian girl. J Surg Tech Case Rep 2010;2:84 e 6
- [57] **OAKES MB, HUSSAIN HK, SMITH YR, QUINT EH. CONCOMITANT resorptive defects of the reproductive tract: a ureterovaginal septum and imperforated hymen. Fertil Steril 2010;93:268.3 5)**
- [58] **SALHAN B, OMISORE OT, KUMAR P, POTTER J.:**
A rare presentation of imperforate hymen: a case report, Case Rep Urol. 2013;2013:731019. doi: 10.1155/2013/731019. Epub 2013 Sep 17.

[59] KLOSTERMEYER et THOMSON :

Diagnostic radiographique de l'hydrocolpos du nourrisson. Radiology USS, vol 58, Jan 1952, P 100

[60] SPENCE H.M :

Congenital hydrocolpos : A review with emphasis on urologic aspect and a report of 4 additional cases. J.A.M.A., vol 180, N13 P.74-79; june 1962.

[61] CHRISTIANS L., ET COLL :

hydrocolpos du N-ne. Archives francaises de Pediatrie, vol-20, N2, P1003-1013. 1963.

[62] CAILLEG ET COLL :

A propos de 2 cas d'hydrocolpos par atresie vaginale associes a une polydactulie. Ann. Radiol, 26, N6, P. 477-482. 1983.

[63] KERESZTURI CAMILLE :

Imperforate hymen causing hydrocolpos, hydroureters, hydronephrosis and pyuria, its occurrence in an infant. Am. J. of Roentgenology, 129, 623-628. 1977

[64] PAOLETTA MIRK, AND ALL :

Ultrasound diagnosis of hydrocolpos : Prenatal finding and Post natal follow-up. J. clin. Ultrasound 22,55-58, jan. 1994.

[65] KOENRAAD SMETS AND ALL :

Urinary hydrocolpos, cloacal malformation, and pre-axial polydactuly, a rare variant of neonatal hydrocolpos. Am. J. of perinatalogie / V15, N4, April 1998.

[66] FATIMA ZOHRA FDILI ALAOUI, HAKIMA BOUGUERN, SOFIA JAYI, NADIA SQUALLI, ET MOULAY ABDILAH MELHOUF

Conduite à tenir devant un utérus didelphe associé à un hémivagin borgne. Pan Afr Med J. 2012; 13: 56. Publication en ligne 2012 novembre 18.

[67] B. RANDRIANA, M IRLES, B. ALBERT et coll :

hematocolpos unilateral, vagin borgne et agenesie de l'arbre urinaire homolateral. Rev Fr Gynecol obstet, 89, 7-9, 401-405. 1994

[68] OSSIE. Giefman-Holzman, MD, STEPHEN S. and all:

persistant urogenital sinus: prenatal diagnosis and pregnancy complications. A.M.J. obstet gynecol, V. 176, n3, oct 1996

[69] OZTURK H, YAZICI B, KUCUK A, SENSES DA.

Congenital imperforate hymen with bilateral hydronephrosis, polydactyly and laryngocele. Department of pediatric surgery, Duzce University, Turkey. Fetal pediatric pathol. 2010 jan; 29 (2): 89-94.

[70] SLAVOTINEK AM. GENERE VIEWS. SEATTLE (WA):

university of Washington, Seattle; 1993-2013. Updated 2010 Jun 29.

[71] RICHARDS HMS, GRECO MS and all.

Hydrometrocolpos and polydactyly Urology jan. vol 15, n1, P53-55.
1980.

[72] FRIEDMAN M, GAL D, PERETZ BA.

Management of imperforate hymen with the carbon dioxide laser. Obstet
Gynecol 1989 ; 74 : 270-2.

[73] YU TJ, LIN MC.

Acute urinary retention in two patients with imperforate hymen. Scand
J Urol Nephrol 1993 ; 27 : 543-4.]

**[74] LISA M. WINDERL, BS, RDMS, RVT, AND ROBERT K.
SILVERMAN, MD.**

Prenatal diagnosis of congenital imperforate hymen. Obstet Gynecol col
85? N5, part 2, may 1995.

**[75] MARIE □ CHRISTINE YANZA, ABDOULAYE SÉPOU,
EMMANUEL NGUÉMBI, RICHARD NGBALÉ, ALAIN
PENGUÉLÉ, CHRISTELLE GAUNÉFET, MAMADOU NESTOR
NALI :**

hymen imperforé : diagnostic négligé à la naissance, urgence
chirurgicale à l'adolescence. Cahiers d'études et de recherches
francophones / Santé . Volume 14, Numéro 1, 31-5, Janvier-Février-
Mars 2004.

[76] MUSARRAT HASAN, ERUM SABA

Prenatal Ultrasonographic Diagnosis of Hydrometrocolpos
Journal of Medical Ultrasound, Volume 18, Issue 2, 2010, Pages 81-84

**[77] AMINE ARRADA *, ANNE FONTAINE, FABRICE GARIBALDI,
NATHALIE MAZET, BENJAMIN LANGMAN, HATEM
CHEIKH-KHELIFA, JEAN-FRANÇOIS VENDRELL, JEAN-
PIERRE ROUANET, MAUD FILHASTRE, MURIEL VIALA-
TRENTINI**

IRM du périnée antérieur : anatomie et principales pathologies MRI of
vulvo-vaginal pathologies; 2 Septembre 2013

**[78] CÉLINE LARDENOIJE, ROBERT AARDENBURG, AND
HELEN MERTENS**

Imperforate hymen: a cause of abdominal pain in female adolescents,
BMJ Case Rep. 2009; 2009: bcr08.2008.0722.

**[79] E. NOHUZ , W. MORENO , J. VARGA , S. TAMBURRO ,
M. YANEZ , Y. LORIETTE , M. LEONENKO , S. BAYEH ,
G. MAGE**

Imperforation hyménéale : un diagnostic peut en cacher un autre.
j.arcped.2010.01.022

[80] USTA IM, AWWAD JT, USTA JA, MAKAREM MM, KARAM KS.

Imperforate hymen: report of an unusual familial occurrence, Obstet
Gynecol 1993; 82 :655-6)

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- < بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
 - < وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
 - < وأن أمارس مهنتي بواجب من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول .
 - < وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
 - < وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
 - < وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
 - < وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
 - < وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
 - < وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
 - < بكل هذا أتعهد عن كامل اختياري ومقسما بشري في .
- والله على ما أقول شهيد .

جامعة محمد الخامس - السويسي
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 231

سنة: 2013

المهبل الدموي وموه المهبل عند الأطفال (بصدد 10 حالات)

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

الآنسة: رولا جمعة

المزادة في: 28 أبريل 1986 في لبنان

لغيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: تدمي المهبل - موه المهبل - علم الأوبئة - التشخيص - العلاج.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: فؤاد الطيبي

مشرف

أستاذ في جراحة الأطفال

السيد: هشام زرهوني

أستاذ في جراحة الأطفال

السيد: منير كسرا

أستاذ في جراحة الأطفال

أعضاء

السيد: هاشم الصايغ

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيدة: هدى أويجا

أستاذة في جراحة الأطفال