

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

ANNEE: 2014

THESE N°: 03

**LES PSEUDOTUMEURS DES VOIES EXCRETRICES :
ETUDE D'UN CAS CLINIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mlle. Meryem BENBELLA

Née le : 13 Octobre 1988 à Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Pseudotumeurs – Voie excrétrice.

JURY

Mr. M. ABBAR

Professeur d'Urologie

PRESIDENT

Mr. A. AMEUR

Professeur d'Urologie

RAPPORTEUR

Mr. Y. NOUINI

Professeur d'Urologie

Mr. A. AL BOUZIDI

Professeur d'Anatomie Pathologique

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قالوا سبحانه لا علم لنا إلا
ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم

صَلَّى
الْعَظِيمِ

سورة البقرة: الآية 32



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

17 JUIN 2013

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. BENSOUHA 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	Radiothérapie
Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	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-phthisiologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. EL YAACOUBI Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAUI 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. ADNIAUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. OUZZANI 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
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAUI Layachi

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie

Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

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 Fatiha
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*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan

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

Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. MOUDENE Ahmed*
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

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

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAoui Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. BEDDOUCHE Amokrane*
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAoui Abbes
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

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

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

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*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
Pr. MOHAMMADI Mohamed
Pr. MOULINE Soumaya
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumo-phthisiologie
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN AMAR Abdesselem
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOUIR Souad*
Pr. DERRAZ Said
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. NAZI M'barek*
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Chirurgie Générale
Urologie
Neurologie
Radiologie
Neurochirurgie
Pédiatrie
Cardiologie
Radiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Cardiologie
Neurologie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. EZZAITOUNI Fatima
Pr. LAZRAK Khalid *
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*
Pr. LABRAIMI Ahmed*

Gastro-Entérologie
Neurologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie
Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENCHERIF My Zahid
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHAOUI Zineb
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. EL OTMANY Azzedine
Pr. HAMMANI Lahcen
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. BENCHEKROUN Nabih
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL IDGHIRI Hassan
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi

Neurologie
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Ophtalmologie
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BELMEKKI Mohammed
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BENYOUSSEF Khalil
Pr. BERRADA Rachid
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUHOUCHE Rachida
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. CHELLAOUI Mounia
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL MOUSSAIF Hamid
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. GOURINDA Hassan
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Ophtalmologie
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Rhumatologie
Anatomie
Cardiologie
Radiologie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
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. RHOUE 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*

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

Pr. EL HAMZAOUI Sakina
 Pr. HAJJI Leila
 Pr. HESSISSEN Leila
 Pr. JIDAL Mohamed*
 Pr. KARIM Abdelouahed
 Pr. KENDOOUSSI Mohamed*
 Pr. LAAROUSSI Mohamed
 Pr. LYAGOUBI Mohammed
 Pr. NIAMANE Radouane*
 Pr. RAGALA Abdelhak
 Pr. SBIHI Souad
 Pr. TNACHERI OUZZANI Btissam
 Pr. ZERAIDI Najia

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

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

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 Btissam
 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*

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

Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AMMAR Haddou
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZIANE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL BEKKALI Youssef*
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GANA Rachid
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
Pr. LOUZI Lhoussain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed*
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
Pr. MOUTAJ Redouane *
Pr. MRABET Mustapha*
Pr. MRANI Saad*
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. RABHI Monsef*

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Neuro chirurgie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Anesthésie réanimation
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologie
Anesthésier réanimation
Parasitologie
Médecine préventive santé publique et hygiène
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne

Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine*
 Pr. SIFAT Hassan*
 Pr. TABERKANET Mustafa*
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour*
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 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

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

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

Traumatologie orthopédique
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 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*

Chirurgie Pédiatrique
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Traumatologie Orthopédique
 Anesthésie Réanimation

Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. Mouna EL ALAOUI MHAMDI
Pr. Mounir ER-RAJI
Pr. RAISSOUNI Maha*

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 OUAZZANI Lalla Chadia
Pr. DAKKA Taoufiq
Pr. DRAOUI Mustapha
Pr. EL GUESSABI Lahcen
Pr. ETTAIB Abdelkader
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
Pr. HAMZAOUI Laila
Pr. HMAMOUCI 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

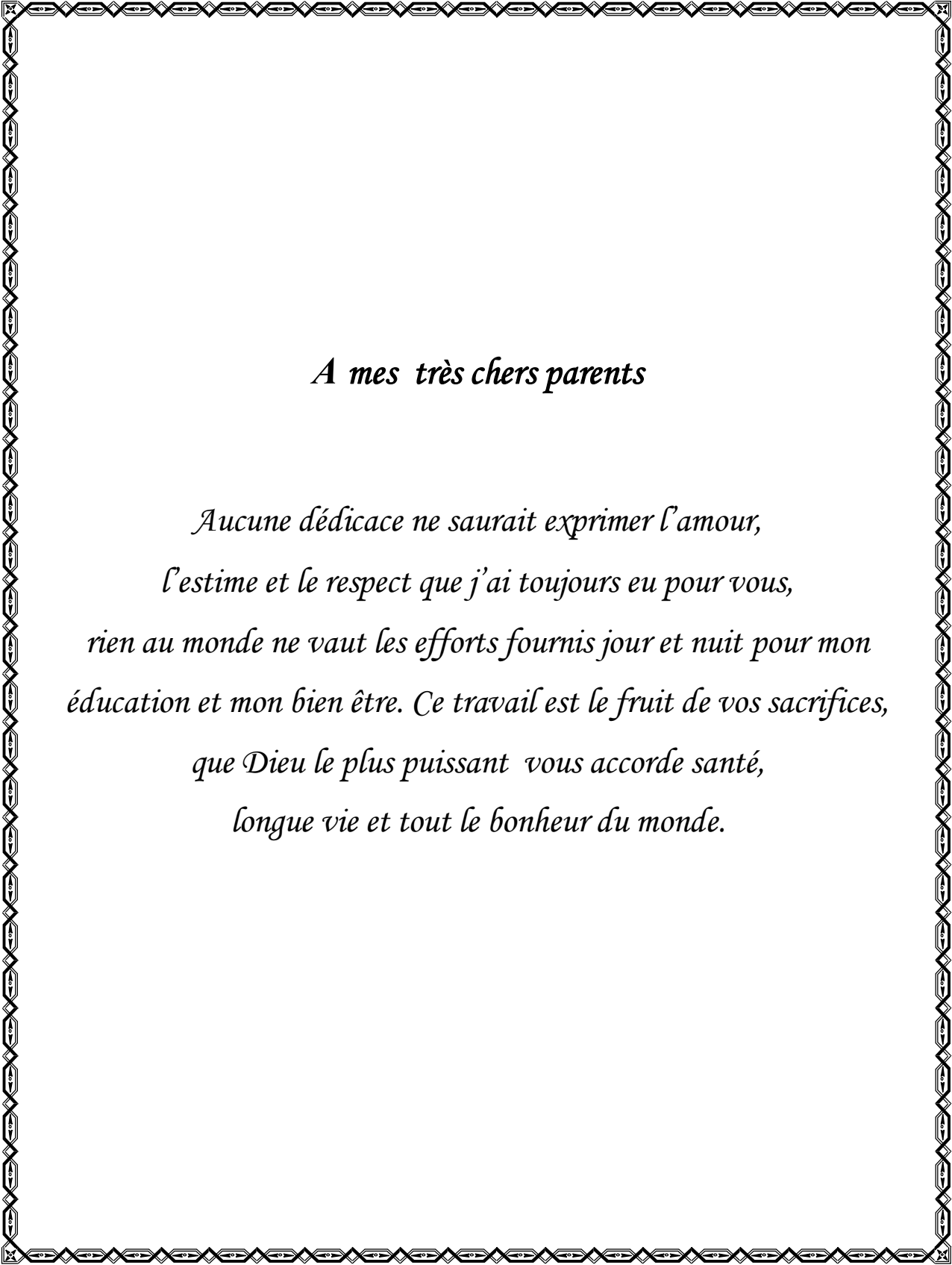
Physiologie
Biochimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Microbiologie
Biochimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
Pharmacologie
Biophysique
Chimie Organique
Biotechnologie
Biologie
Chimie Organique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

**Enseignants Militaires*

Mise à jour le 02/05/2013



Je dédie cette thèse à :



A mes très chers parents

*Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour,
l'estime et le respect que j'ai toujours eu pour vous,
rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon
éducation et mon bien être. Ce travail est le fruit de vos sacrifices,
que Dieu le plus puissant vous accorde santé,
longue vie et tout le bonheur du monde.*

A mes petites sœurs Leïla et Bouchra

*Vous êtes pour moi plus que des sœurs,
vous êtes mes anges gardiens, toujours présentes à mes cotés dans les
moments les plus difficiles. Ma vie à vos cotés est remplie de beaux
souvenirs. Que ce travail soit témoignage de mon grand
amour sincère et éternel.*

A Mima et Ba Hassan

*Honorables et aimables, vous représentez pour moi le symbole
de la bonté par excellence, la source de tendresse, et l'exemple
du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.
Aucune dédicace ne saurait être éloquente pour exprimer ce que vous
méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de me donner
depuis ma naissance, durant mon enfance, et même à l'âge adulte.*

A mon cher fiancé Hamza

*Ta rencontre est la plus belle chose qui m'est arrivée.
T'avoir dans ma vie est le plus beau cadeau de Dieu.
Je te remercie pour tout le bonheur que tu m'as apporté.*

*A mon beau père BERBICH Mohamed,
ma Belle mère Amina
et petits frères Driss et Simo*

*Merci de m'avoir accueillie aussi chaleureusement au sein de votre
famille, et merci de m'avoir fait cadeau d'un si magnifique jeune
homme. En témoignage de l'attachement, de l'affection et de
l'amour que je porte pour vous, je vous dédie ce travail avec tous
mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.*

A ma tante Zakia et mon très cher oncle Abdelkader

Vous avez toujours été présents à mes cotés pour les bons conseils.

*Votre affection et votre soutien m'ont été d'un grand secours
au long de ma vie professionnelle et personnelle. Sans votre aide,
vos conseils et vos encouragements ce travail n'aurait vu le jour.*

*Veillez trouver dans ce modeste travail
ma reconnaissance pour vos efforts.*

A mes chers cousins Tariq et Hamza

*Vous êtes mes chers petits frères, aucune dédicace
ne pourrait exprimer l'amour et l'affection que j'éprouve pour vous.*

*Je me considère très chanceuse de vous avoir à mes cotés. Je vous
exprime à travers ce travail mes sentiments de fraternité et d'amour.*

A ma grand-mère Yaya

La grande dame qui a tant sacrifié pour nous tous.

A mes chères tantes Aicha et Najia et leurs maris

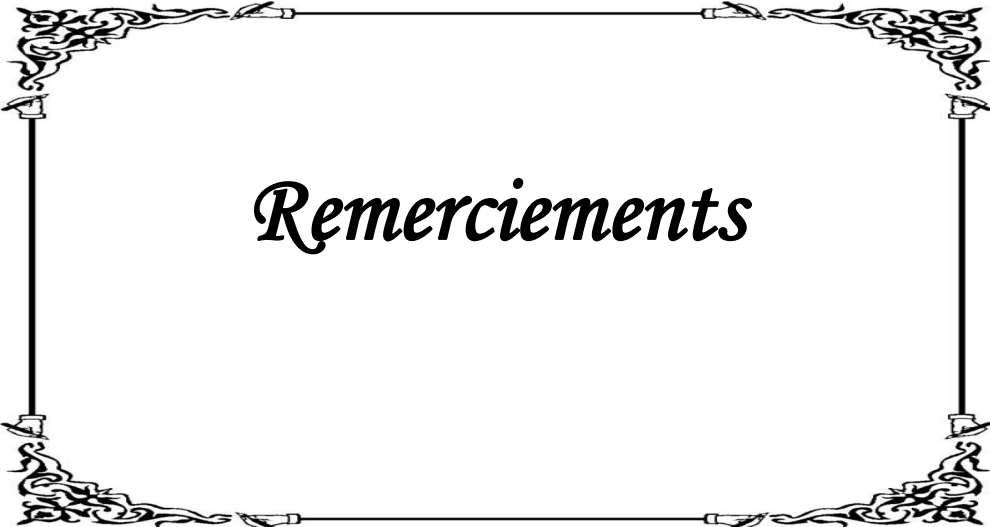
*Que ce travail soit un témoignage
de ma gratitude et mon profond respect.*

A mes chères amies Kawtar et Zineb

*Je ne peux trouver les mots justes pour vous exprimer mon amour
et mon attachement pour vous. Vous êtes pour moi de véritables sœurs
sur lesquelles je peux compter. Je vous dédie ce travail et je vous
souhaite une vie pleine de bonheur et de prospérité.*

A mes cousins Hamada et Zannouba,

A toute la famille et à tous mes amis



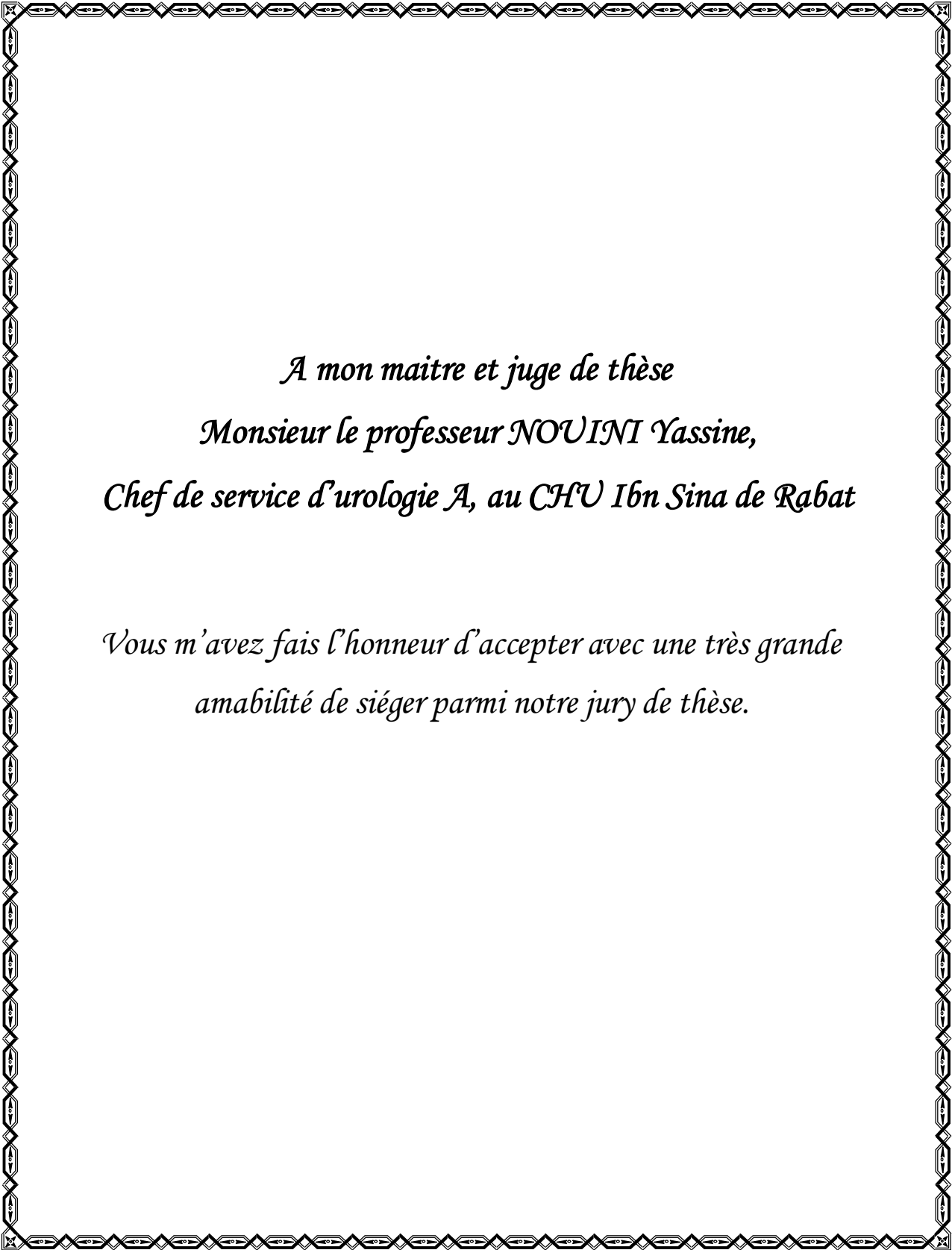
Remerciements

*A notre maitre et président de thèse
Monsieur le professeur ABBAR Mohamed,
chef du pole rein- uro à l'H.M.I.M.V de Rabat*

*J'ai eu le privilège de travailler parmi votre équipe et d'apprécier
vos qualités et vos valeurs. Votre sérieux, votre compétence et votre
sens du devoir m'ont énormément marqué. Veuillez trouver ici
l'expression de mon respect et mon admiration.*

À mon maître et rapporteur de thèse
Monsieur le professeur AMEUR Ahmed,
Chef du service d'urologie à H.M.I.M.V de Rabat

*Vos encouragements inlassables et votre gentillesse méritent
toute admiration. Merci de m'avoir confié ce travail si intéressant.*



A mon maitre et juge de thèse
Monsieur le professeur NOUINI Yassine,
Chef de service d'urologie A, au CHU Ibn Sina de Rabat

Vous m'avez fais l'honneur d'accepter avec une très grande
amabilité de siéger parmi notre jury de thèse.

A mon maitre et juge de thèse
Monsieur le professeur AL BOUZIDI Abderrahmane,
chef de service d'anatomie pathologique
à l'H.M.I.M .V de Rabat

Vous m'avez honoré par votre présence parmi notre jury de thèse.
Veillez trouver ici l'expression de mon grand respect et mes vifs
remerciements.

Sommaire

PREMIERE PARTIE:: ETUDE THEORIQUE	1
A- INTRODUCTION	2
B- RAPPELS	3
I- Rappel anatomique :.....	3
1- Description des voies excrétrices intra-rénales :	3
a- Les calices :	3
b- Le bassinnet :.....	4
2- Rapports des voies excrétrices intra-rénales:	5
3- Description de l'uretère:	6
4- Rapports des uretères :	8
a- Au niveau lombo-iliaque	8
b- Au niveau pelvien : Il présente deux portions, pariétale et viscérale. .	8
II-Rappel histologique :	10
1- La muqueuse :.....	10
2- La musculature : muscle lisse.....	10
3- L'adventice	11
III-Rappel physiologique :	11
a- Dans les conditions basales :	11
b- L'adaptation aux variations physiologiques:	12
c- Explication de la dynamique des voies excrétrices supérieures (VES):	12
C. MANIFESTATIONS CLINIQUES D'UNE PSEUDOTUMEUR DE LA VOIE	
EXCRETRICE SUPERIEURE.....	14
I- L'hématurie:	14

II- La douleur:	15
III- Gros rein.....	15
IV- Masse palpable	15
V- Infection urinaire	15
D. LES ASPECTS PARACLINIQUES D'UNE TUMEUR DE LA VOIE	
EXCRETRICE SUPERIEURE	16
I- Méthodes radiologiques :.....	16
1- UIV: l'urographie intra veineuse :	16
1-1- La lacune :.....	17
1-2- Les rétrécissements.....	22
2- Les opacifications rétrogrades ou antérogrades :	24
2-1- L'Urétéropyélographie rétrograde(UPR)	24
2-2- La pyélographie antérograde	25
3- L'échographie :.....	26
4- La tomodensitométrie (Uroscanner) :	27
5- L'Uro IRM.....	29
5-1- Technique d'examen	29
5-2- Résultats	29
6- L'angiographie :	30
II- Méthodes endoscopiques :.....	31
1- Cystoscopie :	31
2- Urétéropyéloscopie:	31
DEUXIEME PARTIE : ETUDE PRATIQUE	33
A. MATERIEL ET METHODES:	34
B. CAS CLINIQUE D'UN PAPILLOME INVERSE DE L'URETERE	34

DISCUSSION	41
I- LA NECROSE PAPILLAIRE :	43
1- Définition :	43
2- Histologie :	43
3- La clinique :	44
4- Bilan paraclinique :	44
II- LES PAPILLES ABERRANTES OU ECTOPIQUES :	46
1- Définition :	46
2- Aspects radiologiques :	46
III- L' ANGIOME PAPILLAIRE :	47
1- Définition :	47
2- Signes cliniques :	47
3- Aspects radiologiques :	48
IV - LA METAPLASIE NEPHROGENIQUE :	49
1- Définition :	49
2 - Epidémiologie et facteurs de risque :	50
3- Pathogénie.....	51
4- Macroscopie :	51
5- Histologie :	52
6- Clinique et paraclinique :	53
7- Le traitement :	53
V- L' AMYLOSE PSEUDOTUMORALE :	54
1- Définition :	54
2- Physiopathologie :	55
3- Les examens endoscopiques :	55

4- Histologie :	56
VI- TUBERCULOSE UROGENITALE PSEUDOTUMORALE :	59
VII- LES PSEUDOTUMEURS INFLAMMATOIRES :	62
VIII- PROLIFERATION DES ILOTS DE VON BRUNN :	67
IX - LES « HEMATURIES PAPILLAIRES » :	70
X- L'URETERITE KYSTIQUE PSEUDOTUMORALE :	72
XI- LE PAPILLOME INVERSE UROTHELIAL (PI) :	74
XII- AUTRES ETIOLOGIES : DES LACUNES DE LA VOIE EXCRETRICE FAISANT EVOQUER UNE TUMEUR	79
CONCLUSION	80
RESUMES	80
BIBLIOGRAPHIE	80

*Première partie:
Etude théorique*

A- INTRODUCTION

Le terme pseudotumeur désigne toute tuméfaction déformant un organe et qui a comme origine une inflammation, une malformation ou une dystrophie. Ainsi, les pseudotumeurs des voies excrétrices supérieures sont des néoformations ayant l'apparence d'une tumeur sans en avoir les caractères, et qui siègent au niveau de la voie d'excrétion des urines représentée par : les calices, le bassinnet et l'uretère.

Ces pseudotumeurs, appelées plus communément fausses tumeurs, peuvent en effet en imposer pour de véritable tumeur des voies excrétrices avec les techniques radiologiques courantes (uroscanner, UIV, échographie...). C'est pourquoi il est important de connaître la nature précise d'une lésion de la voie excrétrice, avant de programmer une néphro-urétrectomie, geste mutilant qui ne doit être effectuée qu'avec la certitude de l'existence d'une prolifération maligne.

Après un bref rappel anatomique, histologique et physiologique, nous allons présenter les pseudotumeurs des voies excrétrices sur le plan clinique et paraclinique en soulignant l'intérêt des examens endoscopiques pour le diagnostic et pour le traitement de ces pseudotumeurs. Ensuite, nous allons aborder à travers un cas clinique et à la lumière des données de la littérature, les différentes étiologies rencontrées, rares et de diagnostic difficile.

B- RAPPELS

I- Rappel anatomique :

La voie excrétrice urinaire supérieure est constituée par les voies excrétrices intra rénales, situées dans le sinus du rein : calices et bassinet, et la voie excrétrice extra rénale qui lui fait suite : l'uretère.

1- Description des voies excrétrices intra-rénales :

Les cavités excrétrices du rein comprennent les calices et le bassinet. Ce dernier peut présenter deux formes : ampullaire ou ramifiée.

a- Les calices :

Elles comprennent les calices mineurs (ou petits calices) qui se réunissent en calices majeurs (ou grands calices). Ceux-ci confluent en formant le bassinet. La disposition de ces voies excrétrices présente une grande variabilité morphologique.

Dans la forme ampullaire du bassinet, les calices surmontent le bassinet comme de petits bourgeons ; alors que dans la forme ramifiée, ils se présentent comme des canaux allongés qui débouchent sur un petit bassinet réduit à la zone d'origine de l'uretère. Dans le bassinet se jettent les grands calices dont le nombre varie de 2 à 5. Généralement les calices sont en nombre de 3 : supérieur, moyen et inférieur. Dans les grands calices, se jettent les petits calices au nombre de 3 à 10.

b- Le bassinnet :

Le bassinnet a la forme d'un entonnoir aplati d'avant en arrière. Sa base mesure 20 à 25 mm de largeur et résulte de la confluence des grands calices, alors que son sommet se continue avec l'uretère.

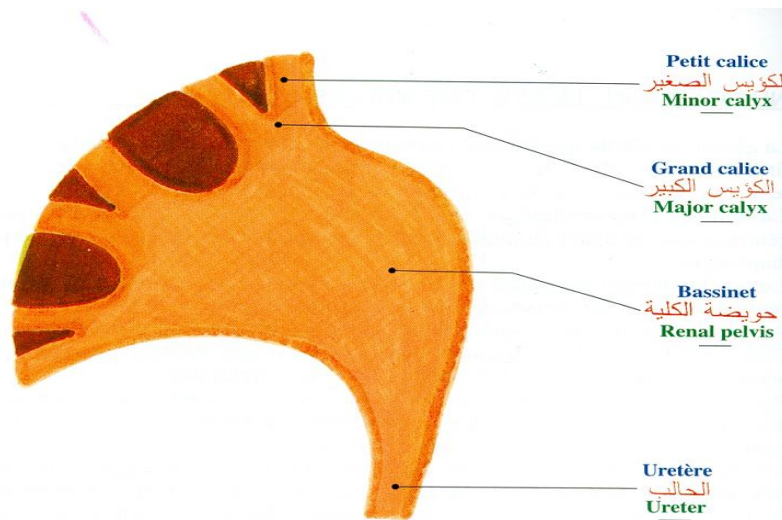


Figure 1 : Schéma du bassinnet montrant le type ampillaire [1]

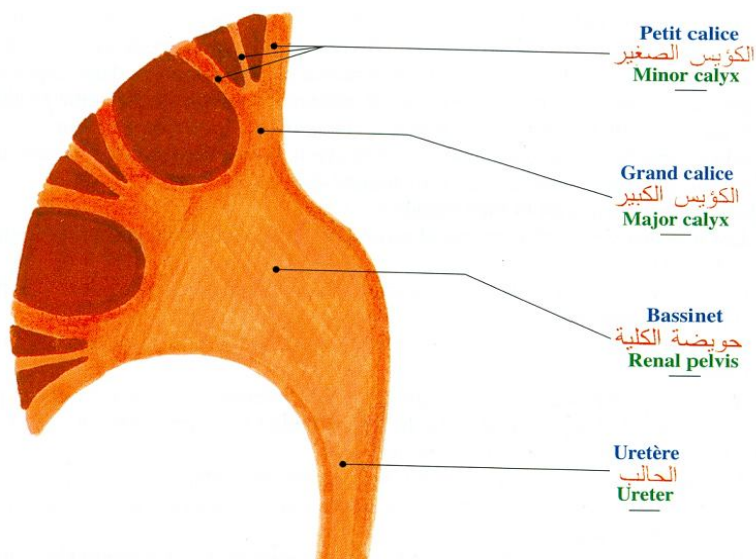


Figure 2 : Schéma du bassinnet montrant le type ramifié [1]

2- Rapports des voies excrétrices intra-rénales:

Les rapports des voies excrétrices intra-rénales sont représentés par le sinus du rein et le pédicule rénal:

La distance qui sépare les calices mineurs de la surface externe du rein est celle de l'épaisseur du parenchyme, elle correspond à la distance cortico-papillaire, définie radiologiquement. Elle est de 2 à 5 cm au pôle supérieur, de 3 cm au pôle inférieur, de 3 à 4 cm à la partie moyenne du rein. Le bassinnet n'occupe que les trois quarts ou la moitié inférieure du hile.

L'extrémité supérieure du hile est occupée par les vaisseaux, soit polaire supérieur, soit rétropyélique. Par contre, le bassinnet repose sur l'extrémité inférieure du hile contre la lèvre postérieure du rein où il marque son empreinte. Le bassinnet se projette à la hauteur de la costiforme de L2. Il repose sur le psoas et est recouvert par la deuxième portion du duodénum à droite et par la queue du pancréas à gauche dont il est séparé par la graisse péri rénale et les fascias péri rénaux.

Les rapports vasculaires des calices et du bassinnet ont un intérêt chirurgical.

Chaque calice mineur est étroitement enserré à sa base par un anneau veineux.

Deux calices mineurs voisins laissent entre eux un espace angulaire partiellement occupé par une saillie inter-papillaire de la graisse et des vaisseaux péri caliciels.

Entre deux rangées longitudinales de calices mineurs se trouvent de volumineuses anastomoses veineuses et la terminaison des branches artérielles prépyéliquies.

La majeure partie des vaisseaux se trouve placée en avant et au-dessus du bassinnet. La face postérieure du bassinnet est libre de vaisseaux et appliquée contre la lèvre postérieure du hile. Celle-ci est fréquemment échancrée à sa partie inférieure.

L'abord chirurgical du bassinnet est donc indiqué par sa face postérieure.

3- Description de l'uretère:

C'est un long canal musculo-membraneux, cylindrique, étendu du bassinnet à la vessie. Il présente quatre portions: lombaire, iliaque, pelvienne et intramurale. Il décrit un trajet en j comportant 2 portions : vertical et arciforme. L'uretère présente des rétrécissements physiologiques au niveau de la jonction pyélo-urétérale, au niveau iliaque au contact des vaisseaux iliaques, au niveau juxtavésical dans la portion intramurale de l'uretère et au niveau du méat vésical de l'uretère. Il présente des dilatations entre ces rétrécissements.

L'uretère mesure de 25 à 30 cm de long : 10 cm au niveau lombaire, 3 cm au niveau iliaque, 12 cm sur le segment pelvien, 3 cm pour le segment intra-pariétovésical.

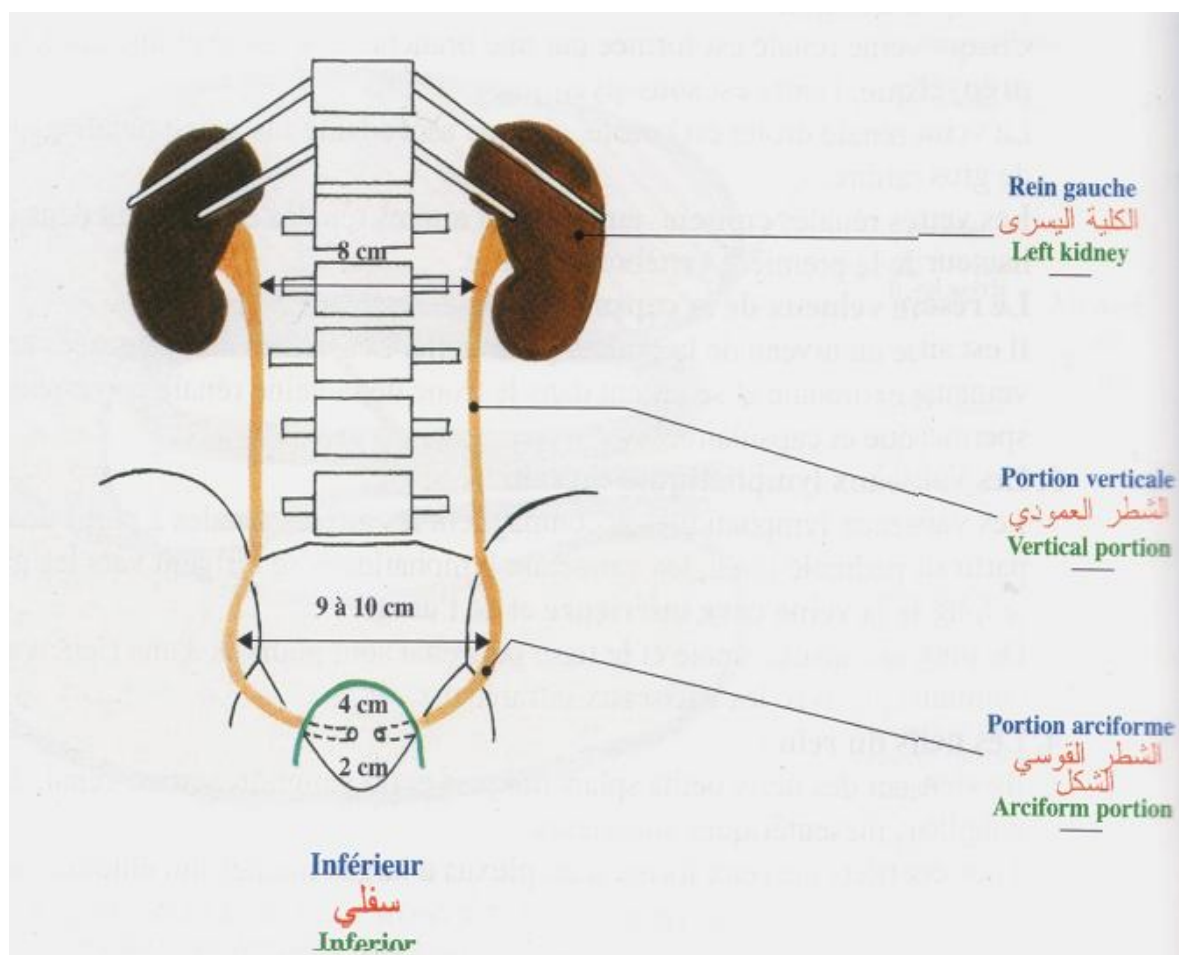


Figure 3 : Schéma montrant la disposition des uretères par rapport au squelette [1]

4- Rapports des uretères :

a- Au niveau lombo-iliaque

- **En dorsal:** le corps du psoas, les apophyses transverses des vertèbres lombaires et le nerf obturateur,
- **En latéral :**
 - ✧ bord médial sous-hilaire du rein.
 - ✧ colon
- **En médial :**
 - ✧ A droite: La veine cave inférieure, et iliaque primitive.
 - ✧ A gauche: L'aorte et l'artère iliaque primitive
- **En ventral :** péritoine pariétal, duodénaux-pancréas, colon ascendant et colon descendant.

b- Au niveau pelvien : Il présente deux portions, pariétale et viscérale.

Les rapports diffèrent chez l'homme et chez la femme :

Chez l'homme :

- ✧ Dans son segment pariétal, l'uretère est en rapport avec la bifurcation des vaisseaux iliaques primitifs sur lesquels il repose.
- ✧ Dans son segment viscérale, il croise latéralement le rectum, le canal déférent et s'insinue entre la face antérieure de la vésicule séminale et la paroi du bas fond vésicale.

Chez la femme :

L'uretère dans son segment pariétal chemine contre la paroi latérale du pelvis, en arrière du ligament large. Dans son segment viscéral, il chemine à la base du ligament large avant d'atteindre le bas fond de la vessie.

5- Vascularisation et innervation de la voie excrétrice supérieure

La vascularisation de la voie excrétrice est une vascularisation de voisinage, cependant il existe une anastomose qui va constituer une arcade le long du bord interne de l'uretère.

Les calices reçoivent leur vascularisation des branches pré ou rétropyéliquies de l'artère rénale.

Le bassinot reçoit une branche commune avec l'urétérale supérieure ; celle-ci est prépyélique, si elle naît du tronc de l'artère rénale, rétropyélique si elle naît d'une branche de division.

L'uretère reçoit des rameaux :

- Artère urétérale supérieure : provient de l'artère rénale.
- Artère urétérale moyenne : provient des vaisseaux génitaux.
- Artère urétérale inférieure : provient de l'artère iliaque interne par l'intermédiaire de l'artère ombilicale.

II- Rappel histologique :

Les voies excrétrices présentent une architecture générale commune. Leur paroi est constituée d'une muqueuse reposant sur un tissu conjonctivo-musculaire.

L'épithélium est de type urothéliale (urothélium), appelé aussi "épithélium de transition" car il s'adapte à la distension provoquée par l'urine.

La musculature est formée de muscles lisses. Elle est la plus développée dans la portion intramurale, alors qu'au niveau des calices et du bassinet, elle est peu développée.

De la lumière vers l'extérieur de la paroi, on retrouve dans l'uretère comme dans le bassinet.

1- La muqueuse :

- Epithélium= urothélium
- Lamelle basale
- Chorion

2- La musculature : muscle lisse

- Fibres longitudinales
- Fibres circulaires

3- L'adventice

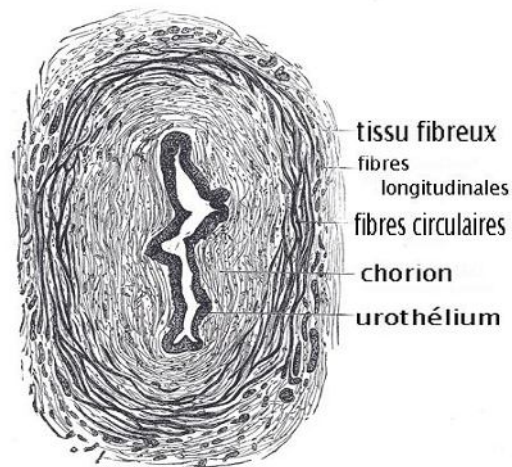


Figure 4 :Schéma montrant la structure histologique des voies excrétrices Supérieures [2]

III- Rappel physiologique :

La voie excrétrice supérieure a pour rôle de transporter l'urine depuis son lieu de production, le rein, jusqu'à la vessie. Pour se faire, elle utilise deux propriétés essentielles liées à sa constitution: la viscoélasticité qui lui permet de conserver des pressions intraluminales relativement constante même en cas d'augmentation du débit urinaire, et la contractilité qui lui permet de propulser l'urine du rein vers la vessie contre des résistances qui augmentent progressivement .

a- Dans les conditions basales :

La forme de la VES vue sous scopie varie constamment. Les calices et le bassinet sont plus ou moins remplis et communiquent plus ou moins largement entre eux. Le segment opacifié de l'uretère, contenant le bolus urinaire se déplace de haut en bas. La pression et les potentiels électriques dans la VES : La pression basale est basse de 0 à 10cm d'eau.

La pression de contraction augmente de haut en bas, son amplitude est généralement inférieure à 5cm d'eau dans le bassinet et souvent imperceptible. La plupart des auteurs signalent une augmentation de l'amplitude de la pression du bassinet vers la vessie.

La durée des contractions varie de 1 à 10 secondes, le plus souvent entre 3 et 5 secondes. La fréquence des contractions diminue de haut en bas. La vitesse de déplacement des ondes se situe entre 20 et 40 mm/s en moyenne 30 mm/s.

b- L'adaptation aux variations physiologiques:

En cas d'hyperdiurèse, la voie excrétrice doit assurer une augmentation du débit: dans un premier temps, la fréquence des ondes contractiles du bassinet s'engageant dans l'uretère augmente jusqu'à 10 à 12 par minute, c'est-à-dire la fréquence du pace maker caliciel, puis secondairement le volume du bolus augmente pouvant être multiplié par 100. A l'extrême, les bolus fusionnent, l'uretère est transformé en une colonne d'eau: l'urine est propulsée par la pression hydrostatique sous la forme d'un écoulement continu.

c- Explication de la dynamique des voies excrétrices supérieures (VES):

➤ Par électrophysiologie:

La contraction musculaire est l'expression mécanique de phénomènes électriques au niveau de la membrane cellulaire musculaire au repos, grâce à son métabolisme, maintient une différence de potentiel de part et d'autre de sa membrane cytoplasmique. Il existe des cellules qui peuvent se dépolariser spontanément et qui sont appelées « Pace maker».

➤ **Par le péristaltisme :**

Il représente la contraction musculaire qui propulse le bolus, et segmente la voie excrétrice. C'est la couche musculaire lisse de l'uretère, grâce à sa disposition hélicoïdale, qui permet d'assurer cette progression.

Le bassinnet joue un rôle de réservoir anatomique à basse pression. Lors des contractions ses parois ne se collabent pas complètement, et la pression systolique se trouve uniformément répartie. La contraction pousse le bolus dans la lumière grâce à un relâchement de l'uretère, sous-jacent, et un glissement de cette paroi urétérale sur son contenu. On assiste à une progression discontinue, l'uretère étant segmenté en une série de réservoirs fermés par des «écluses», et fonctionnant sur le principe « vessie sphincter». La pression urétérale varie ainsi continuellement entre un état basal en dehors du passage du bolus, et une certaine pression au moment de son passage. D'autre part, l'augmentation de la puissance des contractions est également un phénomène purement musculaire.

➤ **Par le système nerveux :**

Il semble que l'influence du système nerveux central ne soit pas déterminante, l'uretère du rein transplanté ayant apparemment un fonctionnement normal. Il en est de même du système nerveux intrinsèque. Les études in vitro ont montré que les substances adrénérgiques augmentaient la fréquence et l'amplitude des contractions. Le système nerveux permettrait peut-être d'adapter la fréquence des contractions à la diurèse et à la pression intra vésicale, mais ce ne sont encore que des hypothèses.

C. MANIFESTATIONS CLINIQUES D'UNE PSEUDOTUMEUR DE LA VOIE EXCRETRICE SUPERIEURE

Sur le plan clinique, les pseudotumeurs des voies excrétrices se présentent comme étant de véritables tumeurs avec comme maitre symptôme : l'hématurie.

I- L'hématurie:

Ses caractères sont très variables:

1. Elle est généralement totale, mais peut aussi être terminale.
2. Elle est souvent abondante, profuse dans certains cas où elle peut déterminer un tableau de choc hémorragique, voire une rétention aiguë d'urines.
3. Elle peut être minime et uniquement microscopique.
4. Elle révèle généralement la maladie, mais peut aussi n'apparaître que tardivement.
5. Elle peut être permanente ou intermittente avec des épisodes de rémissions parfois très longues.
6. Elle est généralement indolore, à moins que la formation de caillots ou la migration de débris tumoraux ne déclenche une colique néphrétique.

II- La douleur:

La douleur est généralement modérée, réduite à une sensation de tension du flanc, irradiant vers la fosse iliaque, constante ou intermittente. Elle est le corollaire clinique de l'hydronéphrose ou de l'urétéro-hydronéphrose secondaire à l'obstruction tumorale du tube excréteur ; sinon c'est le témoin d'envahissement extrinsèque des filets nerveux.

La colique néphrétique est plus rare, liée à la mise en tension brutale des cavités pyélocalicielles.

III- Gros rein

C'est un gros rein tumoral dans certaines pseudotumeurs pyélo-calicielles, plus fréquemment un gros rein hydronéphrotique.

IV- Masse palpable

La tumeur urétérale est rarement suffisamment évoluée pour devenir cliniquement décelable à la palpation profonde de la région ilio-pelvienne.

V- Infection urinaire

Elle est souvent asymptomatique. Son caractère patent est lié aux des troubles mictionnels associés : une pollakiurie n'est pas nécessairement liée à l'existence d'une cystite.

D. LES ASPECTS PARACLINIQUES D'UNE TUMEUR DE LA VOIE EXCRETRICE SUPERIEURE

I- Méthodes radiologiques :

1- UIV: l'urographie intra veineuse :

L'urographie intraveineuse a longtemps été l'examen clé pour l'exploration des voies excrétrices. Il est l'examen de référence selon DESCOTES [3], il fournit des renseignements à la fois fonctionnels et anatomiques.

L'urographie intraveineuse doit être réalisée dans des conditions techniques adaptées à cette pathologie afin d'opacifier avec précision l'ensemble de la voie excrétrice ; le radiologue doit être averti des motifs de prescription de l'examen.

L'urographie doit comporter :

- un ASP à la recherche de calculs ou de calcification urétérale ou rénale,
- l'injection d'une quantité suffisante de produit contraste à faible osmolalité pour éviter la dilution du produit contraste par diurèse osmotique,
- éventuellement des clichés complémentaires obliques positionnels ou après compression urétérale qui optimisent le remplissage de la voie excrétrice. Des clichés en décompression sont réalisés avec des multiples incidences pour préciser les images anormales [4].

Quelle que soit la topographie pyélocalicielle ou urétérale de la tumeur, la sémilogie radiologique est la même : Deux types d'anomalies peuvent se rencontrer: la lacune qui est plus fréquente et le rétrécissement.

1-1- La lacune :

Il s'agit d'une diminution localisée de l'épaisseur de la paroi de la voie excrétrice ; et se traduit par une image de soustraction. Elle est le témoin d'un processus végétant à développement endoluminal. Son analyse doit comporter une étude précise de sa base d'implantation, et de ses rapports avec la paroi pyélique, sous des incidences multiples.



Figure 5 : UIV : Lacune pyélique [3]

Les clichés radiologiques permettent d'évaluer :

- la localisation précise de cette lacune (rénale, calicielle, urétérale), les localisations rénales étant identifiées avec plus de fiabilité.
- la taille de la lacune : le diagnostic peut-être difficile pour une lésion de petite taille (< 5 mm), à localisation calicielle [4].
- la multifocalité

La démarche diagnostique doit permettre :

- dans un premier temps, d'éliminer les fausses lacunes dues à des superpositions gazeuses, mobiles et de morphologie variables et,
- dans un deuxième temps, d'en déterminer l'origine intraluminaire ou pariétale, et de reconnaître une compression extrinsèque.

Devant une lacune, plusieurs diagnostics doivent être évoqués:

- LA SUPERPOSITION D'UN GAZ INTESTINAL,
- LES CALCULS RADIO TRANSPARENTS,

Ils sont parfois visibles en échographie, avec leur cône d'ombre caractéristique, et leur limite très échogène. En cas de doute, le scanner sans injection permet le diagnostic des calculs de faible densité qui surviennent dans un contexte clinique particulier (ATCD d'hyperuricémie, pH urinaire acide, calculs d'indinavir du patient séropositif).

- **LES POLYPES FIBROÉPITHÉLIAUX,**

Tumeur dont la bénignité est parfois discutée, d'aspect régulier, en « battant de cloche », pouvant être associée à une tumeur urothéliale à cellules transitionnelles [5]. Plus fréquents chez la femme, son caractère très régulier, multifocal doit permettre d'évoquer le diagnostic [6]



Figure 6 : **Polype fibro épithélial** [3]

- **LA NÉCROSE PAPILLAIRE**

Evoquée dans un cadre d'infection chronique chez le diabétique, favorisée par la prise abusive d'analgésiques dans un contexte de néphropathie, le diagnostic de nécrose papillaire s'appuie sur la découverte d'une image lacunaire à l'UIV qui correspond à la papille nécrosée éliminée dans la voie excrétrice, ou devant une image d'addition calicielle. Le contexte clinique et l'existence de signes radiologiques associés (calcifications vasculaires, calcifications des déférents en rapport avec le diabète du sujet jeune, lésions dégénératives des disques intervertébraux secondaire à l'abus d'analgésiques) confortent le diagnostic.

- L'URÉTÉRITE KYSTIQUE,

Liée à une inflammation de la voie excrétrice secondaire à des infections urinaires, l'aspect de ces multiples kystes développés sur l'urothélium urétéral est très évocateur à l'UIV.

- LE CAILLOTAGE DE LA VOIE EXCRÉTRICE

Les caillots « frais » sont caractérisés par leur densité élevée sur les coupes TDM sans injection (70-80 UH) ; l'injection n'entraîne pas de rehaussement de ces lésions lacunaires régulières. Le contexte clinique doit faire évoquer ce diagnostic et répéter l'imagerie à distance de l'épisode d'hématurie.

- LE SYNDROME DE FRALEY.

Compression de la tige calicielle supérieure par une branche artérielle polaire supérieure dont le diagnostic sera confirmé par les clichés précoces de l'angioscanner.

- L'EMPREINTE VASCULAIRE OU ANÉVRISME DE L'ARTÈRE RÉNALE.

Diagnostic évoqué devant une image calcifiée médiorénale, l'angioTDM précise le diagnostic et la prise en charge.

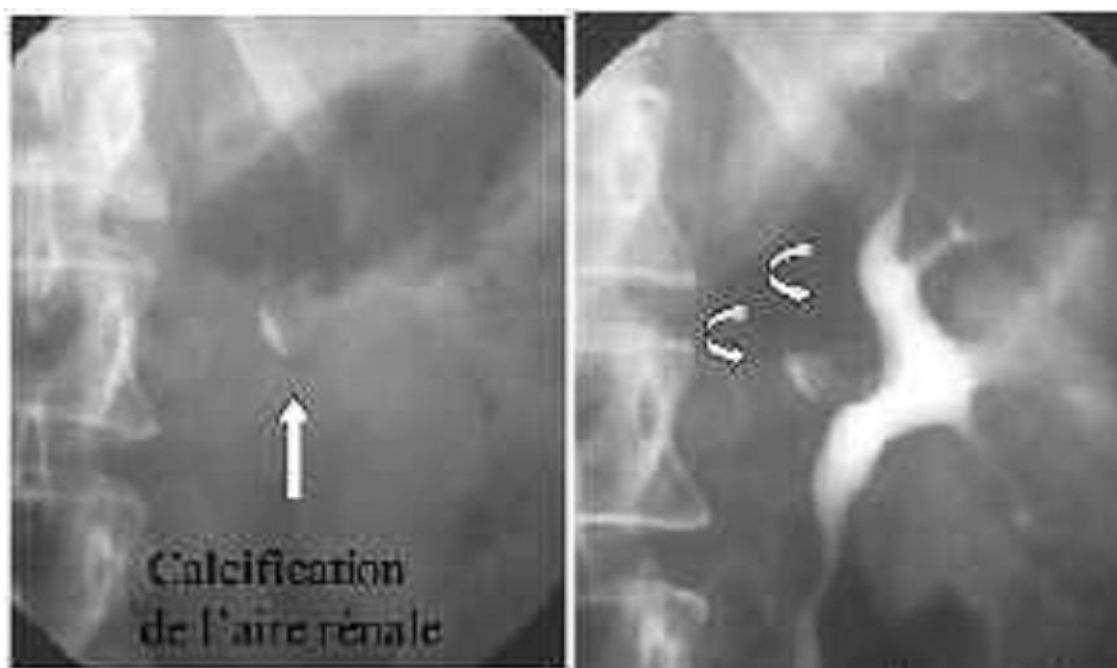


Figure 7 :L'empreinte vasculaire par anévrisme de l'artère rénale [3]

- UNE LACUNE SECONDAIRE À L'ENVAHISSEMENT DE LA VOIE EXCRÉTRICE par un cancer du rein localement avancé, reconnu par la tomodensitométrie.

1-2- Les rétrécissements :

Ces rétrécissements peuvent traduire une pathologie de voisinage, tumorale ou inflammatoire dont le diagnostic repose sur le scanner abdominal.



Figure 8 : Tumeurs de l'uretère : rétrécissement irrégulier fixe à l'UIV [3]

Devant des images de rétrécissement, il faut évoquer :

- **LA TUBERCULOSE DE LA VOIE EXCRETRICE** : l'imagerie reste peu spécifique, et c'est le contexte clinique qui doit faire évoquer la tuberculose urinaire dont le diagnostic définitif repose sur l'identification du bacille de Koch dans les urines, à l'examen direct, sur les cultures ou sur des biopsies.

L'UIV retrouve des sténoses étagées sur la voie excrétrice.

- LA BILHARZIOSE

- LES URETRITES NON SPECIFIQUES : images sténosantes irrégulières étendues découvertes dans un contexte d'infection urinaire à répétition et de calculs, il s'agit d'un diagnostic d'élimination.

- LES EMPREINTES VASCULAIRES ARTÉRIELLES OU VEINEUSES
- LA MALAKOPLAKIE URÉTÉRALE.
- PATHOLOGIE INFLAMMATOIRE MULTIFOCAL STÉNOSANTE
- LA FIBROSE RÉTROPÉRITONÉALE ET LES PATHOLOGIES EXTRA PARIÉTALES RESPONSABLES DE COMPRESSION EXTRINSEQUE DE L'URETERE.
- L'EXTENSION DE VOISINAGE D'UNE MALADIE DE CROHN,
- D'UNE ENDOMÉTRIOSE.

Le diagnostic différentiel se pose essentiellement avec les tumeurs malignes infiltrantes, ou avec les sténoses post-traumatiques ou post-radiothérapie, mais dans ce cas, le contexte doit les faire évoquer.

2- Les opacifications rétrogrades ou antérogrades :

2-1- L'Urétéropyélographie rétrograde(UPR)

C'est un procédé qui permet l'opacification pyélo-urétérale après cathétérisme du méat urétéral. Les progrès considérables du matériel actuel facilitent leur réalisation.

C'est un examen important, surtout lorsque l'UIV ne permet pas une analyse morphologique satisfaisante de la voie excrétrice, ou en cas de rein muet, de même quand l'échographie n'est pas concluante [7].

Elle est réalisée immédiatement ou peu de temps avant l'intervention, elle a l'avantage d'être combinée à une vérification endoscopique de la vessie, associée à des biopsies à visée diagnostique.

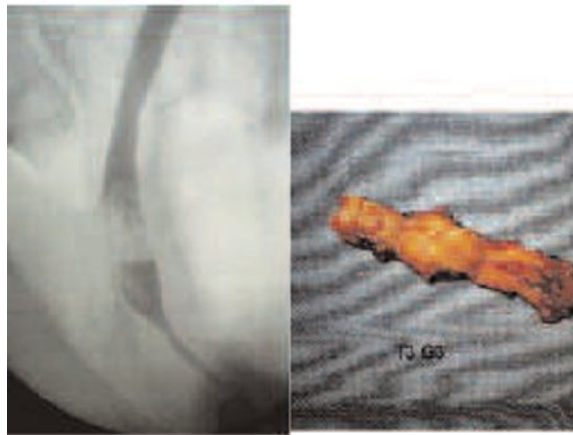


Figure 9 : Lacune urétérale en UPR [3]

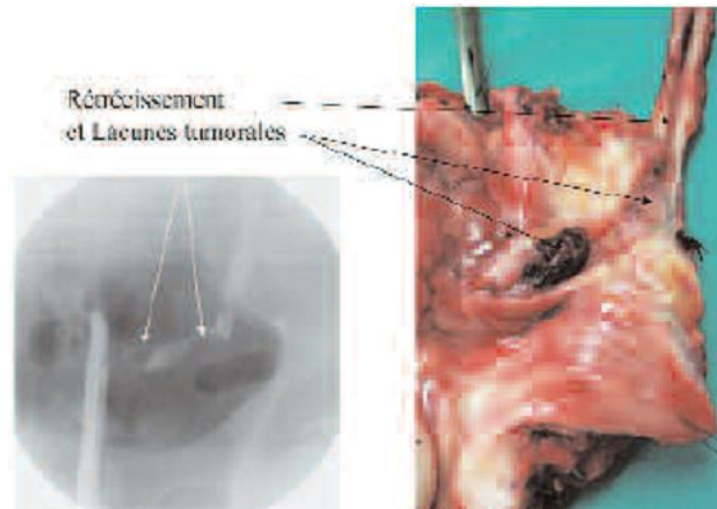


Figure 10 : Intérêt de l'UPR en cas de rein muet [3]

2-2- La pyélographie antérograde

Elle est rarement utilisée. Elle nécessite la réalisation d'une néphrostomie.

Elle a trouvé sa place devant les cas suivants :

- Orifice urétéral masqué par une néoformation vésicale ou un œdème, impossible à cathétériser.
- Antécédent de réimplantation urétérale.
- Néoformation très obstructive de la VES avec rein non fonctionnel (après avoir vérifié en échographie ou en tomodensitométrie l'absence de tumeur occupant l'ensemble des cavités ou infiltrant la totalité du parenchyme rénal).
- Hydronéphrose infectée secondaire à un obstacle dont la nature n'est pas déterminée (réalisation dans le même temps d'une néphrostomie de dérivation).

Les indications de la pyélographie sont donc posées avec prudence quand l'ouverture de la voie excrétrice fait courir un risque non négligeable de dissémination tumorale péri-rénale.

Elle doit être réalisée si possible par abord direct transparenchymateux d'un calice en évitant l'abord direct du bassinet en raison de l'environnement vasculaire riche du sinus du rein.

3- L'échographie :

Elle permet d'explorer en général la totalité des cavités pyélo-calicielles, ainsi que la vessie. C'est le premier examen à demander devant une hématurie. Quand la lésion siège au niveau de l'uretère elle devient difficile à explorer.

Par l'échographie, les masses solides et liquidiennes du parenchyme rénal sont différenciées, et il est possible d'apprécier une éventuelle dilatation des voies urinaires. L'analyse d'une image intracalicielle ou intrapyélique est plus délicate. Schématiquement:

- ✧ Les papilles rénales normales sont triangulaires, hypoéchogènes par rapport au cortex, et régulièrement espacées.
- ✧ Une tumeur intrapyélique a la même échogénicité que les structures tissulaires adjacentes.
- ✧ Une lithiase est hyperéchogène avec cône d'ombre postérieure.

Cet examen est facilement réalisable, mais il présente cependant quelques limites :

- Les gaz, les structures calcifiées et l'obésité
- Les petites lésions calicielles peuvent passer inaperçues

4- La tomodensitométrie (Uroscanner) :

Les évolutions technologiques ont permis une analyse de plus en plus fine des lésions de la voie excrétrice supérieure par le scanner. Depuis les dernières recommandations (2007), cet examen remplace l'UIV [8]. Dans un contexte de suspicion de tumeur de la voie excrétrice, le scanner multibarrette avec reconstructions trouve indiscutablement une bonne place avec une sensibilité diagnostique de 50 à 80%.

Il doit comporter :

- Des coupes sans injection pour éliminer le diagnostic de calcul,
- Des clichés en phase néphrographique 2 à 3 minutes après injection du produit de contraste pour l'évaluation du parenchyme rénal, la recherche d'un rehaussement tumoral,
- Des clichés à la phase excrétoire.

Ainsi, un calcul a une densité supérieure à 80 unité Hounsfield alors qu'une tumeur a en règle avant l'injection une densité qui ne dépasse pas 60 Unité Hounsfield.

Pour les localisations urétérales, Sur les coupes réalisées sans préparation, la tumeur urétérale se traduit par une zone de densité plus élevée que l'urine, tout en demeurant inférieure à 100 UH et aux densités observées dans les calculs. Après opacification, elle se présente comme un défaut intraluminal dont la base d'implantation est d'interprétation et de détection plus difficiles que sur le bilan urographique. Il peut s'y associer un épaississement pariétal malheureusement non spécifique des processus inflammatoires puisqu'il peut être observé dans les métastases urétérales et dans les péri-urétérites malignes.

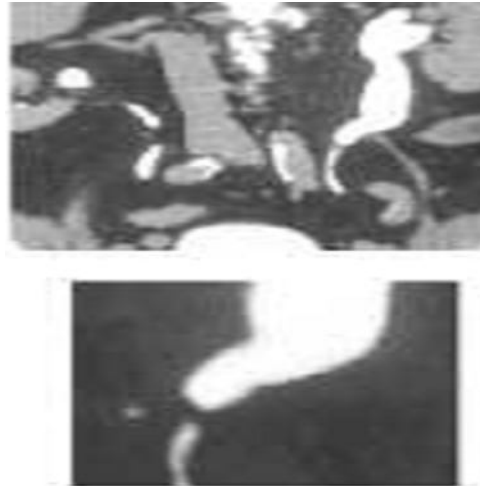


Figure 11 : Image sténosante irrégulière : urétéríte non spécifique [3]

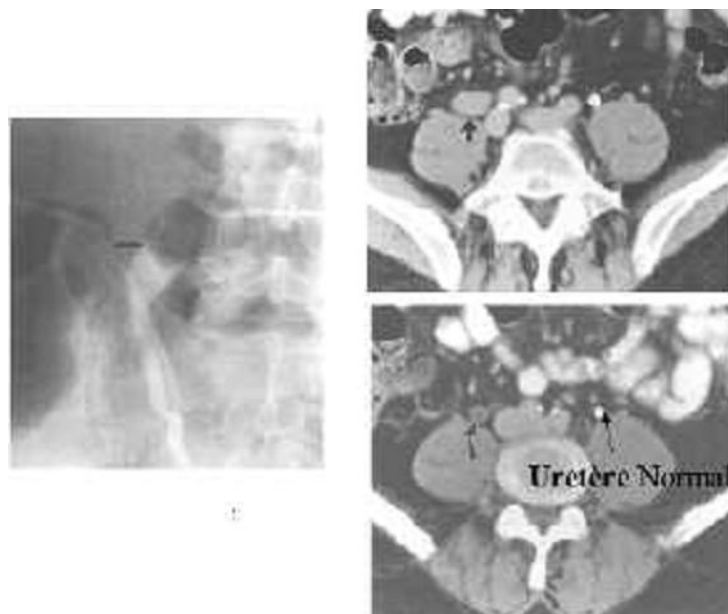


Figure 12 : Aspect en TDM d'une tumeur de l'uretère [3]

5- L'Uro IRM

5-1- Technique d'examen

Plusieurs séquences sont utilisées pour visualiser la voie excrétrice en IRM. Chaque séquence ayant ses avantages et ses inconvénients propres, le radiologue pourra améliorer la performance de l'examen en combinant ces différentes séquences.

La reconstruction de la voie excrétrice est possible en IRM grâce à l'utilisation de séquences d'images rapides appelée séquences à train d'écho.

Les séquences en contraste spontané sont utiles en cas d'obstruction et de dilatation des cavités et en cas de déficit fonctionnel du rein obstrué.

Les séquences après injection de gadolinium permettent d'opacifier la voie excrétrice à la manière d'une UIV ; ces séquences sont très utiles quand la voie excrétrice est peu ou pas dilatée avec un rein fonctionnel. L'injection préalable de Lasilix® permet d'obtenir une bonne diurèse et de s'affranchir ainsi des limites liées au péristaltisme urétéral et au remplissage incomplet de la voie excrétrice. La séquence de turbo spin écho (TSE) et la séquence HASTE donnent les meilleurs clichés comparables à ceux d'une urographie intraveineuse et sont plus performants dans l'évaluation de la cause de l'obstruction.

5-2- Résultats

La résolution spatiale de l'IRM est inférieure à celle du scanner mais la résolution en contraste est telle qu'elle compense cette perte de résolution spatiale pour la détection des épaississements de la paroi de l'uretère et des

infiltrations rétropéritonéales. Les performances de l'IRM sont réduites par l'hématurie macroscopique : l'hématurie entraîne un hypersignal en séquence T1, mais la comparaison des clichés T1/ T2 permet d'évoquer le diagnostic différentiel.

Les images obtenues sont identiques à celles du scanner avec des images de lacunes et de rétrécissements, mais le pouvoir de résolution reste moindre compte tenu de la taille supérieure des voxels. [9].

La détermination de la nature de l'obstruction dépend des critères radiologiques de la lésion urétérale. Les tumeurs urétérales irrégulières sont parfois difficilement identifiées rendant le diagnostic différentiel entre une pathologie tumorale et un petit calcul difficile.

L'Uro IRM présente une sensibilité qui approche 100 % pour le diagnostic topographique d'obstruction de la voie excrétrice; cet examen n'est pas limité en cas de diminution de la valeur fonctionnelle du rein .

6- L'angiographie :

Exceptionnellement réalisée dans le bilan des lacunes des voies excrétrices. En effet, il n'offre que peu d'intérêt car les tumeurs des voies excrétrices sont peu ou mal vascularisées (Lemaitre) [10].

II- Méthodes endoscopiques :

L'amélioration de la qualité des fibres optiques et la miniaturisation des appareillages permettent actuellement une visualisation quasi-complète de l'urothélium de l'ensemble des voies urinaires.

1- Cystoscopie :

C'est le complément indispensable de l'urographie. Le cystoscope rigide ou le fibroscope souple peuvent être utilisés indifféremment. Le fibroscope souple paraît meilleur pour diagnostiquer les lésions situées sur la lèvre antérieure du col vésical.

Cet examen précède l'urétéropyélographie rétrograde (UPR) dont l'intérêt est essentiel lorsque l'image urographique n'est pas formellement explicite ou lorsqu'on envisage une chirurgie conservatrice et que l'on veut s'assurer de l'unicité du foyer tumoral.

2- Urétéropyéloscopie:

L'urétéropyéloscopie rigide ne semble pas être l'examen de choix. En effet, elle ne peut explorer ni le bassinnet ni les calices et la montée de l'urétéropyéloscope n'est pas toujours possible.

L'urétéropyéloscope souple semble aujourd'hui le meilleur outil diagnostique [11]. Cette méthode d'exploration endoscopique souple de la voie excrétrice permet d'obtenir un diagnostic lésionnel précis dans 86 % des cas au niveau du bassinnet et 90 % des cas au niveau de l'uretère. Elle permet aussi d'avoir un prélèvement histologique sous contrôle de la vue, éventuellement complété par l'exérèse de la tumeur [11].

Pour TRAXER [12] dans une expérience initiale, l'urétérorénoscope souple a permis une exploration complète des cavités pyélo-calicielles dans 97% des cas, l'utilisation de la déflexion secondaire active n'a pas été nécessaire pour la majorité des patients (80%), cependant elle représente un progrès technique important qui devra être pris en compte pour la conception des futurs urétérorénoscopes souples [12].

Les causes d'erreur étant essentiellement représentées par certaines localisations calicielles. Dans ce cas, l'urétéroscopie réalisée en période hématurique peut repérer le groupe caliciel concerné.

Les complications de cette exploration bien que moins fréquentes avec la mise au point d'urétéropyélosocopes souples, ne doivent cependant être ignorées (infection, perforation, reflux,...).

La performance de l'examen endoscopique varie en fonction de la topographie de la lésion suspectée par le bilan initial. Cependant elle permet la réalisation de biopsies dont seule l'analyse permet de poser le diagnostic positif de pseudotumeur et éliminer ainsi une pathologie tumorale maligne.

*Deuxième partie :
Etude pratique*

A. MATERIEL ET METHODES:

Nous rapportons une nouvelle observation d'un papillome inversé de l'uretère , chez un patient âgé de 32 ans , hospitalisé en 2011 au service d'urologie à l'Hôpital Militaire Mohamed V de Rabat (numéro d'entrée 187/11), en insistant sur la difficulté du diagnostic histopathologique avec un carcinome urothélial de bas grade de type inversé.

B. CAS CLINIQUE D'UN PAPILLOME INVERSE DE L'URETERE

Il s'agit d'un patient âgé de 32 ans, originaire et habitant Meknès ; tabagique chronique à raison de 15 paquets année ; et qui présente depuis 2 mois de son admission, une hématurie terminale avec des lombalgies droites intermittentes, le tout évoluant dans un contexte de conservation de l'état général.

L'examen physique trouve un patient conscient, eupnéique, apyrétique, Normotendu, à abdomen souple avec une discrète sensibilité de la fosse lombaire droite, sans masse palpable ni de contact lombaire. L'examen des organes génitaux externes ainsi que le Toucher rectal ne retrouvent aucune anomalie. L'examen des aires ganglionnaires et le reste de l'examen somatique est sans particularité.

Un bilan paraclinique a été réalisé. L'échographie rénale et vésico-prostatique retrouve un processus tissulaire juxta- vésical droit, fusiforme avec un grand axe cranio caudal ; une prostate de 18 g , alors que les reins sont sans particularité.

L'uroscanner réalisé le mois 2 / 2011, après un bilan rénal qui est revenu normal (urée= 0,19 g/l et créatinine= 10mg/l), retrouve un uretère droit normal dans sa portion lombaire et iliaque, alors que dans sa portion pelvienne, il est dilaté avec une image lacunaire bourgeonnante au niveau de la partie droite de la vessie.

Toujours dans le cadre des examens complémentaires, une cystoscopie est réalisée, après un ECBU revenu stérile, elle montre une tumeur accordée au méat urétérale droit. L'UPR montre un arrêt de progression du produit de contraste ainsi qu'une invagination urétérale.

Le diagnostic de tumeur urétérale est retenu, ainsi, une résection trans-urétéro vésicale (RTUV) du segment prolabé de la tumeur est réalisée.

L'étude anatomopathologique de la portion endo-vésicale de la tumeur retrouve un papillome inversé siège de remaniements inflammatoires non spécifiques, sans signes de malignité.

Le patient a bénéficié d'une résection endoscopique de la tumeur le mois 5/ 2011. L'uroscanner de contrôle un an après, a retrouvé une hypotonie urétérale droite sans image lacunaire urétérale ou vésicale visible.

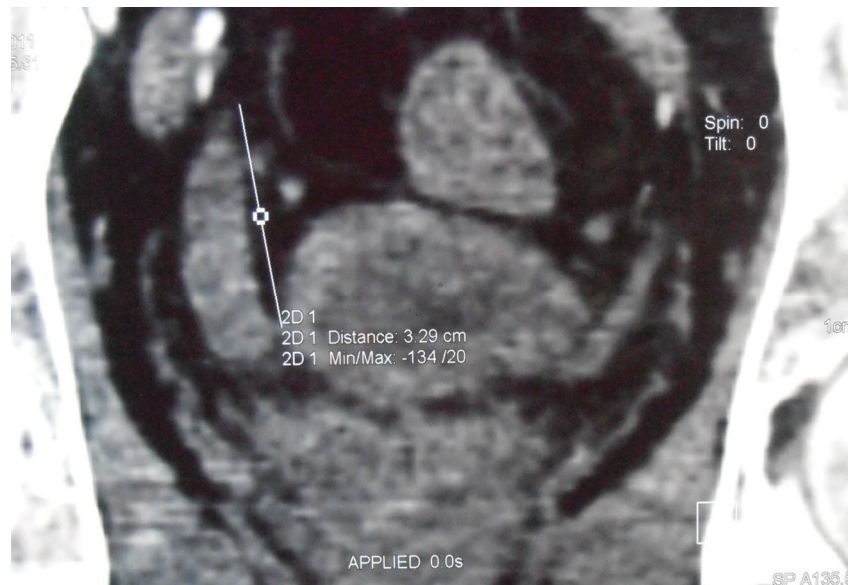


Figure 13 : Uroscanner : dilatation urétérale droite

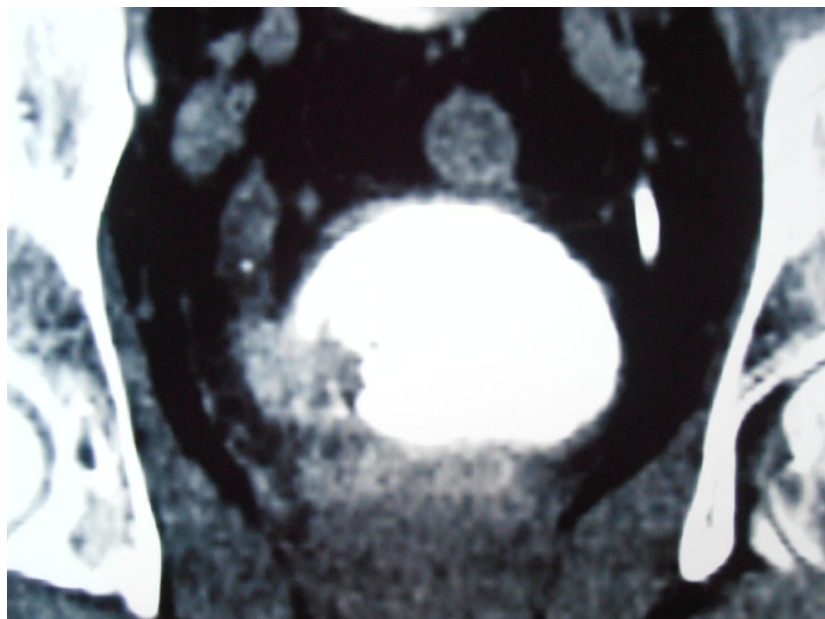


Figure 14 :Uroscanner : image lacunaire vésicale droite



Figure 15 :L'UIV : image lacunaire au niveau de la partie droite de la vessie

CYSTOSCOPIE



Figure 16 : Tumeur urétérale accouchée par la vessie

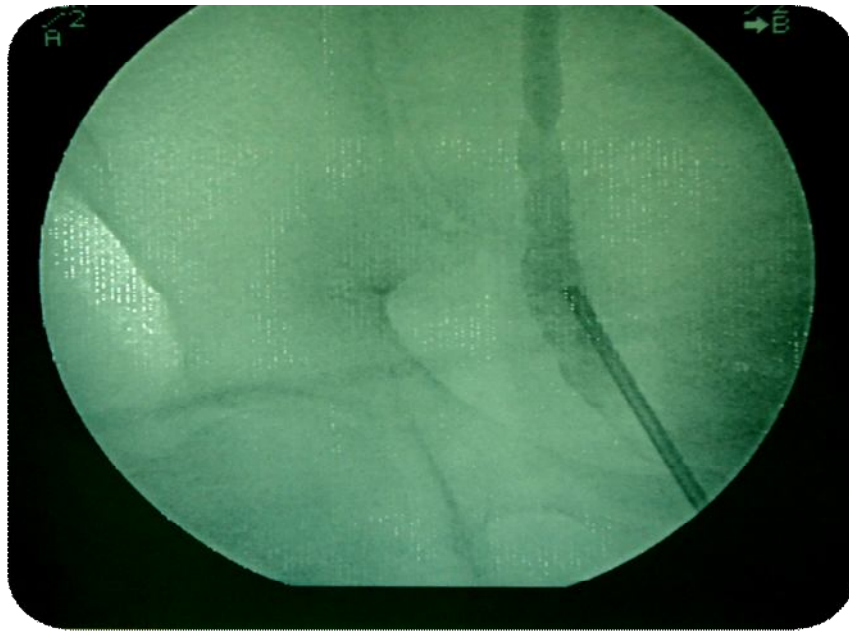


Figure 17 : UPR : invagination urétérale



FIGURE 18 :Aspect macroscopique de la pièce opératoire

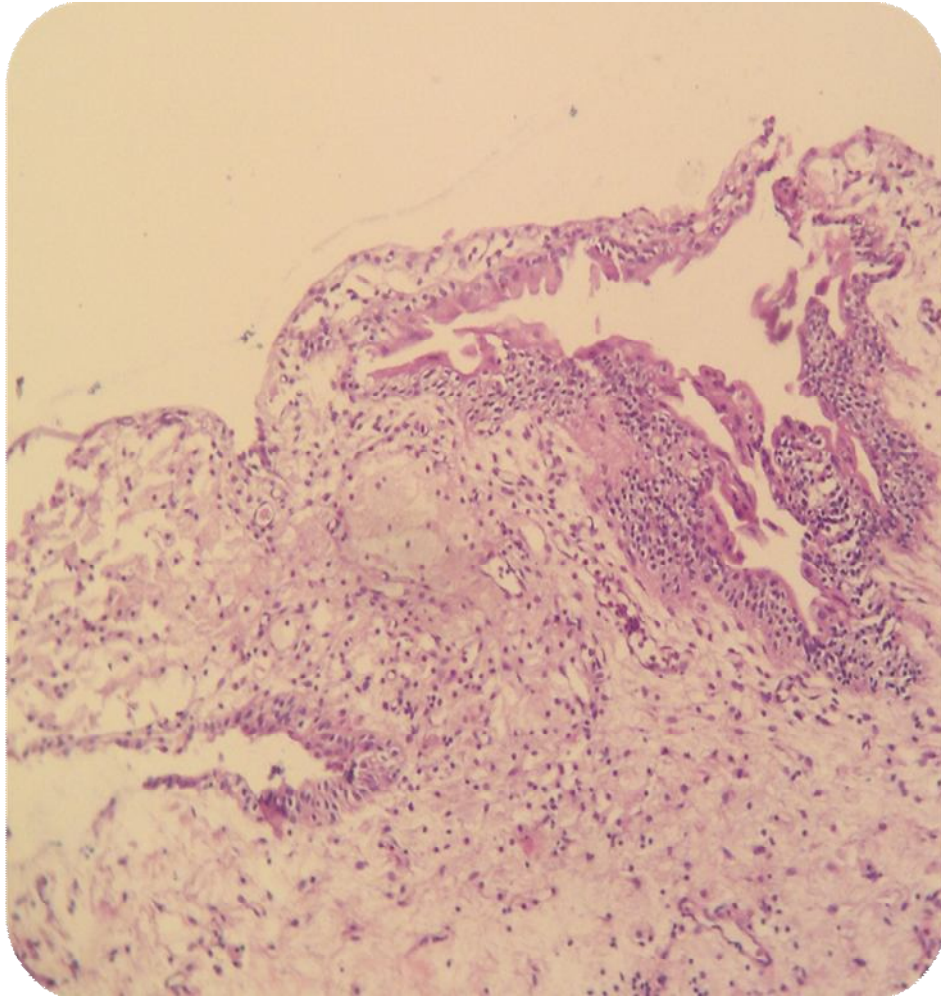


Figure 19 : Epithélium urothélial s'invagine dans le chorion où il forme des kystes



Discussion

A travers notre revue de la littérature du troisième millénaire, nous avons pu répertorier les affections suivantes, avec leurs particularités diagnostiques, thérapeutiques et pronostics :

- La nécrose papillaire
- Les Papilles aberrantes ou ectopiques
- L'Angiome papillaire
- La Métaplasie néphrogénique
- L'amylose pseudotumorale
- Tuberculose urogénitale pseudotumorale
- Les pseudotumeurs inflammatoires
- Prolifération des ilots de Von Brûnn
- Les « hématuries papillaires »
- L'urétérite kystique pseudotumorale
- Les papillomes inversés de l'uretère
- Autres étiologies :
 - a- La Malakoplakie urinaire
 - b- Le Fungus Ball

I- LA NECROSE PAPILLAIRE :

1- Définition :

Il s'agit d'une nécrose ischémique aboutissant à l'élimination d'une partie ou de la totalité de la papille rénale. Les facteurs favorisants :

- La pyélonéphrite
- Le diabète (2 à 7,2% des diabétiques seraient porteurs d'une nécrose papillaire),
- La drépanocytose,
- La transplantation rénale,
- L'abus d'antalgiques,

La coexistence de plusieurs facteurs favorisants est fréquente. La nécrose papillaire peut se voir en dehors de toute infection ; Jemni [13].

2- Histologie :

La nécrose intéresse la papille et peut s'étendre vers une large portion de la pyramide, avec une nette démarcation entre tissu nécrosé et tissu sain.

Il existe 3 types de nécrose papillaire:

- La nécrose papillaire in situ : la papille nécrosée reste en place
- La nécrose papillaire médullaire : concerne la partie centrale de la papille. Le tissu nécrotique est éliminé ou résorbé.
- La nécrose papillaire de type papillaire : La nécrose et la séquestration intéressent la totalité de la papille.

3- La clinique :

La forme typique associe fièvre ; douleur lombaire ; hématurie ; oligurie et infection urinaire.

4- Bilan paraclinique :

En échographie, Hoffnung [14] décrit cette pathologie sous l'aspect de zones hypo-échogènes périsinusales .

Le diagnostic est fait fréquemment à L'uroscanner ou à l'UIV avec forte doses de produit de contraste.

La nécrose médullaire se présente avec un aspect dentelé du contour papillaire, et des cavités nécrotiques de la taille d'un grain de riz.

La nécrose de type papillaire forme une cupule calicielle ; dont les fornix ont tendance à se creuser, s'incurver et se rejoindre. La séquestration papillaire réalise une image en cocarde, (hyperclarté cerné par le produit de contraste) ; elle peut se calcifier et créer une lithiase calicielle à centre clair.

Mais ; parfois le tableau clinique peut être fruste, et les différentes investigations peu démonstratives, d'où l'intérêt de l'endoscopie.

Le problème diagnostique des nécroses papillaires est signalé par d'autres auteurs :

- **Avant** le développement des méthodes endoscopiques :

- ✧ Charpel [15] rapporte 8 cas de patients porteurs d'une nécrose papillaire, responsable d'une hématurie chronique. Le traitement a été dans 5 cas une néphrectomie totale, et dans 3 cas une néphrécomie partielle.

- ✧ Hoffnung [14] décrit le cas d'une patiente de 51 ans, présentant des lombalgies gauches, cette femme a été traitée par du propoxyphène pour des poussées arthritiques. L'UIV avait conclu en des calculs bilatéraux, confirmés par l'UPR.

La patiente a alors subi une néphrolithotomie bilatérale, une urétérolithotomie gauche ainsi qu'une biopsie rénale : L'examen histopathologie a révélé qu'il s'agissait en fait d'une nécrose papillaire calcifiée.

Cela montre que l'aspect radiologique de la nécrose papillaire peut être parfois trompeurs et que des gestes invasifs ont pu être réalisés devant de tels tableaux.

•**Puis**, la pyéloscopie per-opératoires a évolué dans un deuxième temps ; TRABELSI [16], l'a proposé dans le bilan d'hématurie à UIV normale : il a trouvé 1 cas de nécrose papillaire mais dont le diagnostic n'a été fait que sur la pièce de néphrectomie partielle.

•**Depuis** l'avènement des techniques d'endoscopie rétrograde l'orientation diagnostique et thérapeutique a changé ; Puppo [17] rapporte un cas d'un patient qui présentait une hématurie inexplicée. L'urétéroscopie flexiblérétrograde a permis de découvrir cette étiologie qui n'avait pas pu être diagnostiquée par les examens conventionnels. Bagley [18] retrouve un cas de nécrose papillaire grâce à l'urétéropyéloscopie flexible. Le patient présentait une hématurie, et tous les examens radiologiques y compris l'UIV étaient normaux.

II- LES PAPILLES ABERRANTES OU ECTOPIQUES :

1- Définition :

A l'occasion d'une asymétrie de division lors de la vie embryonnaire, une papille peut se jeter directement dans le bassinet ou une tige calicielle, sans l'intermédiaire d'un calice ; elle constitue alors une papille dite aberrante dont l'une de ses caractéristiques est de s'aboucher dans une tige calicielle ayant déjà son quota de papilles normales.

2- Aspects radiologiques :

Le diagnostic est facilement posé par l'uroscanner .

Michel [19] mentionne la possibilité quasi constante d'en effectuer le diagnostic sur l'UIV. L'aspect urographique est précisément décrit par Anagnostopoulos [20] :

- Lacune arrondie ou avalaire, régulière entourée d'un fin halo opaque, qui l'a sépare de l'urine environnante, ou
- Encoche d'un bord, arciforme, régulière, prolongée vers l'extérieur à ses extrémités par un petit ergot, qui comme le halo, répond par la présence d'un petit fornix, à l'insertion de la paroi sur la papille. Ces aspects ont un caractère permanent.

L'utilisation d'incidences multiples montre d'autres signes importants, notamment une base d'implantation externe au niveau d'une tige calicielle ou du bassinet.

La taille de ces papilles ectopiques est souvent petite (3 à 5 mm) mais peut être beaucoup plus volumineuse, atteignant parfois 2 cm.

A l'échographie, la papille aberrante (contrairement à la papille normale qui est hypoéchogène par rapport au cortex), a une échogénicité plus élevée et proche du cortex. Le diagnostic différentiel est représenté par le carcinome polypoïde développé à partir de l'épithélium des voies excrétrices. Le scanner a un intérêt pour les lésions volumineuses de plus de 1cm. La papille aberrante prend le contraste comme du parenchyme rénal, alors que le carcinome le prend peu ou de manière fugace, Pollack [21].

Le traitement consiste en une résection endoscopique de la papille.

III- L'ANGIOME PAPILLAIRE :

1- Définition :

Il s'agit d'une malformation congénitale, se manifestant à toute âge, faisant partie des causes d'hématurie d'origine obscure. L'angiome est implanté sur une papille, et formé, par une minime agglomération de nodosités ; difficiles à distinguer des varices et télangiectasies, Cibert [22].

2- Signes cliniques :

- Hématurie soudaine, parfois anémante.
- Coliques néphrétiques.

3- Aspects radiologiques :

L'angiographie montre un peloton de vaisseaux dilatés ; lorsque l'angiome est de taille suffisamment importante.

L'uroscanner, permet de faire le diagnostic dans la majorité des cas.

• Gittes [23] en 1981, Expose sa déception suite à la prise en charge de 13 patients pour une hématurie unilatérale : Les différents examens paracliniques (UIV, UPR, angiographie) ont suspecté des lésions de type tumoral et le bilan opératoire fut :

- ✧ 12 néphrectomies partielles
- ✧ 1 néphrectomie totale

Le compte rendu histologique mentionna 6 hémangiomes. Nous notons donc, qu'en absence d'exploration endoscopique, la nature des lésions est restée imprécise ; et un geste radical réalisé par sécurité.

• Charpel en 1982, présente 8 cas d'angiomes papillaires, 5 anomalies radiologiques ont été vues. Suspectant une tumeur des voies excrétrices, un traitement mutilant a été fait.

• Bagley [24] cite l'analyse de 59 patients tous porteurs d'une hématurie «essentielle» :

- ✧ Toutes les investigations radiologiques étaient normales
- ✧ 17 endoscopies par urétérofibroscopie souple ont été réalisées ; 6 angiomes de la papille ont pu être découverts et traités par fulguration.

Dans une autre étude, Bagley mentionne la découverte, grâce à l'urétéropyéloscopie flexible ; de 11 hémangiomes papillaires parmi 32 cas d'hématurie bénigne essentielle. Ces derniers ont subi une fulguration ; suivie en cas d'échec, d'un traitement par l'acide amini-caproïque.

Ainsi, les examens endoscopiques occupent une place importante dans le bilan d'une hématurie inexpliquée. En effet, elle permet une conservation du rein dans tout les cas d'angiome papillaire, alors qu'avant son utilisation, des néphrectomies étaient pratiquées pour des tableaux cliniques identiques.

IV - LA METAPLASIE NEPHROGENIQUE :

1- Définition :

La métaplasie néphrogénique est une lésion bénigne pseudotumorale de la muqueuse urothéliale caractérisée par des structures tubulo-papillaires. Plusieurs synonymes sont retrouvés dans la littérature: adénome néphrogénique, tumeur ou métaplasie adénomatoïde ou encore métaplasie néphroïde, tubulaire ou urothéliale. C'est une lésion originale qui n'a d'équivalent dans aucun autre organe.

Décrite pour la première fois par DAVIS en 1949 comme un hamartome, elle fut individualisée en 1950 par FRIEDMAN et KUHLENBERCK sous le terme d'adénome néphrogénique, en raison d'une certaine analogie morphologique avec les néphrons. Cette affection peut atteindre l'urothélium à tous les étages de l'appareil urinaire, la localisation urétérale reste la moins fréquente (8%) [25].

2 - Epidémiologie et facteurs de risque :

C'est une lésion rare, Elle survient à tout âge (7 à 79 ans), la moyenne d'âge est de 44 ans pour les hommes et de 31 ans pour les femmes [26]. Chez l'adulte les hommes sont deux fois plus souvent atteints que les femmes [25] contrairement aux enfants où cette tendance est inversée (sexe ratio : 1/ 3,5) [27].

De nombreux facteurs étiologiques sont incriminés et peuvent être isolés ou associés chez un même patient. Ils ont tous en commun la particularité d'entraîner des phénomènes irritatifs prolongés au niveau de la muqueuse urothéliale; il peut s'agir de:

- Malformations de l'appareil urinaire (15% des cas) responsables d'infections urinaires chroniques.
- Lithiase urinaire (10% des cas).
- D'infections urinaires chroniques de stase (9% des cas).
- Lésions inflammatoires chroniques ulcéreuses de la muqueuse urothéliale (9% des cas).
- Chirurgie, traumatisme (48% des cas).
- Transplantation (2,1 %), hémodialyse 0,3%.
- Parfois aucun facteur favorisant : 1,7%.

3- Pathogénie

Sur le plan pathogénique la théorie métaplasique, évoquée en 1954 par MOSTOFI [28], est retenue par la majorité des auteurs. L'hypothèse de MOSTOFI est en faveur d'une transformation métaplasique des cellules urothéliales en réponse à une agression de l'urothélium. Le délai entre l'agression de la muqueuse urothéliale et la découverte de la tumeur varie de 3 mois à 11 ans avec un pic de fréquence à 3 ans. L'hypothèse du rôle de l'immunosuppression dans l'émergence ou la prolifération des lésions est issue des observations chez des patients sous traitement immunosuppresseur dont la majorité sont des transplantés rénaux [29,30]. Le délai moyen de survenue des lésions par rapport à la transplantation est de 49 mois mais des cas ont été décrits des 3 et 7 mois. L'immunosuppression pourrait intervenir par diminution des défenses antitumorales [31] ou par le biais d'une sensibilité accrue aux infections. La lésion est unifocale (42%), multifocale (49%) ou présente un caractère diffus (9%).

4- Macroscopie :

Macroscopiquement la lésion peut apparaître sous des aspects variables:

- La forme papillaire pure.
- La forme polypoïde se présentant comme des saillies muqueuses sessiles ou pédiculées et dont la surface lisse et brillante régulière ou mamelonnée.
- La forme à la fois papillaire et polypoïde.
- Les formes atypiques réalisent des granulations ou des épaissements localisés de la muqueuse urothéliale, des ulcérations superficielles, des plaques oedémateuses. LUGO rapporte des localisations urétérales bilatérales asynchrones [32].

5- Histologie :

Sur le plan anatomopathologique, le tissu fibroblastique est surmonté par de nombreuses végétations papillaires, souvent arborescentes et tapissé par un épithélium cylindro-cubique uni-stratifié à noyau régulier avec un cytoplasme acidophile, mal délimité. L'épithélium s'invagine parfois dans le chorion sousjacent. Cet aspect est évocateur de métaplasie néphrogénique de la muqueuse urothéliale.

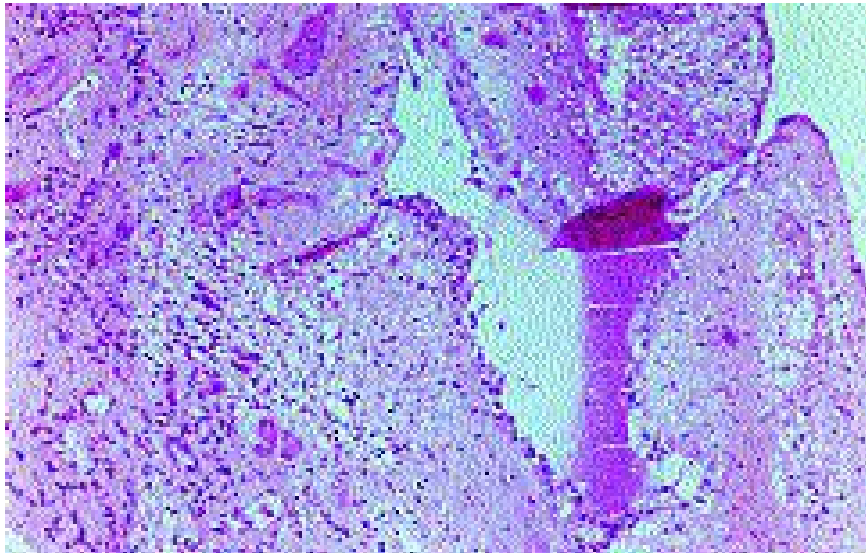


Figure 20 : Histologie : HES (G 100) cavité kystique dans le chorion avec épithélium cylindrocubique. Aspect en clou de tapissier. [33]

6- Clinique et paraclinique :

Sur le plan clinique 90% des lésions urétérales sont découvertes fortuitement par l'UIV ou examen anatomopathologique [34, 35]. Ailleurs une hématurie macroscopique rapportée dans 30% des cas ou des douleurs lombaires peuvent être révélatrices. L'UIV découvre une lacune urétérale [36].

Actuellement le diagnostic de métaplasie néphrogénique urétérale est devenu plus aisé grâce à la biopsie per-urétéroscopique [37].

7- Le traitement :

Les méthodes thérapeutiques d'une métaplasie néphrogénique urétérale sont la coagulation laser [37] ou l'urétérectomie partielle. La métaplasie néphrogénique est une lésion bénigne susceptible de récidiver dans 60% des cas justifiant ainsi une surveillance régulière [38]. La possibilité d'une transformation maligne a été soulevée par certains auteurs, cependant ces observations n'apportent pas d'arguments convaincants pour affirmer une filiation entre les 2 types de lésions.

Au total, la métaplasie néphrogénique est une affection dont la pathogénie n'est pas encore élucidée. Le caractère précancéreux de cette affection, qui avait été suspecté initialement n'a pas été confirmé. Cette affection est caractérisée par une grande récurrence en particulier chez l'enfant et les greffés rénaux.

V- L'AMYLOSE PSEUDOTUMORALE :

1- Définition :

L'amylose est définie par l'accumulation extracellulaire de dépôts éosinophiles amorphes de nature glycoprotéique localisés à un tissu ou diffus. La fraction protéique est fibrillaire, définissant la variété d'amylose, alors que le composant non fibrillaire, la glycoprotéine P, est commun à toutes les variétés. Les mécanismes impliqués dans la formation et le dépôt des fibrilles amyloïdes sont encore mal connus. Cependant, on sait que ces dernières proviennent de précurseurs autologues circulants ou produits localement qui auraient acquis des modifications conformationnelles entraînant leur polymérisation en feuillets plissés β , les rendant alors insensibles à la protéolyse [39]. La nomenclature et la classification reposent maintenant sur la nature biochimique de la substance et de son précurseur et non plus uniquement sur le tableau clinique réalisé [40]. On connaît une quinzaine de protéines amyloïdogènes dont les plus fréquentes sont la protéine AL (dérivée des chaînes légères d'immunoglobulines) et la protéine AA (dérivée du précurseur sérique SAA).

L'amylose pseudotumorale des voies excrétrices urinaires est une affection rare, de bon pronostic. Décrite pour la première fois en 1897. La localisation vésicale est la plus fréquente [41, 42, 43] mais des cas d'atteinte de la région pyélo-calicielle, de l'uretère [44, 45] et de l'urètre [45, 46] ont également été rapportés.

Les symptômes consistent en une hématurie macroscopique [41, 45], une dysurie [43, 44], une pollakiurie [47] ou une rétention urinaire [48].

Les différentes études rapportées ont montré que l'amylose de présentation pseudo-tumorale des voies excrétrices urinaires est souvent une affection localisée, mais il semble cependant que l'atteinte des voies urinaires ne soit pas rare dans le cadre d'une amylose généralisée primitive. En conséquence, en cas de découvert d'une lésion du tractus uro-génital, il convient de réaliser systématiquement un bilan clinique et paraclinique à la recherche d'une maladie générale.

2- Physiopathologie :

La physiopathologie de l'amylose pseudo-tumorale localisée est mal connue. Quelques auteurs signalent des antécédents d'infections urinaires récidivantes ou persistantes ainsi que de gestes chirurgicaux locaux chez certains des patients étudiés [48]. D'après FUJIHARA [45], la présence d'une inflammation chronique pourrait favoriser l'émergence d'un clone de plasmocytes caractérisé par la sécrétion d'une protéine amyloïdogène.

3- Les examens endoscopiques :

L'examen endoscopique révèle une ou plusieurs lésions apparaissant comme des masses indurées, plus ou moins surélevées, non papillaires, parfois ulcérées, de couleur jaunâtre qui font évoquer une affection tumorale [41].

Peu de cas de lésions d'amylose secondaire au niveau des voies urinaires ont été rapportés [49,50]. Ils s'observent dans un contexte de pathologie inflammatoire chronique (Maladie de Crohn [50], polyarthrite rhumatoïde [49, 51], spondylarthrite ankylosante [49]).

L'aspect endoscopique est différent avec l'absence de masse pseudotumorale et la présence de lésions ulcérées, pétéchiales, hémorragiques. Les biopsies doivent être proscrites compte tenu du grand risque d'hémorragie cataclysmique lié à la localisation essentiellement périvasculaire des dépôts. A noter que les lésions d'amylose survenant dans un contexte de fièvre méditerranéenne (phénotype AA) ont un mode de présentation identique.

4- Histologie :

Histologiquement, on observe des dépôts éosinophiles amorphes prédominant dans la sous muqueuse mais pouvant également atteindre, ou détruire l'urothélium. Il existe un infiltrat inflammatoire, souvent discret, constitué principalement de lymphocytes, de plasmocytes et de quelques cellules géantes à corps étrangers. Le diagnostic est confirmé après réalisation de colorations spéciales.

Le diagnostic différentiel histologique est essentiellement représenté par les dépôts ectopiques de la protéine de Tamm-Horsfall. Ceux-ci peuvent apparaître dans toute affection entraînant une augmentation de la pression dans les voies urinaires [52]. Le diagnostic peut être confirmé par immunohistochimie, grâce à un anticorps spécifique. On doit s'efforcer de préciser la nature des dépôts amyloïdes à l'aide de techniques histochimiques et immuno-histochimiques.

La réaction de Wright et l'utilisation d'un anticorps spécifique permettent de préciser s'il s'agit d'une amylose AA ou non AA [39]. Les données de la littérature sont en faveur de la nature non AA de la substance amyloïde en cas de présentation pseudotumorale au niveau des voies urinaires [43,44,46]. En

pratique, on peut considérer qu'une amylose non AA est le plus probablement de nature AL, les autres étiologies étant rares et survenant dans un contexte particulier (greffe rénale, maladie familiale, ...). Il est cependant difficile de le confirmer puisque les anticorps dirigés contre les chaînes d'immunoglobulines classiquement utilisés en technique courante ne reconnaissent pas les protéines amyloïdogènes modifiées [48]. Cependant, grâce à des anticorps anti chaînes légères d'immunoglobulines lambda et kappa préparés à partir d'urines de patients présentant une protéinurie de Bence-Jones (utilisables uniquement sur coupes en congélation), FUJIHARA [45] a prouvé que les dépôts d'amylose localisée des voies urinaires étaient de phénotype AL lambda dans 9 des 11 cas étudiés.

Dans les deux autres cas (un cas d'amylose des vésicules séminales et un cas d'amylose vésicale), la substance n'était ni de nature AA, ni de nature AL.

En outre, il est important de réaliser une immunoélectrophorèse des protéines sériques, une recherche de protéinurie de Bence-Jones et éventuellement un myélogramme pour éliminer le diagnostic d'affection lymphoïde maligne. L'examen histologique doit par ailleurs comprendre l'analyse des cellules de l'infiltrat inflammatoire afin de ne pas méconnaître un plasmocytome ou un immunocytome.



Figure 21 : Dépôts amyloïdes au sein du chorion de la paroi vésicale réalisant un aspect pseudo-tumoral avec surélévation du revêtement sans ulcération. Présence d'un discret infiltrat inflammatoire mononucléé dans la région sous-urothéliale (HPS x 60). [53]

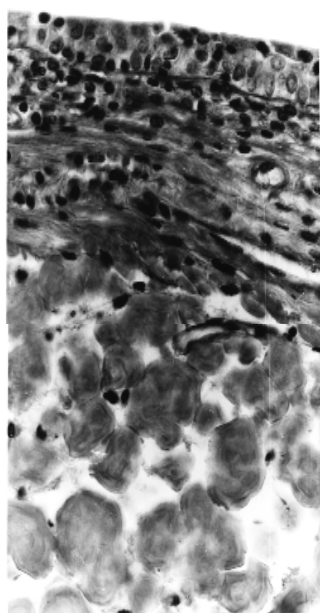


Figure 22 : Présence de quelques lymphocytes et de quelques plasmocytes sans atypies dans la région sous-endothéliale. Dépôts amyloïdes au sein du chorion superficiel (HPS x 160).

[53]

VI- TUBERCULOSE UROGENITALE PSEUDOTUMORALE :

La tuberculose urogénitale reste une maladie fréquente et d'actualité dans notre pays et peut prendre différentes formes déroutantes.

Il s'agit d'une affection grave qui représente la cinquième localisation de la tuberculose au Maroc.

La tuberculose urinaire révélée par une forme pseudotumorale peut être de diagnostic difficile. Seule la confirmation bactériologique ou anatomopathologique permet le diagnostic pour un traitement adéquat.

L'UIV permet de faire un bilan lésionnel et de rechercher un éventuel retentissement rénal (10% des UIV sont cependant normales, ce qui n'exclut pas le diagnostic). Habituellement, des lésions de la voie excrétrice urinaire sont présentes. Ainsi, on peut trouver à l'UIV [54, 55, 56] :

- Au niveau rénal : une dilatation pyélocalicielle, sténose ou amputation calicielle, rétraction du bassinet, caverne, petit rein pyélonéphritique ou encore un rein détruit (rein mastic, rein muet).
- Au niveau urétéral : sténose souvent multiple, moniforme avec une périurétérite importante.
- Au niveau vésical : aspect de petite vessie tuberculeuse ou de lacune pseudotumorale.
- Au niveau uréthral : sténose uréthrale.



Figure 23 : UIV : image d'addition du groupe caliciel supérieur avec aspect remanié des parois pyélocalicielle et urétérale. [57]

Mais le problème de diagnostic différentiel se pose en absence de confirmation histologique.

En effet, la TDM donne plus de détails anatomiques concernant la tuberculose que les autres techniques d'imagerie (UIV et échographie), mais ni la TDM, ni les autres techniques ne semblent apporter une satisfaction dans le diagnostic différentiel [8]. Seule la confirmation histologique est capable de redresser le diagnostic par une biopsie echo- ou scannoguidée en montrant l'aspect typique du granulome épithélio et géant cellulaire avec nécose caséuse.

Néanmoins, la recherche de BK dans les urines permet parfois de retenir le diagnostic et d'éviter d'avoir recours à un geste invasif.

Des prélèvements adaptés doivent être réalisés avec un recueil des premières urines matinales (une petite restriction hydrique peut être nécessaire) avec respect strict du prélèvement (3 jours de suite) pour examen direct et mise en culture sur milieu de Löwenstein. Cependant, la sensibilité de l'examen varie selon les séries de 5 à 87,5% [56, 59, 60]. Le recours à d'autres techniques particulières, comme les techniques sérologiques (ELISA) ou d'amplification génique du BK dans les urines (PCR) qui donnent des résultats très sensibles et très rapides (24 à 48 heures) (jusqu'à 80% de sensibilité et 97% de spécificité), sont nécessaires en cas de négativité des urines [54, 55, 56].

Le traitement de ces formes de tuberculose avec atteinte urinaire est d'abord un traitement médical antibacillaire (programme national de lutte contre la tuberculose) associant 4 antibacillaires (Rifampicine (R) à 10 mg/kg/j + Isoniazide (H) à 5 mg/kg/j + Pyrazinamide (Z) à 35 mg/kg/j et Streptomycine

(S) à 20 mg/kg/j) les 2 premiers mois puis relais par Rifampicine et Isoniazide les 7 mois restants (durée totale du traitement : 9 mois). Ensuite, vient le rôle de la chirurgie, soit par intervention d'exérèse, ou par intervention réparatrice (réimplantation urétéro-vésicale, entérocystoplastie d'agrandissement....).

Durant toute la durée du traitement, une collaboration étroite entre urologues et pneumologues est la règle pour dépister une éventuelle lésion de cicatrisation qui rentre dans le cas de la maladie de "Couvellaire". La surveillance rigoureuse du traitement médical est impérative. Elle est clinique, bactériologique et urographique.

VII- LES PSEUDOTUMEURS INFLAMMATOIRES :

Les Pseudotumeurs inflammatoires (IPT) sont des tumeurs solides rares initialement décrites dans le poumon, mais depuis, ont été signalées dans plusieurs autres endroits des tissus mous comme la rate, le cœur, le mésentère [61, 62] et l'appareil urinaire [63, 64]. Elles ont un aspect histologique caractéristique consistant en un mélange de myofibroblastes, de cellules histiocytaires et un infiltrat de cellules inflammatoires polymorphes [62].

Les pseudotumeurs inflammatoires de l'appareil urinaire sont relativement rares et le plus souvent retrouvées dans la vessie et au niveau du rein, moins fréquemment dans la prostate [63, 64]. La localisation urétérale est extrêmement rare, avec seulement 11 cas rapportés jusqu'ici, au mieux de nos connaissances [65, 66, 67, 68].

Pendant longtemps, les pseudotumeurs inflammatoires ont été considérées comme des lésions prolifératives bénignes du stroma sous-muqueux qui ne peuvent pas être distinguées des tumeurs malignes de la vessie soit par endoscopie ou radiographie.

Ensuite, Beaucoup de rapports ont été publiés sur l'agressivité des pseudotumeurs dans les systèmes autres que l'appareil génito-urinaire. Certains auteurs ont décrit la progression vers la malignité [69].

Actuellement, Bien qu'il n'y ait pas de classification uniforme ; une distinction entre 3 entités de pseudotumeurs inflammatoires a été proposée :

- l'IMT : Pseudotumeurs inflammatoires myofibroblastiques peuvent être un processus néoplasique lié à des aberrations chromosomiques semblables à celles observées dans certains lymphomes (translocations chromosomiques impliquant le gène ALK Kinase) . Par immuno-histochimie, environ 50 % des MIT sont positifs pour ALK [63, 65, 70].

- Le type fibrohistiocytaire qui peut être un résultat d'un processus inflammatoire de fibrose importante ; marqué par la prolifération histiocytaire et myofibroblastique.

- Le type lymphoplasmocytaire qui est une maladie unique, distinguée des autres lésions, qui peut être dû à un processus auto-immun, car son association avec des cellules plasmiques IgG4 positif

- abondantes, et de phlébites oblitérantes caractéristiques sont également vus dans la pancréatite auto-immune: [68]. La connaissance de cette entité est cliniquement importante parce que ce type de pseudotumeur inflammatoire peut avoir un traitement différent (la thérapie de stéroïde) et peut être liée à d'autres maladies systémiques liés IgG4.

Les pseudotumeurs inflammatoires de l'uretère associées à IgG4 sont décrits pour la première fois par une étude américaine en 2010 (3 cas de pseudotumeur inflammatoire de l'uretère à deux instituts de Janvier 2002 to May 2009) : [68].

Dans les 3 cas, Il y avait un infiltrat éosinophile, mais pas de dépôt nodulaire. De nombreux plasmocytes IgG4 positif étaient présents ainsi que des histiocytes de forme dendritiques ont été démontrés par CD68 immunomarquage.

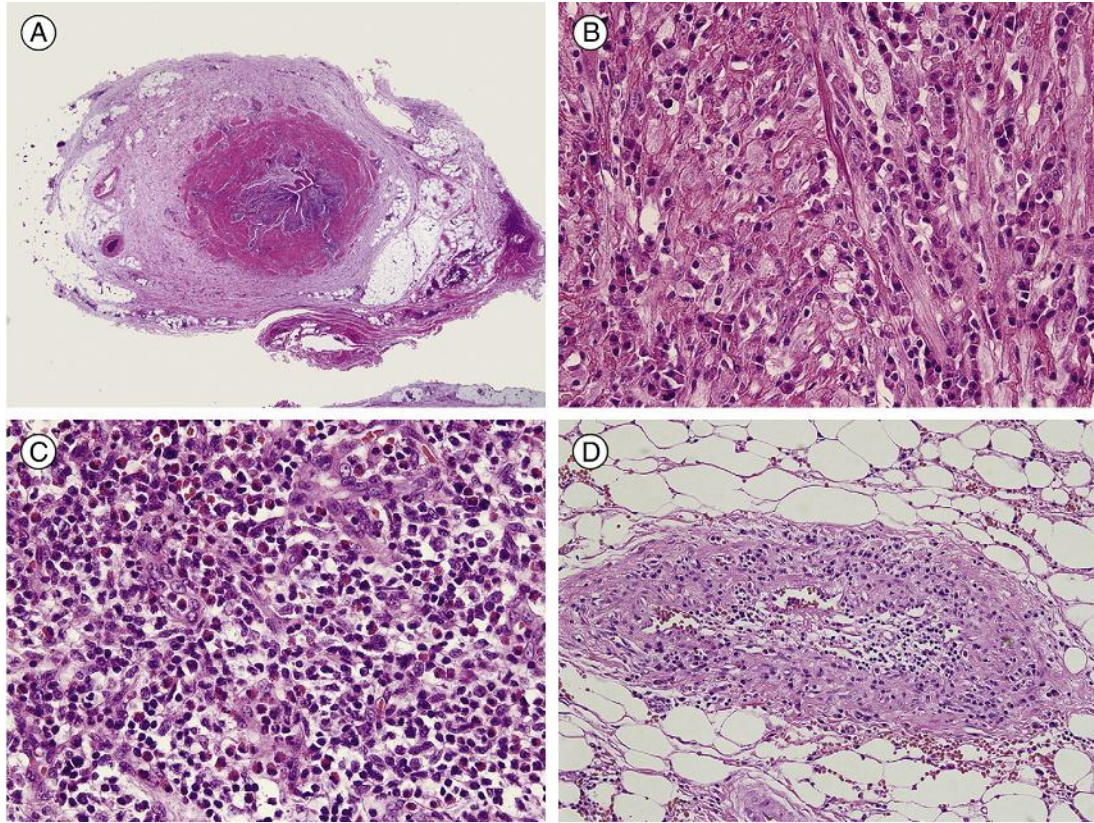


Figure 24 :A : Caractéristiques microscopiques de TPI (hématoxyline-éosine). Une lésion Fibroinflammatory implique la paroi de l'uretère et s'étend dans tout le tissu adipeux periurétéral (grossissement $\times 12,5$). **B:** les cellules plasmiques abondantes et histiocytes dispersés sont mélangés avec fibroblastes / myofibroblastes et les fibres de collagène (l'agrandissement $\times 400$). **C:** éosinophiles (grossissement $\times 400$) sont dispersés à travers la lésion. **D :** phlébite oblitérante est identifiée dans le tissu adipeux periurétéral dans (grossissement $\times 100$ d'origine) [68]

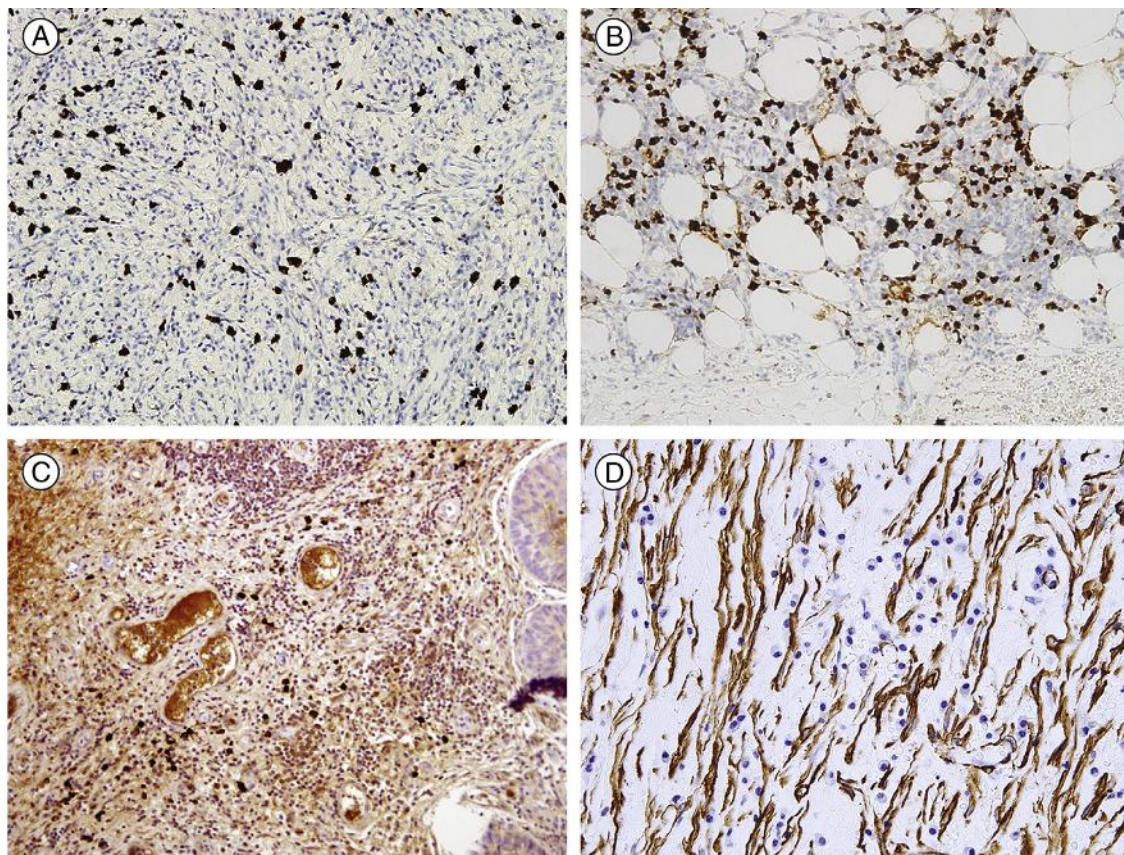


Figure 25 : A, B, C :La coloration immunohistochimique. Beaucoup de plasmocytes IgG4 positif sont identifiés. (original grossissement $\times 400$). D : des cellules de broche diffuses (grossissement $\times 400$) : [68]

VIII- PROLIFERATION DES ILOTS DE VON BRUNN :

1- Définition :

Les ilots de Von Brunn sont de petits îlots d'épithélium urothélial normal invaginés dans le chorion sous l'urothélium de surface.

Auvigne [71] décrit cette lésion comme étant une dégénérescence kystique de la muqueuse excrétrice effectuée dans le nid épithélial sous-muqueux des ilots de Von Brunn . Il s'agit le plus souvent d'une forme particulière de métaplasie de la muqueuse urinaire, d'origine infectieuse ou inflammatoire en réponse à une irritation chronique qui va aboutir à une kytisation de ces ilots lymphoïdes, qui s'invaginent de l'épithélium et forme alors des bourgeons. Par la suite ils perdent leur continuité avec la surface et forment des plages épithéliales séquestrées dans la lamina propria.

Disséminés dans le chorion superficiel du bassin et/ou de l'uretère, ils réalisent alors, une image de pyélite ou de cystite kystique.

Cette formation kystique compliquerait donc une :

- Infection urinaire chronique évoluant depuis longtemps
- Une lithiase ancienne
- Une malformation infectée

2- Tableau clinique :

Cette dégénérescence kystique peut se manifester par :

- Une hématurie d'abondance variable, pouvant se répéter du fait de l'importance des altérations vasculaires de la muqueuse de la région des kystes.
- Une infection urinaire
- Lombalgies
- Elle peut rester asymptomatique

3- Diagnostic différentiel :

Sur le plan histologique ; Le diagnostic différentiel se pose principalement avec le carcinome urothélial à type de nid (NVUC).

Le tableau suivant montre les caractéristiques histologiques qui permettent de distinguer entre la prolifération des ilots de Von Brunn et le carcinome urothélial à type de nid (NVUC) :

	Hyperplasie Ilots Von Brunn	NVUC
Aspect des îlots	larges	en forme de nid
Taille des îlots	uniforme	petite
Espacement des îlots	régulier	variable
Membrane Basale	Non infiltrée Respect de la musculature	Infiltrée Invasion musculature
Stroma	œdémateux, lâche	dense
Atypie cellulaire	aucune atypie majeure	modérée
Divers	épithélium de surface parfois normal	invasion lymphatique

Diagnostic différentiel du NVUC avec l'hyperplasie des îlots de Von Brunn. Caractéristiques histologiques selon [72, 73, 74]

4- Evolution :

L'évolution est lente, se fait vers l'augmentation en nombre et en volume. Une régression spontanée est possible.

IX - LES « HEMATURIES PAPILLAIRES » :

Les hématuries, représentent un signe clinique annonciateur, soit d'une tumeur maligne, soit d'une tumeur bénigne soit d'une néphropathie.

Cependant, l'étiologie précise des hématuries papillaires n'est pas toujours retrouvée ; on note parfois des zones érythémateuses, liées à de petites malformations vasculaires calicielles.

Baggley a visualisé en urétéroscopie des anomalies papillaires paraissant oedématisées et hémorragiques avec une impression de malformation vasculaire du fond de la papille [18].

Le diagnostic d'hématurie papillaire est donc un diagnostic d'élimination. En effet, si l'on ne voit aucune lésion bien nette à l'endoscopie, et si les prélèvements concluent à une inflammation ou un œdème sans lésion précise, ces petites anomalies vasculaires seront regroupées sous ce terme.

Selon les auteurs, ce type de lésion est baptisé différemment :

- Bageley les regroupe en fonction de leur aspect endoscopique, sous le terme d'œdème emphysémateux de la papille, zones érythémateusesMais en convient lui aussi que cette classification n'est pas très satisfaisante ; et que sous l'appellation « hémorragie papillaire », sont réunies plusieurs types de lésion. Certains peuvent être liées à de petites malformations vasculaires.
- Kumon [75], retrouve 4 papilles hémorragiques qu'il nomme « hémorragie veineuse au fond d'un calice ».

Malgré cette appellation peu informative, l'endoscopie a au moins le mérite de visualiser la source du saignement, d'effectuer des prélèvements, et enfin d'éliminer d'autres causes d'hématurie plus graves, et ainsi de rassurer le patient. De plus, elle permet d'arrêter le saignement, par électro photocoagulation dans la zone pathologique.

Devant une hématurie papillaire ; il faut éliminer :

➤ Les hémoglobinopathies :

Parmi les hématuries essentielles, la Drépanocytose et la thalassémie sont des étiologies reconnues. Le test de falciformation et l'électrophorèse des protéines font le diagnostic. Il faut noter que la Drépanocytose est capable d'induire une nécrose papillaire par micro-infarctus dans la papille. Pathologie qu'on doit suspecter chez la population de race noire en cas d'hématurie.

➤ Le « nutcracker » ou « casse noisette » :

Terme employé par Dever [76] , pour décrire une hématurie liée à une hyperpression au niveau du rein gauche, due elle-même à une compression de la veine entre l'aorte et l'artère mésentérique supérieure. Le cas typique présente une hématurie, des douleurs lombaires et une varicocèle.

➤ Autres étiologies :

Exceptionnellement rencontrées dans les hématuries essentielles :

- ✧ Les maladies du collagène,
- ✧ Les hémopathies : Vaquez, anémie hémolytique, maladie de Von Willebrand ...
- ✧ La fistule phlébo-calicielle du fornix

X- L'URETERITE KYSTIQUE PSEUDOTUMORALE :

L'urétérite kystique est une maladie rare qui est caractérisée par la formation de petits renflements kystiques au niveau de la sous-muqueuse du système excréteur.

Décrite pour la première fois par Morgagni en 1761, depuis lors, plus de 200 cas seulement ont été signalés, généralement associés avec d'autres maladies du système urinaire. Ce processus apparaît principalement chez les patients âgés, sans distinction de sexe. La notion d'infections des voies urinaires, en général par coliform bacilli est presque toujours présente.

L'aspect de ces multiples kystes développés sur l'urothélium urétéral est très évocateur à l'UIV.

L'urétérite kystique peut être unilatéral ou bilatéral au niveau du tiers supérieur de l'uretère et du bassinet du rein, sauf pour les urétérites kystiques bilharziennes , où les kystes se trouvent au niveau de l'uretère distal.

Macroscopiquement, les lésions ont l'apparence lisse, arrondie , grisâtre, contenant un liquide translucide incolore ou jaunâtre fluide de la consistance de l'huile minérale. La taille est variable : il existe des formes microscopiques et d'autre qui arrivent à 5 mm. De temps en temps, une lésion solitaire se trouve.

En ce qui concerne la pathogénie de la maladie, la théorie la plus largement acceptée est Von Brunn de "Nid de cellule." Formulé en 1893, cette théorie postule stimulation inflammatoire comme étant responsable pour la prolifération de l'urothélium, la création d'un «nid de cellule" qui déplace la muqueuse.

Il semblerait donc que l'infection chronique est la cause acceptée :

- Infection bactérienne des voies urinaires;
- lithiase rénale;
- Cystite hémorragique induite par le cyclophosphamide chez les patients néoplasiques ;
- Schistosomiase.

Il n'y a pas de symptômes spécifiques associés avec la présence de kystes. L'hématurie peut coexister, mais il est difficile de déterminer si elle est due au processus infectieux, à la présence de calculs, ou à la rupture de kystes qui peut se produire dans l'urétérite kystique.

Il n'existe pas de traitement particulier pour l'urétérite kystique, dans le passé, divers traitements ont été testés, par exemple, dilatation de l'uretère, la rupture mécanique de les kystes, ou l'instillation nitrate d'argent 1%.

Certains auteurs recommandent le traitement de la pathologie concomitante (par exemple, la lithiase) et de la sous-jacent (l'infection) jusqu'à ce que l'uroscanner ou l'UIV sont de retour à la normale, alors que d'autres proposent 3 longues durées de traitement antibiotique.

Cependant, Malgré la réussite du traitement de l'infection ; les kystes peuvent souvent persister pendant de nombreuses années, Certains kystes peuvent disparaître par rupture spontanée, et en aucun cas ils ont donné lieu à un phénomène d'obstruction.

Pour résumer, l'urétérite kystique pseudotumorale est une pathologie bénigne d'évolution indolente et de durée variable, elle n'est pas associée à des séquelles. Le diagnostic est radiologique, la biopsie n'est pas conseillée si les résultats radiologiques sont concluants.

XI- LE PAPILLOME INVERSE UROTHELIAL (PI) :

Le papillome inversé (PI) est une tumeur rare représentant 2% de toutes les tumeurs urothéliales. Il fut initialement décrit au niveau de la vessie comme une tumeur urothéliale bénigne et non récidivante siégeant préférentiellement au niveau de la région du trigone [77].

Sa localisation urétérale n'est pas habituelle et a été décrite pour la première fois par Geisler en 1980 [80]. Le PI urétéral représente 8% de tous les PI de l'appareil urinaire. Il atteint surtout les hommes de plus de 50 ans.

Le diagnostic différentiel se pose essentiellement avec le carcinome urothélial de bas grade de type inversé. L'évolution imprévisible dans certains PI incite certains auteurs à prescrire un long suivi post-opératoire [81, 82, 83].

1- Le diagnostic positif :

Cliniquement, le papillome inversé est habituellement révélé par une hématurie et une douleur lombaire avec ou sans masse palpable. Les moyens d'imagerie mettent en évidence le processus tumoral, mais ne permettent pas d'évoquer le diagnostic

Ainsi c'est l'étude anatomopathologique réalisée à partir de biopsie au cours d'un geste endoscopique, qui permet de confirmer le diagnostic.

2- Anatomopathologie :

➤ Macroscopie :

Le PI se présente macroscopiquement comme une tumeur unique, polypoïde, à surface lisse, sans végétations papillaires dont la taille ne dépasse pas 4cm. Dans notre observation, la tumeur mesurait 4cm.

➤ Microscopie :

Microscopiquement, le polype est tapissé d'un urothélium plan normal d'où partent vers la profondeur des cordons et des travées d'épaisseur assez homogène se ramifiant dans un tissu interstitiel lâche. La prolifération est faite de cellules urothéliales régulières, sans atypie ni mitose. Elles forment une assise basaloïde en périphérie des travées et deviennent plus allongées vers le centre. Les cordons se creusent fréquemment de cavités kystiques ou microkystiques telles qu'on voit dans les îlots de Von Brunn. Il n'y a jamais d'extension dans le plan musculaire [80].



Figure 26 : Macroscopie : masse polypoïde à surface lisse dilatant et comblant l'uretère. [84]

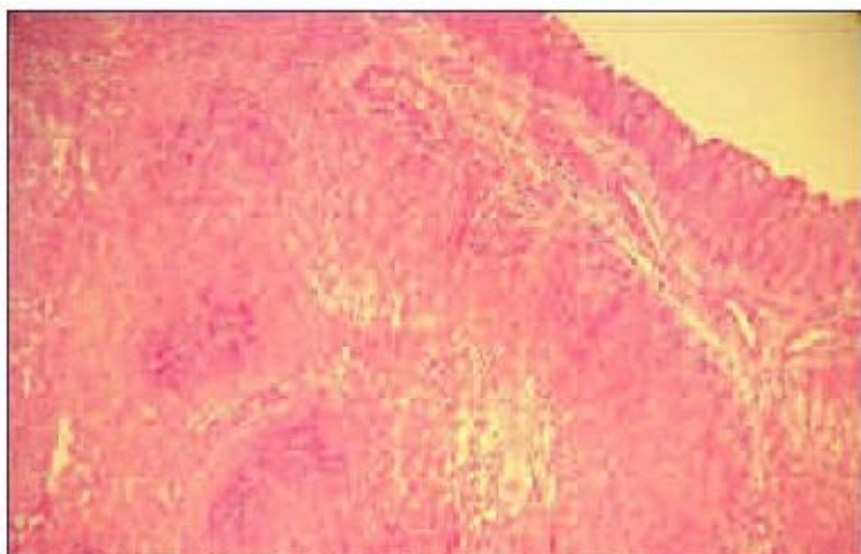


Figure 27 : Tumeur d'architecture papillaire inversée.
L'urothélium de surface est d'aspect normal (HE ; x 40). [84]

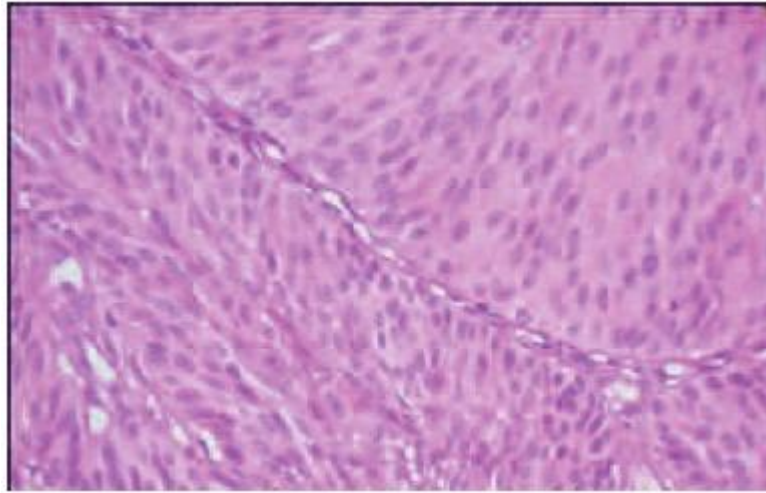


Figure 28 : Cellules urothéliales d'aspect régulier (HE ; x 400) [84]

Pour retenir le diagnostic de Papillome inversé, Henderson a proposé les critères histologiques suivants [85] :

- Une architecture papillaire de type inversé similaire à celle du PI des voies respiratoires hautes.
- Un urothélium normal recouvrant la tumeur.
- Des cellules urothéliales régulières non atypiques.
- Formations microkystiques.
- La rareté ou l'absence des mitoses.
- La présence de foyers de métaplasie malpighienne.

3- Diagnostic différentiel

Le principal diagnostic différentiel est le carcinome urothélial de bas grade de type inversé, dont les critères du diagnostic différentiel reposent sur l'existence d'un contingent papillaire exophytique et sur l'existence d'irrégularités tant dans l'architecture (travées d'épaisseur très inégales) que dans la cytologie [80]. Les autres diagnostics différentiels se posent avec la cystite glandulaire et l'hyperplasie des îlots de Von Brunn qui ne réalisent pas habituellement un aspect tumoral.

4- Traitement et suivi post opératoire

Le vrai papillome inversé est connu comme une tumeur dépourvue de potentiel de malignité et ne nécessitant pas de suivi urologique.

Cependant, on a décrit des PI récidivants, des papillomes associés ou précédant des carcinomes urothéliaux [80, 81, 83] ce qui a amené certains auteurs à penser que tout PI quelque soit son siège indique un suivi rigoureux des malades traités au moins pendant deux ans après le traitement initial [81, 82, 83].

D'autres auteurs pensent que ces récides et ces associations sont en fait la conséquence d'un diagnostic abusif de PI devant des tumeurs qui sont en fait des carcinomes urothéliaux de bas grade d'architecture papillaire inversée. Ils préconisent de ne proposer le diagnostic de papillome inversé que si tous les critères du diagnostic morphologique précédemment énumérés sont présents sans équivoque [80, 81].

Vu la rareté des cas publiés et leur évolution divergente, le traitement du PI urétéral n'est pas bien codifié. Les options thérapeutiques rapportées vont de la simple urétérectomie partielle emportant la tumeur jusqu'à l'urétéro-néphrectomie [81].

XII- AUTRES ETIOLOGIES : DES LACUNES DE LA VOIE EXCRETRICE FAISANT EVOQUER UNE TUMEUR

1- La Malakoplakie urinaire :

Elle se définit par l'apparition de plaques molles au niveau des organes tubulés (uretère, urètre), créant des sténoses circulaires et des nodules ou masses d'apparence tumorale au niveau des reins [78].

2- Le Fungus Ball :

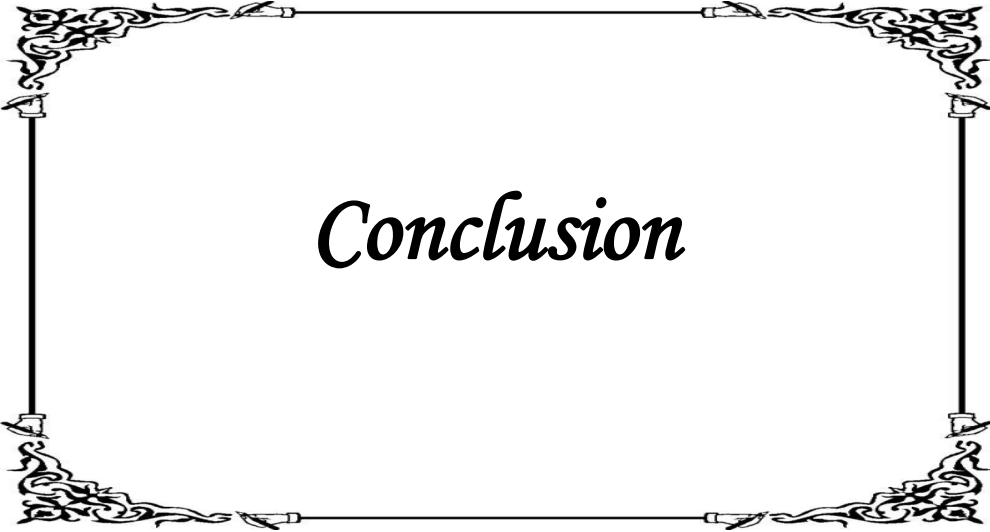
Dupon [77]. décrit cette pathologie comme une infection de l'arbre urinaire ;d'origine mycosique. Les facteurs favorisants sont :

- Le diabète
- La nécrose papillaire
- Facteur de stase

La clinique révèle souvent :

- Une pyélonéphrite
- Des coliques néphrétiques
- Insuffisance rénale

Le diagnostic est affirmé par la présence de candidurie ; car à l'état normal, il n' ya pas de fongiurie chez le sujet sain. Toutefois, on peut en noter une, transitoire, après traitement antibiotique ou corticoïde.



Conclusion

Devant un contexte clinique et des signes radiologiques évocateurs de tumeur maligne de la voie excrétrice, il est souhaitable avant de décider une néphro-urétérectomie de s'assurer des notions suivantes :

- Confirmer la nature carcinomateuse de la prolifération via une urétéroscopie avec des cytologies urinaires multiples, un prélèvement de 3 ou 4 fragments biopsiques si la lésion est accessible ;
- Si l'étude anatomopathologique et ou cytologique n'est pas concluante et tranchante en faveur d'une tumeur bénigne ou maligne, une deuxième urétéroscopie et d'autres prélèvements seront refaits ;
- Une petite tumeur inférieure à 1cm de grade I peut relever d'un traitement conservateur (résection, BCG thérapie), seules les tumeurs supérieures à 1cm de grade II ou III, les tumeurs multifocales ou récidivantes doivent relever d'une néphrourétérectomie ;
- Les lésions bénignes quant à elles, sont de bonnes indications à la résection suivi d'une surveillance, certaines lésions infectieuses ou inflammatoires peuvent bénéficier d'un traitement anti infectieux et anti inflammatoire.



Résumés

RESUME

Titre : Les pseudotumeurs des voies excrétrices : étude d'un cas clinique et revue de la littérature

Auteur : BEN BELLE Meryem

Mots clé : Pseudotumeur, voie excrétrice

Les pseudotumeurs de la voie excrétrices supérieures sont des néoformations ayant l'apparence d'une tumeur sans en avoir les caractères, et qui siègent au niveau de la voie d'excrétion d'urine représentée par : les calices, le bassinet et l'uretère. Il s'agit d'une affection rare et de diagnostic difficile. En effet, ces pseudotumeurs se présentent sur le plan clinique et radiologique, comme étant de véritables tumeurs de la voie excrétrice, raison pour laquelle, il faut connaître la nature exacte d'une lésion avant de programmer une néphro-urétérectomie .

Devant une symptomatologie évocatrice d'une tumeur de la voie excrétrice urinaire, il faut avant toute chose avoir un bilan radiologique soigneux, avec au minimum, une échographie et un uroscanner (examen qui remplace actuellement l'UIV). Mais seul le geste endoscopique (cystoscopie, urétéropyéloscopie) avec biopsie et étude anatomopathologique permettent de déterminer la nature exacte de ces pseudotumeurs, qui peuvent traduire différentes étiologies, rares et de diagnostic difficile.

En ce qui concerne notre patient, le tableau clinique et le bilan radiologique initial évoquaient plutôt une tumeur vésicale. Ainsi le malade a été hospitalisé au service d'urologie à l'Hôpital Militaire Mohamed V de Rabat pour suspicion de tumeur de la vessie. C'est le geste endoscopique qui a montré par la suite, l'origine urétérale de la tumeur, et a permis de faire des biopsies dont l'étude histologique a posé le diagnostic de papillome inversé de l'uretère. Ce type de lésion étant rare, d'autant plus au niveau urétéral, le diagnostic n'est retenu que si les critères de Henderson sont présents, pour ne pas passer à côté d'un carcinome urothélial de bas grade type inversé.

SUMMARY:

Title: Pseudotumors of the excretory pathway

Author: BEN BELLA Meryem

Key words: pseudotumors- excretory pathway

Pseudotumors of the excretory pathway are neoformations having the appearance of a tumor without having the characters, who serve at the route of excretion of urine represented by the calyx, pelvis and ureter. It is a rare and difficult to diagnose. Indeed, these pseudotumors appear clinically and radiologically, as true tumors of the urinary tract, which is why it is necessary to know the exact nature of a lesion before scheduling a nephro-urethrectomy.

With symptoms suggestive a tumor of urinary tract, it must above all be careful radiological assessment , with at least one ultrasound and CT urography (examination is replacing IVU). But only the endoscopic procedure (cystoscopy and ureteropyeloscopy) with biopsy and histological study can determine the exact nature of the pseudotumor , which may reflect different causes , rare and difficult to diagnose.

Regarding our patient, the clinical picture and the initial radiological assessment rather evoked a bladder tumor. Thus, the patient was admitted to the urology department at the Mohamed V Hospital for suspected bladder tumor. It was the endoscopic gesture that showed after, the ureteral tumor origin, and allowed to take biopsies with histologic study diagnosed inverted papilloma of the ureter. This type of injury is rare, especially in ureteral level, the diagnosis is applied only if the Henderson criteria are present, not to miss a low-grade urothelial carcinoma reverse kind.

ملخص

العنوان: شبه أورام المسالك البولية

من طرف: بنبلا مريم

الكلمات الأساسية: شبه أورام المسالك البولية.

إن شبه أورام المسالك البولية هي عبارة عن تكون جديد، له مظهر ورم لكن بدون خصائصه، ويتواجد في المجرى البولي الذي يتكون من الكأس، الحويض، الحالب. إنها حالات نادرة وصعبة التشخيص. في الواقع فإن أغلب شبه الأورام هي كالأورام الحقيقية في أعراضها وكذلك في نتائج الصور الإشعاعية، ولهذا السبب يجب معرفة طبيعة الآفة قبل القيام بعملية إزالة الكلي والحالب.

أمام أعراض كهاته يجب على الأقل التوفر على نتائج الفحص الإشعاعي الذي يتكون من الفحص بالموجات فوق الصوتية وتصوير الجهاز البولي بجهاز السكاير.

يمكننا إذن استنتاج أن طرق الفحص الإشعاعي لا تمكن من التفريق بين الورم وشبه الورم فالفحص بالمنظار مع أخذ عينات وحده كفيل بتشخيص هذا المرض وبتحديد نوعيته، فطبيعته مختلفة وأسبابه و ان كانت عديدة فهي نادرة وصعبة التشخيص.

فيما يتعلق بمريضنا، فالأعراض الأولية ونتائج الفحص الإشعاعي كانت تشير إلى ورم بالمثانة، لذا تم إيداعه بالمستشفى العسكري بمدينة الرباط بمصلحة المسالك البولية حيث أظهرت نتائج الفحص

بالمنظار أنه ورم في الحالب، تأكد بعد فحصه بالمجهر أنه papillone inversé، هذا النوع من شبه الأورام نادر ولا يجب قبوله إلا إذا توافقت شروط هندرسون.



Bibliographie

- [1] **A.LAHLAIDI** , Anatomie topographique trilingue , volume 1
- [2] URL: wikivisual.fr.com
- [3] **DESCOTES, JL., HUBERT, LEMAITRE.** Apport de l'imagerie dans les tumeurs des voies excrétrices. Prog urol. 2003,13, 931, 945
- [4] **DELOMEZ J., CLAUDON M., DARMAILLAC QC., HUBERT J., LEMAITRE.** Imagerie des tumeurs des voies excrétrices supérieures. J. Radiol. 2002, 83, 825, 838
- [5] **GRAINGER, FRAIMANN, LEVINEM.** Ureteropyelosopic diagnosis and treatment of upper urinary tract urothelial malignancies. Urology. 1999. 54, 240- 246
- [6] **CHUIRAN, WIRTSCHAFTER, BAGLEY.** Upper urinary tract inverted papillomas. Urology. 1998, 52, 514-51.
- [7] Tumeurs de la voie excrétrice supérieure: Traitement conservateur dans les formes localisées. Prog.Urol. 2003, 13, 555-559.
- [8] **IRANI. J., BERNARDINI S., BONNAL. JL., CHAUVET B.** Tumeurs urothéliales, recommandations. Prog.Urolog. 2007, 1065-1098.
- [9] **BLANDINO A, GAETAM, MINUTOUF , SALAMONEI, MASINOC, SCRIBANO .E, PANDOLFOI. MR.** Urology of the ureter. AJR 2002 107, 1307-1314.
- [10] **LEMAITRE G., MICHEL J., TANERNIER JT.** Traité de radiodiagnostic, tome 8, Masson Ed.1970.

- [11] **ROUPRET.M, CUSSENOT.O, CHARTIER-CASTLER.E, THIBAUT. P, RICHARD. F., CONORT P., TRAXER.O.**, Place de l'endoscopie dans la prise en charge des tumeurs de la voie excrétrice supérieure. Prog. Urol. 2006, 16, 537-541.
- [12] **TRAXER.O. , PASQUIF, TCHALAK., GATTEGNOB.** Urétéroscopie souple à double déflexion active, expérience initiale. Prog. Urol. 2003. 13, 592-597.
- [13] **JEMNI .M, AL EGUE .M, JEMNI L.**, La nécrose papillaire rénale. SEM. HOP. PARIS, 1989, 65 N°8, 423-426.
- [14] **HOFFUNG M, PARKER.D. and HARTZW.** Papillary necrosis mimicking staghorn calculi. Urology, sept 1982, Vol. 20 n°3 , 325-326.
- [15] **CHARPEL .CM, HICKEY .B., PARKINSON.C.**, Pericaliceal hemangioma. A cause of papillary necrosis? BRITISH J OF UROLOGY. 1982, 54, 334-340.
- [16] **TRABELSIN, HORCHANIA , MOBAH.A.**, Les hématuries totales à UIV normale. Journal d'urologie, 1985 n°5, 297-301.
- [17] **PUPPO.P , BOTTINO.P , GERMINALE F.**, Flexible antegrad and retrograd nephroscopy: review of 50 cases. EUR. UROL.1990, 17, 193-19.
- [18] **BAGGELEY H., ALLEN J.**, Flexible ureteropyeloscopy: diagnosis and treatment in the upper urinary tract. THE JOURNAL OF UROLOGY, 1987, 138, 280-285.

- [19] **MICHEL JR., STEPHANO D.**, Papilles aberrantes. JOURNAL D'UROLOGIE, 1988, 94 N° 5-6, 245-249.
- [20] **ANAGNOSTOPOULOS.C, GALIEZB, KATZ .M , BLERY M.**, Les papilles rénales abérantes. JOURNAL D'UROLOGIE, 1981, 138, 645-651.
- [21] **POLLACK.** Radiologie, 1981, 138, 645-651.
- [22] **CIBERT J., GUILLOZ A., MASSOUMI.** Urologie clinique, Masson, 1979.
- [23] **GITTES F., VALARDY S.** Nephroscopy in chronic unilateral hematuria. JOURNAL OF UROLOGY. Sept 1981, Vol 126, 297-299
- [24] **BAGLEY, HUFFMAN, LYON.** Flexible ureteropyeloscopy : diagnosis and treatment in the upper urinary tract. JOURNAL OF UROLOGY, 1987, 138, 280-285.
- [25] **Mc INTIRE .L, SOLOWAY M.S., MURPHY W.M.** Nephrogenic adenoma. Urology, 1987, 29, 237-241.
- [26] **FOURNIER .G.** Métaplasie néphrogène de l'appareil urinaire. Prog. Urol. 1996, 6, 861-868.
- [27] **GERIDZEN R.G, DE JESUS F., WESLEY JAMES T., SCHILLINGER.JF.** Nephrogenic adenoma with bladder extrophy and immunosuppression. Urology, 1991, 38, 345-346.
- [28] **MOSTOFI FK.**, Potentialities of bladder epithelium. J.Urol.(Baltimore), 1954, 71, 705-714

- [29] **BUZELIN F, HOURMANT M.Y, AUDOIN A.F, KARAM.G, PHILIPPOT.D.**, Métaplasie néphrogène de la vessie chez les transplantés rénaux. J. Urol. 1988, 94, 323-328.
- [30] **GONZALEZ J.A., WATTIS J.C, ALDERSON T P.** Nephrogenic adenoma of the bladder: report of 10 cases. J. Urol.1988, 139, 45-47.
- [31] **KHAULI R.B.,** Genitourinary malignancies in organ transplant recipients. Semin. Urol, 1994, 12, 224-232.
- [32] **LUGO M, PETERSON R.O, ELFENBEINIB.** Nephrogenic metaplasia of the ureter. Am.J.Clin. Pathol. 1983, 80, 92-97.
- [33] **BENCHAKROUN A., LACHGAR A., BENSLIMANE L., BELAHNECH Z, MARZOUK M., et FAIK M.,** Clinique Urologique CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc. Progrès en Urologie 2000, 10, 287-290.
- [34] **BERNADO L., SERRANO A. , VIDAL M.T.,** Nephrogenic metaplasia of the ureter. Pediatr. Path. 1986, 5, 389-395.
- [35] **SATODATE R., KOIKE. H., SASOUS, OHORI T., NAGANEY.** Nephrogenic adenoma of the ureter. J. Urol.1984, 131, 332-334.
- [36] **FORD T.F., WATSON GR., CAMERON K.M.,** Adenomatous metaplasia of urothelium. An analysis of 70 cases. Br.J .Urol. 1985, 57, 427-433.
- [37] **VICK S.R, CULKIN D.J, VICK M.M , FOWLER M, MATA J.A, VENABLE D.D.** Nephrogenic adenoma of the ureter, South.Med. J. 1993, 83, 1074-1075.

- [38] **BERGER B.W., BHAGAVAN S.B.S., REINER W., ENGEL R., LEPOR H.** Nephrogenic adenoma: clinical features and therapeutic considerations. *J. Urol* 1981, 126, 824.
- [39] **DROZ D., NOCHY D.** Substance amyloïde et amyloïdoses. *Ann. Pathol.*, 1995, 15, 11-20.
- [40] Sous-comité de nomenclature OMS-UISI. Nomenclature de la substance amyloïde et de l'amyloïdose. *Bulletin de l'Organisatio Mondiale de la Santé*, 1993, 71, 109-112.
- [41] **CROCITTO L.E., EASTHAM J.A., ZIEN L., SKINNER E.C., HUFFMAN J.L.** Management and evaluation of localized amyloidosis of the bladder : two case reports. *Urology*, 1994, 44, 282-284.
- [42] **DAUGE M.C., GROSSIN M., MOULONGUET A., MERY J.Ph., BOCQUET L.** L'amylose vésicale. A propos d'une observation Et revue de la littérature. *Ann. Pathol.*, 1986, 6, 201-205.
- [43] **EHARA H., DEGUCHI T., YANAGIHARA M., YOKOTA T., UCHINO F., KAWADA Y.** Primary localized amyloidosis of the bladder : an immunohistochemical study of a case. *J. Urol.*, 1992, 147, 458- 460.
- [44] **CALLAGHAN P., ASKLIN B.** Ureteral obstruction due to primary localized amyloidosis. *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 1993, 27, 535-536.
- [45] **FUJIHARA S., GLENNER G.G.** Primary localized amyloidosis of the genitourinary tract. Immunohistochemical study on eleven cases. *Lab. Invest.*, 1981, 44, 55-60.

- [46] **BROWN R.D., MULHOLLAN J.A., CHILDERS J.J., PREMINGER G.M.** Localized amyloidosis of the urethra: diagnostic implications and management. *J. Urol.*, 1988, 140, 1536-1538.
- [47] **GRAINGER R., O'RIORDAN B., CULLEN A., KELLY D., HENAEY J.** Primary amyloidosis of lower urinary tract. *Urology*, 1988, 31, 14-16.
- [48] **KHAN S.M., BIRCH P.J., BASS P.S., WILLIAMS J.H., THEAKER J.M.** Localized amyloidosis of the lower genitourinary tract: a clinicopathological and immunohistochemical study of nine cases. *Histopathology*, 1992, 21, 143-147.
- [49] **MALEK R.S., GREENE L.F., FARROW G.M.** Amyloidosis of the urinary bladder. *Br. J. Urol.*, 1971, 43, 189-200.
- [50] [50]: **MONTIE J.E., STEWART B.H.** Massive hemorrhage after cystoscopy in a patient with secondary systemic amyloidosis. *J. Urol.*, 1973, 109, 49-50.
- [51] **MISSEN G.A., TRIBE C.R.** Catastrophic haemorrhage from the bladder due to unrecognised secondary amyloidosis. *Br. J. Urol.*, 1970, 42, 43-49.
- [52] **DEVOUASSOUX-SHISHEBORAN M., BOUVIER R., ROUX M.G., MARECHAL J.M., VAUZELLE J.L.** Dépôts ectopiques de protéine de Tamm-Horsfall. Lésion pseudo-tumorale. *Ann. Pathol.*, 1994, 14, 41-44.

- [53] **PHILIPPE TANIÈRE, BEATRICE CUZIN, MONIQUE NEYRA, JEAN-CLAUDE BOBILLON FRANÇOISE BERGER (1),** Raymonde BOUVIER. Amylose pseudo-tumorale de la vessie. A propos d'une observation. Progrès en Urologie. 1998, 8, 565-568.
- [54] **DOULATIAN A.A.** Diagnosis of early forms and active detection of renal tuberculosis. Prog. Tuberc., 1997, 5, 53-55.
- [55] **EL KHADER K., EL FASSI J., KARMOUNI T., TAZI K., IBN ATTAYA A., HACHIMI M., LAKRISSA A.** Urogenital tuberculosis: A propos of 40 cases. Ann. Urol. (Paris), 1997, 31, 6-7, 339-343.
- [56] **EL KHADER K., LHORFI M.F., EL FASSI J., TAZI K., HACHIMI M., LAKRISSA A.** Tuberculose uro-génitale. Expérience de 10 ans. Prog. Urol., 2001, 11, 62-67.
- [57] **SARF I., Z. DAHAMI, M. DAKIR, R. ABOUTAEIB, A. EL MOUSSAOUI A. JOUAL, M. EL MRINI, F. MEZIANE, S. BENJELLOUN.** Service d'urologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc. Ann Urol 2001; 35: 34-6.
- [58] **PREMKUMAR A, LETTIMER J, NEWHOUSE JH.** CT and sonography of advanced urinary tract tuberculosis. AJR 1987; 148: 65-9.
- [59] **MALLET R., MOUZIN M., GAME X., BRAUD F., RISCHMAN P., SARRAMON J.P.** Epididymite aigue révélatrice d'une tuberculose tertiaire. Prog. Urol., 2001, 11, 542-545.

- [60] **STELIANDIES S., BELMATOUG N., FANTIN B.** Manifestations and diagnosis of extra-pulmonary tuberculosis. *Rev. Mal. Resp.*, 1997, 14 (suppl. 5), 572-58.
- [61] **COFFIN CM, DEHNER LP , MEIS-KINDBLOM J.M.** Inflammatory myofibroblastic tumor, inflammatory fibrosarcoma and related lesions: an historical review with differential diagnosis consideration. *SEM Diagn Path* 1988, 15, 102-110.
- [62] **COFFIN CM, WATTERSON J., PRIEST J.R.,** Extrapulmonary inflammatory myofibroblastic tumor: a clinicopathologic and immunohistochemical. Study of 84 cases. *Am.J Surg Path* 1995, 18, 859-72
- [63] **HARIK LP, MERINOC, COINDRE J.M, AMIN MB, PEDETOUR.F., WEISS.SW.** Pseudosarcomatous myofibroblastic proliferation of the bladder: a clinicopathologic Study of 42 cases. *Am J. Surg Pathol.* 2006, 30, 784-79.
- [64] **ROJY, AYALA .AG, ORDONEZ N.G , SWANSON D.A , BABAIAN R.J.,** Pseudosarcomatous fibromyxoid tumor of the urinary bladder. *Am J. Clinicopathology* 1986 , 86, 583-590.
- [65] **MONTGOMERY E.A , SHUSTER D.D , BURKART A.L.,** Inflammatory myofibroblastic tumor of the urinary tract: a clinicopathologic study of 46 cases, Including a malignant example inflammatory fibrosarcoma. *Surg.Pathol.* 2006, 30, 1502-1512

- [66] **ENDO .F , MATSMOTO S , NAKA .A.**, Inflammatory fibrotumor of the ureter a case report. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi* 1998 , 89 , 58-61.
- [67] **TANIKAWA .G , TAKAHA .N , NONOMURA . N, OKUYAMA A.** Periuretral inflammatory myofibroblastic tumor: a clinicopathologica and immunohistochemical Study of 84 Cases. *Surg. Path* 1995, 19, 859-872.
- [68] **SUN A. KIM MD, SANG-RYUNG LEE MD,** Jooryung Huh MD, PhD Steven S. Shen MD, PhD, Jae Y. Ro MD, PhD. IgG4-associated inflammatory pseudotumor of ureter clinicopathologic and immunohistochemical study of 3 cases. *Human Pathology*. 2011 42, 1178–1184.
- [69] **HEDLUND GL, NAVOY JF, GALLIANI CA, ET AL:** Aggressive manifestations of inflammatory pseudotumor in children. *Pediat Radiol* 29:112–116, 1999.
- [70] **COFFIN CM, PATEL A, PERKINS S, ELENITOBA-JOHNSON KS, PERLMAN E,** Griffin CA. ALK1 and p80 expression and chromosomal rearrangements involving 2p23 in inflammatory myofibroblastic tumor. *Mod Pathol* 2001;14:569-76.
- [71] **AUVIGNE J.** Degenerescence kystique de la muqueuse excrétrice 1965, EMC , 18 101.

- [72] **BADOUAL C., BERGMER, FOUQUET. A.M., RENJARD L., LEFRANCQ T., LESOURD B., BELHIBA H., FETISSOF F., VIEILLFOND A.** An unusual variant of urothelial carcinoma : report of 2 cases. *An.Pathol.* 1999, 19, 119-123.
- [73] **CARDIUO M, REUTER V.E., LINO.** Cytologic features of the nested variant of urothelial carcinoma: a study of 7 cases. *Cancer*, 2003, 99, 23-27.
- [74] **VOLMAR K.E., CHANT Y., DE MARZO A.M., EPSTEIN J.I.,** Florid Von Brunn nests mimiking urothelial carcinoma: a morphological and immunohistochemical. Comparaison to the nested variant of urothelial carcinoma. *Am. J. Serg.Pathol*, 2003, 27: 1243 – 1252.
- [75] **KUMON. TSUGAWA. MATSUMURA.** Endoscopic diagnosis and treatment of chronic unilateral hematuria of uncertain etiology. *The journal of urolog* , 1990 , 143, 3 , 554 , 558.
- [76] **DEVER P., MARK.** Nutcracker phenomeno. *Urology*, June 1986, VOL 27, N°6, 540-542.
- [77] **POTTIS I.F., HIRST E.,** Inverted papilloma of the bladder. *J.Urol.*1963, 90, 175-179.
- [78] **DEBRE B., ARVISG., LELEUC.** Malakoplakie urinaire. EMC, REIN, Organes genito- urinaires, 1983, 18066.

- [79] **DUPON .B**, Fongiurie.
- [80] **STOWER M.J., MACL VER A.G., GINGELL J.C., CLARKE E.**
Inverted papilloma of the ureter with malignant change. Br. J. Urol,
1990; 65: 13-16.
- [81] **ASANO K., MIKI J., MAEDA S., NARUOKA T., TAKAYASHI H.,
OISHI Y.** Clinical studies on inverted papilloma of urinary tract: report
of 48 cases and review of the literature. J. Urol., 2003 ; 170: 1209-1212.
- [82] **AUBERT J., DORE B., TOUCHARD G.** Une bien curieuse tumeur: le
papillome inversé de vessie. J. Urol. (Paris), 1983; 89: 7: 483-488.
- [83] **MANEL A., COMBE M., DEVONEC M.** Papillome inversé de la
jonction pyélo-urétérale, données actuelles de la littérature. Prog. Urol.,
2000; 10: 283-286.
- [84] **NJIM L., BEN YAHIA N., MOUSSA A., HADHRI R., H.
MAHMOUDI, TOFFAHI M., ZAKHAMA A.** Papillome inversé de
l'uretère. Prog Urol, 2005, 15, 6, 1132-1134.[85]: **HENDERSON D.W.,
ALLEN P.W., BOURNE A.J.** Inverted urinary papilloma. Report of five
cases and review of the literature. Virchows Arch. A. Pathol. Anat.
Histopathol., 1975; 366 : 177-186.
- [85] **HENDERSON D.W., ALLEN P.W., BOURNE A.J.** Inverted urinary
papilloma. Report of five cases and review of the literature. Virchows
Arch. A. Pathol. Anat. Histopathol., 1975; 366 : 177-186.

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 الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- أبأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
 - وأبأن أأحترم أساتذتي وأأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
 - وأبأن أأمارس مهنتي بوانزع من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول .
 - وأبأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
 - وأبأن أأحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
 - وأبأن أأعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
 - وأبأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
 - وأبأن أأحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
 - وأبأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
 - بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشري في .
- والله على ما أقول شهيد .

جامعة محمد الخامس - السويسي
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 03

سنة: 2014

شبه أورام المسالك البولية: دراسة حالة سريرية واسترجاع الأدبيات

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

الآنسة : مريم بنبلا

المزودة في: 13 أكتوبر 1988 بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: شبه أورام – المسالك البولية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: محمد عّبار

أستاذ في جراحة المسالك البولية

مشرف

السيد: أحمد عامر

أستاذ في جراحة المسالك البولية

أعضاء

السيد: ياسين نوييني

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد: عبد الرحمان البوزيدي

أستاذ في التشريح الدقيق