

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

ANNEE: 2016

THESE N°: 274

URETROCÝSTOSCOPIE : INTERET EN CAS DE CONDÝLOMES
DES ORGANES GENITAUX EXTERNES CHEZ L'HOMME
EXPERIENCE DE L'HÔPITAL MILITAIRE AVICENNE-MARRAKECH
A PROPOS DE 97 CAS

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. Oussama EL GAOUT

Né le 06 Mai 1988 à Fès

De L'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Urétrocystoscopie – Condylome – Papillomavirus human – Urètre.

JURY

Mr. M. ZOUHDI

Professeur de Microbiologie

PRESIDENT

Mr. O. GHOUNDALE

Professeur d'Urologie

RAPPORTEUR

Mr. M. ZYANI

Professeur de Médecine Interne

Mr. S. ZOUHAIR

Professeur de Virologie

JUGES

Mr. Y. SEKKACH

Professeur de Médecine Interne

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبَّنَا وَسِعْتَ كُلَّ شَيْءٍ
رَّحْمَةً وَعِلْمًا

سورة خافر

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE – RABAT

DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. El Hassane AHALLAT

1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS

**ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih
Pr. TAOBANE Hamid*

Chirurgie Cardio-Vasculaire
Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif

Chirurgie Thoracique

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI

Rhumatologie

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – *Clinique Royale*
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima
Pr. BENSAID Younes
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Janvier, Février et Décembre 1987

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

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

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**
Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. TAZI Saoud Anas

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUCI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation – **Doyen de la FMPO**
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie – **Dir. du Centre National PV**
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie

Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
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. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
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. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbes

Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie **Inspecteur du SS**
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
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation – **Dir. HMIM**
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur ERSSM**
Urologie
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. MOHAMMADI Mohamed
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

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

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOUIR Souad*
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
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 – **Doyen Abulcassis**
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie
Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
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
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale

Pr. DRISSI Sidi Mourad*
 Pr. EL HIJRI Ahmed
 Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
 Pr. EL MADHI Tarik
 Pr. EL OUNANI Mohamed
 Pr. ETTAIR Said
 Pr. GAZZAZ Miloudi*
 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

Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 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 HAOURI Mohamed *
 Pr. EL MANSARI Omar*
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 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 *

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

Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

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. KHABOUZE Samira
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
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
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie
Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
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. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (*mise en disponibilité*)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire

Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
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 Ibtiham
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. GHADOUANE Mohammed*
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

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

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AMMAR Haddou*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL
Parasitologie
Anesthésie réanimation

Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GANA Rachid
Pr. GHARIB Noureddine
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. MOUTAJ Redouane *
Pr. MRABET Mustapha*
Pr. MRANI Saad*
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. RABHI Monsef*
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

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
Pr TAHIRI My El Hassan*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*

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

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

Médecine interne
Pédiatre

Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMAHZOUNE Brahim*
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. AZENDOUR Hicham*
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae*
 Pr. BOUI Mohammed*
 Pr. BOUNAIM Ahmed*
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik*
 Pr. DOGHMI Kamal*
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid*
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamy
 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*

Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie
 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
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie
 Microbiologie

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. BOUAITY Brahim*
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*

Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie

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. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie plastique et réparatrice
Urologie
Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Ophtalmologie
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

Mai 2012

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

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

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSEFFAJ Nadia
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Immunologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie

| | |
|-------------------------------|---|
| Pr. EL GUERROUJ Hasnae | Médecine Nucléaire |
| Pr. EL HARTI Jaouad | Chimie Thérapeutique |
| Pr. EL JOUDI Rachid* | Toxicologie |
| Pr. EL KABABRI Maria | Pédiatrie |
| Pr. EL KHANNOUSSI Basma | Anatomie Pathologie |
| Pr. EL KHLOUFI Samir | Anatomie |
| Pr. EL KORAICHI Alae | Anesthésie Réanimation |
| Pr. EN-NOUALI Hassane* | Radiologie |
| Pr. ERRGUIG Laila | Physiologie |
| Pr. FIKRI Meryim | Radiologie |
| Pr. GHANIMI Zineb | Pédiatrie |
| Pr. GHFIR Imade | Médecine Nucléaire |
| Pr. IMANE Zineb | Pédiatrie |
| Pr. IRAQI Hind | Endocrinologie et maladies métaboliques |
| Pr. KABBAJ Hakima | Microbiologie |
| Pr. KADIRI Mohamed* | Psychiatrie |
| Pr. LATIB Rachida | Radiologie |
| Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra | Médecine Interne |
| Pr. MEDDAH Bouchra | Pharmacologie |
| Pr. MELHAOUI Adyl | Neuro-chirurgie |
| Pr. MRABTI Hind | Oncologie Médicale |
| Pr. NEJJARI Rachid | Pharmacognosie |
| Pr. OUBEJJA Houda | Chirurgie Pédiatrique |
| Pr. OUKABLI Mohamed* | Anatomie Pathologique |
| Pr. RAHALI Younes | Pharmacie Galénique |
| Pr. RATBI Ilham | Génétique |
| Pr. RAHMANI Mounia | Neurologie |
| Pr. REDA Karim* | Ophtalmologie |
| Pr. REGRAGUI Wafa | Neurologie |
| Pr. RKAIN Hanan | Physiologie |
| Pr. ROSTOM Samira | Rhumatologie |
| Pr. ROUAS Lamiaa | Anatomie Pathologique |
| Pr. ROUIBAA Fedoua* | Gastro-Entérologie |
| Pr. SALIHOUN Mouna | Gastro-Entérologie |
| Pr. SAYAH Rochde | Chirurgie Cardio-Vasculaire |
| Pr. SEDDIK Hassan* | Gastro-Entérologie |
| Pr. ZERHOUNI Hicham | Chirurgie Pédiatrique |
| Pr. ZINE Ali* | Traumatologie Orthopédie |

Avril 2013

| | |
|------------------------------|---|
| Pr. EL KHATIB Mohamed Karim* | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale |
| Pr. GHOUNDALE Omar* | Urologie |
| Pr. ZYANI Mohammad* | Médecine Interne |

***Enseignants Militaires**

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

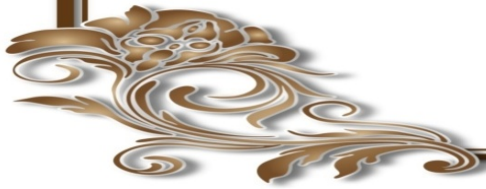
| | |
|----------------------------------|--|
| Pr. ABOUDRAR Saadia | Physiologie |
| Pr. ALAMI OUHABI Naima | Biochimie – chimie |
| Pr. ALAOUI KATIM | Pharmacologie |
| Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma | Histologie-Embryologie |
| Pr. ANSAR M'hammed | Chimie Organique et Pharmacie Chimique |
| Pr. BOUHOUCHE Ahmed | Génétique Humaine |
| Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz | Applications Pharmaceutiques |
| Pr. BOURJOUANE Mohamed | Microbiologie |
| Pr. BARKYOU Malika | Histologie-Embryologie |
| Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia | Biochimie – chimie |
| Pr. DAKKA Taoufiq | Physiologie |
| Pr. DRAOUI Mustapha | Chimie Analytique |
| Pr. EL GUESSABI Lahcen | Pharmacognosie |
| Pr. ETTAIB Abdelkader | Zootchnie |
| Pr. FAOUZI Moulay El Abbes | Pharmacologie |
| Pr. HAMZAOUI Laila | Biophysique |
| Pr. HMAMOUCHE Mohamed | Chimie Organique |
| Pr. IBRAHIMI Azeddine | Biologie moléculaire |
| Pr. KHANFRI Jamal Eddine | Biologie |
| Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med | Chimie Organique |
| Pr. REDHA Ahlam | Chimie |
| Pr. TOUATI Driss | Pharmacognosie |
| Pr. ZAHIDI Ahmed | Pharmacologie |
| Pr. ZELLOU Amina | Chimie Organique |

*Mise à jour le 09/01/2015 par le
Service des Ressources Humaines*

- 9 JAN 2015



DEDICACES



A decorative border with a repeating geometric pattern of diamonds and squares, enclosing the text.

À Allah

Tout puissant

Qui m'a inspiré

Qui m'a guidé dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenu

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde

*À
FEU SA MAJESTÉ LE ROI
HASSAN II*



Que Dieu ait son âme en sa Sainte Miséricorde.

À
SA MAJESTÉ LE ROI
MOHAMED VI
Chef Suprême et Chef d'Etat-Major Général des Forces Armées
Royales
Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale



Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume.

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE HÉRITIER
MOULAY EL HASSAN



Que Dieu le garde.

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE MOULAY RACHID



Que Dieu le protège.

À
TOUTE LA FAMILLE ROYALE

À

Monsieur le Général de Corps d'Armée

Bouchaib AAROUB

Inspecteur Général des FAR et Commandant la Zone Sud

*En témoignage de notre grand respect, notre profonde
considération et sincère admiration*

À

Monsieur le Médecin Général de Brigade

Abdelkrim MAHMOUDI

Professeur de Réanimation.

Inspecteur du Service de Santé des Forces Armées Royales.

En témoignage de notre grand respect et notre profonde considération

À

Monsieur le Médecin Colonel Major

Abdelhamid HDA

Professeur de Cardiologie.

Directeur de l'HMIMV – Rabat.

En témoignage de notre grand respect et notre profonde considération

À

Monsieur le Médecin Colonel Major

Hachemi L'Kassmi

Professeur de biologie

Médecin chef de l'HMMI-Meknès

En témoignage de notre grand respect et notre profonde considération

À

Monsieur le Médecin Colonel Major

Khalid SAIR

Professeur de Chirurgie Viscérale

Médecin chef de l'HMA - Marrakech.

En témoignant de notre grand respect et notre profonde considération

À

Monsieur le Médecin Colonel

BAITE Abdelouahed

Professeur d'Anesthésie -Réanimation.

Directeur de l'E. R. S. S. M et de L'E. R. M. I. M.

En témoignage de notre grand respect

Et notre profonde considération.

À

Monsieur le Médecin Lieutenant-Colonel

Abdelaziz BOUSNANE

Commandant du groupement de formation et d'instruction



Je dédie cette thèse

A ma très chère mère

Votre patience, votre bienveillance, votre dévouement et votre courage sont admirables.

Vous étiez toujours présente pour nous écouter, nous reconforter et nous montrer le droit chemin.

Vous avez déployé énormément d'efforts pour que nous ne manquions de rien.

Vous êtes une mère formidable.

Je t'aime et je te souhaite longue vie dans la bonne santé et le bonheur.

A mon très cher père

*Ce modeste travail est le fruit de tout sacrifices déployés pour notre
éducation.*

Vous avez toujours souhaité le meilleur pour nous.

*Vous avez fournis beaucoup d'efforts aussi bien physiques et moraux à
notre égard.*

Vous n'avez jamais cessé de nous encourager et de prier pour nous.

C'est grâce à vos percepts que nous avons appris à compter sur nous-mêmes.

vous méritez sans conteste qu'on vous décerne les prix « Père Exemplaire ».

*Père : je t'aime et j'implore le tout puissant pour qu'il t'accorde une bonne
santé et une vie heureuse.*

A ma très chère sœur

Siham, son mari Abdelghafour et ses deux enfants Nada et Omar

Tu as toujours été une amie fidèle.

Ton grand cœur, tes qualités humaines m'ont toujours impressionnée

Tu m'as soutenue dans les différentes étapes de ma vie et de mes études.

Mon amour pour toi est si profond.

A mon cher frère

Amin

Un ami fidèle et un homme de classe et de caractère

Je te souhaite une vie pleine de réussite et de bonheur

A mes grands-parents, oncles et tantes et tout le reste de la famille

A mes amis :

*Réda et Yahya Houti, Mohamed Naoura, Adil Tinfaty, Fouad El Ouardi,
Omar Lemnouar, Mounir Belallam, Taoufik Monaji, Abdou Zoubir*

A mes Amis et collègue médecins :

*Jalal-Eddine Oubenhah, Amine Adraoui, Zakaria Chaiboukh, Abdelhafid
Guich, Youssef Ababou, Adam Benbachir, Mehdi Awati, Halim Mustapha,
Ismail Alilou, Yassine Bouhtouri, Aziz Lamghari, Mounir Ibnkhalidoun,
Iliass Aqoub, Abderahim Kassou, Med Bouhyaoui, Mehdi Ajaï, Amine
Nouali, Hamza Kassimi, Med Zoulati, Hamza Toufik, Med Amine Sehar,
Yassine Aouni, Issam Moqfi, Hicham Benomar*

(Et à tous les médecins de ma promotion)

A mes Amis et jeunes collègues médecins :

*Hassan Mounir, Yasser Amrani, Taha Sekak, Ali Grine, Hamza Najout,
Ayoub Idrissi, Badr Oubaaz, Youssef Lamghasli, Hamza Tobi, Badr
Jouabri, Jihad Ashnoun, Yahya Aqaaboun*

REMERCIEMENTS



A notre Maître et Président de jury
Monsieur le Professeur Mimoun Zouhdi
Professeur de microbiologie

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de
présider notre jury de thèse.*

*Nous vous exprimons notre grande admiration pour vos hautes qualités
morales, humaines et professionnelles.*

*Nous vous prions de trouver, dans ce modeste travail, l'expression de notre
sincère reconnaissance et notre respectueuse admiration.*

*A notre Maître et rapporteur de thèse
Monsieur le Médecin-Colonel Omar Ghoundale
Professeur agrégé du Val-De-Grâce – Urologie*

*Vous m'aviez fait l'honneur de me confier ce travail, qui n'aurait pu se
faire sans vos précieuses directives et vos judicieux conseils.*

*Je tiens à vous exprimer ici toute ma gratitude pour votre grande
disponibilité et votre immense gentillesse.*

*Veillez accepter, l'assurance de ma profonde estime et ma vive
reconnaissance.*

A notre Maître et juge de thèse

Monsieur le Médecin-colonel Mohamed Zyani

Professeur agrégé du Val-De-Grâce – Médecine interne

*Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de
participer au jury de notre thèse et très touchés par la gentillesse avec
laquelle vous nous avez toujours accueillis.*

*Puisse ce travail être pour nous, l'occasion de vous exprimer notre profond
respect et notre gratitude la plus sincère.*

A notre Maître et juge de thèse

*Monsieur le Pharmacien Lt-Colonel S.Zouhair Professeur agrégé de
Virologie*

*Nous avons le privilège et l'honneur de vous avoir parmi les membres de
notre jury.*

*Veillez accepter nos remerciements et notre admiration pour vos qualités
d'enseignant et votre compétence.*

A notre Maître et juge de thèse

Monsieur le Medecin Lt-Colonel Youssef Sekkach

Professeur agrégé du Val-De-Grâce – Médecine interne

*Nous vous remercions vivement pour l'honneur que vous nous faites en
acceptant de siéger parmi le jury de notre thèse.*

*Veillez accepter l'assurance de notre profond respect et notre sincère
reconnaissance.*

A notre Maître Monsieur le Medecin Lt-Colonel N.Hjira

Professeur assistant – Dermatologie

*Nous tenons à vous remercier pour votre énorme contribution et vos conseils
pertinents dans la réalisation de ce travail*

*Veillez accepter, l'assurance de ma profonde estime et ma vive
reconnaissance.*

*A Monsieur le Médecin Commandant Jihade El Anzaoui spécialiste en
Urologie*

*C'était un grand honneur de travailler et de collaborer avec vous
Votre contribution dans la réalisation de ce travail était d'une valeur
inestimable*

*Veillez accepter, l'assurance de ma profonde estime et ma vive
reconnaissance.*

Abréviations

| | |
|-------|--|
| PVH | : Papillomavirus Human |
| VIH | : Virus de l'immunodéficience humaine |
| IST | : Infection sexuellement transmissible |
| OGE | : Organes génitaux externes |
| CIN | : néoplasies cervicales intraépithéliales |
| ADN | : Acide désoxyribonucléique |
| ORF | : Open Reading Frame |
| VLP | : virus like particules |
| PCR | : polymerase chain reaction |
| ATA | : L'acide trichloracétique |
| AMM | : Autorisation de mise sur le marché |
| INF | : Interféron |
| TNF | : facteur de nécrose tumorale |
| ANSM | : L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé |
| ANTCD | : Antécédent |

SOMMAIRE



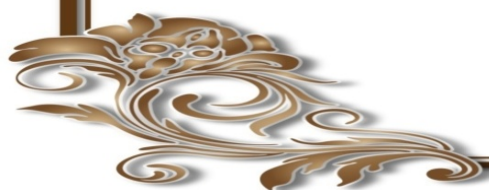
| | |
|---|----|
| INTRODUCTION | 1 |
| HISTORIQUE | 4 |
| GENERALITES | 7 |
| A-Anatomie. | 8 |
| A-1.Anatomie de l'urètre..... | 8 |
| A-2.Aspect endoscopique de l'urètre masculin..... | 11 |
| A-3.Aspect endoscopique des tumeurs de l'urètre..... | 13 |
| B-VIROLOGIE | 14 |
| B-1.Classification..... | 14 |
| B-2.Biologie du Papillomavirus Human..... | 16 |
| B-2-1. Caractéristiques générales des papillomavirus..... | 16 |
| B-2-2.Pénétration des PVH..... | 18 |
| B-3.Pathogénie..... | 18 |
| B-4.Méthodes de détection des PVH..... | 21 |
| C -Les Condylomes | 24 |
| C-1.Définition..... | 24 |
| C-2.Epidémiologie..... | 24 |
| C-3. Transmission..... | 26 |
| C-3-1.La transmission sexuelle..... | 26 |
| C-3-2.La transmission non sexuelle..... | 27 |

| | |
|--|----|
| C-3-3.Le terrain | 28 |
| C-4.Etude Clinique | 28 |
| C-4-1.Les formes morphologiques | 28 |
| C-4-1-1-Les condylomes acuminés | 28 |
| C-4-1-2. Les condylomes papuleux..... | 30 |
| C-4-1-3.Les condylomes plans..... | 31 |
| C-4-2. Formes selon le siège | 31 |
| C-4-3. Formes selon le terrain | 32 |
| C-4-3-1. Formes de l'enfant | 32 |
| C-4-3-1. Formes de l'immunodéprimé | 32 |
| C-5.DIAGNOSTIC..... | 33 |
| C-5-1.Diagnostic Positif..... | 33 |
| C-5-2.Diagnostic différentiel..... | 34 |
| C-5-3.Diagnostic étiologique..... | 35 |
| C-6.PRISE EN CHARGE DES CONDYLOMES ANOGENITAUX | 36 |
| C-6-1.Prise en charge thérapeutique | 37 |
| C-6-1-1.Les moyens chimiques | 37 |
| C-6-1-2.les moyens physiques | 40 |
| C-6-2.Indications | 41 |
| C-6-3.Prophylaxie | 45 |
| C-6-3-1. Prévention et principes de vaccination anti papillomavirus .. | 45 |

| | |
|---|----|
| C-6-3-2. Vaccins anti-HPV actuels | 46 |
| C-6-3-3.Recommandations | 47 |
| C-6-3-4. Effets secondaires..... | 47 |
| C-6-4.Les espoirs thérapeutiques..... | 48 |
| PATIENTS ET METHODES | 49 |
| A-Cadre d'étude | 50 |
| B-Période d'étude | 50 |
| C-Population d'étude | 50 |
| D-Echantillonnage | 50 |
| D-1.critère d'inclusion..... | 50 |
| D-2recueil des données | 50 |
| RESULTATS | 53 |
| A- Données épidémiologiques..... | 54 |
| A-1 : Age des patients | 54 |
| A-2 : Fonction des patients | 55 |
| A-3.Répartition des Militaires | 56 |
| A-4. Statut Matrimonial..... | 57 |
| A-5.Antcd Pathologiques..... | 58 |
| A-5-1.Antcd de dermatose | 58 |
| A-5-2.Antcd d'IST | 59 |
| A-6.Motif de Consultation..... | 60 |

| | |
|---|----|
| A-7.Mode de Vie | 60 |
| A-8.Type de sexualité..... | 61 |
| A-8-1.Nombre de partenaires | 61 |
| A-8-2.Protection..... | 62 |
| A-9.Examen Clinique | 63 |
| A-9-1.-Nombre de lésions | 63 |
| A-9-2.Siège | 64 |
| A-9-3.Type..... | 65 |
| A-10.Examens Paracliniques | 65 |
| A-10-1.Données de l'examen ultrasonographique | 65 |
| A-10-2.Données de l'ECBU | 66 |
| A-11.Contrôle à trois mois | 67 |
| A-11-1.Clinique | 67 |
| A-11-2.Données de l'exploration urétrocystoscopique de contrôle | 67 |
| A-11-3.Ultrasonographie..... | 67 |
| DISCUSSION | 68 |
| CONCLUSION | 79 |
| RESUME | 81 |
| BIBLIOGRAPHIE | 85 |

INTRODUCTION



Les infections à papillomavirus humains (PVH) ont longtemps été considérées comme des infections bénignes négligées.

Par la suite elles sont devenues un problème de santé publique de plus en plus préoccupant à cause des progrès de la science notamment la biologie moléculaire qui a permis de révéler la responsabilité des papillomavirus humains (PVH) dans la survenue de certains cancers.

Parmi les nombreux sérotypes de papillomavirus humains (PVH) les types 16 et 18 sont les plus reconnus oncogènes.

Leur rôle dans la survenue des cancers des voies génitales notamment le cancer du col utérin est actuellement bien établi.

Parmi les nombreuses manifestations cliniques, les tumeurs épidermiques verruqueuses ou encore verrues vulgaires sont les plus observées dans la pratique courante.

Il est convenu d'appeler condylome ces tumeurs épidermiques verruqueuses localisées dans les régions génitale et périnéale. Dans ces localisations, ces tumeurs engendrent un préjudice fonctionnel et psychosocial chez les personnes qui en sont atteintes. A cela il faut ajouter la possible évolution maligne.

L'importance et la gravité des infections à PVH s'expriment donc :

- Par leur fréquence de plus en plus élevée dans le monde :

Les condylomes génitaux semblent être les plus fréquents des infections sexuellement transmissibles en occident. Parmi les adultes sexuellement actifs, 30 à 50 % seraient infectés par le PVH et 1 % seraient porteurs de condylomes génitaux (1).

La fréquence varie en fonction de l'âge, elle est estimée par la plupart des auteurs entre 0,05% à 0,1% dans la population générale, et entre 0,5% à 1% chez les adultes jeunes (1).

L'incidence annuelle des condylomes génitaux est en augmentation dans tous les pays développés en particulier chez les jeunes de 16 à 25 ans (âge moyen : 22 ans chez l'homme, 19 ans chez la femme) avec une prédominance masculine, et une tendance à l'augmentation de l'incidence chez les femmes (1,3).

- A cause de Leur contagiosité interhumaine, notamment au cours des rapports sexuels. Les condylomes sont rangés dans le groupe des infections sexuellement transmissibles (IST).

- Ces IST d'évolution tumorale par leur topographie sont l'objet de macération et d'ulcération. A cet effet elles augmentent le risque de contamination et de transmission du VIH et des autres IST.

- Par ailleurs leur possible évolution en cancers génitaux et anaux mérite qu'on leur accorde plus d'attention. Cependant très peu de travaux leur ont été consacrés au Maroc.

La présente étude a pour but de rapporter les aspects épidémio-cliniques et la prise en charge des condylomes des OGE chez l'homme et plus particulièrement de juger de l'opportunité de certains examens complémentaires notamment l'Urétrocystoscopie à travers une série consécutive chez des hommes présentant cette verrue et qui ont bénéficié de cet examen endoscopique.

HISTORIQUE



Connus depuis l'antiquité, les condylomes ano-génitaux sont considérés comme l'une des plus anciennes des maladies vénériennes.

L'écrivain romain Martial l'a rapporté pour la première fois au 18^{ème} siècle avant JESUS CHRIST en décrivant chez les homosexuels de la Grèce et de la Rome Antique, la prolifération de condylomes sous le terme de "THYMUS" ou de "FICUS".

Certains médecins arabo-musulmans comme Errazi (IX siècle) notent que les végétations génitales dites "OUARAM TOULALI" proviennent de certains polypes évolués et ont préconisé comme traitement leur ablation après utilisation des hémostatiques locaux. Pour Ibn Sina (980-1037) les végétations génitales prennent naissance au niveau des fissurations causées par un accouchement dystocique et préconise également une exérèse chirurgicale. Certains auteurs du moyen âge ont attribué cette affection à la syphilis (PAGET), d'autres à la blennorragie mais l'isolement du gonocoque, agent pathogène de cette maladie en 1879 écarta cette hypothèse.

Au début du 20^{ème} siècle, l'examen systématique du col au spéculum après application de lugol, puis sous colposcopie a permis de repérer un certain nombre de lésions dont la biopsie mettait en évidence un cancer intra épithélial. C'est avec Hinselman que naquit le terme de dysplasies légères, moyennes et graves.

En 1977, le Canadien Meisels et le finlandais Purola se sont rendus compte que les lésions identifiées sur des frottis et des biopsies du col qui étaient précédemment dénommées « complexes précancéreux » par AVRE ou "cellules koïlocytaires " par L. KOSS correspondaient en fait à des dysplasies légères ou

modérées. Mais la découverte majeure de Meisels et Purola était de rattacher pour la première fois ces lésions au virus des papillomes (papovavirus) mettant ainsi en évidence une nouvelle entité histologique différente des formes papillomateuses : Le condylome plan.

GENERALITES



A-Anatomie.

A-1.Anatomie de l'urètre (Figure 1) :

L'urètre commence au niveau du col de la vessie et se termine au niveau du méat urétral.

Chez l'homme, l'urètre traverse d'abord la prostate, puis le plan moyen musculo-aponévrotique du périnée avec en particulier le sphincter strié de l'urètre, et enfin le corps spongieux jusqu'à sa terminaison.

On définit ainsi l'urètre postérieur avec une portion prostatique et une portion membraneuse, et l'urètre antérieur ou spongieux.

Lorsque l'urètre antérieur est en rectitude, c'est-à-dire lorsque la verge est en érection, l'urètre antérieur et postérieur forment un angle ouvert en haut et en avant ; lorsque l'urètre pénien n'est pas en rectitude, c'est-à-dire lorsque la verge est pendante, il existe un deuxième angle ouvert en bas et en arrière entre les deux portions péniennes et bulbaire de l'urètre antérieur.

A l'état de flaccidité, l'urètre de l'homme adulte mesure en moyenne 20 cm : 3 cm pour l'urètre prostatique, 2 cm pour l'urètre membraneux et 15 cm pour l'urètre spongieux.

Le calibre et la forme de l'urètre sont variables :

- Au niveau prostatique, il existe une première dilatation dans le diamètre antéro-postérieur entre les deux lobes latéraux de la prostate et l'urètre a une forme de fente transversale au dessus du veru montanum ;

- Au niveau de l'urètre membraneux, il existe une zone plus rétrécie qui correspond au sphincter strié ;

• Au niveau de l'urètre spongieux, il existe une première zone postérieure dilatée correspondant au bulbe du corps spongieux ; l'urètre antérieur est rétréci dans sa partie moyenne avec une dilatation au niveau du gland appelée fosse naviculaire, et un dernier rétrécissement au niveau du méat urétral qui est la partie la plus étroite de l'urètre.

L'urètre est formé de trois couches concentriques qui sont de la lumière vers la profondeur :

- La muqueuse urétrale de type urothélial, en continuité avec la muqueuse vésicale au niveau de l'urètre proximal, puis progressivement épithélium pavimenteux cylindrique ou plus souvent malpighien ;
- La sous-muqueuse ;
- La musculature lisse en continuité avec le détrusor, au niveau de l'urètre proximal chez la femme, au niveau de l'urètre prostatique chez l'homme.

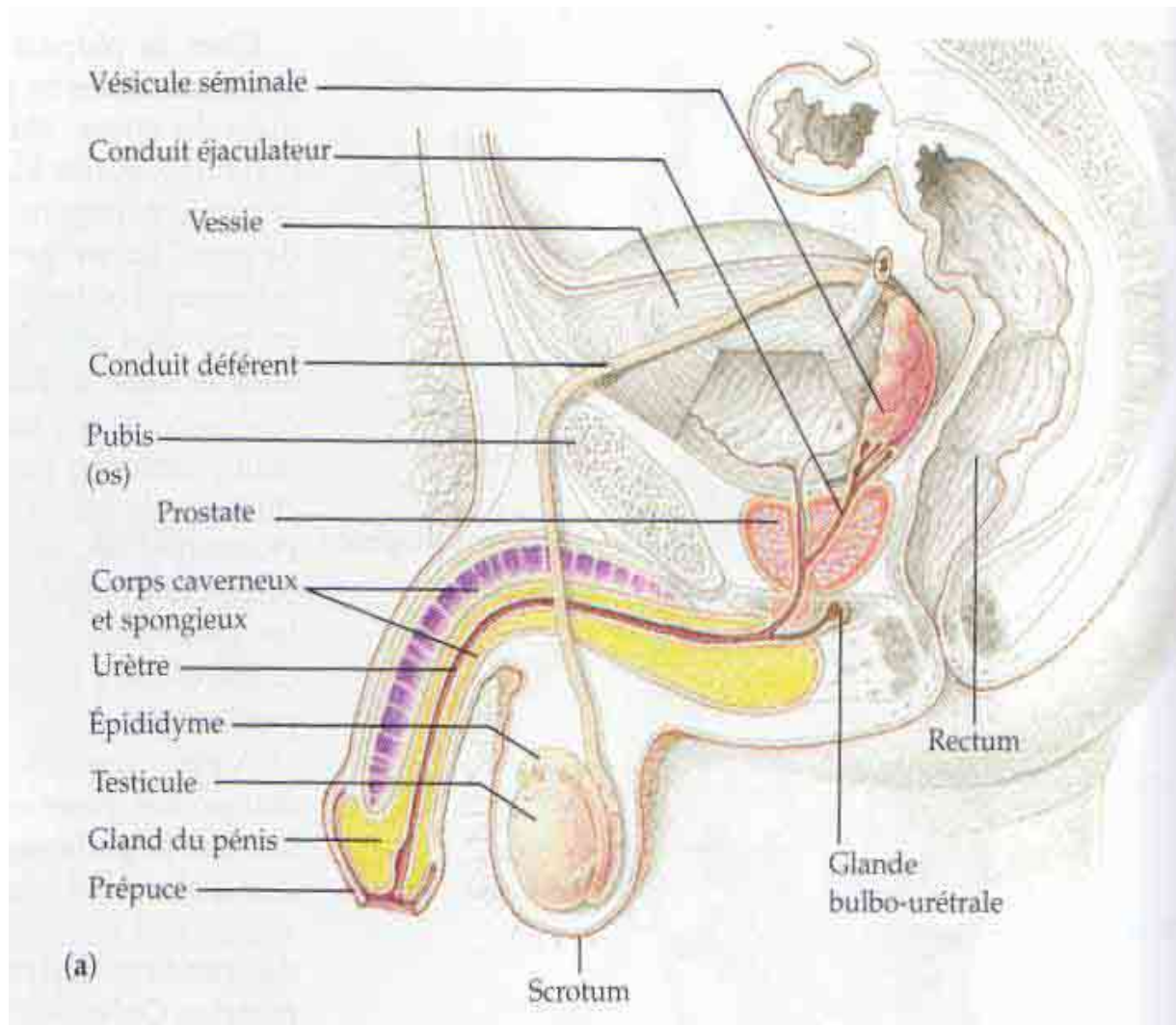


Figure 1 : Anatomie de l'urètre

A-2.Aspect endoscopique de l'urètre masculin (Figure 2) :

L'aspect endoscopique se décrit du méat urétral au col vésical.

Après avoir franchi le méat urétral, à 1 cm environ de celui-ci, se trouve la fosse naviculaire qui est une dilatation circulaire de l'urètre située au niveau du gland. En amont de cette dilatation se trouve la valvule de Guérin qui est un repli muqueux transversal plus ou moins marqué, développé aux dépens de la paroi antérieure de l'urètre, limité en avant par un bord libre concave, et adhérent par tout le reste de son contour à la paroi urétrale. Ensuite, l'urètre spongieux a un calibre régulier jusqu'au niveau de l'urètre bulbaire où il existe une dilatation circulaire avec un cul-de-sac postérieur. Au niveau du cul-de-sac bulbaire, se trouve les deux orifices des glandes de Cowper placés l'un près de l'autre de chaque côté de la ligne médiane. A ce niveau, l'urètre traverse le plancher périnéal moyen et change de direction pour prendre un trajet vertical vers le haut. Son calibre diminue au niveau du sphincter strié qui est marqué par des replis muqueux longitudinaux et par une saillie postérieure médiane légèrement marquée, ou crête urétrale. Il est possible d'étudier l'activité du sphincter strié. En effet, lorsque l'endoscope est placé en aval du sphincter, c'est-à-dire au niveau de l'urètre bulbaire, le sphincter urétral est fermé ou peut se fermer à la demande en stoppant l'irrigation de l'endoscope. En cas d'hypotonie sphinctérienne, les contractions du sphincter sont peu ou pas visibles. En cas d'hypertonie sphinctérienne, la contraction de sphincter peut gêner le passage de l'endoscope. Lorsque le sphincter urétral est normal, le franchissement de l'urètre membraneux par l'endoscope se fait sans difficulté avec ouverture du sphincter et de plissement de la muqueuse sous l'effet de l'irrigation. En amont se trouve l'urètre prostatique marqué au niveau de sa face

postérieure par le verru montanum, celui-ci est un repère anatomique capital car il donne avec certitude la limite inférieure de l'urètre prostatique. Le verru montanum a l'aspect endoscopique d'une saillie médiane, développée aux dépens de la paroi postérieure de l'urètre prostatique, allongée verticalement et effilée à ses deux extrémités. L'extrémité supérieure se bifurque en deux replis divergents, les freins du verru, qui limite entre eux la fossette prostatique. Le verru montanum limite de chaque côté, avec les parois de l'urètre, les gouttières latérales du verru dans lesquelles s'ouvrent de nombreux canaux excréteurs de la glande prostatique. A la partie la plus saillante du verru montanum, s'ouvre l'utricule prostatique sur la ligne médiane sous la forme d'une fente verticale, et les canaux éjaculateurs de part et d'autre de l'utricule. A ce niveau, l'urètre prostatique a la forme d'une fente limitée latéralement par les deux lobes prostatiques, en arrière par le verru montanum, et en avant par la commissure antérieure de l'urètre. En amont de l'urètre prostatique, se situe le col et la cavité vésicale.

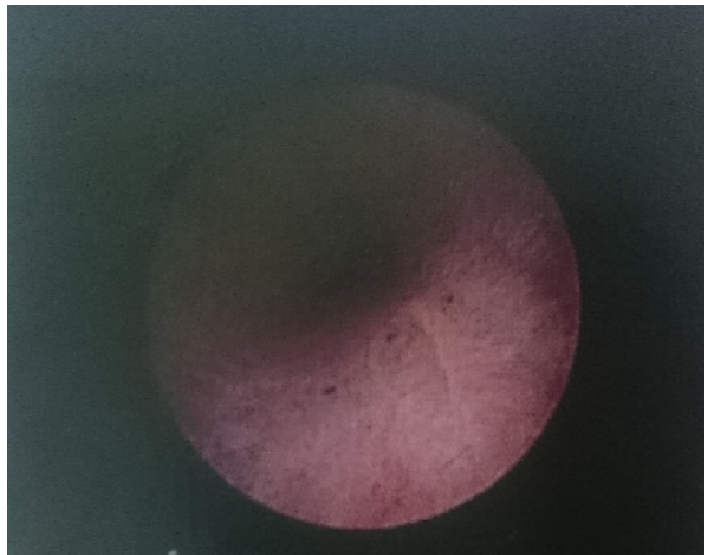


Figure 2 : Aspect endoscopique normale, repli physiologique de la muqueuse urétrale

A-3.Aspect endoscopique des tumeurs de l'urètre (Figure 3) :

Chez la femme, les tumeurs de l'urètre sont représentées par l'ectropion muqueux de l'urètre, les kystes, les polypes fibreux, et les condylomes acuminés qui sont des tumeurs bénignes. Le carcinome de l'urètre est une cause plus rare de tumeur maligne de l'urètre.

Chez l'homme, les tumeurs de l'urètre sont des tumeurs urothéliales, elles sont plus fréquentes dans l'urètre postérieur et leur gravité est fonction de la différenciation et de l'infiltration dans la paroi de l'urètre. Les autres tumeurs sont les angiomes sous-muqueux, les kystes et les condylomes acuminés qui siègent plus fréquemment au niveau de l'urètre distal.



Figure 3 : Tumeur végétante de l'urètre

B-VIROLOGIE

B-1.Classification :

Au cours de ces 20 dernières années, plus de 120 génotypes de papillomavirus ont été identifiés. Les génotypes sont classés en fonction de leur tropisme (peau, muqueuse) et de leur potentiel oncogène (2,3,4).

Deux grandes classes sont répertoriées :

- Les PVH préférentiellement associés aux lésions cutanées.
- Les PVH infectant les muqueuses ano-génitales (col utérin, vulve, vagin, pénis et anus) et oropharyngées.

Parmi la quarantaine de virus ayant ce tropisme, vingt-huit de ces génotypes ont un tropisme spécifiquement ano-génital (4). (cf. tableau I).

Certains sont dits à faible risque ou à faible potentiel oncogène, c'est le cas des PVH 6 et 11 communément retrouvés dans les condylomes génitaux acuminés, alors que d'autres sont dits à haut risque, c'est le cas des PVH 16 et 18 impliqués dans la carcinogenèse du col utérin.

Dans ce dernier groupe sont également inclus des PVH dits à risque intermédiaire : PVH 31, 33, 35, 51, 52, 58 fréquemment détectés dans les lésions ano-génitales. (tableau II)

| Site anatomique | Lésions | Types de PVH |
|---|--|--|
| Muqueuses génitales (vulve, col utérin, vagin, pénis, anus) | Condylomes acuminés, tumeurs de Buschke - Lowenstein | 6, 11, 16, 18, 39, 40, |
| | néoplasies intra épithéliales de bas grade | 42, 43, 44, 53, 54 |
| | (CIN1, PIN1, VIN1, AIN1) | 55, 58, 67 |
| Autres | Condylomes plans | 6, 11, 42 |
| | Papillomes laryngés, conjonctivaux, buccaux | 6, 11 |
| | Papuloses bowénoïdes, néoplasies intra épithéliales de grade élevé et sévère, carcinomes in situ | 6, 11, 16, 18, 31, 33, 35, 39, 41, 45, 51 à 56, 59, 61, 62, 64 |
| | Carcinomes invasifs ano-génitaux | 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 54, 56, 58, 66 |
| | Hyperplasie épithéliale focale orale (maladie de Heck) | 13, 32 |
| | Cancers laryngés | 30, 46 |

Tableau I : Lésions muqueuses associées aux types de PVH (4)

| Potentiel carcinogène | PVH | Lésions |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Risque faible | 6, 11, 42, 43, 44 | Condylomes, CIN I |
| Risque intermédiaire | 31, 33, 35, 51, 52, 58 | CIN II, III |
| Risque élevé | 16, 18, 45, 56 | CIN II, III, cancer invasif |

Tableau II : Potentiel oncogène des PVH ano-génitaux (5)

B-2.Biologie du Papillomavirus Human

B-2-1. Caractéristiques générales des papillomavirus

Les papillomavirus appartiennent à la famille des papovaviridae et sont des virus à ADN de petite taille de 45 à 55 nm de diamètre, non enveloppés. Ils sont constitués d'une capsidie à symétrie cubique (icosaédrique nue et résistante), formée de 72 capsomères avec une longueur de 8 kilo bases et un poids de 5.106 daltons. Leur chromatine est constituée d'une molécule circulaire double brin d'ADN d'environ 7800 à 7900 paires de bases (7).

L'analyse comparée des séquences nucléotidiques des papillomavirus dans les différentes espèces a révélé une organisation génétique commune (2,8).

Une dizaine de phases ouvertes de lecture ORF en anglais pour (Open Reading Frame) portées par un seul des deux brins d'ADN sont groupées en une région E (Early) qui code des protéines non structurales. A l'inverse, la région L (Late) code pour les protéines de capsidie (2).

La protéine virale E2 module la transcription des gènes E6/E7, elle bloque l'expression de ces gènes. La protéine E4 est différemment exprimée dans les lésions cutanées et les lésions muqueuses, elle est synthétisée en grande quantité dans les verrues palmaires et plantaires alors qu'elle est présente en quantité faible dans les lésions muqueuses.

Elle permet la production de particules virales, en facilitant l'encapsulation du génome et en favorisant la diffusion et la libération des virions par destruction du réseau de filaments de cytokératine.

Les protéines E5, E6, et E7 sont impliquées dans le processus d'immortalisation et de transformation cellulaires. La protéine L1 est la protéine majeure de capsid. Ces protéines L1 sont capables de s'auto assembler en l'absence d'autres protéines virales pour former des particules virales vides ressemblant à des capsides et dénommées VLP (virus like particules).

Elles possèdent les mêmes épitopes conformationnels que la protéine native et sont hautement immunogènes. Elles sont une source d'antigènes pour le développement de tests sérologiques ELISA et pour la production de vaccins.

La protéine L2, protéine mineure de capsid est capable de lier l'ADN virale et de la positionner correctement au sein de la capsid.

En association avec la protéine L1, elle permet l'assemblage du virus et la stabilisation de la capsid (2).

B-2-2.Pénétration des PVH

Les HPV pénètrent dans les cellules basales de l'épithélium, Les récepteurs des papillomavirus appartiendraient à la famille des intégrines ($\alpha 6 \alpha 1$ et $\beta 6 \beta 4$).

La sous unité $\alpha 6$ et les VLP sont co-localisées à la surface des cellules basales de l'épithélium. Le ligand naturel d' $\alpha\beta 6$ qu'est la lamine bloque l'attachement des VLP. Après pénétration dans la cellule hôte, la production virale varie selon la nature de l'épithélium infecté : elle est très importante dans les verrues plantaires et variables dans les lésions du col utérin selon que l'infection est clinique, subclinique ou latente.

B-3.Pathogénie

Les papillomavirus humains infectent les cellules et se multiplient dans leur noyau, ils causent une hyper prolifération cellulaire responsable de différents types de lésions selon le site et le type de PVH responsable. (cf. tableau II)

Dans les lésions bénignes et précancéreuses causées par le PVH, l'ADN tend à être épisomal c'est à dire libre et extra chromosomique. Par contre dans les cancers invasifs, il est le plus souvent intégré (Cf. schéma 1), On assiste le plus souvent à ce phénomène en particulier avec PVH 16 et PVH 18 (7,9).

Rares sont les tumeurs à PVH dont l'ADN viral est intégré au génome cellulaire. Aussi, il apparaît qu'une expression irrégulière de E6, E7 et ORF peut être une conséquence de l'intégration virale au génome de l'hôte. Ces observations peuvent suggérer que cette intégration puisse être corrélée à la transformation maligne (7).

En résumé, le mécanisme possible par lequel le PVH oncogène exerce son influence serait l'expression des oncoprotéines de E6, E7 (et leur possible intégration avec les oncogènes cellulaires et les gènes suppresseurs), ce qui va accélérer la prolifération et entraîner une perte de la différenciation et l'immortalisation des cellules dans lesquelles le génome de PVH est intégré. Les cellules immortelles contiennent des mitoses anormales, pléomorphisme nucléaire, aneuploïdie avec un nombre anormal de chromosomes, altération des chromosomes ou les deux. Cependant, ces cellules ne sont pas tumorigènes, ce n'est que lorsque les gènes E6, E7 sont exposés à des oncogènes (Haras) que ces cellules deviennent tumorigènes (7).

De nombreuses études ont montré que la protéine P53 est essentielle à l'homéostasie des cellules permettant de limiter l'effet des altérations génétiques potentiellement transformantes pour la cellule. Les mécanismes d'action sont les suivants : blocage de la cellule en phase G1 ou induction de l'apoptose. La protéine virale E6 des formes oncogéniques des papillomavirus humains possède une région Nterminale capable d'induire spécifiquement la dégradation de la P53 par protéinolyse. (7,10) L'immunosuppression serait un facteur de risque majeur dans la genèse de ces tumeurs (3, 7, 9, 11, 12).

| Site Anatomique | Lésions | Types de PVH |
|---|---|--|
| Peau | <ul style="list-style-type: none"> -Verrues plantaires, vulgaires, planes et Intermédiaires - Kystes épidermiques - Bowen Péri unguéal - Epidermodysplasie Verruciforme - Carcinomes in situ ou invasifs - Carcinomes épidermoïdes (immunocompétents) - Carcinomes épidermoïdes (immunodéprimés) | <p>1, 2, 3, 4, 10, 26, 27, 28, 41, 57, 63, 65, 60</p> <p>2, 16, 34,</p> <p>3, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17</p> <p>19 à 25, 37, 38, 47, 50</p> <p>5, 8, 14, 17, 20, 41, 47</p> <p>2, 4, 5, 8, 16, 48 (Cas isolé)</p> |
| Muqueuses génitales (vulves, col utérin, vagin, pénis, anus) autres | <ul style="list-style-type: none"> Condylomes acuminés, tumeurs de BUSCHKE-Lowenstein, néoplasies intra épithéliales de bas grade (CIN, PIN, VIN et VIA de grade 1 Condylomes plans Papillomes laryngés, conjonctivaux, Buccaux Papuloses bowénoïdes, néoplasies intra épithéliales de grade élevé et sévère, carcinomes in situ Hyperplasie épithéliale focale orale | <p>6, 11, 16, 18, 39, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 55, 58, 67</p> <p>6, 11, 42</p> <p>6, 11, 16, 18</p> <p>31, 33, 35, 39, 41, 45, 51 à 56,</p> <p>59, 61, 62, 64</p> <p>39, 45, 51, 52, 54, 56, 58, 66</p> |

Tableau III : Lésions cutanéo-nuqueuses associées au type papillomavirus humain (7)

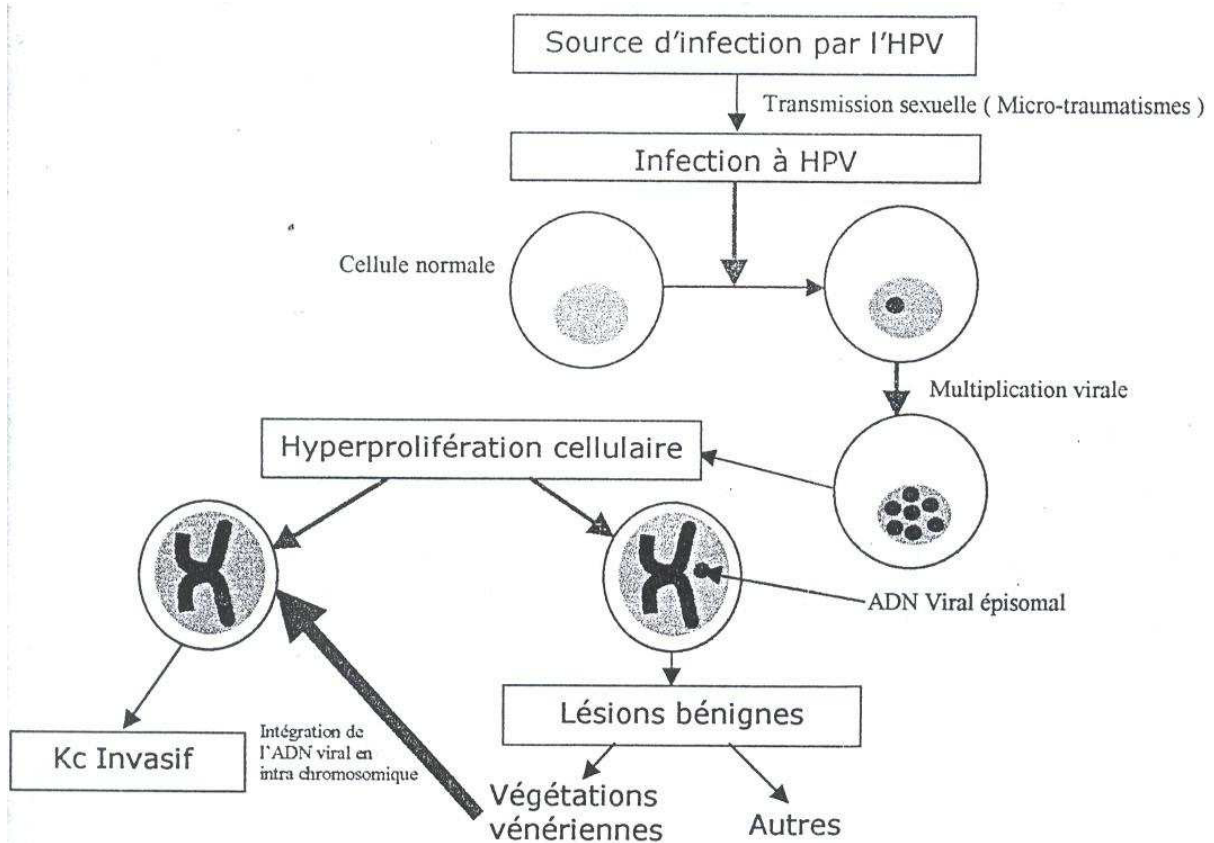


Schéma 1 : Mode d'intégration de l'ADN viral (HPV) dans le génome cellulaire (7)

B-4.Méthodes de détection des PVH : (cf.tableau IV)

L'impossibilité d'utiliser des systèmes de culture standard pour détecter l'infection par le papillomavirus a poussé à utiliser les techniques de la biologie moléculaire. Les méthodes les plus utilisées sont le Southern Blot, le DOT (Slot Blot) et l'hybridation in situ. Récemment les méthodes d'amplification génomique telle la polymérase chaîne réaction (PCR) ont pris une place considérable dans ce type d'investigation (7).

Les méthodes immunologiques (immunofluorescence, Immunoperoxydase) utilisent des sérums immuns contre l'antigène capsidique spécifique du type de PVH ou contre l'antigène commun aux papillomavirus après rupture des particules virales. Seule cette dernière technique est utilisée en pratique courante, mais elle ne précise pas le type de papillomavirus. Des Kits d'hybridation moléculaire utilisant des sondes froides d'ADN viral (PVH 6, 11, 16, 18, 31, 33, 51) sont maintenant commercialisés et permettent la détection plus courante des virus à risque oncogène. Les sérologies permettent de détecter des anticorps spécifiques de type dirigés contre les antigènes précoces (E2, E6, E7) et tardifs (L1, L2), cependant ces sérologies n'ont qu'un intérêt épidémiologique (5).

| Méthodes | Commentaires |
|---|---|
| Détection des antigènes | Anticorps spécifiques de groupe mais non spécifiques des PVH Marque des lésions riches en virus |
| Sérologie | Anticorps spécifiques de type, dirigé contre les antigènes précoces E2, E6, E7 et tardifs L1, L2 Intérêt épidémiologique |
| Hybridation moléculaire Hybridation in situ Hybridation sur filtre Southern Blot | Sur section de tissus fixé (formol) Localisation topographique du génome virale Seuil de sensibilité : 20à50 copies de DNA-PVH par cellule (sonde radio marquée), 350 copies par cellule (sonde non radioactive) Frottis, écouvillonnage (cellules exfoliées) Faible sensibilité Méthode de référence : spécificité de type, détection de type normaux Seuil de sensibilité : une copie de DNA virale par cellule |
| Polymérase Chain Réaction (PCR) | Amplification puis hybridation à partir de tissus fixés Très grande spécificité de type Seuil de sensibilité : une copie de DNA virale pour 100000 cellules |

Tableau IV : Diagnostic sérologique et virologique de l'infection à HPV (5)

C -Les Condylomes

C-1.Définition

Les condylomes ano-génitaux sont des tumeurs virales dues à des papillomavirus humains (PVH) transmis le plus souvent par voie sexuelle, ce qui en fait une infection sexuellement transmise (1).

C-2.Epidémiologie

Il est difficile d'établir avec exactitude l'incidence des infections anogénitales à HPV en raison des multiples formes infra cliniques qui seraient 100 fois plus fréquentes que les formes symptomatiques (2).

La difficulté est encore plus importante dans les pays en développement où les techniques diagnostiques de biologie moléculaire n'ont fait leur apparition que récemment. Aussi les données épidémiologiques sont parcellaires et n'intéressent que quelques pays.

Occident

- En France, 10% des femmes en période d'activité sexuelle seraient porteuses asymptomatiques de l'infection génitale à PVH (3).

- En Angleterre, la fréquence des infections ano-génitales externes à PVH est de 0,3% chez les hommes et de 0.25% chez la femme.

- En Suède l'incidence des femmes atteintes de condylomes est de 2,4 pour 1000, dans le groupe des adolescentes âgées de 15 à 19, ce chiffre est même de 14 pour 1000.

- En Finlande, 7,5 % des appelés du service national examinés systématiquement avaient des condylomes.

- Au Royaume-Uni, les condylomes représentent 14,8% des motifs de consultations des dispensaires antivénéériens.

Ce phénomène est également décrit dans les dispensaires des pays qui ont bien étudié ce problème de santé publique comme la nouvelle Zélande, l'Australie et les USA. Dans ce dernier pays on estime que 1,4millions de personnes âgées de 15 à 49 ans sont infectées et ont des condylomes (13).

La prévalence des infections cervicales à PVH (cytologie, histologie) est de 2,6% s'élevant à 5% chez les adolescentes de 11 à 19 ans et à 16% chez les femmes consultant pour une autre IST (14).

Une étude menée en Angleterre en 1999 fait état d'une prévalence de 118 /100.000 habitants chez l'homme contre 130/100.000 chez la femme (15).

En Afrique :

Cette IST est mal documentée dans les pays en voie de développement. Ainsi nous n'avons retrouvé que peu d'études s'intéressant à l'épidémiologie.

- Au Gabon les PVH à tropismes génitaux toucheraient 4% des femmes et 11,1% des femmes enceintes (16).

- En Tunisie les condylomes ano-genitaux occuperaient la troisième position en fréquence après les urétrites, les vulvo-vaginites et la syphilis avec une nette prédominance masculine (73%) (1).

- Au Maroc, les condylomes ano-génitaux ont quadruplé de fréquence en l'espace de trois ans seulement (0,017% en 1984 contre 0,068% en 1987) (6).

- Une étude menée en 1990 à Pikine au Sénégal fait état d'une prévalence de 1,2% chez les femmes et de 4 % chez les femmes enceintes. (17). Des formes végétantes ont été signalées chez 0,3 % à 0,07 % des femmes enceintes lors de deux enquêtes conduites à Dakar en 1996 et 1998 (18,19).

D'autre part, et grâce aux techniques de biologie moléculaire l'identification des PVH de type 16 et 18 était possible. Ces PVH sont probablement impliqués dans la forte prévalence du cancer du col utérin au Sénégal (20, 21, 22).

C-3. Transmission

C-3-1.La transmission sexuelle :

La transmission sexuelle des condylomes et des PVH à tropisme génital est bien documentée. La durée d'incubation des condylomes acuminés est en moyenne de trois mois (3 semaines à 8 mois) (1,9). Le risque de contamination après contact sexuel infectant est élevé (l'infectiosité est estimée à 60 à 70%) (1,3). On détecte chez les partenaires masculins de femmes ayant une infection à PVH et/ou une néoplasie intra épithéliale cervicale, de l'ADN de PVH dans 50 à 90% des cas mais la concordance des types n'est en moyenne que de 12 à 33%, supérieure chez les plus jeunes couples (30-40%) ou lorsque les types PVH 16 ou 18 sont détectés (5). Les lésions à PVH représentent la principale source de virus, les lésions jeunes auraient une contagiosité plus importante, cette dernière diminuant au fil du temps. Le sperme et la muqueuse urétrale constituent également un réservoir de virus (5).

Tous les auteurs (1, 2, 13...) S'accordent sur les facteurs de risque suivants:

- Le nombre élevé de partenaires sexuels.
- L'âge précoce des premiers rapports sexuels.

C-3-2.La transmission non sexuelle :

La transmission non sexuelle des PVH repose sur des arguments épidémiologiques et virologiques en particulier la détection par PCR de PVH génitaux au niveau de la vulve chez des filles vierges (14 à 20%) et de PVH à tropisme cutané (PVH1 et 2) dans des condylomes de l'enfant, soulevant l'hypothèse d'une transmission par contact domestique (5) ou à la suite d'éventuels sévices sexuels.

La transmission verticale materno-foetale de HPV 6 ou 11 a lieu dans la filière génitale lors de l'accouchement chez une mère porteuse de condylome et peut être à l'origine de la papillomatose laryngée infantile heureusement très rare (5).

La transmission périnatale de PVH oncogènes (PVH 16/18) a été récemment démontrée et la moitié des enfants nés de mères infectées sont porteurs d'ADN de PVH 16 au niveau de la cavité buccale où il persiste jusqu'à six mois, la muqueuse buccale au niveau de laquelle on détecte des PVH génitotropiques chez l'enfant et chez l'adulte (17 à 24%) pourrait donc constituer un réservoir de virus pour les PVH génitaux (5).

C-3-3.Le terrain :

Certains sujets constituent des groupes à risque particuliers qu'il convient de connaître en vue de les cibler dans les stratégies de prévention des IST en général et des condylomes en particulier, Il s'agit des travailleuses de sexe et leurs clients, des MSM (mens having sex with mens), des jeunes, et des personnes éloignées de leur foyer (camionneurs, militaires, travailleurs saisonniers, mineurs, etc.)

C-4.Etude Clinique

En plus des condylomes acuminés, des lésions papuleuses ayant des atypies histologiques (papules bowénoïdes) ont été décrites en 1976. Les papillomavirus génitaux ont été successivement associés à ces lésions.

Récemment le test à l'acide acétique et l'observation au colposcope des lésions génitales à papillomavirus ont permis de décrire des lésions planes. L'intégration de ces nouvelles images à celles déjà identifiées permet une nouvelle classification morphologique des lésions génitales à papillomavirus (14).

A cette classification morphologique se sont surajoutées les formes anatomiques, topographiques et les formes selon le terrain.

C-4-1.Les formes morphologiques

C-4-1-1-Les condylomes acuminés (Figure 4)

Ils ne sont pas les plus fréquents. Ce sont les classiques crêtes de coq qui sont des formations charnues, pédiculées, roses ou rouge vif, hérissées de petites

verrucosités kératosiques de 0,2 à 1 cm, plus ou moins profuses, leur nombre varie de quelques unes à plusieurs dizaines.

L'histologie des condylomes acuminés révèle un chorion papillomateux. Une acanthose est toujours présente dans les couches intermédiaires profondes, dans les couches intermédiaires superficielles on retrouve les cellules pathognomoniques de l'infection virale : les Koïlocytes qui sont des cellules de forme arrondie ou irrégulière, dont le cytoplasme refoulé en périphérie est translucide avec une aire claire péri- ou para nucléaire.

Les noyaux sont à chromatine dense plus ou moins pycnotique, ils peuvent être parfois doubles ou triples. Enfin, en surface la parakératose est caractéristique.



Figure 4 : Condylome acuminé du méat

C-4-1-2. Les condylomes papuleux (Figure 5)

Souvent associées aux condylomes acuminés, Ce sont des papules multiples isolées ou groupées en nappes de couleur rose blanchissant à l'acide acétique solution à 5 %. A l'examen colposcopique, la surface est micro papillaire avec des ponctuations vasculaires.

La pigmentation de la lésion à une valeur sémiologique importante, en effet elle témoigne du caractère bénin ou non de la tumeur : les papules pigmentées rouges et leucoplasiques sont souvent atypiques à l'histologie, ces papules contiennent des papillomavirus potentiellement oncogènes (type 16 moins fréquemment 18, 31,33, 35, 39), alors que les papules non pigmentées ont une structure histologique bénigne et contiennent des papillomavirus 6 ou 11. En pratique une biopsie s'impose en cas de papules pigmentées rouges ou leucoplasiques (14).



Figure 5 : Condylome papuleux

C-4-1-3. Les condylomes plans (Figure 6)

Ce sont des lésions infra cliniques isolées ou associées aux condylomes acuminés et papuleux et qui se manifestent par des macules rosées ou rouges, parfois invisibles à l'oeil nu. Leur mise en évidence nécessite parfois l'application d'une solution à 5% d'acide acétique qui blanchit leur surface en quelques minutes apparaissant alors bien délimitées sur la muqueuse saine, l'examen au colposcope ou au péniscope révèle les ponctuations vasculaires typiques dont l'absence doit faire évoquer une néoplasie intra épithéliale imposant la biopsie (3, 14, 23)



Figure 6 : Condylome plan

C-4-2. Formes selon le siège

Chez l'homme, les condylomes génitaux siègent électivement sur le prépuce, le frein, le sillon balanopréputial et le méat urétral, plus rarement le fourreau, le scrotum et l'anus chez les homosexuels. L'atteinte du méat urétral ne dépasse pas en général le premier centimètre, La pratique d'une urétroscopie

systematique en présence de condylome du méat urétral n'est donc pas justifiée pour certains auteurs. (1,3).

C-4-3. Formes selon le terrain

C-4-3-1. Formes de l'enfant

Des condylomes génitaux peuvent être observés chez l'enfant, ils peuvent être dus à une contamination manu portée à partir de verrues ou par contact domestique, mais doivent également faire évoquer l'éventualité de sévice sexuel soulevant un problème médico-légal (1,3,23). L'abus sexuel est observé surtout à un âge supérieur à trois ans, L'existence de MST associées est un fort élément de présomption (23). Chez l'enfant jusqu'à l'âge de trois ans, des condylomes résultant d'une contamination lors de l'accouchement peuvent être persistants (23).

C-4-3-1. Formes de l'immunodéprimé

Les infections à PVH sont plus fréquentes et plus agressives chez les patients immunodéprimés, en particulier chez les greffés d'organes et les patients infectés par le VIH (2,3).

Au cours de l'infection VIH, les condylomes ano-génitaux présentent certaines particularités épidémiologiques, cliniques et évolutives :

- Les condylomes sont volontiers multiples, végétants et extensifs (12).
- L'association au sein d'une même lésion de plusieurs types de PVH est fréquente (12).
- La possible présence de PVH oncogènes dans des lésions habituellement bénignes (12).

- Une forte proportion de PVH oncogènes (71%) est à signaler sur ce terrain (11).

L'association fréquente à des néoplasies intra-épithéliales (cervicales et anales surtout mais aussi péniennes et vulvaires) dont la progression vers des cancers invasifs est rapide et corrélée au degré de Immunodépression (3, 11, 12).

Le cancer invasif du col utérin est une maladie classante pour le SIDA (classification CDC 1993) (3,12).

Chez la femme comme chez l'homme, la sévérité des néoplasies anales corrélées à la dépression immunitaire expose ces patients à un risque accru de carcinome anal (11, 12, 26).

C-5.DIAGNOSTIC

C-5-1.Diagnostic Positif

Le diagnostic des condylomes ano-génitaux est avant tout clinique.

Dans les formes planes il est important de procéder à un examen avec une loupe binoculaire après l'application d'une solution d'acide acétique (solution à 5%)(Figure 7) au niveau de la région ano-génitale. Les zones suspectes seront dans un second temps biopsies. Le dépistage et le diagnostic des infections à PVH plan reposent sur le frottis cervical / anal, et la colposcopie qui orientera la biopsie sur les lésions suspectes.

Il n'y a pas d'intérêt à effectuer un examen immunologique pour le diagnostic des infections à PVH, en effet aucun anticorps spécifique n'est corrélé aux manifestations cliniques ni à l'évolution de la maladie (9). Le

diagnostic virologique de certitude repose sur les techniques de biologie moléculaire.



Figure 7 : Lésion condylomateuse méato naviculaire après test à l'acide acétique 5%

C-5-2.Diagnostic différentiel

Devant des condylomes ano-génitaux, il convient d'éliminer les pseudo condylomes rencontrés au cours de certaines affections générales (maladie de crohn, bilharziose urogénitale), le diagnostic différentiel des condylomes est généralement aisé devant un aspect clinique évocateur et parfois la notion de contamination retrouvée.

Certains cas rares sont cependant trompeurs et peuvent faire évoquer d'autres affections.

Les condylomes acuminés ou exophytiques:

Peuvent être confondus avec la papillomatose physiologique de la couronne balanique, les papilles physiologiques vulvaires, les kératoses séborrhéiques, le

molluscum contagiosum et les syphilides végétantes. Dans ce dernier cas le contexte clinique et la sérologie permettent le diagnostic (23).

La biopsie sera indispensable si l'on hésite avec un carcinome génital ou un condylome géant dit de Buschke Löwenstein qui débute comme un condylome acuminé du sillon balanopréputial et qui évolue de façon extensive, exubérante et surtout infiltrante simulant un épithélioma invasif et destructeur, mais la tumeur est histologiquement bénigne et ne donne pas de métastases (3, 27, 28). De telles tumeurs ont été décrites au niveau de la muqueuse génitale féminine et sur la muqueuse ano-rectale.

Quant à la forme papuleuse, il faut savoir éliminer une papulose bowénoïde elle-même due au PVH. Seule l'histologie tranchera en montrant dans ce cas un carcinome in situ (23).

La présence de condylomes plans posent le plus de problèmes diagnostiques, en effet le test à l'acide acétique à 5% n'est pas spécifique (même aspect de blanchiment que celui observé avec des cicatrices et avec la balanite candidosique) imposant parfois le recours à l'histologie et éventuellement au typage viral (23).

C-5-3.Diagnostic étiologique

Agent pathogène

Les PVH sont des virus non enveloppés, plus d'une centaine de PVH sont retrouvés. La forme clinique dépend du type de PVH.

Dans les condylomes acuminés la virologie montre presque toujours l'ADN des papillomavirus type 6 ou 9, ces virus ne sont jamais associés au cancer, en

conséquence les condylomes acuminés typiques ne doivent pas être considérés comme des lésions précancéreuses (14).

Dans les condylomes papuleux: Il faut distinguer 2 cas:

- Les papules pigmentées rouges ou leucoplasiques contiennent souvent des papillomavirus potentiellement oncogènes (type 16 et moins fréquemment 18, 31, 33, 35, 39) (14).

- Alors que les papules non pigmentées contiennent le plus souvent des papillomavirus type 6 ou 11 réputés non oncogènes (14).

Les condylomes plans contiennent le plus souvent de l'ADN des papillomavirus potentiellement oncogènes (14).

C-6. PRISE EN CHARGE DES CONDYLOMES ANOGENITAUX:

Les buts du traitement sont d'une part la destruction des lésions macroscopiques, d'autre part d'éviter la contamination du ou des partenaires sexuels. La prise en charge thérapeutique des condylomes ano-génitaux est difficile car non seulement, la quasi-totalité des méthodes existantes ont un effet purement destructeur sur les lésions et ne sont pas spécifiques du PVH, mais aussi aucune d'entre elles ne permet une guérison totale et les récurrences ne sont pas rares (observées chez un tiers des patients) survenant dans un délai de six mois en moyenne (3). Les méthodes peuvent être distinguées selon leur action sur le site épithéliale infecté ou sur le virus PVH.

Les indications dépendent du nombre, de la taille, du site des lésions, des préférences du patient et ses moyens financiers mais également de l'expérience du praticien et enfin du statut sérologique (VIH) du patient.

C-6-1.Prise en charge thérapeutique :

Les méthodes thérapeutiques utilisées pour la prise en charge des condylomes ano-génitaux sont nombreuses et variées, il s'agit soit de moyens médicaux ou chirurgicaux qui peuvent être subdivisés en deux catégories : Méthodes "destructrices" et méthodes non destructrices. Les traitements destructeurs utilisent soit des méthodes physiques :

(chirurgie, électrocoagulation, cryothérapie et laser CO₂) soit des méthodes chimiques (podophylline, podophyllotoxine, acide trichloracétique et 5 fluoro-uracile), tandis que les traitements non destructeurs sont basées sur des molécules antivirales (interféron) ou sur une stimulation immunologique (imiquimod). On peut également distinguer les moyens thérapeutiques selon qu'ils soient appliqués par les malades eux-mêmes ou administrés par le praticien.

C-6-1-1.Les moyens chimiques :

- La podophylline : (14,29)

La podophylline est une résine naturelle extraite de certaines plantes (PODOPHYLLUM Peltatum et PODOPHYLLUM Emodi). Elle agit grâce aux lignines qu'elle contient qui, en se liant aux microtubules de la cellule, entraîne la mort de cette dernière par arrêt du cycle en métaphase. Il n'y a pas de spécialité de podophylline disponible dans le commerce d'où la nécessité d'une préparation magistrale habituellement à une concentration de 20 à 25% de podophylline. Le produit est appliqué par le médecin sur le condylome et impérativement lavé après un temps variable (1 à 6 heures au maximum), Plusieurs applications hebdomadaires sont nécessaires pour obtenir une

guérison. Le produit ne doit pas être utilisé chez la femme enceinte ou allaitante et ne doit pas être appliqué en cas d'exulcération préexistante en raison du risque de passage systémique (toxicité sur le système nerveux et/ou cardiaque).

- Le 5 fluoro uracile topique : (29,30)

Il s'agit d'une molécule antagoniste de la pyrimidine qui agit en inhibant la synthèse de l'ADN viral, elle est disponible sous forme de crème contenant 5% de 5 fluoro-uracile (Efudix ®), le produit est appliqué par le malade sur ses lésions une à deux fois par jour jusqu'à la guérison (3 à 4 semaines habituellement).

- La podophyllotoxine : (9,29)

Il s'agit d'une lignine extraite de la résine naturelle et commercialisée soit sous forme de solution à 0,5% (Condyline ®) soit sous forme de gel à 0,5% (Condylox ®) En raison de sa moindre toxicité, la podophyllotoxine peut-être appliquée par le malade lui-même. Le traitement peut comporter entre 1 à 5cures, lors de chaque cure une application biquotidienne pendant 3 jours suivie d'une fenêtre de 4 jours est requise. Les cures peuvent être répétées jusqu'à l'obtention de la guérison. Il n'y a pas de nécessité de laver le produit contrairement à la podophylline. La podophyllotoxine est contre indiquée pendant la grossesse et l'allaitement. L'acide trichloracétique (ATA) ou l'acide bichloroacétique : (14, 24, 29)

Des concentrations variables entre 50 et 85% sont appliquées sur les lésions à traiter à l'aide d'un Coton-Tige.

La répétition des applications est possible avec une fréquence de 2 à 3 fois par semaine. Pour éviter tout risque de brûlures l'excès d'acide doit être «tamponnée » avec une solution de bicarbonate ou une solution antiseptique ou encore avec du talc.

- L'imiquimod : (29, 30, 31, 32, 33)

L'imiquimod est une imidazoquinolone ayant récemment obtenu l'AMM en Europe et au USA pour le traitement des condylomes. Il agit en induisant la synthèse par les cellules de l'hôte (lymphocytes, keratinocytes, macrophages) de cytokines parmi lesquelles : L'IFN α , β et Ω , le TNF α , mais aussi l'IL 1, 6,8 et 12 permettant d'obtenir une réponse immune cellulaire de type Th 1 similaire à celle observée chez des individus dont les condylomes acuminés disparaissent spontanément.

L'imiquimod se présente sous forme d'une crème à 5% que le malade peut appliquer lui-même sur les lésions 3 fois par semaine pendant 16 semaines.

Dans différents essais en double aveugle contre placebo, le taux de disparition des condylomes était situé entre 37 et 50% avec des taux de récurrence très faible variant entre 13 et 19%. Les effets secondaires étaient caractérisés par la survenue de signes d'irritation au site d'application avec près de 54% de prurit et 33% d'érythème (29).

- L'interféron : (13,29)

Bien que son efficacité réelle soit bien documentée dans le traitement des condylomes du fait notamment de son action immuno-modulatrice, l'interféron ne s'est pas encore tout à fait imposé dans l'arsenal thérapeutique des infections

à HPV en partie à cause de ses effets secondaires (caractère douloureux de l'injection lorsqu'elle se fait en intra lésionnelle et aux effets secondaires de l'interféron quand celui-ci est injecté par voie systémique comme les syndromes pseudo grippaux et les cytopénies).

C-6-1-2.les moyens physiques :

- La chirurgie (6,29)

La chirurgie conventionnelle fut l'un des premiers traitements utilisés pour la prise en charge des condylomes génitaux. Elle est tombée en désuétude à la faveur des nouvelles méthodes chirurgicales telle que l'électrocoagulation. Elle peut être effectuée au bistouri, aux ciseaux ou à la curette.

- L'électrocoagulation : (6,29)

Il s'agit d'une technique classique et ancienne. Elle consiste en l'application de la pointe ou de la « boule » du bistouri électrique sur chaque condylome.

Elle peut aussi consister en l'exérèse du condylome permettant de couper, de coaguler dans le même temps et d'effectuer une histologie.

Elle nécessite habituellement une anesthésie locale. Comme pour toutes les méthodes destructives entre 4 à 11 cures sont habituellement nécessaires.

- La cryothérapie à l'azote liquide: (29)

En raison de sa facilité et de son faible coût, il s'agit du traitement le plus répandu, du moins chez les dermatologues. Classiquement, l'azote est appliqué à l'aide d'un coton tige ou mieux maintenant d'un spray durant un laps de temps suffisant pour obtenir un blanchissement durant 10 secondes après l'arrêt de

l'application. Le traitement doit concerner le condylome et un petit halo de muqueuse normale autour. Il n'y a pas lieu de faire une anesthésie locale, mais l'application est douloureuse. La cryothérapie peut être efficace en une seule séance, mais le plus souvent jusqu'à 7 séances peuvent être nécessaires.

- Le laser CO2 : (29)

Une vaporisation des tissus infectés est obtenue grâce à l'émission d'un rayon au laser CO2 d'une lumière de haute intensité à la longueur d'onde de 10.600nm. Cette lumière est captée par les tissus, transformée en chaleur, (l'eau intra et extra cellulaire y étant portée à 100°C). Le traitement nécessite un entraînement particulier de l'utilisateur qui doit adapter l'intensité de la puissance, le diamètre du faisceau et la durée de l'exposition en fonction de la profondeur et l'étendue des lésions qu'il veut traiter. Il s'agit d'une méthode coûteuse qui en outre dépend beaucoup de l'habileté de l'utilisateur. Une anesthésie locale préalable est nécessaire. Certains effectuent des anesthésies générales lorsque les lésions sont très étendues. La cicatrisation dure entre 3 et 6 semaines et 28% des malades auront une cicatrice.

D'autres lasers ont été récemment proposés, il s'agit du Laser CO2 Swift laser utile pour les lésions superficielles et du laser Neodymium (Nd- YAG) dont la particularité réside dans le fait qu'il n'induit pas de saignement d'où son intérêt pour le traitement des condylomes chez les malades infectés par le VIH.

C-6-2.Indications :

Alors que les formes infra cliniques, en l'absence de dysplasies associées ne nécessitent qu'une surveillance semestrielle régulière, un traitement est nécessaire pour les formes symptomatiques et les indications sont variables en

fonction d'une part de la localisation et de l'aspect des lésions, d'autre part en fonction du terrain de survenue.

- Condylomes externes

La chirurgie demeure le traitement de choix pour la prise en charge des condylomes externes isolés. Elle est particulièrement indiquée dans le traitement des condylomes uniques volumineux ou pédiculés (29).

La podophyllotoxine restant le traitement de choix pour les condylomes acuminés externes (3), l'imiquimod peut également être utilisé (14).

Toutefois, la podophylline, la cryothérapie à l'azote liquide, l'acide trichloracétique ou bichloroacétique peuvent être employées.

Le laser CO2 ou l'interféron constituent aussi des alternatives thérapeutiques pour les condylomes acuminés rebelles (3).

Association de condylomes externes et de condylomes internes Lorsque les condylomes internes sont associés aux condylomes externes, il est alors possible de combiner l'exérèse des lésions externes par électrocoagulation ou par chirurgie aux manoeuvres endoscopiques. Les lésions du col, lorsqu'elles sont limitées (en surface et en aspect) et que

la jonction est bien visible, sont traitées par une micronisation. La technique est simple les complications peu importantes, les résultats satisfaisants tant sur le plan de la restitution locale que sur l'avenir à plus long terme (6,29).

- Condylomes des muqueuses et semi-muqueuses :

Les indications sont variables en fonction des sites des lésions : les condylomes du versant cutané de la vulve, du périnée et de la région périanale

répondent mieux à la cryothérapie par l'azote liquide (3). Pour les autres localisations, les modalités thérapeutiques sont variables :

- Condylome du méat urétral :

Il peut être traité par cryothérapie à l'azote liquide ou par la podophylline. Il n'y a pas de consensus concernant le traitement des condylomes de la région distale du méat urétral. Certains auteurs préconisent l'association de podophylline et d'imiquimod dans cette indication (34).

- Condylome anal :

Aussi bien que la cryothérapie, l'azote liquide, l'acide trichloracétique l'acide bichloroacétique peuvent être utilisés. La chirurgie et l'électrocoagulation constituent aussi des alternatives thérapeutiques (34).

- Condylome Rectal

La présence d'un condylome rectal associé doit faire l'objet d'une consultation spécialisée en vue de pratiquer une biopsie permettant d'éliminer une néoplasie. Le traitement des lésions intracanalaires requiert l'utilisation de 5 fluoro-uracile. Ce dernier pourrait être utilisé en traitement préventif des récurrences (34).

- L'immunodépression :

La prise en charge des malades immunodéprimés notamment les sujets infectés par le VIH est difficile, les malades répondent mal au traitement.

Les facteurs de résistance sont essentiellement :

L'intensité de l'immunodépression, l'extension des lésions, la présentation sous forme de condylomes plans, l'association à des lésions dysplasiques, et l'association à des lésions anales (11).

Si les traitements classiques locaux (cryothérapie, podophylline, podophyllotoxine, le 5 fluoro-uracile et l'acide trichloracétique) sont généralement efficaces sur des lésions à HPV localisées, ils sont souvent mis en échec dans les formes diffuses qui répondent mieux à une thérapeutique radicale (chirurgie ou électrocoagulation) avec cependant un risque élevé de récurrence à long terme.

Pour les lésions anales, l'électrocoagulation et la chirurgie sont les plus efficaces (11).

Dans le cadre des alternatives thérapeutiques le laser présente un risque potentiel de transmission du VIH et du HPV lors de la vaporisation des lésions (11,29). L'emploi de l'interféron par voie locale ou systémique est limité par son coût et ses effets indésirables. D'autre part, il semble plus efficace lorsqu'il est utilisé en relais des traitements par chirurgie ou laser qu'en monothérapie (11). La fréquence des lésions condylomateuses et des lésions dysplasiques chez les malades séropositifs pour le VIH, suggère la pratique régulière d'un examen anogénital avec anoscopie et biopsie en cas de lésions anales. La pratique régulière d'une cytologie cervicale et anale systématique et d'une détection d'ADN-PVH proposée par certains auteurs paraît souhaitable.

Il faut également insister sur la nécessité d'un suivi rapproché (mensuel ou tous les deux mois) des malades atteints de lésions afin d'adapter la stratégie thérapeutique (11). L'effet de la trithérapie sur les infections à HPV et leur évolution reste à évaluer chez les malades dont la survie se trouve prolongée.

En effet, la persistance potentielle chez ceux-ci d'une infection à PVH multiplie le risque de néoplasie, en particulier liée à la prévalence accrue des PVH oncogènes (11).

C-6-3. Prophylaxie

C-6-3-1. Prévention et principes de vaccination anti papillomavirus(38)

Les vaccins contre les HPV sont des vaccins recombinants, utilisant des pseudoparticules virales exprimant la protéine de capsid L1. Les pseudoparticules virales sont générées grâce à une propriété que possède la protéine majeure de capsid L1 des HPV de s'auto assembler en pseudoparticules virales ou virus-like pseudoparticules (VLP) lorsqu'elle est obtenue en grande quantité après production par génie génétique. Le gène L1 est introduit dans différents systèmes eucaryotes permettant la synthèse de l'antigène viral L1. Ces VLP possèdent une morphologie quasi-identique à celle des virions et sont capables d'induire la production de hauts titres d'anticorps neutralisants contre des épitopes conformationnels de la protéine de capsid L1 de l'HPV. Cet auto-assemblage permet de conserver les parties les plus aptes à induire l'immunité (épitopes dominants), qui sont les cibles des anticorps neutralisants. Les VLP ne contiennent pas d'ADN viral et donc pas d'oncogènes responsables de la

transformation des cellules infectées. Ces VLP ne peuvent donc pas infecter les cellules, ni se multiplier, ni provoquer de maladie

C-6-3-2. Vaccins anti-HPV actuels(38)

Deux vaccins sont autorisés en France (Tableau V):

- Le vaccin Gardasil (Merck)

commercialisé en septembre 2006 et distribué par Sanofi Pasteur MSD est un vaccin quadrivalent recombinant préparé à partir de pseudo particules virales hautement purifiées de la principale protéine L1 de la capside des HPV 6, 11, 16 et 18.

- Le vaccin Cervarix (Glaxo-Smith-Kline)

Est un vaccin bivalent recombinant non infectieux, préparé à partir de pseudo particules virales hautement purifiées de la principale protéine L1 de la capside des HPV oncogènes de types 16 et 18. Il a reçu en septembre 2007 son homologation européenne de mise sur le marché.

| Caractéristiques | Gardasil® Vaccin quadrivalent HPV 6, 11, 16 et 18 | Cervarix® Vaccin bivalent HPV 16 et 18 |
|--|--|---|
| Système d'expression | Levures (<i>S. cerevisiae</i>) | Cellules d'insecte / baculovirus |
| Composition | 20 µg HPV 6 40 µg HPV 11 40 µg HPV 16 20 µg HPV 18 | 20 µg HPV 16 20 µg HPV 18 |
| Adjuvant | Sulfate d'hydroxyphosphate d'aluminium (225 µg) | AS04 (500 µg d'hydroxyde d'aluminium + 50 µg de lipide A détoxifié) |
| Dose et voie d'administration | 0,5ml intramusculaire | 0,5ml intramusculaire |
| Calendrier | 0, 2 et 6 mois | 0, 1 et 6 mois |

Tableau V : Caractéristiques des vaccins anti-HPV Gardasil (Merck) et Cervarix (GSK)

C-6-3-3.Recommandations

La vaccination contre les HPV 6, 11, 16, 18 (Gardasil) est recommandée à :

- toutes les jeunes filles entre 11 et 13 ans avec 3 injections IM (J0, M1 ou M2, M6),
- rattrapage vaccinal entre 14 et 26 ans : vaccination pour les jeunes filles et jeunes femmes jusqu'à l'âge de 23 ans (révolu) n'ayant pas eu de rapports sexuels ou au plus tard dans la première année qui suit les premiers rapports.

C-6-3-4. Effets secondaires

Les résultats de l'étude réalisée conjointement par l'ANSM et l'Assurance Maladie, portant sur une cohorte de 2,2 millions de jeunes filles âgées de 13 à 16 ans, montrent que la vaccination contre les infections à papillomavirus humains

(HPV) par Gardasil ou Cervarix n'entraîne pas d'augmentation du risque global de survenue de maladies auto-immunes, confirmant ainsi les données de la littérature française et internationale.(36)

Une augmentation du risque de syndrome de Guillain-Barré après vaccination contre les infections à HPV apparaît toutefois probable. Ce syndrome est déjà identifié dans l'autorisation de mise sur le marché (AMM) du produit. De surcroît, ses conséquences sont limitées (1 à 2 cas pour 100 000 filles vaccinées) compte tenu de la rareté de la maladie, les deux institutions estiment que les résultats de cette étude ne remettent pas en cause la balance bénéfice-risque pour les vaccins concernés. (37)

C-6-4.Les espoirs thérapeutiques : (8, 13, 35)

Les moyens thérapeutiques actuellement utilisés présentent beaucoup de limites d'où la nécessité d'évaluer de nouveaux traitements qui pourraient constituer des alternatives à moyen terme. Actuellement, la voie immunologique est particulièrement explorée.



*PATIENS
ET METHODES*

A-Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée au service d'urologie de l'hôpital militaire Avicenne-Marrakech.

B-Période d'étude

Notre étude s'est déroulée de décembre 2014 à Avril 2016.

C-Population d'étude

Il s'agit d'une série consécutive qui a inclus tout patient venu consulter de lui-même ou adressé par les dermatologues de notre hôpital pour lésion condylomateuse des organes génitaux externes ou de la région périnéale.

D-Echantillonnage

D-1.critère d'inclusion

-Avoir un ou plusieurs condylomes des organes génitaux externes, du périnée et/ou de la région anale.

-Etre de sexe masculin

-Etre consentant de participer à l'étude

D-2.recueil des données :

Le recueil des données a été fait sur la base d'un questionnaire préétabli et comprenant les variables suivantes :

-Age

-Fonction

-Etat matrimonial

- Mode de vie (Alcool, Tabac, Drogue)
- Type de sexualité (Nombre de partenaires, protection)
- Antcd pathologique (dermatose, IST)
- La présence ou non d'une hématurie
- La présence ou non d'une uréthrorragie
- La présence ou non de troubles de la vidange vésicale (dysurie, gouttes retardataires...)

L'examen clinique : avait intéressé d'abord les organes génitaux externes, le périnée et la région péri anale en précisant le nombre de lésions condylomateuses, leur siège et leur type).

Cet examen était ensuite général.

Sur le plan paraclinique : il s'agissait de réaliser :

- La mesure du résidu post-mictionnel par une échographie transpariétale.
- Une analyse cyto bactériologique des urines.

Pour l'ensemble des patients de la série, une urétrocystoscopie rigide explorant l'ensemble de l'urètre et la vessie était réalisée en position gynécologique, sous rachianesthésie après application intra urétrale d'acide acétique. Le matériel utilisé était un urétrocystoscope Olympus charrière 23,5.

Les lésions condylomateuses rencontrées étaient traitées par une crème de 5 fluoracile, injectée en intra-urétral à la base de la lésion au moyen d'une aiguille longue 22 Gauges, passée à travers le cystoscope, empruntée à un kit pour néphrostomie.

Nous ne disposons pas de laser CO2 ou Nd-Yag dans notre formation.

Une urétrocystoscopie de contrôle était réalisée à trois mois chez les patients qui présentaient des localisations condylomateuses urinaires à la première exploration.

RESULTATS



A- Données épidémiologiques

A-1 : Age des patients (Figure 8)

L'âge moyen des patients était de 35 ans, avec des extrêmes allant de 19 à 54 ans.

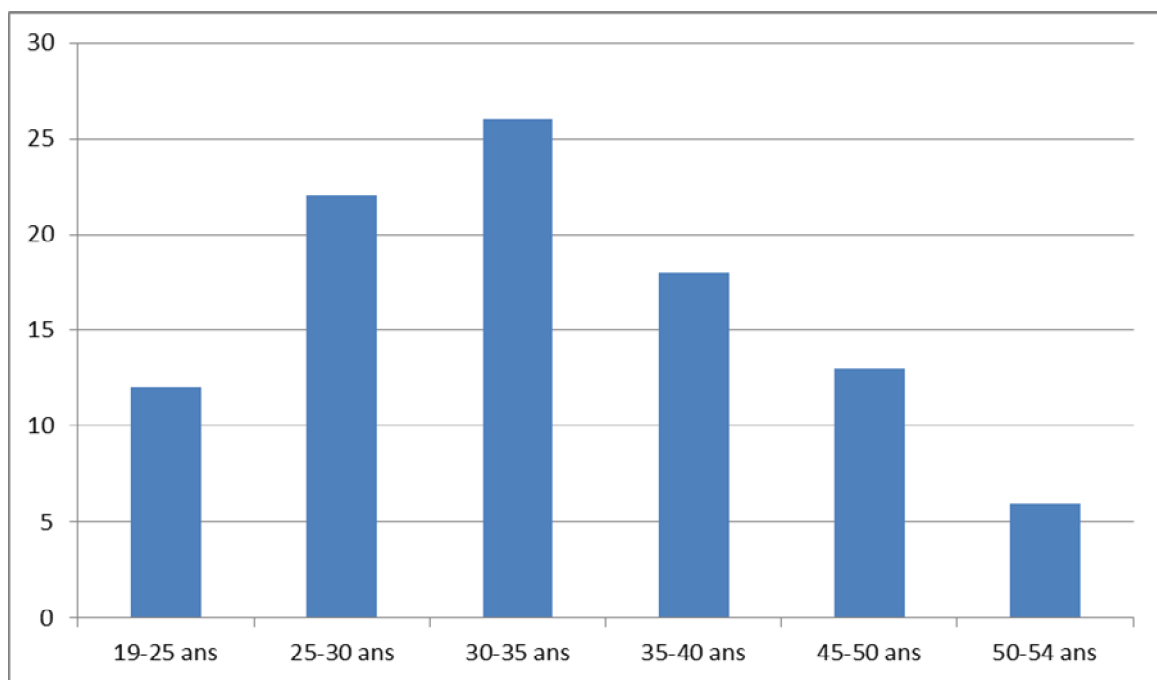


Figure 8 : Répartition des patients selon l'âge

A-2 : Fonction des patients (Figure 9)

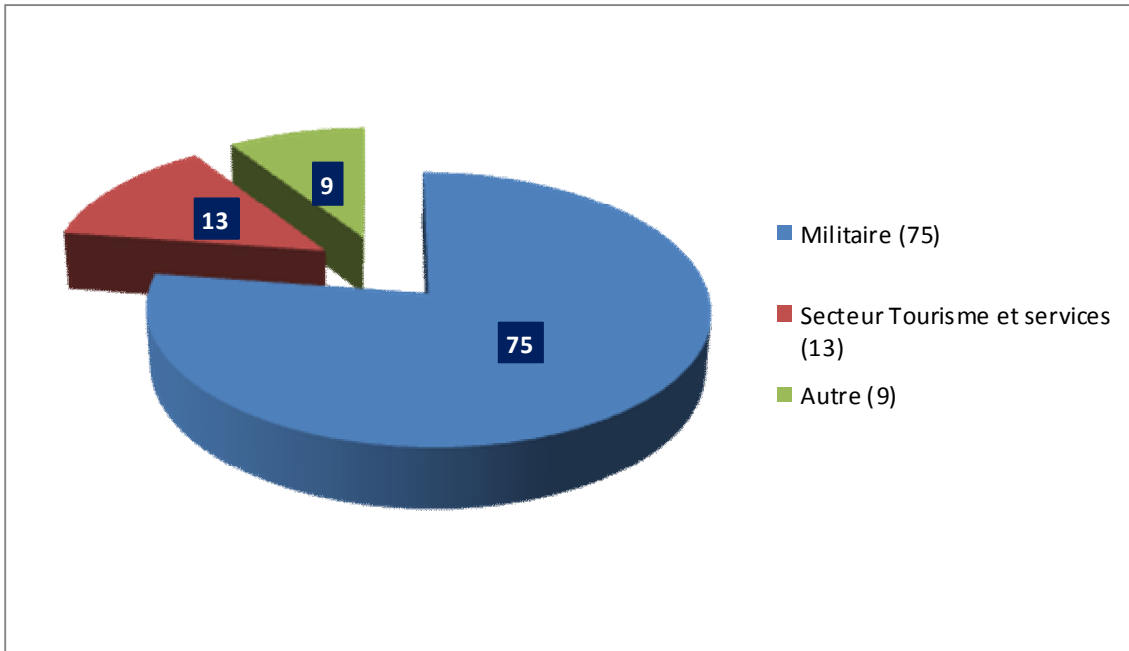


Figure 9 : Répartition des patients selon la fonction

A-3.Répartition des Militaires (Figure 10)

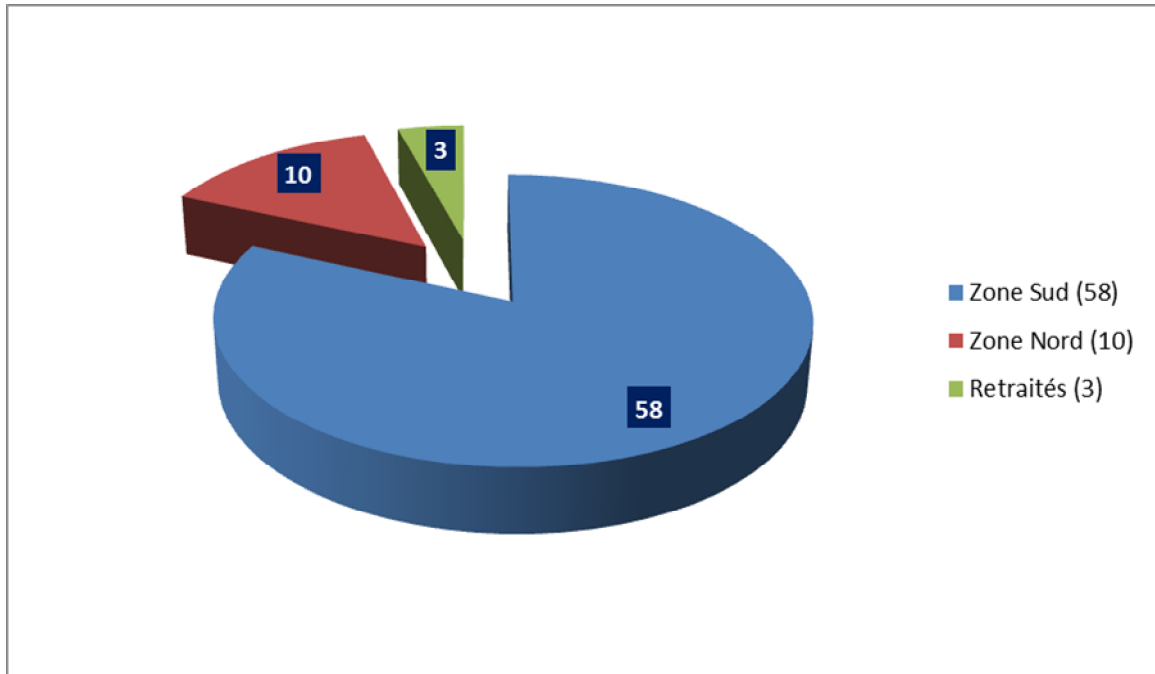


Figure 10 : Répartition des patients militaires selon la zone de fonction

A-4. Statut Matrimonial (Figure 11)

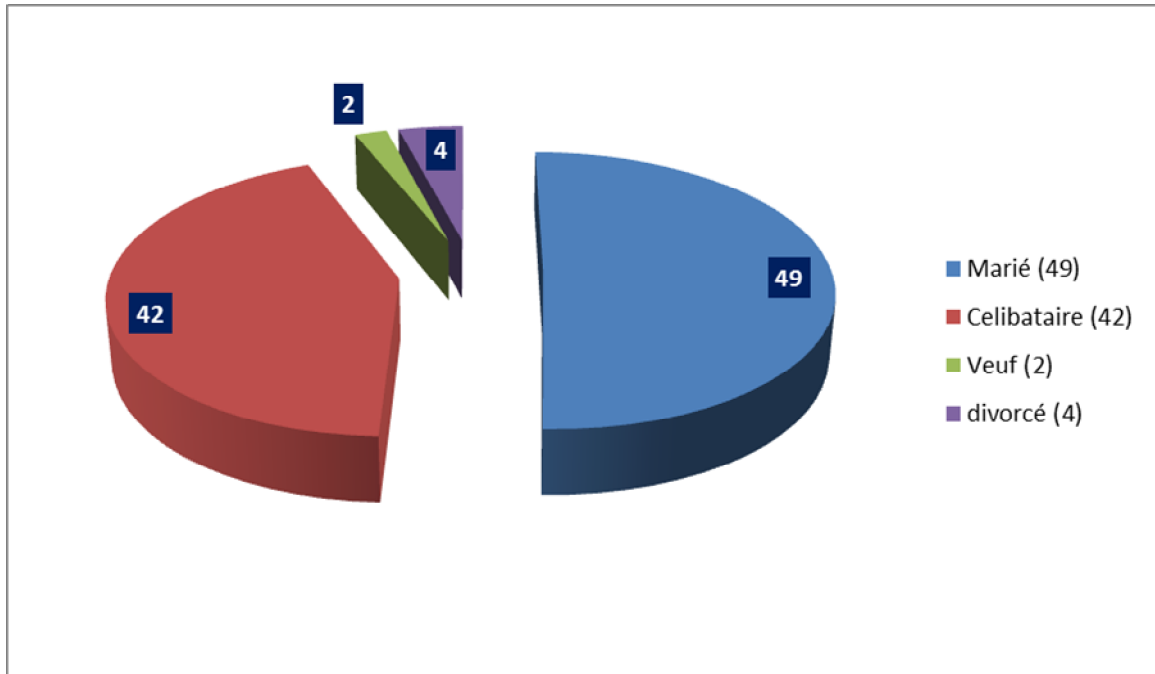


Figure 11 : Répartition des patients selon le statut matrimonial

A-5.Antcd Pathologiques (Figure 12)

A-5-1.Antcd de dermatose :

38% de nos patients (37) présentaient une autre dermatose en plus des condylomes.

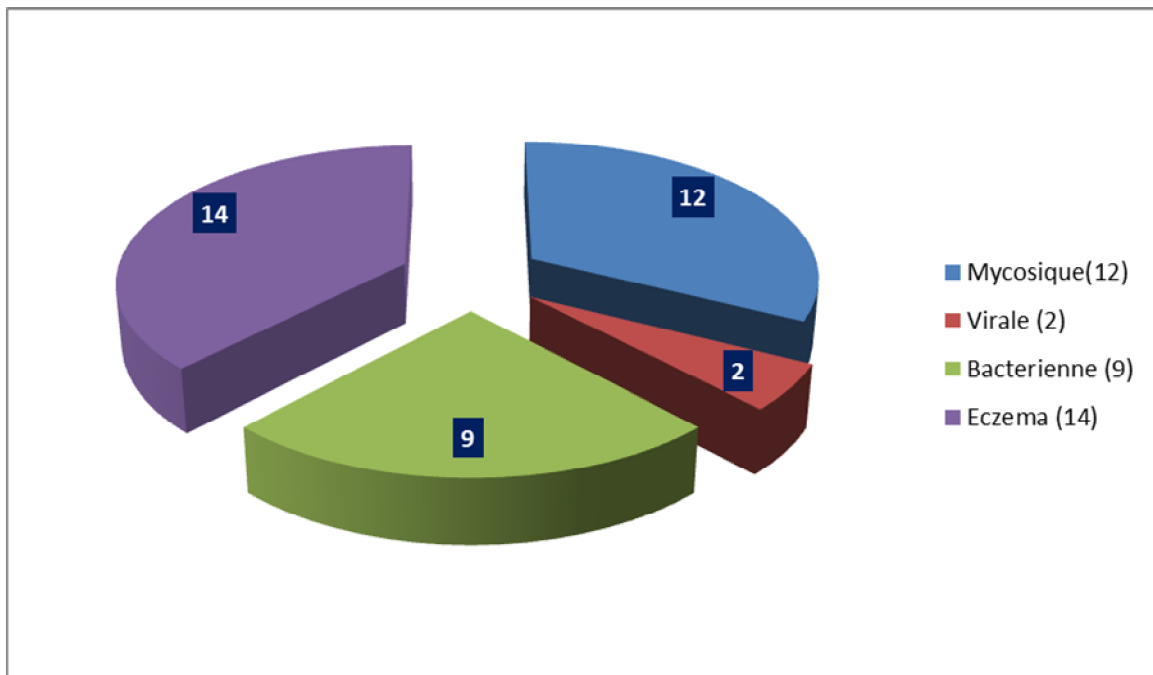


Figure 12 : Répartition des patients selon la présence d'Antcd Dermatologique

A-5-2. Antcd d'IST (Figure 13) :

30% de nos patients (30) avaient un antécédent d'IST. Vingt parmi eux rapportent avoir reçu un traitement sur prescription médicale. Les autres rapportent avoir procédé à une automédication avec des guérisons obtenues à des délais très variables.

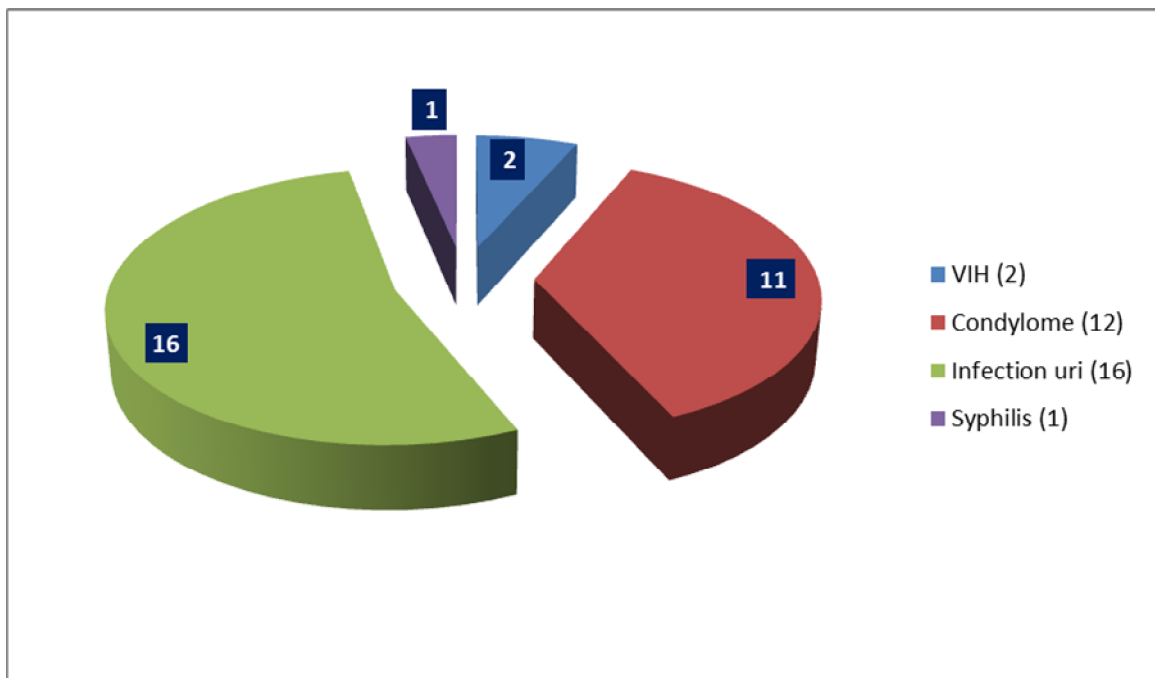


Figure 13 : Répartition des patients selon leurs Antcd d'IST

A-6.Motif de Consultation (Figure 14)

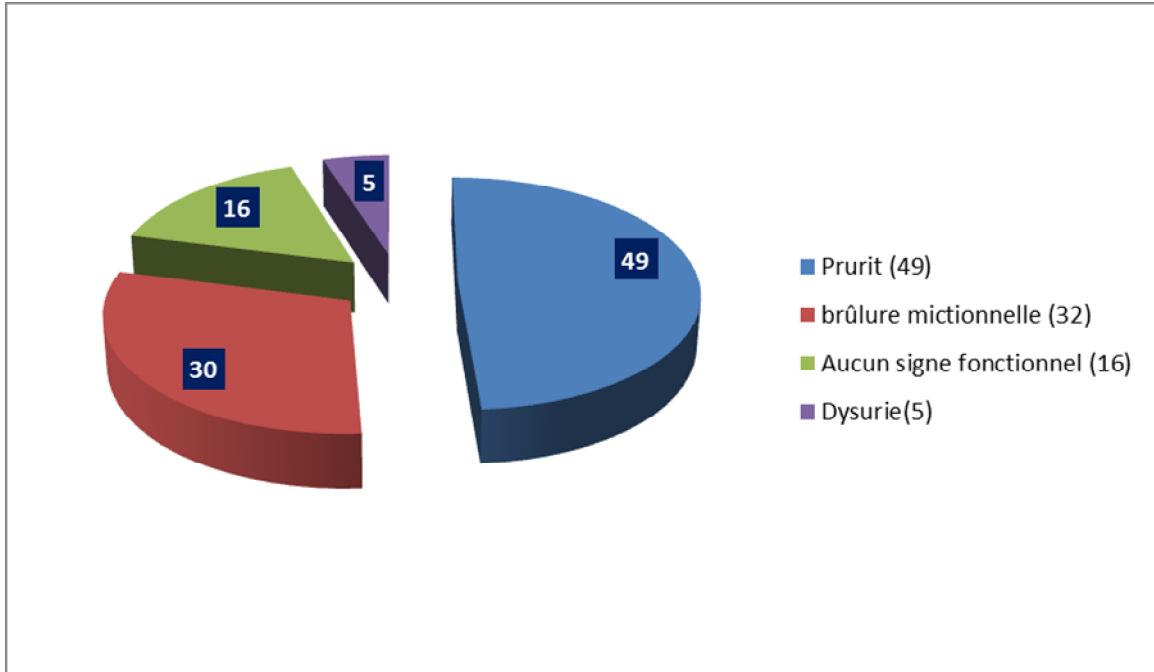


Figure 14 : Répartition des patients selon le motif de consultation

A-7.Mode de Vie

-Alcool :

Une consommation d'alcool était retrouvée chez 37 patients de notre étude soit 37%

-Tabac :

Une consommation de tabac était retrouvée chez 50 patients soit 50%

-Drogue :

Une consommation de drogue a été retrouvée chez 5 patients soit 5%

A-8.Type de sexualité

100% des patients sont hétérosexuels et aucun cas de pénétration anale n'a été signalé.

A-8-1.Nombre de partenaires (Figure 15) :

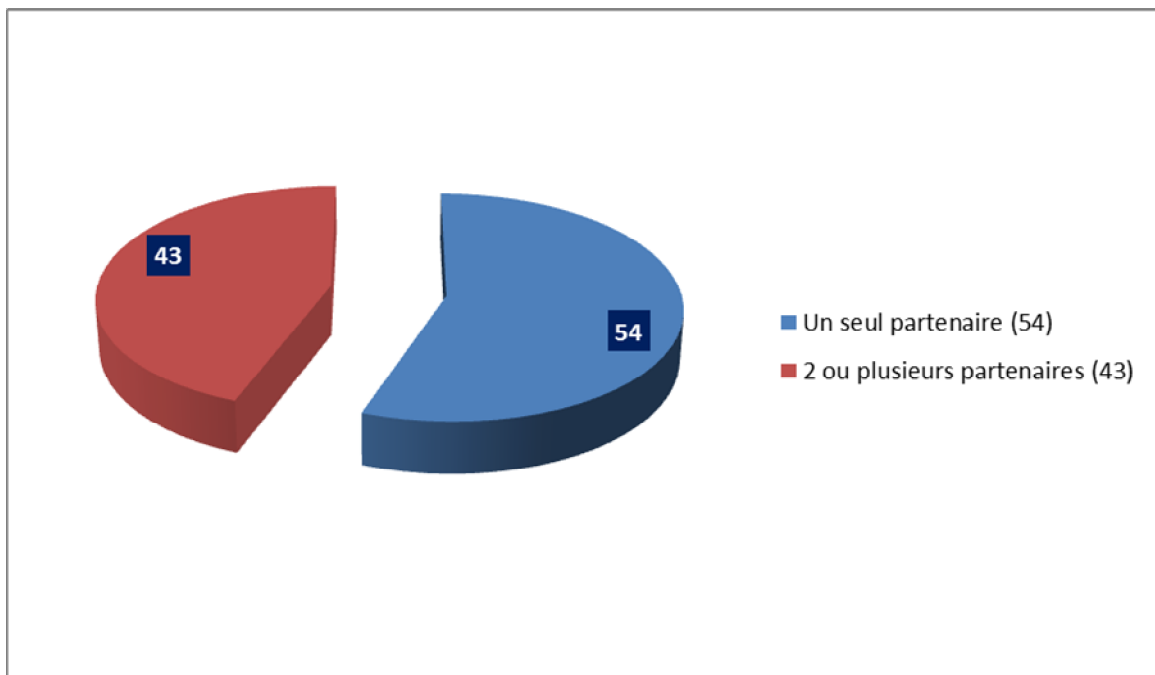


Figure 15 : Répartition des patients selon le nombre de partenaires

A-8-2. Protection (Figure 16)

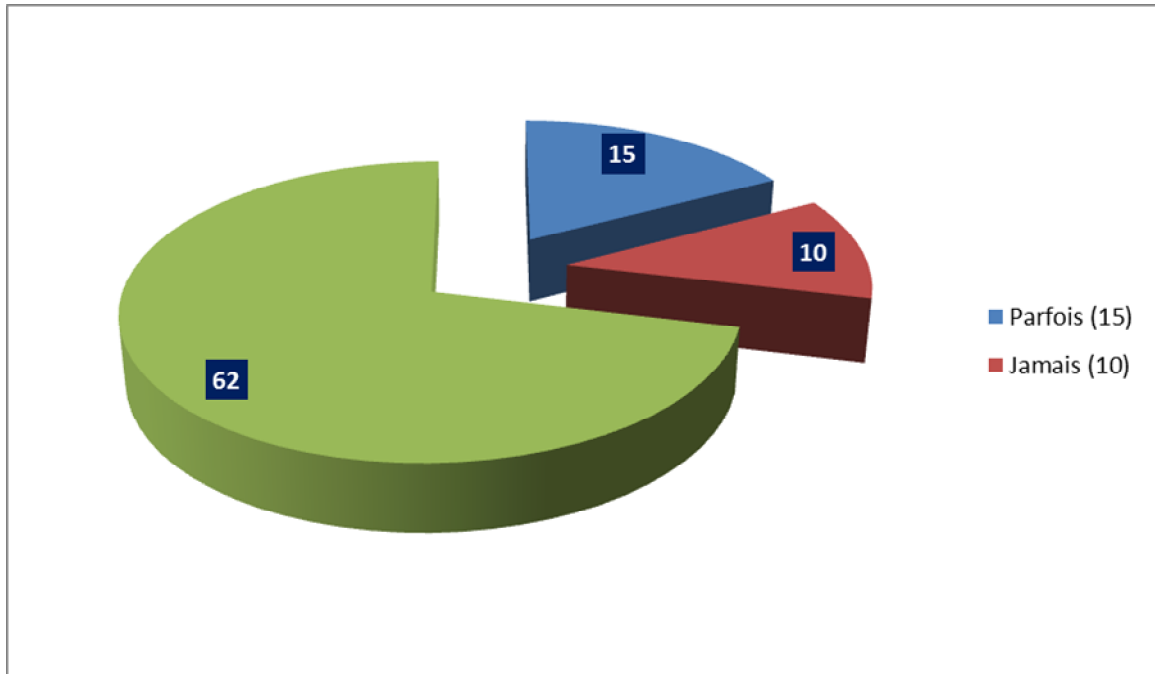


Figure 16 : Répartition des patients selon l'utilisation de préservatif

A-9.Examen Clinique

A-9-1.-Nombre de lésions (Figure 17) :

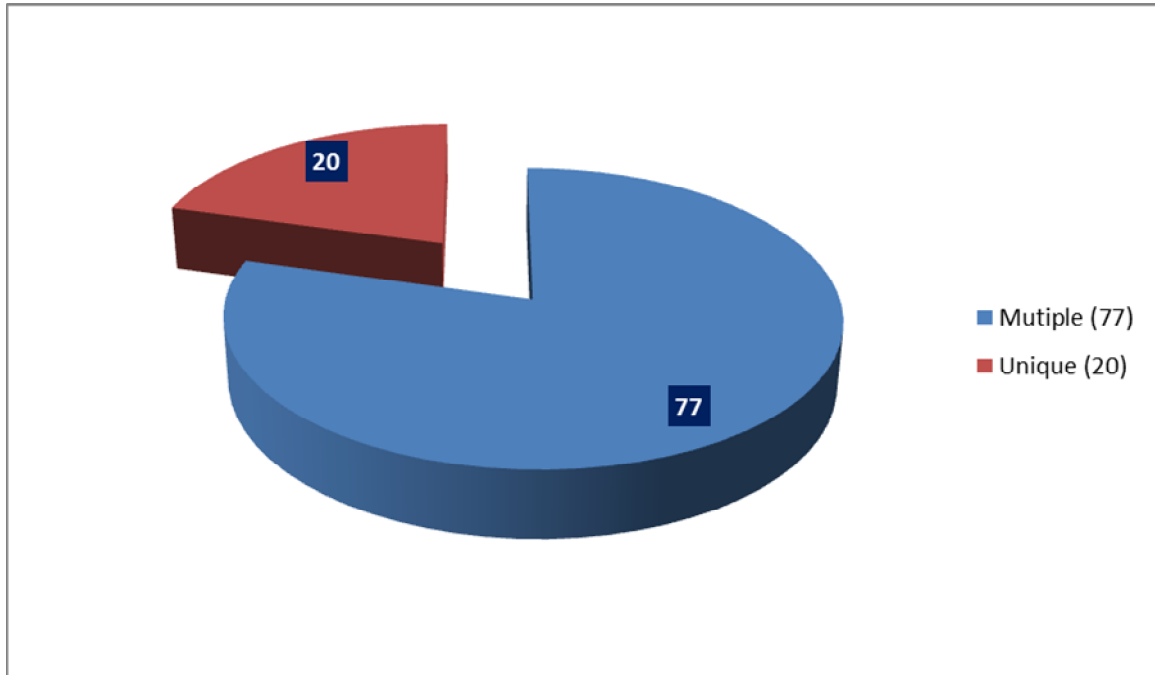


Figure 17 : Répartition des patients selon le nombre de lésions

A-9-2.Siège (Figure 18):

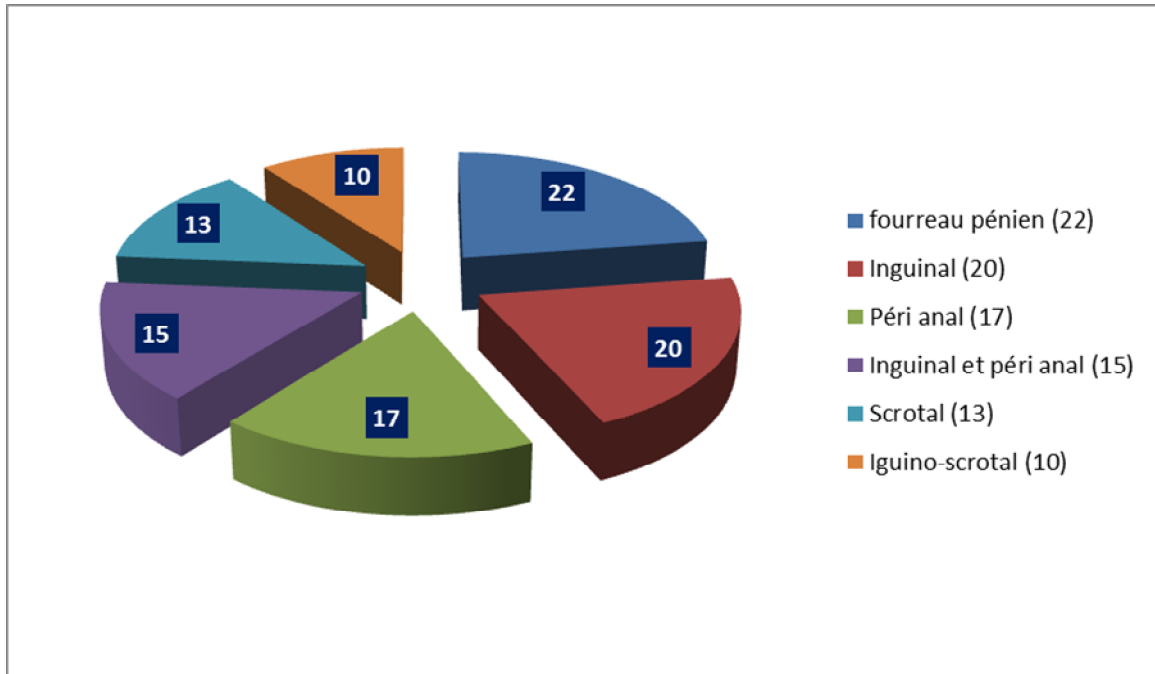


Figure 18 : Répartition des patients selon le siège des lésions

A-9-3.Type (Figure 19) :

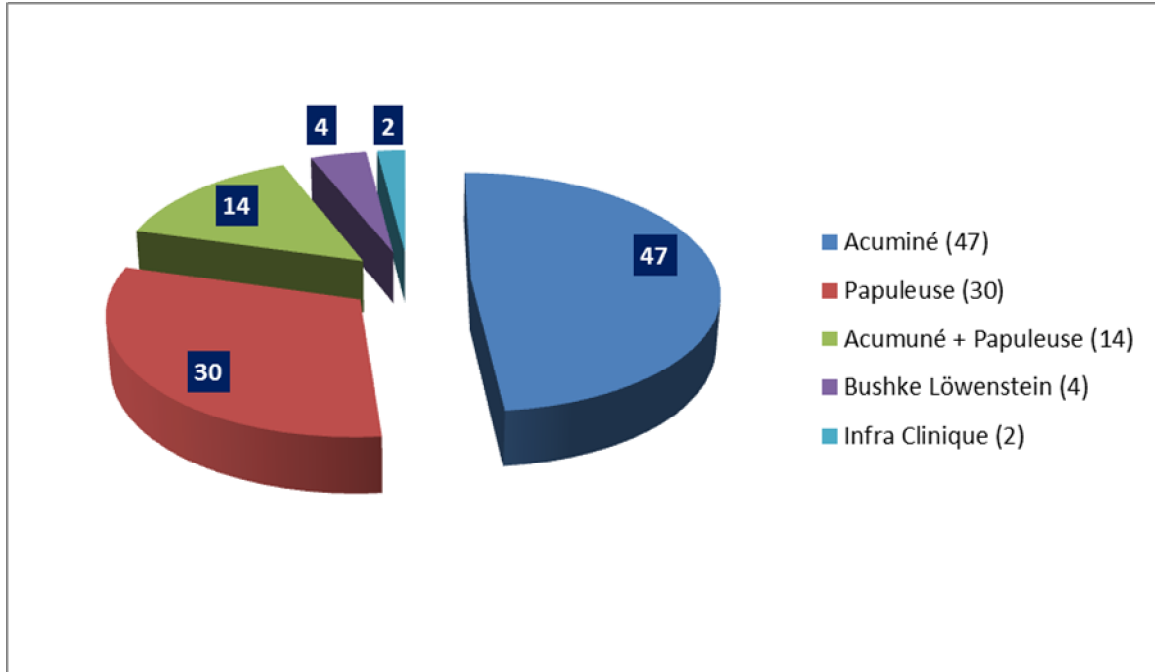


Figure 19 : Répartition des patients selon le type de lésion

A-10.Examens Paracliniques

A-10-1.Données de l'examen ultrasonographique :

L'échographie vésicoprostatique transpariétale n'avait pas relevé de lésion vésicale endoluminale.

Dans 20 cas, soit 20% des patients, cet examen avait objectivé des calcifications prostatiques plus ou moins importantes, stigmates de prostatite chronique.

Par ailleurs, un des patients dysuriques avait un résidu post mictionnel significatif, mesuré à 110 ml.

A-10-2. Données de l'ECBU :

Aucun cas d'infection urinaire n'a été retrouvé. En revanche, deux cas d'hématurie microscopique ont été notés.

A-10-3. Données de l'exploration urétrocystoscopique (Figure 20) :

Une lésion condylomateuse intra-urétrale était retrouvée chez sept patients (7,2 %). Cette lésion intéressait dans les sept cas l'urètre distal en aval du bulbe.

Les cinq patients dysuriques présentaient tous une lésion endo-urétrale. Un seul patient présentait une localisation intra-vésicale trigonale traitée par résection à l'anse diathermique.

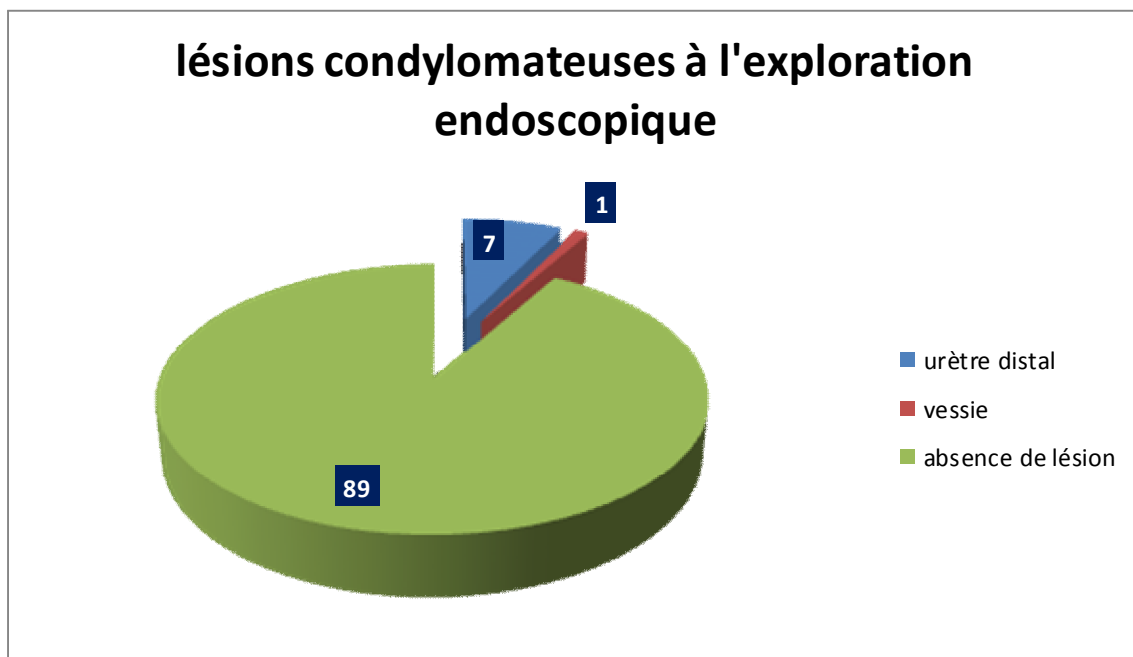


Figure 20 : Données de l'exploration urétrocystoscopique

L'analyse histologique de cette lésion vésicale était en faveur d'un condylome. Il n'y avait pas de signes de malignité.

A-11. Contrôle à trois mois :

A-11-1. Clinique :

Aucun patient ne présentait de lésion cutanée résiduelle ou récidivante.

Par ailleurs, les patients initialement dysuriques ont vu ce symptôme disparaître dès le premier mois.

A-11-2. Données de l'exploration urétrocystoscopique de contrôle :

Aucune lésion condylomateuse intra-urétrale ou vésicale n'a été retrouvée au contrôle urétrocystoscopique à trois mois dans le groupe positif au premier examen (huit patients).

A-11-3. Ultrasonographie

Le résidu post-mictionnel élevé chez un patient était réduit à 25 ml au contrôle ultrasonographique à 3 mois.

DISCUSSION



Le condylome acuminé, longtemps considéré comme une affection banale, a pris une nouvelle dimension avec la constatation de la relation de plus en plus étroite qui lie le HPV avec les lésions précancéreuses et les carcinomes invasifs de la vulve, du vagin et du col utérin (39,40).

L'incidence du condylome acuminé intra urétral est mal connue et les données disponibles se limitent à des cas isolés ou à de petites séries (41 ,42).

Le fait que la totalité des patients de notre série soit de sexe masculin est certainement lié au type de notre institution qui recrute pour la majorité des patients militaires.

Ces patients militaires sont pour la majorité affectés en zone sud dans le Sahara Marocain. Ceci s'explique d'une part par la distribution générale des personnels des Forces armées Royales. D'autre part, la consultation spécialisée des militaires de la zone sud devrait se faire au niveau de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech comme le stipule une note de service émanant du commandement.

Effet, il s'agit de patients à haut risque de contracter des infections sexuellement transmissibles du fait de leur statut de « célibataires géographiques ».

Notons toutefois que 13 patients, soit 13.7% des cas, travaillent dans le secteur touristique qui constitue une activité économique clé de la ville de Marrakech.

Il s'agit le plus souvent de sujets d'âge jeune. En effet, les jeunes constituent une population à risque de maladies vénériennes.

La protection au moment des rapports sexuels contribuerait certes, à l'instar des autres infections sexuellement transmissibles, à réduire l'incidence des infections à PVH. L'emploi de préservatifs n'était pas régulier parmi les patients de notre série puisque le quart d'entre eux n'utilisaient aucune protection.

Cette protection n'a pas empêché 75% des patients d'être contaminés et l'on pourrait s'interroger sur la qualité et l'efficacité d'une telle protection.

L'âge moyen des patients de notre série était de 35 ans avec des extrêmes de 19 à 54 ans. Ceci va de pair avec les séries de la littérature qui font état de populations jeunes sexuellement actives.

Ces condylomes peuvent apparaître de façon isolée ou en association avec d'autres IST.

Leur forme anatomique et leur topographie les exposent à des lésions de macération et d'ulcération. A cet effet elles augmentent le risque de contamination et de transmission du VIH et des autres IST.

Parmi les patients de notre série, nous comptons deux patients séropositifs et un patient syphilitique et il serait intéressant de savoir s'il existe ou non une relation de cause à effet.

La symptomatologie clinique est très protéiforme pouvant se limiter à de simples signes irritatifs avec un prurit simple qui était le principal motif de consultation chez 50% des patients de notre série.

Il peut s'agir de brûlures mictionnelles minimales comme chez 32 patients de notre série, soit dans 32% des cas. Ceci pourrait conduire à tort à prescrire une

antibiothérapie probabiliste inutile avec risque d'induire des résistances bactériennes malheureusement de plus en plus fréquentes.

La dysurie doit être considérée avec attention chez les sujets d'âge jeune en particulier quand l'exploration radiologique, en l'occurrence l'uréthrocystographie rétrograde et mictionnelle s'est avérée normale devant la suspicion d'une sténose de l'urètre.

Les condylomes par leur topographie endoluminale et par leur volume peuvent créer un obstacle et perturber le flux laminaire des urines en particulier au niveau de l'urètre distal et induire une dysurie ou à un degré moindre des gouttes retardataires. Ceci devrait conduire à l'exploration endoscopique de l'urètre surtout chez un patient à risque ou en cas de lésion condylomateuses des OGE.

Cinq pour cent des patients de notre série se plaignaient d'une dysurie de degré variable. Leur exploration par uréthroscopie avait permis de découvrir des condylomes. Cette dysurie avait disparu dans le mois suivant le diagnostic et le traitement.

Ailleurs, l'atteinte uréthrale peut conduire à l'infertilité par obstruction de l'urètre et des canaux éjaculateurs (43). Ce paramètre n'a pas été exploré dans notre étude.

Sur le plan topographique, les condylomes génitaux de l'homme siègent électivement sur le prépuce, le frein, le sillon balanopréputial et le méat urétral.

L'atteinte du fourreau pénien est plus rare. Cette partie des OGE est néanmoins la plus touchée dans notre série puisque 22 patients, soit dans 22%

des cas. L'explication pourrait être assez simple puisque tous les patients de la série sont circoncis et donc sans prépuce.

En effet, la circoncision masculine pourrait être à la base d'une réduction de l'incidence des infections à PVH aussi bien chez l'homme que chez la femme. (44)

L'atteinte péri anale rencontrée particulièrement dans la population d'homosexuels est bien représentée dans notre série avec 17% des cas.

Les localisations vésicales sont toujours secondaires à des lésions urétrales par voie rétrograde.

Wiedeman a rapporté le cas d'un ensemencement de la vessie par des condylomes vaginaux après cathétérisme vésical chez une patiente suivie pour vessie neurologique (45).

Le caractère insidieux de cette localisation couplé à sa similitude histologique et la faible quantité de matériel prélevé sont à l'origine d'un retard diagnostique et thérapeutique.

À l'examen endoscopique, le condylome vésical se présente comme une tumeur large, solide d'aspect verruqueux le plus souvent ou parfois peut être plane et difficile à visualiser surtout en présence d'une hématurie ou de calculs. (46,47)

Le diagnostic est histologique et repose sur la qualité du prélèvement.

Du fait de la rareté de la localisation intra-vésicale du condylome accuminé, il n'existe pas de traitement standard. Sa bénignité présumée a fait souvent suggérer un traitement conservateur. Ainsi ont été proposés les

anticholinergiques, l'instillation intra-vésicale du fluorouracile, la résection trans-urétrale, l'électrocoagulation ou la radiothérapie. (48)

La prévalence d'une localisation intra-vésicale est de 1% dans notre série.

Ce faible taux n'est pas en faveur d'une exploration endoscopique systématique de la vessie.

Par ailleurs, la prévalence du condylome acuminé de la vessie est plus élevée chez la femme que chez l'homme alors que toutes les études épidémiologiques montrent que le carcinome vésical est plus rare chez la femme, le *sex-ratio* étant de cinq hommes pour une femme (49). Ceci n'est pas en accord avec une possible carcinogénèse vésicale du PVH (50, 51).

La présence de PVH au sein des lésions du carcinome malpighien primitif ou métastatique du pénis est en faveur du rôle de ce virus dans la carcinogénèse. Ce virus à transmission vénérienne a surtout pour réservoir l'urètre masculin comme le démontrent de nombreuses études utilisant les différentes méthodes de détection virale (51-52).

Du fait de la proximité anatomique de la vessie et de l'urètre postérieur, le PVH peut infecter la vessie et, par conséquent induire des lésions malignes. En effet, le condylome acuminé, lésion caractéristique du virus PVH, peut être retrouvé au niveau de la vessie (53).

Par ailleurs, en tenant compte du mode de croissance papillaire de la majorité des tumeurs de vessie, l'existence d'une possible relation entre le PVH et le carcinome de vessie nécessite d'être élucidée (54). Cette relation semble des plus controversées quand on analyse les données de la littérature concernant la détection de HPV par la *Polymerase Chain Reaction* (PCR). En effet,

Goldman, et al. retrouvent le HPV dans 100 % des carcinomes vésicaux (55) alors que cette détection est de 5 % pour Maloney (56) et de 0 % dans les séries de Saltzstein, et al. (57), et de Knowles et de Chang, et al. (58, 59).

Bien que ces lésions intéressent le plus souvent la peau des organes génitaux externes, des lésions intra urétrales peuvent se rencontrer dans 5 à 30 % des cas (60, 61).

L'exploration de l'urètre lors de la prise en charge des condylomes génitaux chez l'homme ne fait pas l'unanimité. Krogh, et al. recommandent cette exploration seulement devant des condylomes récidivants du méat urétral (62). Quant à Benson et al, ils recommandent l'uréthroskopie chez tous les partenaires sexuels de femmes avec dysplasie cervicale, à la recherche d'un réservoir de PVH (63). Il ressort de leur étude que dans cette population sélectionnée, parmi les patients chez qui ils avaient découvert des condylomes intra urétraux, 53 % ne présentaient aucune autre localisation visible au pénis, au périnée ou à la région périnéale de la maladie et que par conséquent, sans uréthroskopie, ces cas allaient être négligés. Cette donnée nous semble fort intéressante et devrait peut-être inciter les urologues à accorder un temps à l'exploration de l'urètre lors de leurs manœuvres endoscopiques de routine.

Kaplinsky, et al. (64) retrouvent des condylomes de l'urètre chez 15 % des patients présentant des végétations vénériennes des organes génitaux externes, 84 % parmi eux avaient des lésions visibles à l'examen clinique avec méat urétral étalé. Ils ne recommandent pas l'uréthroskopie de façon systématique mais la limitent aux patients avec des lésions du méat ou du pénis distal.

Cette incidence est de 12.3% dans la série de Fralick et al. (65).

La prévalence de localisation intra-urétrale en cas de lésions des organes génitaux externes est de seulement 7,2% dans notre série. Ce faible taux par rapport à la littérature tient au fait que la population de notre étude est composée de patients sélectionnés avec des lésions condylomateuses macroscopiques sans tenir compte des patients asymptomatiques, conjoints de femmes avec lésions à PVH comme dans les autres séries.

Les lésions au niveau de l'urètre peuvent être uniques ou multiples. Quant à leur topographie, elle très variable avec une prédominance au niveau de l'urètre pendulaire proximal jusqu'à la fosse naviculaire dans 70% des cas, au niveau de la fosse naviculaire elle-même dans 30% des cas, plus rarement en juxta-méatique (66).

En revanche, les lésions condylomateuses peuvent intéresser l'ensemble de l'urètre, sur toute sa circonférence depuis le verru montanum jusqu'à la fosse naviculaire comme rapporté par Navas et al (67).

Les patients de notre série avec une localisation urétrale avaient tous une lésion unique, située dans les quatre derniers centimètres de l'urètre.

D'anciennes séries suggéraient que l'atteinte urétrale est généralement annoncée par une lésion méatique ou péri-méatique « sentinelle ». (68,69,70)

Fralick et al, en appliquant cette notion de condylome « sentinelle » à leur série de 114 patients ont pu améliorer le taux de détection de 12,3% chez tous les patients à 29,8% chez les patients présentant un condylome du méat ou péri-méatique (65).

Ce terme de condylome « sentinelle » s'applique bien aux patients de notre série. En effet, les sept patients à uréthoscopie positive avaient tous des lésions condylomateuses du méat ou du gland.

Toutefois, l'atteinte du méat urétral peut ne pas être évidente à l'œil nu ou être considérée à tort comme une méatite inflammatoire. La conséquence serait de ne pas indiquer une exploration de l'urètre. Dans cette situation, et devant la moindre suspicion, la préparation à l'acide acétique pourrait montrer un aspect caractéristique de rouge à lèvres (Figure 21).

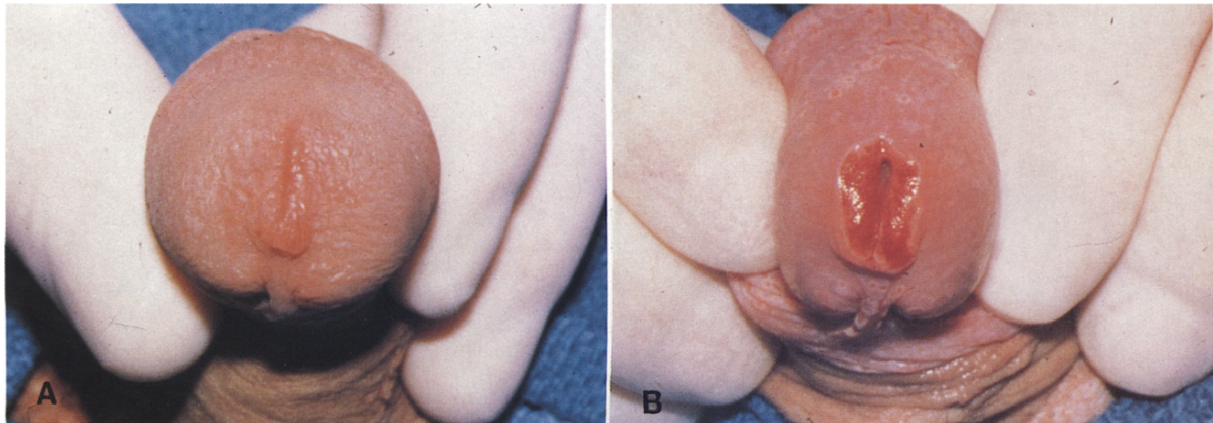


Figure 21 : Phénomène de rouge à lèvres devant un PVH infraclinique du méat.

A : Avant préparation à l'acide acétique 5%.

B : Après préparation.

Les valeurs de prévalence très variables de l'atteinte urétrale associée aux condylomes des OGE et du périnée lancent le débat sur l'opportunité de l'exploration endoscopique systématique de l'urètre.

Certains auteurs sont restés réticents à cette manœuvre. L'uréthroscopie exposerait à l'ensemencement de l'urètre proximal à partir de lésions distales si l'endoscope est poussé au-delà de ces lésions.

Bien que l'atteinte de l'urètre prostatique soit assez rare, son exploration reste impérative et l'examen au speculum nasal prôné par certains reste insuffisant.

En effet, des condylomes visualisés au speculum n'excluent pas une atteinte associée de l'urètre proximal. De même qu'un examen négatif ne peut être synonyme de normalité en amont.

Pour pallier ce risque, il serait intéressant de réaliser l'urétrocystoscopie à l'aide d'un cystoscope pédiatrique. Cet instrument exerce une faible pression et le débit du liquide d'irrigation est moins important.

Une autre précaution serait de confiner l'exploration à l'urètre antérieur comme le suggèrent Fralick et al (65). L'urètre postérieur et la vessie ne seraient explorés que dans le cas d'une atteinte de la portion proximale de l'urètre antérieur.

Et même, cette exploration de l'urètre postérieur ne pourrait avoir lieu que lorsque toutes les lésions de l'urètre antérieur aient été visiblement éradiquées.

Les expériences de dépistage de l'atteinte condylomateuse de l'urètre faisant appel à la cytologie urinaire ont été un échec (71,72,73).

Dans leur série, Fralick et al ont pu objectiver cinq cytologies urinaires positives et seulement un seul patient, soit 20% des cas, avait présenté une atteinte condylomateuse de l'urètre à l'urétocystoscopie (65).

Pour les quatre autres patients, ils présentaient une lésion condylomateuse du méat urétral et leur cytologie urinaire positive est probablement en rapport avec une contamination lors de la collecte des urines.

Au vu de ces résultats, aussi bien de notre série que des séries de la littérature, il semble que l'exploration endoscopique systématique de l'urètre et encore moins de la vessie semble une attitude excessive.

En effet, il y aurait beaucoup d'autres limites à cette indication dont nous citerons la nécessité d'une anesthésie loco régionale dont nous connaissons les complications potentielles. Cette anesthésie est imposée par la non disponibilité de matériel endoscopique flexible dans notre service.

Par ailleurs, il s'agit d'un examen engageant des coûts et surtout une plage horaire au sein du programme opératoire d'un service qui se veut une structure à vocation chirurgicale onco-urologique et mini invasive.

CONCLUSION



La prévalence de lésions intra-urétrales (5 %) chez les patients présentant des condylomes génitaux ne permet pas de recommander l'uréthroscope de façon systématique. Tous les patients à localisation intra-urétrale avaient des lésions situées au méat de l'urètre ou au gland. En outre, ils étaient les seuls à présenter une symptomatologie urinaire.

Nous recommandons, comme Kaplinsky (23), l'exploration systématique de l'urètre chez les patients à localisation génitale distale et/ou symptomatiques sur le plan urinaire.

Urétrocystoscopie : intérêt de sa réalisation chez l'homme présentant des condylomes des organes génitaux externes.

Expérience du service d'Urologie de l'H.M.A-Marrakech.

RESUME



Résumé

Titre : Urétrocystoscopie : intérêt de sa réalisation chez l'homme présentant des condylomes des organes génitaux externes: Expérience du service d'Urologie de l'H.M.A-Marrakech. A propos de 97 cas.

Auteur : Mr. Oussama El Gaout.

Rapporteur de thèse : Mr le Professeur Omar Ghoundale.

Mots-clés : Condylome. *Papilloma virus*. Uréthroscope. Urètre.

Objectif : déterminer la prévalence de l'atteinte urétrovésicale chez l'homme qui présente des lésions condylomateuses des organes génitaux externes. Discuter de la nécessité de l'exploration de l'urètre et de la vessie chez ces patients.

Patients et méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective. De décembre 2014 à Avril 2016, 97 patients consécutifs avec des lésions condylomateuses des organes génitaux externes ont bénéficié d'une urétrocystoscopie. Cet examen a été réalisé sous anesthésie locorégionale après application intra urétrale d'acide acétique. Les lésions condylomateuses rencontrées ont été traitées par application intra urétrale d'une crème de 5 fluouracile. Une urétrocystoscopie de contrôle a été réalisée à trois mois chez les patients positifs à la première exploration.

Résultats : une localisation urétrale a été rencontrée dans sept cas (5 %). L'atteinte vésicale intéressait un seul cas. Tous les patients avec atteinte urétrale et/ou vésicale avaient des lésions condylomateuses du méat ou du gland. Ces patients positifs présentaient en plus une symptomatologie urinaire faite de dysurie ou d'hématurie.

Conclusion : La faible prévalence de lésions intra-urétrales (5 %) chez les patients présentant des condylomes génitaux ne permet de recommander l'uréthroscope de façon systématique. Nous recommandons l'exploration de l'urètre chez les patients à localisation génitale distale et/ou symptomatiques sur le plan urinaire.

Urétrocystoscopie : intérêt de sa réalisation chez l'homme présentant des condylomes des organes génitaux externes.

Expérience du service d'Urologie de l'H.M.A-Marrakech.

Summary

Title: URETROCYSTOSCOPY IN MEN WITH EXTERNAL GENITAL CONDYLOMAS: experience of the urology department of the Ibn-Sina Military Hospital-Marrakesh about 97 cases.

Author: Mr. El Gaout Oussama.

Thesis director: Mr. Professor Ghoundale Omar.

Keywords: Condyloma. Papilloma virus. Urethra. Urethroscopy.

Objectives: evaluating the prevalence of urethrovesical localisation in men with external genital condylomata and discussing the need for exploration of the urethra and bladder in these patients.

Patients and methods: it is a retrospective study. From December 2014 to April 2016, ninety-seven consecutive patients with lesions of genital condylomata underwent urethroscopy exploring all of the urethra and bladder. This examination was performed under anesthesia after intra-urethral application of acetic acid. The lesions encountered were treated by intra-urethral application of a cream fluouracile 5. Urethroscopy control was performed at 3 months in patients positive for the first exploration.

Results: urethral location was found in 7 cases (5 %). Urinary bladder was interested in one case. All patients with urethral and/or bladder location had meatal or distal penile lesions. These patients showed more positive symptoms of dysuria and microscopic hematuria.

Conclusion: the low prevalence of intra-urethral lesions (5 %) among patients with genital warts does not necessarily need systematic urethroscopy. Instead, we recommend the exploration of the urethra in patients with genital distal location and/or with urinary symptoms.

ملخص

العنوان: التنظير الداخلي للإحليل والمثانة في حالة الورم التولالي للجهاز التناسلي الخارجي عند الرجل. تجربة مصلحة جراحة المسالك البولية في المستشفى العسكري ابن سينا- مراكش- حول 97 حالة.

من طرف: السيد أسامة الكوط.

المشرف: السيد الاستاذ غندال عمر.

الكلمات الأساسية: ورم ثولالي -فيرروس الورم الحليمي- التنظير الداخلي للإحليل و المثانة- الإحليل.

الأهداف: تحديد مدى انتشار و تأثر الإحليل و المثانة عند الرجل المصاب بأورام ثولالية في الجهاز التناسلي الخارجي، مناقشة ضرورة استكشاف الإحليل و المثانة عند هؤلاء المرضى.

المرضى و الطرق: دراسة متطلعة للوراء من دجنبر 2014 الى ابريل 2016، 97 حالة مصابين بأورام ثولالية للجهاز التناسلي الخارجي إستفادوا من تنظير داخلي للإحليل و المثانة. هذا الكشف تم تحت تخدير موضعي بوضع حمض الأسيتيك. الأورام التي تم إكتشافها عولجت بوضع مرهم 5 فليور اسيل داخل الإحليل. المراقبة بتنظير الداخلي للإحليل و المثانة مورست بعد ثلاث أشهر عند المرضى الموجبين .

نتائج: الموقع الإحليلي صودف عند 7 مرضى (5 في المائة) و المثاني عند شخص واحد فقط. كل المرضى ذوا إصابة الإحليل أو / و المثانة يتوفرون على إصابات ورمية على مستوى اللحم البولية أو رأس القضيب. المرضى الموجبين لهم علامات سريريه كعسر البول و البيلة الدموية.

الخلاصة: ضعف انتشار الإصابات الإحليلية (5 في المائة) لا يسمح لنا بتوصية التنظير الإحليلي و الوثاني بطريقة منهجية نوصي بتنظير الإحليل فقط عند المرضى ذوي الموقع القاصي أو علامات سريريه بولية.

BIBLIOGRAPHIE



- [1] Ghedamsi S, Mokhtar I, Ben Tekaya N, Kharfi M, Zghal M, Ridha Kamoun M.
Profil épidémio-clinique des condylomes dans un service de dermatologie.
A propos de 232 cas.
La Tunisie médicale 2000 ; n 12 ; vol.78 ; 723-726.
- [2] Reithmuller D.
Physiopathologie et épidémiologie des maladies ano-génitales à HPV.
Ann Dermatol Venereol 2000; 127: 355-359.
- [3] Laurent R, Meynadier J, Souteyrand P, Roujeau J-C, Bedane C
Tumeurs cutanées épithéliales et mélaniques. Tumeurs à papillomavirus humains (HPV).
Ann Dermatol Venereol 2002; 129: 25137-25142.
- [4] Laurent R.
Condylomes.
Dermatologie en gynécologie obstétrique.
Deuxièmes éditions 2001 ; 315-320.
- [5] Laurent R, Agache P.
Papillomes viraux.
Dermatologie et maladies sexuellement transmissibles.
Troisièmes éditions 1999 ; 103-110.

- [6] Maher H.
Les condylomes génitaux (A propos de 14 cas).
Thèse Med Casa 1987 ; n 311.
- [7] Benali M.
La tumeur de Buschke Löwenstein.
Thèse Med, Rabat 2001, n 16.
- [8] Galloway A D.
Is vaccination against human papillomavirus a possibility?
Sexually transmitted disease. 1998; Vol 351: 22-24.
- [9] Bianchi A, Trolle S, Pollini G, Monsonogo S.
Papillomavirus : agents infectieux et oncogènes.
Immunoanal Biol Spec (1996) 11,104-114.
- [10] Ranki A, Lassus J, Niemi KM.
Relation of p53 tumor suppressor protein expression to human
papillomavirus (HPV) DNA and to cellular atypia in male genital warts
and in premalignant lesion.
Acta Derm Venereol. 1995; 75:180-186.
- [11] Voltz J M, Drobachef C, Derancourt C, Coumes- Marquets S, Mougin
C, Laurent R.
Lésions anogénitales à papillomavirus chez 121 hommes séropositifs
pour le VIH. Etude clinique, histologique, virale, et évolution.
Ann Dermatol Venereol 1999; 126.

- [12] Martin L, Fignon A.
Pathologie gynécologique cutanée et muqueuse au cours de l'infection par le VIH.
Dermatologie en gynécologie obstétrique 2001 ; 287-293.
- [13] Aractingi A.
Quel espace aujourd'hui pour de nouveaux traitements dans les condylomes acuminés ?
Ann Dermatol Venereol 2000; 3511-3514.
- [14] Barasso R.
Les condylomes génitaux.
Le Concours Médical 1992; 111-116.
- [15] Hughes G, Painet T, Thomas D.
Surveillance des infections sexuellement transmissibles en Angleterre et au pays de Galles.
Euro Surveillance 2001 ; 6(5) : 71-81.
- [16] Roudiere-Ladoué J L, Naraido B.
Association Papillomavirus, seropositivité VIH et grossesse au Gabon.
La presse Médicale 9 avril 1994 ; 23 n 14 ; 674.
- [17] Maher A, Laniece I, Ndoye I.
Infections sexuellement transmissibles au Sénégal : Epidémiologie et modalités de lutte.
Bulletin épidémiologique du PNLIS, juillet décembre 2000, n 11-12, 16: 1-5.

- [18] Meda N, Ndoye I, Fall O D, Samb N, Thiam S.
Low and stable HIV infection rates in Senegal: natural course of the epidemic or evidence for success of prevention?
AIDS 1999; 13 : 1396-1405.
- [19] Wade AS.
Evaluation d'un algorithme de l'écoulement vaginal chez les femmes enceintes à Dakar.
Thèse Med, Dakar 1999; n 9.
- [20] Astori G, Beltram A, Pipan C, Raphenon G.
PCR-RFLP detected Human papilloma virus infection in a group of Senegalese women attending an STD clinic and identification of a new HPV-68 subtype.
Interviologie 1999; 42(4): 221-227.
- [21] Langley CL, Benga-DE E, Critchlow CW.
HIV-1, HIV-2, Human papillomavirus infection and cervical neoplasia in high risk African women.
AIDS 1996; 10(4): 413-417.
- [22] Seck AC, Faye MA, Critchlow CW.
Cervical intra epithelial neoplasia and HPV infection among Senegalese women Seropositive for HIV1 or HIV2 or Seronegative for HIV.
Int.J.STD. et AIDS 1994 ; 5 (3) : 189-193.

- [23] Triki S.
Condylomes génitaux à problèmes.
Maghreb Médical juin 1996 ; 304- : 23-24.
- [24] Audra PH.
Conduite à tenir chez la femme enceinte présentant une infection génitale à HPV.
Revue française de gynécologie et d'obstétrique 1990, 85,10 : 561-563.
- [25] Bocquet H, Bagot M.
Tumeurs bénignes d'origine virale.
EMC dermatologie ; 12-725-A-10 : 1-9.
- [26] Suduca P
Tumeurs épidermoïdes malignes de l'anus : Etiopathogénie et clinique.
Ann Gastroentérol Hépatol 1994,30, n 4, 189-191.
- [27] Avril M F.
Tumeur de Bushke-Lowenstein.
La Presse Médicale 2-9mai 1992, 21, n 17 ; 811-815.
- [28] Gillard P, Vanhooteghem O, Richert B, DE LA Brassine M.
Tumeur de Bushke-Lowenstein.
Ann Dermatol Venereol 2005; 132; 98-99.
- [29] Bourgault Villada I, Aractingi S.
Condylomes.
Thérapeutiques Dermatologiques 2001; 140-143.

- [30] Pall A, Mahajan BB, Puri KP, Gupta RR.
Thérapeutic evaluation of intralesional 5% 5-fluouracil in condyloma acuminata.
J Dermatol. 2004 Apr; 31:314-325.
- [31] Libby Edward MD.
Autoadministration locale d'une crème à 5% d'imiquimod dans les condylomes anogénitaux externes.
Arch Dermatol Jan 1998; Vol 134. 1-7.
- [32] Berman B.
Imiquimod : modificateur de la réponse immunitaire.
Ann Dermatol Venereol 2000; 127; 3515-3518.
- [33] Beutner K R.
Imiquimod – Efficacité clinique.
Ann Dermatol Venereol 2000; 127: 3519-3521.
- [34] CDC
Sexually transmitted disease treatment guidelines.
MMWR May 10, 2002/vol.51/N. RR-6
- [35] Bourgault Villada I.
Perspective d'immunothérapie des condylomes.
Ann Dermatol Venereol 2000; 127: 3523-3525.

- [36] Avis du Haut Conseil de la santé publique relatif à l'utilisation du vaccin contre les infections à papillomavirus humains Gardasil du 28 mars 2014.
- [37] Rapport du Haut Conseil de la santé publique relatif à la vaccination contre les infections à papillomavirus humains. Données actualisées du 10 juillet 2014.
- [38] Goffard A.
Université Lille 2 droit et santé faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques de Lille
- [39] Kadish AS, Burk RD, Kress Y, Calderin S, Romney SL.
Human papillomaviruses of different types in precancerous lesions of the uterine cervix: histologic, immunocytochemical, and ultrastructural studies.
Hum pathol 1986;17(4):384-92.
- [40] Brescia RJ, Jenson B, Lancaster WD, Kurman RJ.
The role of human papillomaviruses in the pathogenesis and histologic classification of precancerous lesions of the cervix.
Hum Pathol 1986;17(16):552-9.
- [41] LibbyJM, FrankelJM, Scardino PT.
Condyloma acuminatum of the bladder and urothelial malignancy.
J Urol 1985;134:134.

- [42] Murphy WM, Fu YS, Lancaster WD, Jenson AB.
Papillomavirus structural antigens in condyloma acuminatum of the male urethra.
J Urol 1983;130(1):84-5.
- [43] Cubie HA
Diseases associated with human papillomavirus infection
Virology 2013 ;445 :21–34.
- [44] Morris BJ, Gray RH, Castellsague X, Bosch FX, Halperin DT, Waskett JH.
The strong protective effect of circumcision against cancer of the penis.
Adv Urol 2011;2011:812368
- [45] Wiedemann A, Diekmann WP, Holtmann G, Kracht H. Report of a case with giant condyloma (Buschke-Lowenstein tumor) localized in the bladder. J Urology 1995;153:1222–4.
- [46] Van Poppel H, Stessens R, de Vo s R, Van Damme B.
Isolated condyloma acuminatum of the bladder in a patient with multiple sclerosis: etiological and pathological considerations.
J Urol 1986;136:1071–3.
- [47] Gammon DC, Reed KA, Patel M, Balaji KC.
Intraurethral fluorouracil and lidocaine for intraurethral condyloma acuminata. Am J Health Syst Pharm 2008;65(19):1830–3)

- [48] Khambati A, Bhanji Y, Oberlin D.T, Yang X.J, Nadler R.B, Perry K.T, Kundu S.D.
Progression of Intravesical Condyloma Acuminata to Locally Advanced Poorly Differentiated Squamous Cell Carcinoma. Urology Case Reports 7 (2016) 61e63
- [49] Reseau Francim (France-cancer-incidence et mortalite) 2007.
Survie des patients atteints de cancer en France : étude de registres.
- [50] Renaud Vilmer C, Cavelier Balloy B, Verola O, Morel P, Servant JM, Desgrandchamp F.
Analysis of alterations adjacent to invasive squamous cell carcinoma of the penis and their relationship with associated carcinoma.
J Am Acad Dermatol 2010;62(2):284-90.
- [51] Wiener JS, Liu ET, Walther PJ.
Oncogenic *human papillomavirus* type 16 is associated with squamous cell cancer of the male urethra.
Cancer Res 1992;62:5018.
- [52] Sarkar FH, Miles BJ, Plieth DH, Crissman JD. Detection of *human papillomavirus* in squamous neoplasm of the penis.
J Urol 1992;147:389-92.
- [53] Masd S, Tosi-Kruse A, Carmel M, Elhikdi M. Condyloma acuminatum of bladder. Urology 1981;17:381.

- [54] Chetsanga C, Malmstrom PU, Gyllensten U, Moreno-Lopez J, Dinter Z, Pettersson U.
Low incidence of *human papillomavirus* type 16 DNA in bladder tumor detected by the polymerase chain reaction.
Cancer 1992;69:1208.
- [55] Bruant P, Skelly J, Wilson D. Demonstration of *papillomavirus* structural antigen in human urinary bladder neoplasia.
Brit J Urol 1987;80:406.
- [56] Maloney KE, Wiener JS, Walther PJ.
Oncogenic human papillomaviruses are rarely associated with squamous cell carcinoma of the bladder: evaluation by differential polymerase chain reaction.
J Urol 1994;151:360.
- [57] Saltzstein DR, Kocurek JN, Payne DH, Woodard ML, Tying SR, Chan TS.
Polymerase chain reaction used in the detection of *human papillomavirus* in transitional cell cancer.
J Urol 1991;145(2):430A, abstract 872.
- [58] Knowles MA.
Human papillomavirus sequences are not detectable by Southern blotting or general primer-mediated polymerase chain reaction in transitional cell tumors of the bladder.
Urol Res 1992;20:297.

- [59] Chang F, Lipponen P, Tervahauta A, Syrjiinen S, Syrjanen K.
Transitional cell carcinoma of the bladder: failure to demonstrate *human papillomavirus* deoxyribonucleic acid by in situ hybridization and polymerase chain reaction.
J. Urol, 152;1429:1994.
- [60] Wein AJ, Benson GS.
Treatment of urethral condyloma acuminatum with 5-fluorouracil cream. Urology 1977;9:413.
- [61] Graversen PH, Bagi P, Rosenkilde P.
Laser treatment of recurrent urethral condylomata in men.
Scand J Urol Nephrol 1990;24:163.
- [62] Krogh J, Beuke HP, Miskowiak J, Honnens de Lichtenberg M, Nielsen OS. Long-term results of carbon dioxide laser treatment of meatal condylomata acuminata.
Brit J Urol 1990;65:621.
- [63] Benson RC Jr, Knoll LD, Furlow WL.
The necessity for urethroscopy in the screening of males for condyloma acuminata.
J Urol 1990;143(2): 2974 abstract 434.
- [64] Kaplinsky RS, Pranikoff K, Chasan S, Deberry JL.
Indications for urethroscopy in male patients with penile condylomata.
The Journal of Urology 1995;153:1120-1.

- [65] Fralick RA, Malek R.S, Goellner J.R, Hyland K.M.
Urethroscopy and urethral cytology in men with external genital condyloma. *Urology* 1993.43:361-4
- [66] Peyrí Rey E.
Human papillomavirus (HPV) infections in urology.
Actas Urol Esp. 2010;34(1):10-11.
- [67] Navas RG, Cordoba L, Fernandez E, Burgos FJ.
Treatment of urethral multiple condylomatosis with greenlight laser.
J Urol 2011 ;185 (4S): e625.
- [68] Culp OS, Kaplan IW.
Condyloma acuminata: two hundred cases treated with podophyllin.
Ann Surg 1944.120: 251-256.
- [69] Gartman E.
Intraurethral verruca acuminata in men.
J Urol 1956.75: 717-718.
- [70] De Benedictis TJ, Marmar JL, Praiss DE.
Intraurethral condyloma acuminata:management and review of the literature.
J Urol 1977;118: 767-769.
- [71] Levine RU, Crum CP, Herman E, Silvers D, Ferenczy A, Richart RM.
Cervical papillomavirus infection and intraepithelial neoplasia: a study of male sexual partners. *Obstet Gynecol* 1964;64: 16-20.

- [72] Nahhas WA, Marshall ML, Ponziani J, Jagielo JA. Evaluation of urinary cytology of male sexual partners of women with cervical intraepithelial neoplasia and human papillomavirus infection, *Gynecol Onco* 1986; 279-285.
- [73] Katelaris PM, Cossart YE, Rose BR, Thompson CH, Sorich E, Nightingale 8, Dallas PB, Morris BJ. Human papillomavirus: the untreated male reservoir. *J Urol* 1988;140:300-305.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- **Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.**
- **Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.**
- **Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.**
- **Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.**
- **Les médecins seront mes frères.**
- **Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.**
- **Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.**
- **Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.**
- **Je m'y engage librement et sur mon honneur.**

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- أنا أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- وأنا أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجهد الذي يستحقونه.
- وأنا أمارس مهنتي بوانزع من ضميري وشرعي في جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
- وأنا لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- وأنا أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- وأنا أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- وأنا أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- وأنا أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- وأنا لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله.

والله على ما أقول شهيد .

التنظير الداخلي للإحليل والمثانة: الأهمية في حالة الورم الثولائي للجهاز التناسلي الخارجي عند الرجل

تجربة المستشفى العسكري ابن سينا - مراكش

بصدد 97 حالة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرفه

السيد: أسامة الكوط

المولد في: 06 ماي 1988 بفاس

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: التنظير الداخلي للإحليل والمثانة - ورم ثولائي - فيروس الورم الحليمي - إحليل.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: ميمون زوهدي

أستاذ في علم الأحياء الدقيقة

مشرف

السيد: عمر غندال

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد: محمد الزباني

أستاذ في الطب الباطني

أعضاء

السيد: سعيد زهير

أستاذ في علم الفيروسات

السيد: يوسف السكاش

أستاذ في الطب الباطني