

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

ANNEE: 2014

THESE N°: 236

**LA PROSTATITE CHRONIQUE EST-ELLE
UNE MALADIE INFECTIEUSE ?**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. Mohammed EL BOUHIAOUI

Né le 26 Juin 1987 à Casablanca

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

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Prostatite chronique – Syndrome douloureux pelvien chronique –
Microbiologie – Traitement.

JURY

Mr. A. AMEUR

Professeur d'Urologie

Mme. S. EL HAMZAOU

Professeur de Microbiologie

Mme. S. TELLAL

Professeur de Biochimie

Mr. Y. SEKHSOKH

Professeur de Microbiologie

Mr. M. ZOUHDI

Professeur de Microbiologie

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبَّنَا وَسِعْتَ كُلَّ شَيْءٍ

رَحْمَةً وَعِلْمًا

سورة غافر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





UNIVERSITE MOHAMMED V-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	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid*	Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif	Chirurgie Thoracique
-------------------------	----------------------

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI	Rhumatologie
-------------------------------	--------------

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima	Cardiologie
Pr. BENS Aid Younes	Pathologie Chirurgicale
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa	Neurologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. EL YAACOUBI Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYA OUI Mohamed
Décembre 1988
Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENABDELLAH Chahrazad
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOU DA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOU DA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*

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

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie

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

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Pharmacologie
Chimie thérapeutique

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



Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. OUZZANI Taibi Med Charaf Eddine
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

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*

Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

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

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation



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

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOVAR 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*

Novembre 1997

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

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*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd

Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie
Urologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

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

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

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

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie



Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
 Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
 Pr. ECHARRAB El Mahjoub
 Pr. EL FTOUH Mustapha
 Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
 Pr. EL OTMANY Azzedine
 Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
 Pr. ISMAILI Hassane*
 Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
 Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
 Pr. TACHINANTE Rajae
 Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

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*

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
 Pr. BALKHI Hicham*
 Pr. BELMEKKI Mohammed
 Pr. BENABDELJLIL Maria
 Pr. BENAMAR Loubna
 Pr. BENAMOR Jouda
 Pr. BENELBARHDADI Imane
 Pr. BENNANI Rajae
 Pr. BENOUACHANE Thami
 Pr. BENYOUSSEF Khalil
 Pr. BERRADA Rachid
 Pr. BEZZA Ahmed*
 Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
 Pr. BOUMDIN El Hassane*
 Pr. CHAT Latifa
 Pr. DAALI Mustapha*

Pneumo-phtisiologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Pneumo-phtisiologie
 Neurochirurgie
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Traumatologie Orthopédie
 Gastro-Entérologie
 Anesthésie-Réanimation
 Anesthésie-Réanimation
 Médecine Interne

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

ORL

Anesthésie-Réanimation
 Anesthésie-Réanimation
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Néphrologie
 Pneumo-phtisiologie
 Gastro-Entérologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 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 MOUSSAIF Hamid
 Pr. EL OUNANI Mohamed
 Pr. ETTAIR Said
 Pr. GAZZAZ Miloudi*
 Pr. GOURINDA Hassan
 Pr. HRORA Abdelmalek
 Pr. KABBAJ Saad
 Pr. KABIRI EL Hassane*
 Pr. LAMRANI Moulay Omar
 Pr. LEKEHAL Brahim
 Pr. MAHASSIN Fattouma*
 Pr. MEDARHRI Jalil
 Pr. MIKDAME Mohammed*
 Pr. MOHSINE Raouf
 Pr. NOUINI Yassine
 Pr. SABBAH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

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. BICHA Mohamed Zakariya*
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 Pr. EL BARNOUSSI Leila
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. EL MANSARI Omar*
 Pr. ES-SADEL Abdelhamid
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HADDOUR Leila
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. ISMAEL Farid
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*

Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie

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



Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
Pr. NAITLHO Abdelhamid*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

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

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*

Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Médecine Interne
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

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

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



Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. ESSAMRI Wafaa
Pr. FELLAT Ibtissam
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

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*

Microbiologie
Cardiologie (mise en disposition)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

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

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie



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

ORL
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Neuro chirurgie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologique
 Anesthésier réanimation
 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
 Chirurgie Générale



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. KADI Said *
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. ZOUHAIR Said*

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*

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
 Traumatologie orthopédique
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie
 Microbiologie

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 Drissi*
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 Almahti
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
Pr. EL HARTI Jaouad

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
Chimie Thérapeutique

Pr. EL JOUDI Rachid*
 Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. GHANIMI Zineb
 Pr. GHFIR Imade
 Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed*
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua*
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan*
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali*

Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Pédiatrie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie



Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*
 Pr. GHOUNDALE Omar*
 Pr. ZYANI Mohammad*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

***Enseignants Militaires**

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES



Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie
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. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie
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	Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Biochimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

Mise à jour le 13/02/2014 par le
Service des Ressources Humaines

Dédicace

✿ Je dédie cette thèse à ... ✍

A 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

A Feu sa Majesté le Roi HASSAN II



Que dieu l'accueille en sa sainte miséricorde.

A sa Majesté le Roi MOHAMMED VI



*Chef d'Etat-major Général des Forces Armées Royales.
Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale.
Que dieu glorifie son règne et le préserve.*



A

Son Altesse Royale le Prince Héritier Moulay

HASSAN,

Que dieu le préserve.



A

Son Altesse Royale le Prince Moulay RACHID,

Que dieu le protège



A

Toute la Famille Royale

A

Monsieur le Général de Corps d'Armée

ARROUB BOUCHAIB

Inspecteur général des Forces Armées Royales

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

A

Monsieur le Médecin Général de brigade

A.EL MOUDEN

Professeur de traumatologie.

Inspecteur du service de santé des forces armées royales.

*En témoignage de notre grand respect
et notre profonde considération*

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

M.DIMOU

Professeur de réanimation-urgence

Directeur de l'HMIMV-Rabat.

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Abdelkarim MAHMOUDI

Professeur d'Anesthésie-Réanimation

Directeur de l'HMMI-Meknès.

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

ISMAILI Hassan

Professeur de traumatologie Orthopédie

Directeur de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

HDA ABDELHAMID

Professeur de cardiologie.

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

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel

B.ELYOUNASSI

Professeur de cardiologie

Chef de service de cardiologie de L'HMMI-Meknès

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A ma chère maman,

Vous êtes un grand exemple de sacrifice et l'idéale mère de famille qui s'est dévouée continuellement. Vous m'avez entouré d'une grande affection et toujours était d'un grand support dans les moments les plus difficiles. Aujourd'hui à travers ce modeste travail, je vous témoigne une profonde et éternelle reconnaissance.

Aujourd'hui, votre réussite s'exprime à travers moi. Je vous remercie pour votre soutien inconditionnel, votre affection toujours renouvelée et vos conseils. Vous avez fait preuve de beaucoup de patience. Il en aura fallu pour boucler ces études de médecine. Il est temps de vous dire tout mon amour, toute ma tendresse et toute mon affection.

Que ce travail soit un hommage aux énormes sacrifices que vous vous êtes imposées afin d'assurer mon bien être. Puisse ce jour être la récompense de tous vos efforts et l'exaucement de vos prières tant formulées.

A mon cher frère,

Aucune dédicace ne saurait traduire la profondeur des sentiments d'affection, d'estime et de respect envers un être cher. Trouvez ici l'expression de tout mon amour.

Ce modeste travail parait bien dérisoire pour traduire mon amour envers un frère merveilleux.

A tous les membres de ma famille

Je ne saurais exprimer ma reconnaissance et ma gratitude envers vous pour votre soutien et votre patience. J'espère avoir été à la hauteur de votre estime et que ce travail soit un témoignage de mes sentiments les plus chers que j'ai pour vous. Je vous dédie ce travail avec la plus grande reconnaissance et la plus profonde affection. Que dieu vous protège et vous procure bonheur, santé et prospérité.

A tous mes chers amis : Mounir, Ilyass, Yassine, Abderrafia, Rophex, Mehdi, Oussama, Yassine, Adam, Badr, Hamza, Youness, Hamza, Jalal, Mehdi, Amine, Zakaria, Jihad, Rachid, Aymane, Ayoub, Anass et Maher, Simo, Youness, Simo, Hamada, Marouane

Et à mes chères amies : Oumnia, Bahia, Nadia, Meriam, Salma, Sara

Je vous dédie ce modeste travail en témoignage des profonds sentiments amicaux que nous avons partagé. Vous avez rayonné merveilleusement dans ma vie et vous le resterez à jamais. A notre amitié sincère et complice. Merci de m'avoir fait apprécier que les bonnes choses. Rien ne change malgré le temps et les distances, nos discussions n'ont toujours pas de fin, et j'en suis très heureux. Je vous souhaite tout le bonheur que vous méritez.

A mes chers amis EOM

Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées, vous êtes pour moi des frères et sœurs et des amis sur qui je peux compter.

En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passé ensemble, je vous dédie ce travail et je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

A mes professeurs du collège et lycée,

Je vous remercie profondément pour tous les efforts consentis afin de maintenir la qualité de l'enseignement au niveau espéré. Vous avez œuvré avec bienveillance, patience et grand sérieux. Vous faites la fierté de l'enseignement.



Remerciements

***A Notre Maître et Président du Thèse
Monsieur le professeur A. AMEUR,
Professeur d'Urologie, au HMI Med V Rabat.***

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider notre jury de thèse.

Nous vous remercions très vivement de la bienveillance et de l'attention dont vous nous entourez.

Veillez trouver dans ce travail, l'expression de notre profond respect et nos vifs remerciements.

***A Notre Maître et Rapporteur de Thèse
Madame le Professeur S. EL HAMZAOUI,
Professeur de Microbiologie à l'HMI Med V Rabat.***

Nous vous remercions pour la gentillesse avec laquelle vous avez dirigé ce travail.

Vous nous avez accordé votre attention, et guidé de vos conseils pour réaliser ce travail, en nous consacrons avec beaucoup d'amabilité une partie de votre précieux temps.

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de ma haute considération et de ma profonde reconnaissance.

***A Notre Maitre et Juge de Thèse
Madame le Professeur S. TELLAL,
Professeur de Biochimie à l'HMI Med V Rabat.***

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

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

Veillez trouver ici, cher maître, le témoignage de notre vive gratitude et de nos respectueux sentiments.

A Notre Maître et Juge de Thèse
Monsieur le Professeur Y.SEKHSOKH,
Professeur de Microbiologie à l'HMI Med V Rabat.

Nous sommes profondément reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

Nous avons apprécié votre accueil bienveillant, votre gentillesse ainsi que votre compréhension.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre grande attention et notre profond respect.

A Notre Maître et Juge de Thèse
Monsieur le Professeur M.ZOUHDI,
Professeur de Microbiologie au CHU de Rabat-Salé.

Nous sommes profondément reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

Nous avons apprécié votre accueil bienveillant, votre gentillesse ainsi que votre compréhension.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre grande attention et notre profond respect.



Liste des illustrations

Liste des abréviations

CPC	: Chronic prostatitis cohort
CPCRN	: Chronic Prostatitis Collaborative Research Network Study Group
ECBU	: Examen cyto bactériologique des urines
EPS	: expressed prostatic secretion
NIH	: National Institutes of Health
NIH-CPSI	: NIH Chronic Prostatitis Symptom index
PC	: prostatite chronique
PAB	: prostatite aigue bactérienne
PCB	: prostatite chronique bactérienne
PINE	: psycho-immuno-neuroendocrine
PPMT	: pre- and post-massage test
PPS	: Polysulfate de pentosan sodique
PSA	: Antigène prostatique spécifique
SDPC	: syndrome douloureux pelvien chronique
VB	: voided bladder

Liste des figures

Figure 1 : Situation anatomique de la prostate.

Figure 2 : La description zonale de Mac Neal de la prostate.

Figure 3. Mécanismes étiopathogéniques du SDPC selon Pontari.

Figure 4. Test de Meares et Stamey ou test des quatre verres.

Figure 5. Massage prostatique avec expression de la sécrétion prostatique (EPS).

Figure 6. Sécrétion lors du massage prostatique.

Figure 7. Abscès prostatique en échographie endorectale.

Figure 8. Calcifications prostatiques en rapport avec une prostatite chronique.

Figure 9. Prostatite chronique sur calculs des canaux éjaculateurs avec dilatation secondaire des vésicules séminales.

Figure 10. Algorithme thérapeutique du syndrome douloureux pelvien chronique et prostatite chronique.

Liste des tableaux

Tableau I. Classification des prostatites adaptée selon le NIH

Tableau II. Micro-organismes impliqués dans les prostatites chroniques bactériennes

Tableau III. Caractères morphologiques et culturels des pathogènes prostatiques reconnus

Tableau IV. Prévalence et incidence de la prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique

Tableau V. Évaluation d'une prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique (catégorie III de la classification du NIH)

Tableau VI. Symptômes typiques du syndrome douloureux pelvien chronique (NIH catégories IIIA/IIIB)

Tableau VII. Domaines de la classification UPOINT et critères d'inclusion

Tableau VIII. NIH Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI), version française non validée (traduit de la version allemande validée)

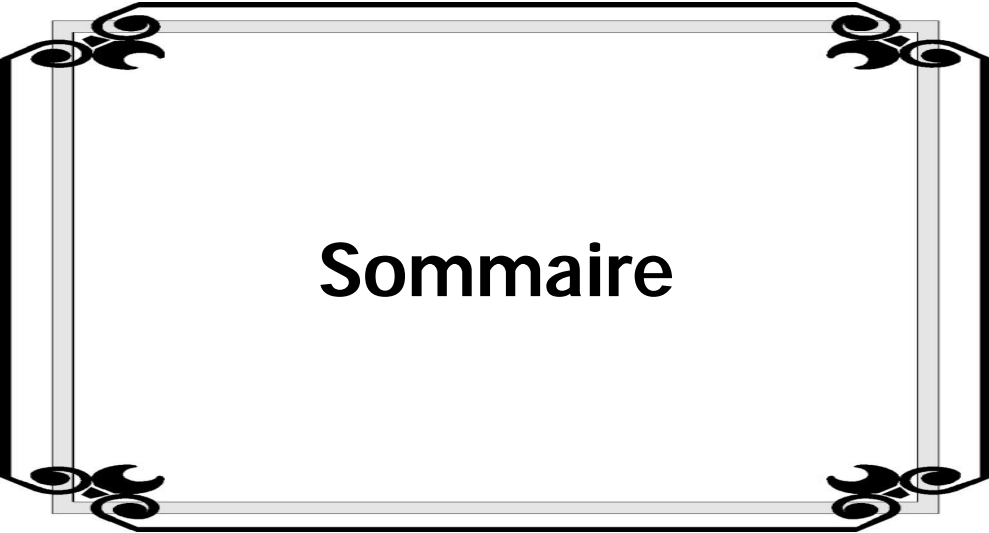
Tableau IX. Classification selon le NIH 1995 avec indications complémentaires (modifié d'après Schaeffer)

Tableau X. Diagnostic différentiel de la prostatite chronique/ syndrome douloureux pelvien chronique

Tableau XI. Principaux avantages et inconvénients des antibiotiques recommandés pour le traitement des prostatites chroniques bactériennes

Tableau XII. Concentrations des principales fluoroquinolones (FLO) dans le tissu prostatique (après ajustement à 1 dose de 400 mg)

Tableau XIII. Traitement multimodal découlant du phénotype UPOINT



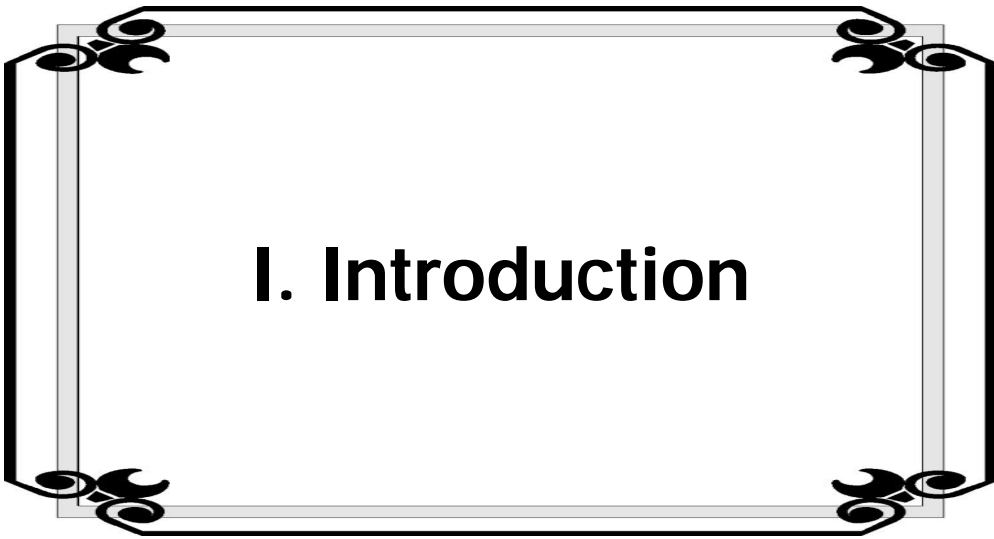
Sommaire

I . Introduction	1
II. Rappel anatomophysiologique de la prostate	4
II.1. Rapport anatomique de la prostate	5
II.2. Aspect morphologique de la prostate	6
II.3. Conception anatomopathologique zonale de Mac Neal	7
III . Historique sur les prostatites chroniques	9
IV. Classification des prostatites selon le NIH	12
V . Etiopathogénie	15
V.1. La prostatite chronique bactérienne (PCB) (catégorie II de la classification du NIH) : une authentique maladie infectieuse	16
V.2. La prostatite chronique non bactérienne ou le syndrome douloureux pelvien chronique (catégorie III de la classification du NIH) : un syndrome infectieux ou inflammatoire ?.....	19
V.2.1.Un syndrome infectieux ?.....	21
V.2.2. Un syndrome inflammatoire ?	22
V.2.3.Un syndrome d'origine infectieuse témoin d'une hypersensibilisation ?.....	23
V.3. Résultats : la prostatite chronique une maladie parfois infectieuse parfois d'origine infectieuse	24
VI. Diagnostic positif	26

VI.1. La prostatite chronique bactérienne (catégorie II de la classification du NIH)	27
VI.1.1. Clinique	27
VI.1.2. Paraclinique	27
VI.1.2.1. Examen cyto bactériologique des urines (ECBU)	27
VI.1.2.2. Epreuve microbiologique fractionnée	27
VI.1.2.3. Spermoculture	32
VI.1.2.4. Autres investigations	32
VI.2. La prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique (catégorie III de la classification du NIH)	33
VI.2.1. Clinique	35
VI.2.1.1. Interrogatoire	35
VI.2.1.2. Examen clinique	40
VI.2.2. Paraclinique :	41
VI.2.2.1. Examen cyto bactériologique des urines (ECBU)	41
VI.2.2.2. Epreuve microbiologique fractionnée	41
VI.2.2.3. Spermoculture	43
VI.2.2.4. Prélèvement urétral	43
VI.2.2.5. Antigène prostatique spécifique (PSA)	44
VI.2.2.6. Cytologie urinaire	44
VI.2.2.7. Bilan urodynamique	44

VI.2.2.8. Imagerie	44
VI.2.2.9. Cystoscopie	48
VII. Diagnostic différentiel	49
VII.1. La prostatite chronique bactérienne (catégorie II de la classification du NIH)	50
VII.2. La prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique (catégorie III de la classification du NIH)	50
VIII. Approche thérapeutique	52
VIII.1. La prostatite chronique bactérienne (PCB) (catégorie II de la classification du NIH)	53
VIII.2. La prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique (PC/SDPC) (catégorie III de la classification du NIH)	55
VIII.2.1. Antibiotiques	56
VIII.2.2. Alphabloquants	57
VIII.2.3. Association antibiothérapie/alphabloquants	60
VIII.2.4. Phytothérapie	60
VIII.2.5. Acupuncture	61
VIII.2.6. Thérapie par ondes de choc extracorporelles	61
VIII.2.7. Polysulfate de pentosan sodique (PPS)	62
VIII.2.8. Finastéride (Inhibiteur de la 5-alpha-réductase)	62
VIII.2.9. Autres traitements	63

IX. Évidence et recommandations	68
IX.1. Épidémiologie	69
IX.1.1. Évidence	69
IX.1.2. Recommandation	69
IX.2. Pathogénie	69
IX.2.1. Évidence	69
IX.2.2. Recommandations	70
IX.3. Évaluation	70
IX.3.1. Prostatite chronique bactérienne (NIH catégorie II)	70
IX.3.2. Prostatite chronique/syndrome douloureux pelvienne chronique (NIH catégorie III)	70
IX.4. Traitement	71
IX.4.1. Prostatite chronique bactérienne (NIH catégorie II)	71
IX.4.2. Prostatite chronique/syndrome douloureux pelvienne chronique (NIH catégorie III)	72
X. Conclusion	74
Résumé	76
Bibliographie	80



I. Introduction

La prostatite est l'affection urologique la plus commune chez les hommes de moins de 50 ans et la troisième plus fréquente chez les hommes de plus de 50 ans, après l'hyperplasie bénigne de la prostate et le cancer de la prostate [1,2], alors que ces derniers ont bénéficié d'un engouement extraordinaire tant au niveau de la recherche que du développement de traitements médicamenteux ou chirurgicaux, la prostatite a été reléguée loin derrière. Pourtant, la pratique médicale quotidienne nous confronte souvent à la prostatite sous ses différentes formes. Différentes études épidémiologiques estiment qu'un homme sur trois a des symptômes de prostatite, et que cette maladie a une prévalence de 5 à 8% [3-5]. L'impact de cette pathologie sur la qualité de vie du patient peut être significatif, voire semblable à celle des patients souffrant d'infarctus myocardique récent, d'angor instable, ou d'une maladie de Crohn active [3,6].

La prostatite est la cause de plus de 2 millions de visites médicales par an : 8% des visites urologiques, et 1% des visites chez le généralistes de famille [2,7]. Malgré des cultures bactériennes négatives voire absentes, la majorité des patients est traitée avec des antibiotiques [2,7,8,9]. Il n'y a aucun doute que la prostatite aigüe est une infection bactérienne du bas appareil urinaire masculin [7,10]. Il n'a jusqu'à présent jamais été établi de relation entre prostatite aigüe et prostatite chronique. De nombreux chercheurs pensent que la majorité des patients souffrant de prostatite a une étiologie microbienne pour leur maladie, mais que nous ne cultivons tout simplement pas le bon microorganisme. D'autres pensent que la majorité des cas de prostatites, particulièrement celles où le patient n'a pas d'inflammation démontrable, n'a pas d'étiologie microbienne. Pour compliquer encore plus les choses, beaucoup de patients asymptomatiques pour lesquels un diagnostic de prostatite chronique n'a pas été établi ont eu des

microorganismes et des signes d'inflammation identifiés dans leur fluide prostatique.

La “ prostatite chronique ” reste une entité difficile à diagnostiquer malgré sa première description en 1968 [11,12]. Différentes classifications ont été proposées au cours du temps tenant compte de la présence ou non de signes d'inflammation et d'agent infectieux dans les urines et les sécrétions prostatiques. Cette confusion a encouragé le développement d'une nouvelle classification de la prostatite chronique par le group de travail du National Institutes of Health (NIH), qui a été établie à Bethesda en 1995 [7,13]. Trois ans plus tard, le Réseau International Collaboratif sur la Prostatite, qui s'est rassemblé en Novembre 1998 [7,14], a confirmé l'utilité de ce système de classification dans les études scientifiques et dans l'utilisation clinique. La question persiste, néanmoins : la prostatite chronique est elle une maladie infectieuse ?

Notre étude a pour objectifs :

- Déterminer la fréquence de la prostatite chronique dans le monde.
- Etablir le diagnostic adéquat en fonction de la classification du National Institutes of Health (NIH).
- Prescrire un traitement en fonction de la classification du NIH.



II. Rappel anatomophysiologique de la prostate

La prostate est une glande exocrine musculo-glandulaire du système génital de l'homme qui produit le liquide prostatique rentrant dans la composition du sperme et entourant la partie initiale de l'urètre.

II.1. Rapport anatomique de la prostate [15]

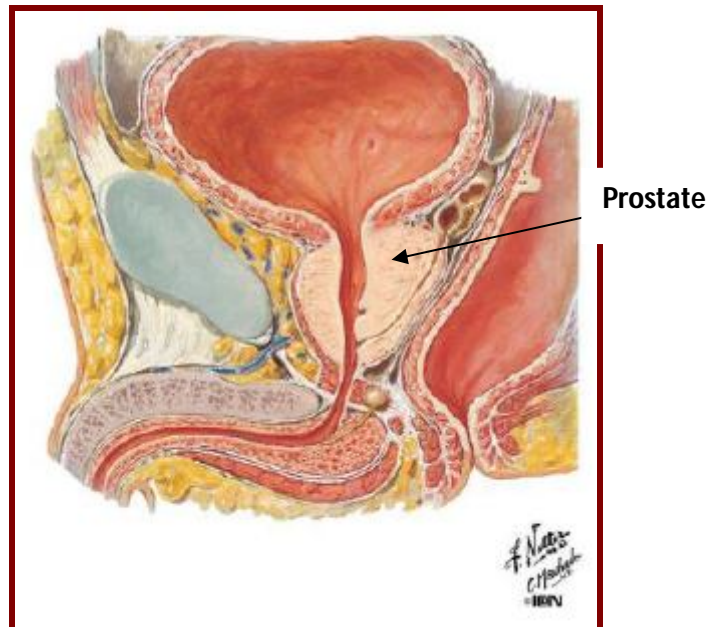


Figure 1 : Situation anatomique de la prostate [15].

De forme conique (ressemblant à une châtaigne) elle mesure 3 cm environ et son poids est de 20 grammes. Située dans la loge prostatique elle est sous péritonéale dans la partie antérieure du pelvis (figure 1). Ses rapports sont:

- *latéralement*, la partie antérieure des lames sacro-recto-génito-pubiennes contenant les veines latéro-prostatiques et le plexus nerveux hypogastrique ;
- *en bas*, l'aponévrose moyenne du périnée ;
- *en haut*, la vessie et l'aponévrose pelvienne ;

- *en arrière*, le rectum par l'intermédiaire de l'aponévrose de Denonvilliers [15] ;
- *en avant*, la symphyse pubienne par l'intermédiaire de l'espace pré-prostatique contenant les plexus de Santorini [15].

II.2. Aspect morphologique de la prostate [15]

La prostate a une forme conique constituée :

- d'une *base supérieure* au contact de la vessie ;
- d'un *apex inférieur* au contact de l'aponévrose périnéale ;
- de 4 faces : *antérieure*, *postérieure* (convexe avec un sillon) et deux *faces latérales*.

Ainsi la prostate est divisée en 4 lobes :

- *lobe antérieur* (pré-urétral) ;
- *lobe médian* (pré spermatique) ;
- *2 lobes latéraux* (retro urétral et spermatique).

II.3. Conception anatomopathologique zonale de Mac Neal [16]

La prostate est formée de tissu fibro-musculaire à 25% et de tissu glandulaire à 75%.

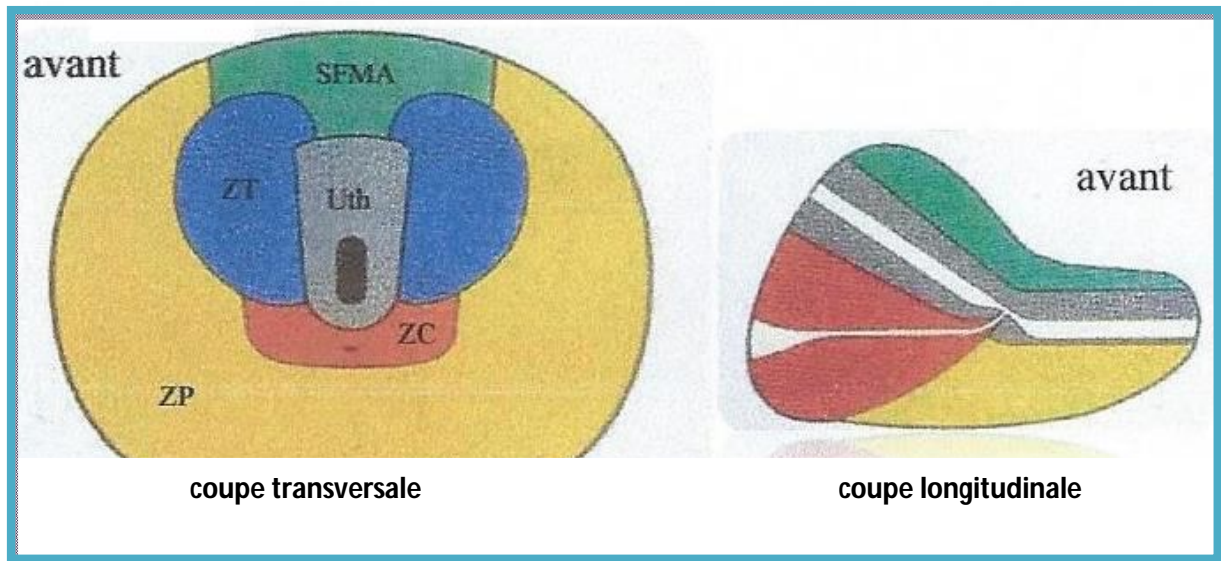


Figure 2 : La description zonale de Mac Neal de la prostate [16].

La description zonale de Mac Neal de la prostate est celle utilisée actuellement et a une bonne correspondance anatomopathologique (figure 2) :

- *Zone centrale (ZC)* : entoure les canaux éjaculateurs jusqu'au niveau de la partie supérieure du Veru Montanum ;
- *Zone transitionnelle (ZT)* : zone composée de 2 petits lobes para-urétraux en regard du Veru Montanum (**zone de développement de l'hyperplasie prostatique bénigne**) ;

- *Zone périphérique (ZP)* : zone glandulaire de situation postérieure et externe située à l'étage sous montanal (**zone de localisation des cancers et des infections**) ;
- *Stroma fibro-musculaire antérieur (SFMA)* : partie antérieure de la glande ;
- *Tissu péri-urétral (Uth)*.



III . Historique sur les prostatites chroniques

A la fin des années 1800, de nombreux investigateurs ont étudié la bactérie dans les urèthres normaux et infectés, et il était généralement admis que les bactéries sont présentes dans l'urètre, sain et malade. Il a été rapidement reconnu que les *gonocoques*, associés à une urétrite pouvait également être présents dans la prostatite [7,17]. La première analyse fiable au microscope du fluide prostatique a été réalisée en 1906 [7,18], et les cultures du fluide prostatique des patients atteints de prostatite ont été réalisées en 1913 [7,19]. En 1926, Nickel [7,20] s'est intéressé au rôle important des bactéries trouvées dans les infections focales variées, y compris celles de la prostate, et dans le processus d'inflammation chronique. La relation causale entre les microorganismes et les lésions inflammatoires produites a été établie en isolant les bactéries de ces lésions, alors que le sang et les autres tissus étaient stériles. C'était une observation très importante à l'époque, et a amené Nickel [20], Von Lackum [21,22] et d'autres à étudier la localisation bactérienne dans la prostatite chronique.

Dans une étude remarquable de 1930, Nickel [23] a décrit les résultats de 3500 cultures de prostates et de vésicules séminales obtenus auprès de patients présentant des signes qui pourraient être attribués à la prostatite. Il a aussi examiné 100 cultures de tissus de prostates d'hommes sains. La majorité des cultures a donné des *streptocoques*, des *staphylocoques*, des bacilles, et des microorganismes diphtéroïdiens. Ces résultats ont été confirmés par des études rapportées précédemment par Von Lackum [21] en 1927. Dans des analyses microbiennes élaborées, d'autres investigateurs ont identifiés les Staphylocoques comme étant le microorganisme en cause le plus important [24]. Vers le milieu des années 40, il était généralement admis que la prostatite était une maladie

infectieuse [25,26]. Néanmoins, dans les années 50, des doutes et controverses ont été émis à propos du rôle des leucocytes et des bactéries dans les sécrétions prostatiques [27,28]. Il est devenu couramment admis que l'inflammation du parenchyme prostatique pouvait exister dans un processus de congestion non-bactérien [29].

Au cours des années 60, de nombreux investigateurs ont trouvé difficile de corréler des signes d'infection avec la symptomatologie chronique. En 1968, Meares et Stamey [12] ont publié une recherche clef en urologie investigatrice et ont initié ce qui était imaginé comme étant un nouvel âge dans la compréhension du syndrome de la prostatite. Ces auteurs ont conclu que la prostatite chronique bactérienne était rare et qu'elle ne pouvait être diagnostiquée que quand des bactéries uropathogènes étaient identifiées en plus grand nombre dans le fluide prostatique que dans les cultures du premier jet et du jet médian urinaire. Il est intéressant de noter que cette conclusion n'était basée que sur les études longitudinales des localisations bactériennes chez seulement quatre patients atteints de prostatite chronique [12,30]. Ce concept n'a pas été remis en cause pendant presque trois décennies.



IV. Classification des prostatites selon le NIH

Depuis les travaux de Drach et al. en 1978 [31], les prostatites étaient regroupées en prostatites aiguës, chroniques, bactériennes ou non, et prostatodynies. Cette classification reposait sur la clinique et l'épreuve microbiologique fractionnée de Meares et Stamey décrite en 1968 [12,32].

En 1995, le National Institutes of Health (NIH) (États-Unis) et un groupe de travail sur la prostatite chronique (PC) (The Chronic Prostatitis Collaborative Research Network Study Group [CPCRN]) ont proposé une nouvelle classification avec pour objectifs de sortir cette pathologie du cadre strict de la prostate et de la recentrer sur la notion de douleur pelvipérinéale [33]. Cette classification distingue la prostatite aiguë (catégorie I), la PC bactérienne (catégorie II), le syndrome douloureux pelvien chronique (SDPC), inflammatoire (catégorie IIIA) ou non (catégorie IIIB), et une nouvelle entité, la prostatite inflammatoire asymptomatique (catégorie IV).

Le Tableau I détaille la définition des différentes catégories de prostatites. Malgré cette nouvelle classification, le terme de PC est resté le plus souvent accolé à celui de SDPC (catégorie III) en conséquence dénommé prostatite chronique/ syndrome douloureux pelvien chronique (PC/SDPC).

Tableau I. Classification des prostatites adaptée selon le NIH [33].

catégorie	type	caractéristiques
I	Prostatite aiguë	Infection aiguë de la prostate
II	Prostatites chroniques bactériennes	Infection récurrente des voies urinaires avec le même germe.
III	Prostatites chroniques non bactériennes (syndrome de douleur pelvienne chronique = SDPC)	Pas d'infection démontrée. Douleur pelvienne génito-urinaire sans bactéries évoluant depuis au moins trois mois parfois associée à des troubles mictionnels et sexuels.
	- IIIA SDPC inflammatoire	Présence de leucocytes dans le sperme et les sécrétions prostatiques.
	- IIIB SDPC non inflammatoire	Absence de leucocytes dans le sperme et les sécrétions prostatiques.
IV	Prostatite inflammatoire asymptomatique	Absence de symptômes subjectifs : découverte fortuite lors d'une biopsie de la prostate ou présence de leucocytes dans les sécrétions prostatiques prélevées pour le bilan d'autres troubles (tumeurs, hypofertilité).

Notre étude, consacrée aux prostatites chroniques, ciblera les catégories II et III qui constituent une entité clinique posant à la fois un problème diagnostique et thérapeutique au clinicien en pratique quotidienne.



V . Etiopathogénie

La classification du NIH est basée sur la présence de bactéries et/ou de globules blancs dans les prélèvements, et l'une des principales critiques à son utilisation est qu'elle regroupe des pathologies différentes. Si la prostatite aiguë (catégorie I de la classification du NIH) est une affection bactérienne bien reconnue dont le traitement est codifié, les autres catégories notamment la PC/SDPC (catégorie III de la classification du NIH) ont une étiopathogénie inconnue.

V.1. La prostatite chronique bactérienne (PCB) (catégorie II de la classification du NIH) : une authentique maladie infectieuse


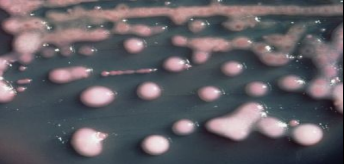



La PCB est une infection chronique ou récidivante de la prostate par des agents bactériens. Son existence est largement documentée dans la littérature médicale mais elle ne constituerait qu'environ 5 à 15% de l'ensemble des PC [34,35]. Certaines séries [36,37] ont relevé des proportions plus importantes de PCB certainement en raison de biais de recrutement et des critères diagnostiques retenus. La PCB est souvent associée à des antécédents d'infection récidivante de l'appareil urinaire, d'urétrite ou d'épididymite causés par le même agent bactérien [38]. C'est la cause la plus fréquente d'infection récidivante de l'appareil urinaire chez l'homme jeune ou d'âge moyen [38]. La PCB est favorisée par des pathologies du bas appareil urinaire (sténose de l'urètre, adénome de prostate et maladie du col vésical) ou des gestes diagnostiques ou thérapeutiques sur ce bas appareil [7]. Le plus souvent, l'infection est d'origine ascendante, facilitée par une prédisposition anatomique au reflux dans les canaux prostatiques. Seuls les bacilles Gram négatif et *l'entérocoque faecalis* étaient des pathogènes prostatiques reconnus par les premiers travaux publiés

(Tableau II et III) mais depuis quelques années plusieurs études ont montré des prévalences élevées de bactéries Gram positif [39] ou de *Chlamydiae trachomatis* et *mycoplasmes génitaux* [36,37]. L'implication de ces microorganismes dans la PCB reste néanmoins controversée. Concernant les bactéries Gram positif leur présence pourrait en réalité correspondre à une colonisation transitoire non pathogène [40]. De même, le rôle du *Chlamydiae trachomatis* et des *mycoplasmes génitaux* [36,37] n'est pas non plus élucidé car leur mise en évidence dans le sperme, les sécrétions prostatiques ou les urines recueillies après massage prostatique ne permet pas d'affirmer l'origine prostatique de l'infection en raison d'une possible contamination urétrale [41]. Malgré ces incertitudes, l'existence de la PCB ne saurait être contestée.

Tableau II. Micro-organismes impliqués dans les prostatites chroniques bactériennes [38,40,41].

Pathogènes prostatiques reconnus	Bacilles Gram négatif (<i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Proteus mirabilis</i> , autres entérobactéries, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) Entérocoque faecalis
Pathogènes prostatiques suspectés	Staphylocoque aureus Staphylocoque coagulase-négative <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Ureaplasma urealyticum</i> <i>Mycoplasma hominis</i> Anaérobies Levures (<i>Candida</i>) <i>Trichomonas vaginalis</i> Corynebactéries

Tableau III. Caractères morphologiques et cultureux des pathogènes prostatiques reconnus [42,43].

Bactérie	Caractères morphologiques	Caractères cultureux	Resistances naturelles	
<i>Escherichia coli</i>	Bacilles mobiles le plus souvent. Gram -.	Aéro-anaérobies facultatifs. Culture facile sur milieux ordinaires, lactosés. Sur milieux solides après 18-24h les colonies sont arrondies, lisses, à bords réguliers, de 2 à 3 mm de diamètre.	_____	
<i>Klebsiella</i>	bacilles gram-, immobiles.	Comme les Entérobactéries, <i>Klebsiella</i> pousse sur milieux ordinaires. Son métabolisme respiratoire est aérobie-anaérobie facultatif. Les colonies apparaissent rondes bombées, d'aspect plus ou moins muqueux en 18 heures, à 37°C.	Aminopénicillines Ticarilline/pipéracilline	
<i>Proteus mirabilis</i>	Bacilles mobiles à Gram négatif.	Pas d'exigence particulière, <i>P. mirabilis</i> pousse bien sur milieux ordinaires à 37°C. Colonies grosses, non hémolytiques, envahissant la surface de la gélose au sang en ondes concentriques Aéro-anaérobies.	Tétracyclines Colistine, polymyxine B Nitrofuranes	
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	bacilles fins à Gram -, non capsulés, mobiles.	Pas d'exigence nutritive particulière : la pousse est possible sur des milieux non enrichis. Les colonies poussent en 24 heures et sont plates, à bord irrégulier et prenant un aspect irisé métallique avec le temps. Un pigment vert brillant diffusible caractérise cette espèce. Une odeur aromatique de type seringa est souvent présente.	Aminopénicillines, céphalosporines 1ère et 2ème génération, céfixime, céfuroxime, céfotaxime, ceftriaxone, ertapénème, kanamycine, tétracyclines, chloramphénicol, triméthoprime, quinolones.	
<i>Entérocoque faecalis</i>	Coques ovoïdes en courtes chaînes, immobiles en bouillon et acapsulés. Gram +.	Anaérobies facultatifs aérobie tolérants Culture facile sur géloses au sang de mouton : les colonies sont larges (0,5-1mm), opaques, blanchâtres, sans aucun pigment jaune. Croissance possible dans des conditions hostiles Pousse à 45°C comme tous les entérocoques.	Lincosamides, streptogramines A.	

V.2. La prostatite chronique non bactérienne ou le syndrome douloureux pelvien chronique (catégorie III de la classification du NIH) : un syndrome infectieux ou inflammatoire ?

De nombreuses enquêtes épidémiologiques récentes effectuées en Amérique du Nord, en Europe, en Asie, en Afrique et en Australie ont montré des prévalences de SDPC non négligeables dans la population masculine (Tableau IV) [4,35] [44-60]. Ces enquêtes ont également souligné l'impact de cette pathologie sur la qualité de vie, la fonction sexuelle et la santé mentale.

Tableau IV. Prévalence et incidence de la prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique [61].

Auteur	Pays	Patients (nombre)	Âge moyen (ans)	Méthodologie	Critères diagnostiques	Prévalence (/100 000)	Incidence (/100 000 par an)
Moon et al. (1997) [4]	États-Unis	184	< 50	Étude transversale	Questionnaire	5000	
Roberts et al. (1998) [44]	États-Unis	2115	55	Étude transversale rétrospective	Diagnostic Médical	9000	
Mehik et al. (2000) [45]	Finlande	1832	20—59	Étude transversale	Questionnaire	14 200	378
Ku et al. 2001 [46]	Corée	16 321	20	Étude transversale	NIH-CPSI	6000	
Nickel et al. (2001) [47]	Canada	868	52,1	Étude transversale	NIH-CPCI	9700	
Roberts et al. (2002) [48]	États-Unis	1541	62,9	Étude de cohorte non contrôlée	NIH-CPSI	12 000	
Rizzo et al. (2003) [49]	Italie	8503	47,1	Étude transversale	Dossiers + questionnaire	12 800	
Nickel et al. (2005) [50]	Canada	8712	50	Étude transversale	NIH-CPSI	2700	
Clemens et al. (2005) [51]	États-Unis	413	52,9	Étude de cohorte rétrospective	NIH III		330
Kunishima et al. (2006) [52]	Japon	512	52,5	Étude transversale	NIH-CPSI	4900	
Marszalek et al. (2007) [53]	Autriche	1765	46,3	Étude transversale	NIH-CPSI	2700	
Walz et al. (2007) [54]	Canada	1273	57,6	Étude transversale	NIH-CPSI	10 500	
Hu et al. (2007) [55]	États-Unis	2301	30—79	Étude transversale	NIH-CPSI	6500	
Bartoletti et al. (2007) [35]	Italie	5540	34,9	Étude cas—témoin prospective contrôlée	NIH-CPSI + NIH III	13 800	
Lee et al. (2007) [56]	Malaisie	3147	20—50	Étude transversale	NIH-CPSI	8700	
Tripp et al. (2008) [57]	Canada	264	17,5	Étude transversale	NIH-CPSI	8300	
Ejike et Ezeanyika 2008 [58]	Nigeria	1570	48	Étude transversale	NIH-CPSI	12 210	
Liang et al. (2009) [59]	Chine	12 743	34,5	Étude transversale	NIH-CPSI	8400	
Ferris et al. (2009) [60]	Australie	1373	44,8	Étude transversale	NIH-CPSI	2000	

- Le taux de prévalence est exprimé en nombre de cas sur 100 000.
- Le taux d'incidence est exprimé en nombre de nouveaux cas sur 100 000 par an.
- NIH-CPSI : questionnaire symptomatique du NIH sur la prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique.
- NIH III : douleur pelvienne génito-urinaire sans bactéries évoluant depuis au moins trois mois parfois associée à des troubles mictionnels et sexuels.

Le SDPC est une douleur pelvienne génito-urinaire sans bactéries, évoluant depuis au moins 3 mois, parfois associée à des troubles mictionnels et sexuels. L'étiopathogénie de ce syndrome est actuellement inconnue mais a fait l'objet de nombreuses théories, l'une des principales questions étant de savoir si une infection ou une inflammation prostatiques pourraient être responsables des symptômes [7,62,63,64,65] même si la définition du SDPC exclut la présence d'une infection.

V.2.1.Un syndrome infectieux ?

Un travail très contributif a été effectué aux États-Unis par le NIH sur Une Cohorte De 488 hommes âgés en moyenne de 42,8 ans (NIH Chronic prostatitis cohort – CPC study) [66]. Les patients de cette cohorte avaient eu une douleur ou une gêne pelvienne pendant 3 mois dans les 6 mois précédents, à l'exclusion de divers antécédents urogénitaux notamment cancers ou interventions. Certains évènements orientant vers une pathologie infectieuse et survenus dans les 3 mois précédents (bactériurie significative, infection sexuellement transmissible, épидidymite ou antibiothérapie) nécessitaient le report de l'inclusion dans l'étude. Ces 488 patients étaient donc considérés comme porteurs d'un SDPC. Parmi eux, 8% avaient au moins 1 germe dans le sperme, les sécrétions prostatiques ou les urines recueillies après massage prostatique mais la prévalence de la sous-catégorie inflammatoire variait de 54 à 90% (c'est-à-dire quasiment du simple au double !) selon les critères microbiologiques retenus et il n'y avait pas de corrélation entre les comptes de leucocytes ou de germes et la sévérité des symptômes évalués par le questionnaire NIH-CPSI (NIH Chronic Prostatitis Symptom index). Quatre cent soixante-trois patients de cette cohorte ont également été comparés à 121 sujets témoins [67]. Il a été dénombré

statistiquement plus de leucocytes dans les sécrétions prostatiques ou les urines recueillies après massage prostatique dans le groupe SDPC que dans le groupe témoin mais la prévalence de la présence de leucocytes dans le groupe témoin était élevée et il n'y avait pas de différence dans le sperme entre les 2 groupes. Par ailleurs, en ce qui concerne les bactéries uropathogènes, il n'y avait pas de différence significative dans le sperme, les sécrétions prostatiques ou les urines recueillies après massage prostatique entre le groupe SDPC (8%) et le groupe témoin (8,3%).

Ce travail du NIH ne plaide donc pas pour une étiopathogénie infectieuse du SDPC. Des études ont montré des prévalences élevées du *C. trachomatis* et des *mycoplasmes génitaux* dans le sperme lors de SDPC [37,68], faisant suspecter leur rôle dans l'étiopathogénie du SDPC. Toutefois, l'intérêt de la spermoculture et l'implication de ces micro-organismes dans les symptômes du SDPC restent discutés. En effet, les recherches effectuées dans le bilan d'une hypofertilité masculine ont également montré des prévalences élevées de ces micro-organismes alors que les hommes étaient asymptomatiques [69]. Leur présence dans le sperme ou les sécrétions prostatiques ne permet pas d'affirmer la présence d'une infection prostatique en raison d'une possible contamination urétrale [41].

V.2.2. Un syndrome inflammatoire ?

Le rôle de l'inflammation prostatique dans le SDPC est discuté. Les travaux détaillés dans le chapitre précédent ont montré que des patients asymptomatiques présentaient des leucocytes dans le sperme, les sécrétions prostatiques ou les urines recueillies après massage prostatique et que le score du NIH-CPSI n'était pas corrélé à la présence de leucocytes dans ces

prélèvements. Dans le SDPC non inflammatoire (catégorie IIIB de la classification du NIH), il n'y a pas d'inflammation mais des symptômes alors que dans la prostatite inflammatoire asymptomatique (catégorie IV de la classification NIH), il y a une inflammation histologique ou des leucocytes dans le sperme, les sécrétions prostatiques ou les urines recueillies après massage prostatique mais sans symptômes. L'intérêt d'effectuer la distinction entre SDPC inflammatoire ou non semble discutable en pratique aussi bien sur le plan diagnostique que thérapeutique. De nombreux travaux ont cherché d'autres marqueurs de l'inflammation que les leucocytes dans les sécrétions prostatiques, les urines recueillies après massage prostatique ou le sperme (facteur de croissance nerveuse NGF, cytokines, radicaux libres) sans application pratique pour le moment. Pontari dans ses revues de littérature et publications sur la physiopathologie du SDPC détaille divers mécanismes pouvant conduire à une inflammation prostatique: un déséquilibre entre les cytokines pro-et anti-inflammatoires, des processus auto-immuns, une insensibilité aux androgènes d'origine génétique [64,70].

V.2.3.Un syndrome d'origine infectieuse témoin d'une hypersensibilisation ?

Selon une autre hypothèse étiopathogénique, l'infection agirait comme un évènement initiateur en provoquant des lésions tissulaires et une inflammation. Cette hypothèse rejoint la théorie neurologique d'hypersensibilisation. Cette théorie repose sur les travaux expérimentaux de Yang et al. et Turini et al., comparant des patients présentant un SDPC et des sujets témoins [71,72]. Ce mécanisme physiopathologique est commun à d'autres syndromes douloureux chroniques notamment au syndrome douloureux régional complexe et à la

fibromyalgie. Un élément nociceptif initial, déclencheur (infectieux, inflammatoire, opératoire ou traumatique) entraîne une réaction locale avec sécrétion de substances algogènes (bradykinine, sérotonine, histamine, substance P, monoxyde d'azote, NGF, et prostaglandines). Celles-ci activent les terminaisons des fibres nerveuses afférentes et favorisent l'inflammation neurogène et l'activation mastocytaire. Le bombardement d'influx afférents modifie, réorganise les cornes postérieures de la moelle (phénomène de neuroplasticité). L'excitation des neurones convergents entraîne ensuite une transmission exagérée des messages douloureux aux structures centrales sus-jacentes avec des seuils de réponse abaissés [73,74]. Des travaux ont effectivement montré une prévalence élevée d'antécédents infectieux chez des patients présentant un SDPC. Pontari et le CPCRN (the chronic prostatitis collaborative research network study group) ont comparé 463 patients de la cohorte du NIH (CPC study) à 121 sujets témoins. Les patients présentaient significativement plus d'antécédents d'urétrites sexuellement transmissibles non spécifiques (12,4% contre 4,2) et d'infections de l'appareil urinaire (28,9% contre 5,8%) [75]. Daniels et al. ont étudié 2301 hommes de 30 à 79 ans dont 6,3% présentaient des symptômes de SDPC définis par des douleurs périnéales et/ou à l'éjaculation avec un sous-score douleur lors du questionnaire NIH-CPSI ≥ 4 . Les antécédents d'infections de l'appareil urinaire (surtout >3) étaient bien corrélés à ces symptômes [76].

V.3. Résultats : la prostatite chronique une maladie parfois infectieuse parfois d'origine infectieuse

La PC authentiquement bactérienne ne représente qu'environ 5 à 15% des ex-PC. Dans les autres cas, dénommés SDPC, l'origine infectieuse ou

inflammatoire reste discutée. Le SDPC est très certainement un syndrome multifactoriel [64,70,77]. L'hypersensibilisation neurologique illustre ce caractère multifactoriel. Selon cette théorie, l'infection et l'inflammation pourraient être impliquées dans la pathogénie du SDPC non pas comme causes directes mais comme éléments initiateurs de ce phénomène d'hypersensibilisation. Pour témoigner des mécanismes physiopathologiques du SDPC, Pontari a également introduit la notion de syndrome psycho-immuno-neuroendocrine (PINE syndrome) où l'infection pourrait, au même titre qu'un traumatisme ou un stress, jouer un rôle déclencheur sur un terrain prédisposé (Fig. 3) [64,65]. Ainsi, le SDPC ne serait pas une maladie infectieuse mais une maladie parfois d'origine infectieuse devenue pathologie fonctionnelle de la régulation des messages douloureux pelvi-périnéaux.

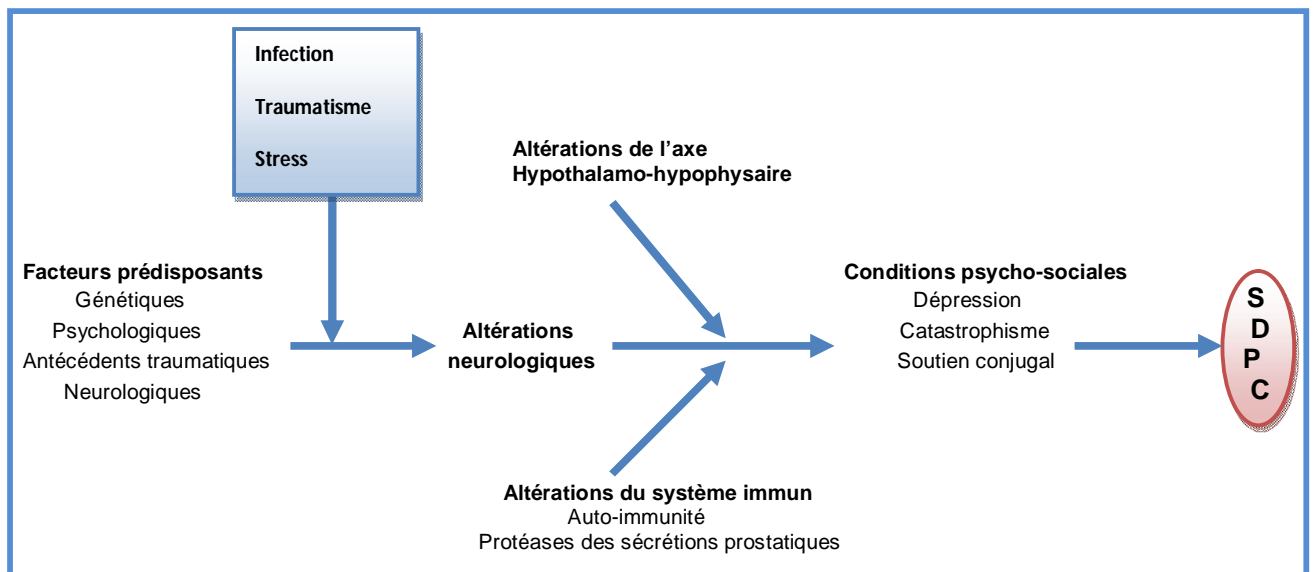


Figure 3. Mécanismes étiopathogéniques du SDPC selon Pontari [64,65].



VI. Diagnostic positif

VI.1. La prostatite chronique bactérienne (catégorie II de la classification du NIH) :

VI.1.1. Clinique :

Le diagnostic de PC bactérienne est suspecté face à des antécédents d'infections récidivantes de l'appareil urinaire et/ou de réponse antérieure à des traitements antibiotiques [78]. Les épisodes infectieux se manifestent par des troubles mictionnels irritatifs et/ou obstructifs et des douleurs pelvipérinéales sans signes généraux, parfois associés à une hématurie, une hémospemie, un écoulement urétral ou des signes rectaux. La plupart des patients répondent aux traitements antibiotiques et sont asymptomatiques entre les épisodes infectieux mais certains conservent une gêne pelvipérinéale variable associée à des troubles mictionnels [78].

VI.1.2. Paraclinique :

VI.1.2.1. Examen cyto bactériologique des urines (ECBU) :

L'ECBU n'est positif que dans 5 à 10 % des cas environ [79,80].

VI.1.2.2. Epreuve microbiologique fractionnée :

L'épreuve microbiologique de Meares et Stamey ou test des quatre verres (analyse fractionnée et comparative des urines et des sécrétions prostatiques obtenues par massage prostatique) a été décrite en 1968 [12,32] avec pour objectif de localiser l'infection et notamment de rechercher une inflammation (présence de leucocytes) ou une infection (présence de bactéries uropathogènes) prostatique (Fig. 4).

La Fig .4 précise les modalités techniques du test et les critères d'interprétation. Quatre échantillons sont obtenus : l'échantillon *voided bladder 1* (VB1) correspond à la flore urétrale, l'échantillon *voided bladder 2* (VB2) correspond aux urines «vésicales », les échantillons *expressed prostatic secretion* (EPS) (Fig. 5 et 6) et *voided bladder 3* (VB3) correspondent aux sécrétions prostatiques. Cette épreuve est considérée comme le *gold standard* par les experts de la PC et pourtant plusieurs enquêtes de pratique professionnelle effectuées dans le monde [81,82] ont montré que peu d'urologues effectuaient ce test compliqué, difficile à interpréter et inadapté à leur pratique. Nickel a proposé un test microbiologique simplifié (*pre- and post-massage test* [PPMT]) comportant une analyse des urines avant puis après massage prostatique ou test des deux verres [30,83]. Schneider et al. ont effectué le test de Meares et Stamey chez 168 hommes symptomatiques (cohorte de Giessen, Allemagne) et ont diagnostiqué une PC bactérienne chez 4,2 % d'entre eux [34]. Bartoletti et le groupe italien d'étude sur la prostatite l'ont effectué chez 764 hommes symptomatiques comparés à 152 sujets témoins et l'ont trouvé positif chez 13,3 % d'entre eux contre 2,6 % dans le groupe témoin [35]. Ces données confirment que la PC bactérienne ne constitue environ que 5 à 10% de l'ensemble des prostatites et des SDPC [84].

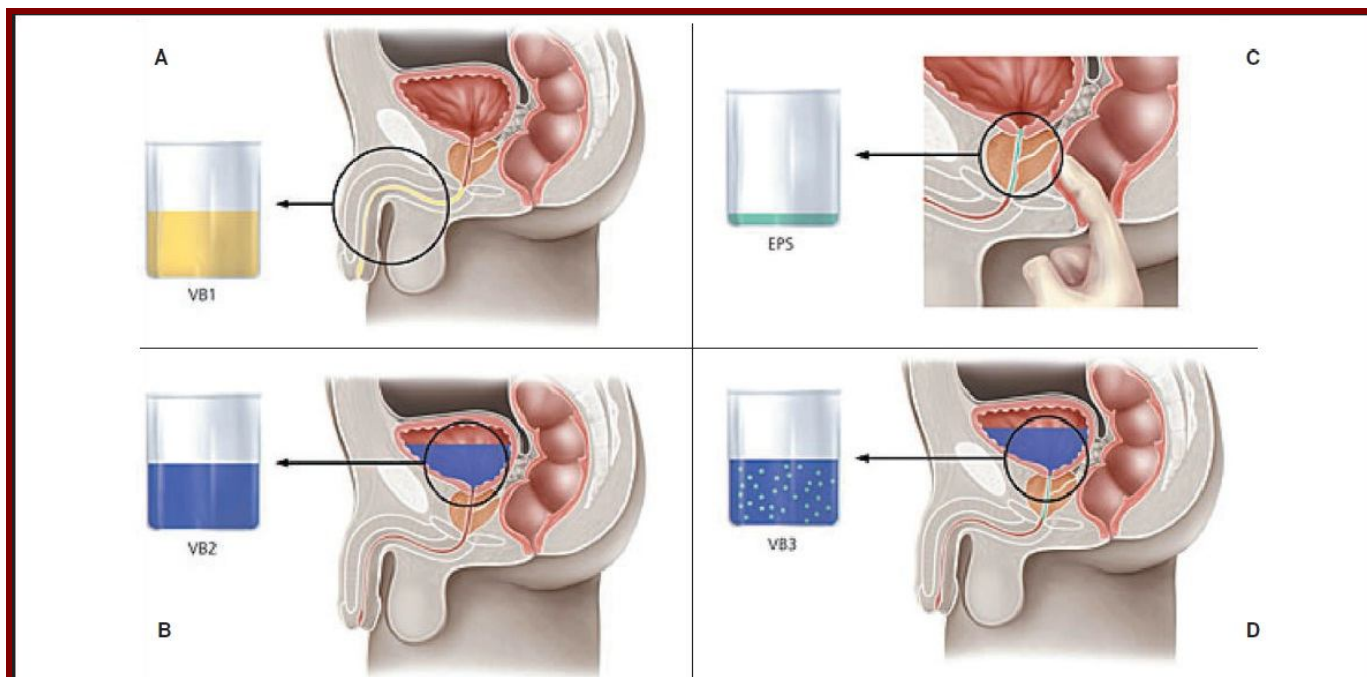


Figure 4. Test de Meares et Stamey ou test des quatre verres [12,32].

- *Préparation*

Pas de prélèvement urétral avant le test, vessie pleine, abstinence sexuelle de trois jours, désinfection du gland.

- *Technique de réalisation*

Recueil de quatre échantillons :

- L'échantillon *voided bladder 1* (VB1) est constitué des premiers 10mL de la miction et correspond à la flore urétrale.
- L'échantillon *voided bladder 2* (VB2), également constitué de 10 mL, est recueilli après une miction de 100 à 200mL et correspond aux urines « vésicales » (le patient interrompt sa miction pour permettre un dernier recueil en fin de test).
- L'échantillon *expressed prostatic secretion* (EPS) est constitué des sécrétions prostatiques recueillies au méat urétral après massage prostatique au toucher rectal.
- L'échantillon *voided bladder 3* (VB3) est constitué de 10ml recueillis lors de la miction obtenue après le recueil d'EPS et correspond aux sécrétions prostatiques non extériorisées.

- *Interprétation*

- Si VB2 a plus de 10^5 micro-organismes par millilitre, il s'agit d'une infection des urines vésicales nécessitant de refaire le test après deux ou trois jours d'amoxicilline ou nitrofurantoïne (antibiothérapie sans pénétration prostatique).
- Si VB1 a un nombre de micro-organismes supérieur à plus de dix fois celui de VB3, il s'agit d'une urétrite.
- Si EPS et VB3 ont un nombre de micro-organismes supérieur à plus de dix fois celui de VB1, il s'agit d'une prostatite.
- La présence de dix à 15 leucocytes par champ dans EPS ou VB3 traduit une inflammation prostatique.

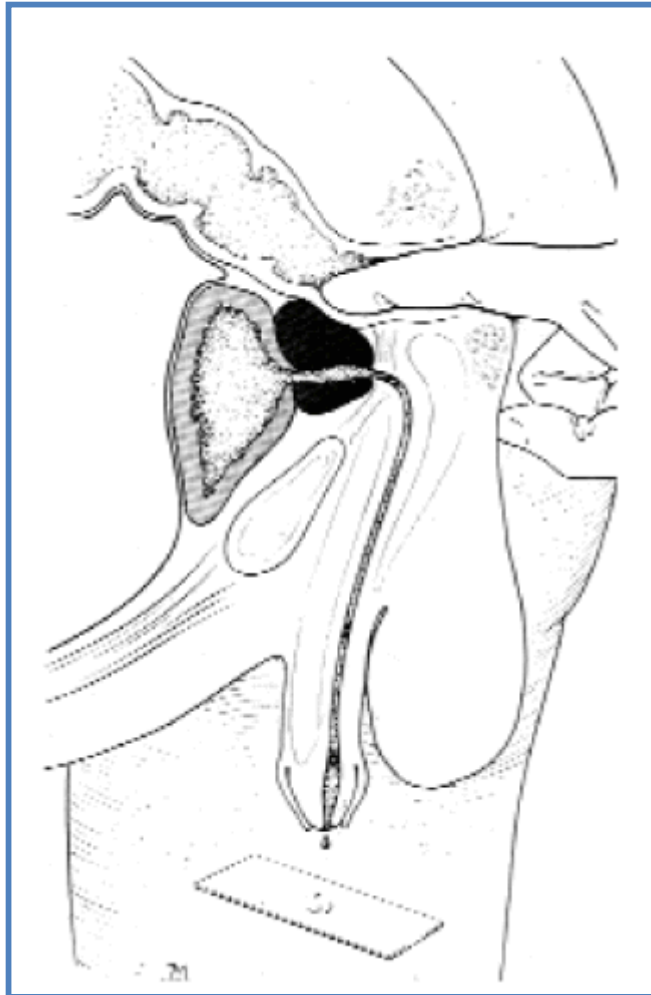


Figure 5. Massage prostatique avec expression de la sécrétion prostatique (EPS) [85].

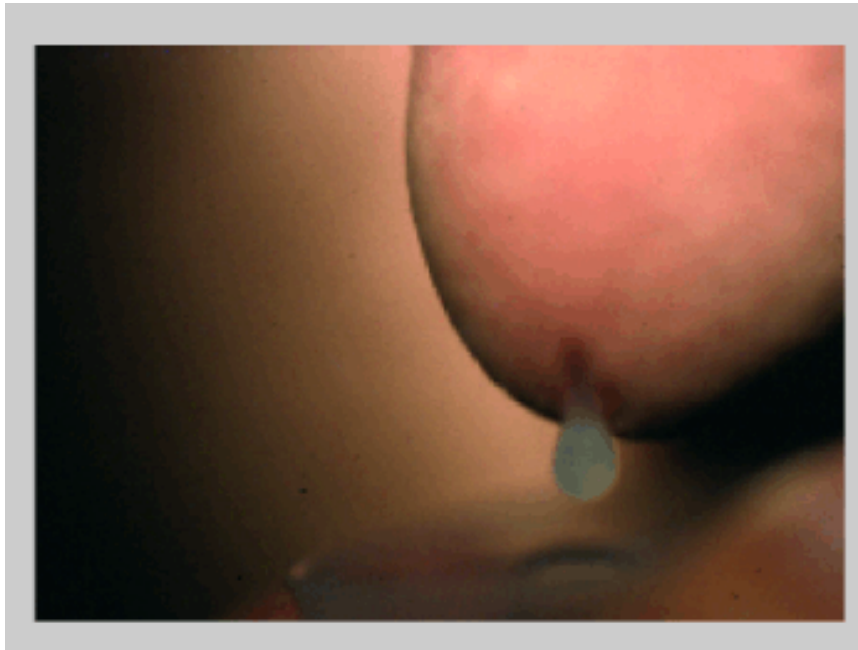


Figure 6. Sécrétion lors du massage prostatique [85].

VI.1.2.3. Spermoculture :

L'intérêt de la spermoculture pour le diagnostic de la PC bactérienne est controversé. Au cours d'une étude menée chez 40 patients présentant une PC bactérienne à *Escherichia coli*, Weidner et al. ont montré que seulement 21 (52,5 %) présentaient une bactériospermie ($> 10^3/\text{mL}$) [86]. Zegarra Montes et al. chez 70 patients présentant une PC bactérienne ont trouvé 67 tests de Meares et Stamey positifs (95,7 %) mais seulement 31 spermocultures positives (44,3 %) [80]. En revanche, au cours d'une étude menée chez 895 patients symptomatiques, Budía et al. ont montré que la spermoculture était plus sensible que *expressed prostatic secretion* (EPS) et VB3 pour le diagnostic de la PC bactérienne [87]. Lacquaniti et al. ont trouvé 36 spermocultures positives chez 40 patients dont le test de Meares et Stamey était positif (90 %) et ont précisé que les patients avaient mieux toléré et accepté la spermoculture [79]. Les différences relevées dans ces études s'expliquent certainement par l'absence de standardisation des techniques microbiologiques et de normes validées. Compte tenu de ces données, la seule indication reconnue de la spermoculture reste le bilan d'une infertilité [88].

VI.1.2.4. Autres investigations :

La débitmétrie mictionnelle couplée à l'évaluation du résidu vésical post-mictionnel est recommandée afin d'éliminer un syndrome obstructif sur le bas appareil urinaire [38].

L'échographie endorectale ne permet pas de distinguer les différentes catégories de PC/SDPC [89] mais élimine un abcès prostatique [88], caractérisé par l'existence d'une masse hypoéchogène liquidienne avec une coque à paroi épaisse [90] [Figure 7]. En l'absence de réponse thérapeutique au traitement

antibiotique adapté, d'autres investigations sont indiquées (détaillées au chapitre de la PC/SDPC) [78].

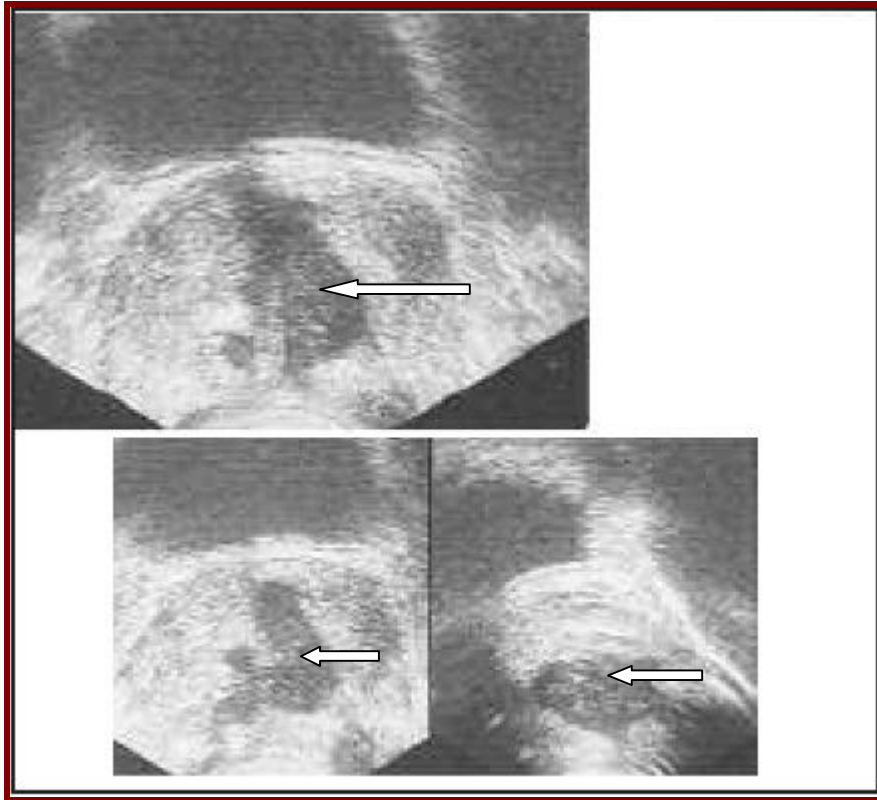


Figure 7. *Abcès prostatique en échographie endorectale [90].*

VI.2. La prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique (catégorie III de la classification du NIH) :

L'évaluation d'une PC/SDPC est surtout clinique car peu d'exams ont un intérêt diagnostique, leur objectif étant surtout d'éliminer un certain nombre de pathologies urologiques (Tableau V) [11,62].

Tableau V. Évaluation d'une prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique
(catégorie III de la classification du NIH) [11,62].

<i>Évaluation obligatoire</i>
Interrogatoire
Examen clinique
ECBU
<i>Évaluation recommandée</i>
Questionnaire NIH-CPSI
Débitmétrie mictionnelle couplée à la mesure du résidu vésical post-mictionnel
<i>Évaluation optionnelle</i>
Épreuve microbiologique fractionnée
Spermoculture
Prélèvement urétral
PSA
Cytologie urinaire
Imagerie
Cystoscopie
Bilan urodynamique complet

VI.2.1. Clinique :

VI.2.1.1. Interrogatoire [78,88,91,92,93,94] :

L'interrogatoire s'intéresse aux antécédents du patient, à sa symptomatologie et au retentissement sur la qualité de vie (Tableau VI). Les antécédents les plus importants à rechercher sont les facteurs démographiques, le mode de vie, les loisirs, les maladies connues, les interventions urogénitales, les infections (sexuellement transmissibles, de l'appareil urinaire et génital). Les traitements sont précisés. Le symptôme prédominant est la douleur. L'interrogatoire précise son mode d'installation (souvent brutal), son ancienneté (la définition impose une évolution depuis au moins trois mois), son intensité (parfois sévère), son siège (souvent périnéal ou génital mais également hypogastrique, anorectal ou rachidien lombaire) et son évolution (souvent variable avec des périodes de rémission ou d'acutisation). Les troubles mictionnels associent pollakiurie et urgenturie. La dysurie est plus rare. Les dysfonctions sexuelles comprennent les douleurs à l'éjaculation, l'éjaculation prématurée, la dysfonction érectile et l'altération du désir. Les douleurs à l'éjaculation seraient spécifiques de la PC/SDPC et prédictives d'une évolution plus sévère [95,96]. Shoskes et al. et le groupe de travail sur la prostatite chronique (PC) (The

Chronic Prostatitis Collaborative Research Network Study Group) (CPCRN) dans l'étude de la cohorte du NIH (CPC study) ont montré que des douleurs à l'éjaculation persistantes étaient corrélées à une altération plus importante du score total du NIH-CPSI et des scores des domaines « douleur » et « qualité de vie » de ce questionnaire [96]. Les patients présentant ces douleurs étaient moins susceptibles d'amélioration avec le temps. Les signes

généraux ne sont ni fréquents ni prédominants et peuvent associer asthénie sévère et chronique, arthralgies, myalgies, céphalées, somnolence et adénopathies douloureuses [97].

Tableau VI. Symptômes typiques du syndrome douloureux pelvien chronique (NIH catégories IIIA/IIIB) [98].

Durée des symptômes	Au moins trois mois
Douleurs	Périnée (46%), éventuellement scrotum et testicules (39%), région sus-pubienne/vessie (6%), pénis (6%), région lombaire ou lombosacrée (2%)
Sexualité	Douleurs pendant ou après l'éjaculation Eventuelle dysfonction érectile
Fonction vésicale	Symptômes irritatifs et obstructifs avec pollakiurie, miction impérieuse, faiblesse du jet urinaire, délai mictionnel, miction en plusieurs temps

Shoskes et al. ont récemment proposé un système de phénotype clinique en six domaines afin de classifier les patients porteurs d'une PC/SDPC [99]. Ces six domaines sont regroupés sous le terme UPOINT : U pour les symptômes urinaires, P pour les dysfonctions psychosociales, O pour les anomalies spécifiques d'organe, I pour les infections, N pour les maladies neurologiques ou systémiques et T pour la tension douloureuse des muscles squelettiques. Le Tableau VII détaille les différents domaines de cette classification et les critères d'inclusion pour chacun d'eux. Quatre-vingt-dix patients porteurs d'une PC/SDPC (âge moyen 44,3 ans) ont été classifiés selon ce système. Les proportions de patients positifs pour chaque domaine étaient respectivement de 52 % pour U, 34 % pour P, 61 % pour O, 16 % pour I, 37 % pour N et 53 % pour T. Vingt-deux pour cent étaient positifs pour un seul domaine, 33 % pour

deux, 22 % pour trois, 14 % pour quatre et 8 % pour cinq ou six. L'ancienneté des symptômes supérieure à deux ans et leur sévérité évaluée par le score total du NIH-CPSI étaient directement corrélées au nombre de domaines positifs. Les domaines P et N influençaient la qualité de vie de façon significative.

Tableau VII. Domaines de la classification UPOINT et critères d'inclusion [99].

U	Symptômes urinaires Sous-score urinaire du questionnaire NIH-CPSI > 4 (sur 10 maximum) Pollakiurie, urgenterie ou nycturie gênantes Résidu vésical post-mictionnel > 100 mL
P	Dysfonctions psychosociales Dépression Dramatisation (impuissance, désespoir)
O	Anomalies spécifiques d'organe Sensibilité prostatique Leucocytes dans les sécrétions prostatiques Hémospemie Calcification prostatique étendue
I	Infections Exclusion des prostatites aiguës et chroniques bactériennes (catégories I et II) Bacilles Gram négatif ou entérocoques dans les sécrétions prostatiques
N	Maladies neurologiques ou systémiques Douleur en dehors de l'abdomen et du pelvis Syndrome de l'intestin irritable Fibromyalgie Syndrome de fatigue chronique
T	Tension douloureuse des muscles squelettiques Spasme musculaire palpable ou points gâchettes au niveau de l'abdomen ou du plancher pelvien

Des questionnaires complètent l'interrogatoire. En 1999, Litwin et al. et le CPCRN ont proposé l'index symptomatique de la PC NIH-Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) (Tableau VIII). Il utilise neuf questions, quatre sur la douleur, deux sur les troubles mictionnels et trois sur la qualité de vie [95,100]. Ce questionnaire, traduit et validé dans diverses langues notamment en français canadien [101], est recommandé dans l'évaluation de la PC/SDPC [78,88,91,92,93,94]. Toutefois Roberts et al. estiment qu'il est surtout utile pour évaluer la sévérité des symptômes et non la présence ou non d'une prostatite [102]. Ce questionnaire est également intéressant pour évaluer l'évolution des symptômes au cours du temps notamment sous traitement. Une baisse de six points du score total serait prédictive d'une réponse thérapeutique [103]. En 2009 un groupe de travail nord-américain sur la douleur pelvienne urologique a développé un nouveau questionnaire, l'index de douleur urogénitale (GenitoUrinary Pain Index [GUPI]) en modifiant le NIH-CPSI [104]. Ce questionnaire, validé, fiable et sensible, est destiné à l'évaluation des douleurs urogénitales et distingue chez l'homme la PC ou la cystite interstitielle d'autres situations (dysurie, pollakiurie, cystite chronique) ou de l'absence de pathologies.

Tableau VIII. NIH Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI), version française non validée (traduit de la version allemande validée [98,105,106]).

Douleurs ou plaintes					
1. Avez-vous ressenti des douleurs ou problèmes dans l'une des régions ci-dessous au cours de la semaine précédente?		Oui	Non		
a. Zone entre rectum et testicule (périnée)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0		
b. Testicule	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0		
c. Pointe du pénis (sans rapport avec la miction)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0		
d. En dessous de la ceinture, région du pubis ou de la vessie	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0		
2. La semaine passée, avez-vous eu		Oui	Non		
a. des douleurs ou des brûlures en urinant?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0		
b. des douleurs ou problèmes lors de l'éjaculation?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0		
3. La semaine passée, combien de fois avez-vous eu des douleurs ou problèmes dans l'une ou plusieurs de ces régions?					
<input type="checkbox"/> 0 Jamais					
<input type="checkbox"/> 1 Rarement					
<input type="checkbox"/> 2 Parfois					
<input type="checkbox"/> 3 Souvent					
<input type="checkbox"/> 4 Presque tout le temps					
<input type="checkbox"/> 5 Tout le temps					
4. Quel chiffre décrit le mieux vos douleurs ou problèmes EN MOYENNE les jours pendant lesquels vous les avez ressentis au cours de la semaine passée?					
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	
Aucune douleur		Pire douleurs imaginables			
Miction					
5. Combien de fois la semaine passée avez-vous eu l'impression que votre vessie n'était pas complètement vidée après avoir uriné?					
<input type="checkbox"/> 0 Jamais					
<input type="checkbox"/> 1 Moins d'une fois sur cinq					
<input type="checkbox"/> 2 Moins de la moitié des fois					
<input type="checkbox"/> 3 Environ la moitié des fois					
<input type="checkbox"/> 4 Plus de la moitié des fois					
<input type="checkbox"/> 5 Presque à chaque fois					
6. Combien de fois la semaine passée avez-vous dû uriner dans les 2 heures qui ont suivi la miction précédente?					
<input type="checkbox"/> 0 Jamais					
<input type="checkbox"/> 1 Moins d'une fois sur cinq					
<input type="checkbox"/> 2 Moins de la moitié des fois					
<input type="checkbox"/> 3 Environ la moitié des fois					
<input type="checkbox"/> 4 Plus de la moitié des fois					
<input type="checkbox"/> 5 Presque à chaque fois					
Répercussions des symptômes					
7. Dans quelle mesure vos problèmes vous ont-ils empêché d'accomplir vos activités habituelles la semaine passée?					
<input type="checkbox"/> 0 Absolument pas					
<input type="checkbox"/> 1 Peu					
<input type="checkbox"/> 2 Moyennement					
<input type="checkbox"/> 3 Beaucoup					
8. Combien de fois la semaine passée avez-vous réfléchi à vos problèmes?					
<input type="checkbox"/> 0					
<input type="checkbox"/> 1					
<input type="checkbox"/> 2					
<input type="checkbox"/> 3					
9. Comment vous sentiriez-vous si vous deviez vivre le reste de votre vie avec exactement les mêmes problèmes que vous avez ressentis la semaine passée?					
<input type="checkbox"/> 0 Enthousiasmé					
<input type="checkbox"/> 1 Content					
<input type="checkbox"/> 2 Plutôt satisfait					
<input type="checkbox"/> 3 Moitié-moitié (satisfait et insatisfait à peu près pareillement)					
<input type="checkbox"/> 4 Plutôt insatisfait					
<input type="checkbox"/> 5 Malheureux					
<input type="checkbox"/> 6 Terriblement malheureux					
Analyse					
Douleurs (total 1-4)		=	_____		
Symptômes urinaires (total 5+6)		=	_____		
Répercussions des symptômes (total 7-9)		=	_____		
TOTAL NIH-CPSI (total 1-9)		=	_____		

VI.2.1.2. Examen clinique [78,88,91,92,93,94] :

L'examen est dirigé vers la verge, le scrotum et son contenu, le périnée, la prostate, les régions péri-anale et inguinale. Le toucher rectal évalue la prostate (volume, consistance, symétrie et sensibilité). Le plus souvent la prostate est normale. La présence de nodules durs nécessite des biopsies de prostate pour éliminer un cancer. Le toucher rectal élimine une compression du nerf pudendal (honteux interne) caractérisée par une douleur exquise au niveau de la région de l'épine ischiatique [107]. L'examen recherche également des points gâchettes myofasciaux douloureux [108,109] et des anomalies musculosquelettiques. Shoskes et al. et le CPCRN ont examiné 384 patients de la cohorte du NIH (CPC study) et 121 sujets témoins [109]. Cinquante et un pour cent des patients présentaient au moins un site de tension douloureuse contre 7 % des sujets témoins. Les localisations les plus fréquentes de tension douloureuse étaient la prostate, puis le plancher pelvien externe et interne et la région sus-pubienne. Anderson et al. ont souligné les liens entre dix points gâchettes myofasciaux abdominaux ou pelvipérinéaux douloureux à l'examen et sept sites douloureux rapportés par les patients [108]. Ainsi chaque douleur localisée à un site a été reproduite par la palpation d'au moins deux points gâchettes et dans plus de 50% des fois pour cinq sites sur sept.

VI.2.2. Paraclinique :

VI.2.2.1. Examen cyto bactériologique des urines (ECBU) [78,88,91,92,93,94] :

L'ECBU est le plus souvent stérile. La présence d'une hématurie ou d'une bactériurie oriente vers d'autres diagnostics.

VI.2.2.2. Epreuve microbiologique fractionnée :

L'objectif de cette épreuve est d'éliminer la présence de micro-organismes en faveur d'une PC bactérienne et de rechercher des leucocytes témoignant d'une inflammation prostatique afin de distinguer les sous-catégories A (inflammatoire) et B (non inflammatoire) de la PC/SDPC (Tableau IX). Cette épreuve n'a jamais été validée dans le bilan d'une PC/SDPC [92]. Le travail de Nickel et al. et du CPCRN sur la cohorte du NIH (CPC study) a montré que le test simplifié des deux verres était bien corrélé au test de Meares et Stamey et constituait une alternative raisonnable quand les sécrétions prostatiques ne pouvaient être obtenues ou analysées [83]. Ludwig et al. ont également montré que la présence de leucocytes dans les urines recueillies après massage prostatique (VB3) était prédictive de la présence de leucocytes dans les sécrétions prostatiques (EPS) avec une forte sensibilité et une forte spécificité [110].

Toutefois l'intérêt d'effectuer la distinction entre PC/SDPC inflammatoire (IIIA) ou non (IIIB) semble discutable en pratique aussi bien sur le plan diagnostique que thérapeutique [88,92,111]. De même les deux études, détaillées précédemment, menées sur la cohorte du NIH (CPC study) par le CPCNR n'encouragent guère à proposer le test des deux ou quatre verres de

façon systématique [67,112]. Nickel suggère de le réserver aux patients suspects de PC bactérienne (antécédents d'infections récidivantes de l'appareil urinaire et/ou de réponse à des traitements antibiotiques) ou de bactériurie lors de l'ECBU [78].

Tableau IX. Classification selon le NIH 1995 avec indications complémentaires (modifié d'après Schaeffer [113])[98].

Catégorie	Désignation	Symptômes de cystite	Douleurs prostatiques/périnéales	Culture de VB2	Leucocytes dans EPS, VB3, éjaculat	Culture d'EPS, VB3, éjaculat	Etiologie Bactérienne fréquente
I	Prostatite bactérienne aiguë	+	+	+ ¹	+	+	Enterobacteriaceae
II	Prostatite bactérienne chronique	±	±	+ ²	+	+	Enterobacteriaceae
IIIA	SDPC inflammatoire	-	±	-	+ ³	- ³	?
IIIB	SDPC non inflammatoire	-	±	-	- ³	- ³	-
IV	Prostatite inflammatoire asymptomatique	-	-	-	± ⁴	±	-

Abréviations: VB(«voided bladder»)2 = urine du milieu du jet; EPS = sécrétion prostatique exprimée; VB3 = urine postmassage prostatique ; SDPC = syndrome douloureux pelvien chronique.

¹Pratiquement toujours infection de la vessie confirmée.

²Caractérisée par bactériurie récidivante à intervalles variables jusqu'à plusieurs mois après arrêt du traitement antimicrobien.

³Le syndrome douloureux pelvien chronique donne < 10⁴ colonies bactériennes uropathogènes dans l'EPS et pas de présence significative de leucocytes ni croissance de bactéries dans l'éjaculat, et le syndrome douloureux pelvien

chronique inflammatoire au moins dix leucocytes par champ visuel à haute résolution (x1000) dans l'EPS.

⁴Mise en évidence également de signes inflammatoires histologiques dans le tissu prostatique chez un patient

VI.2.2.3. Spermoculture :

L'objectif de la spermoculture est identique à l'épreuve microbiologique fractionnée : éliminer la présence de microorganismes et rechercher des leucocytes (Tableau VIII). Cette recherche de leucocytes dans le sperme est intégrée à la définition de la PC/SDPC du NIH et des études ont montré qu'elle permettait d'augmenter la proportion des patients avec une PC/SDPC de type IIIA, c'est-à-dire inflammatoire, comparée à une simple recherche dans EPS et VB3 [88,114,115]. En revanche, le travail de Nickel et al. sur la cohorte du NIH (CPC study) cité précédemment n'a pas montré de différence significative de prévalence de la leucospermie entre les patients PC/SDPC et les sujets témoins [67]. La spermoculture reste donc discutée dans le bilan d'une PC/SDPC d'autant que la distinction entre PC/SDPC inflammatoire (IIIA) ou non (IIIB) est de peu d'intérêt. En conséquence la spermoculture n'est pas recommandée dans le bilan d'une PC/SDPC mais elle reste indiquée dans le bilan d'infertilité [78,92,94].

VI.2.2.4. Prélèvement urétral :

Le prélèvement urétral par écouvillonnage et la recherche du *C. trachomatis* par amplification génique (PCR) sur le premier jet urinaire sont indiqués face à des antécédents d'infection sexuellement transmissible, des douleurs péniennes ou urétrales, un écoulement urétral ou une activité sexuelle non protégée [78,91,92].

VI.2.2.5. Antigène prostatique spécifique (PSA) [116] :

Nadler et al. et le CPCRN ont comparé 421 patients de la cohorte du NIH (CPC study) à 112 sujets témoins afin de préciser si le PSA total ou libre pouvait être utilisé comme marqueur diagnostique de PC/SDPC [117]. Le PSA était significativement plus élevé chez les patients présentant une PC/SDPC mais légèrement et les sensibilité et spécificité étaient trop faibles pour recommander le PSA comme marqueur de PC/SDPC. Un patient présentant une PC/SDPC et une élévation du PSA doit être pris en charge comme tout patient avec un PSA élevé dans le cadre du dépistage du cancer de prostate [78,117].

VI.2.2.6. Cytologie urinaire :

Elle n'est pas systématique mais indiquée lors de troubles mictionnels irritatifs ou d'hématurie pouvant faire suspecter une tumeur de vessie [91,92,118].

VI.2.2.7. Bilan urodynamique :

Seule la débitmétrie suivie d'une évaluation du résidu vésical post-mictionnel est recommandée [78,88,91,92]. Le bilan urodynamique complet peut mettre en évidence un syndrome obstructif sur le bas appareil urinaire ou une dyssynergie vésicosphinctérienne [119] mais il est plus compliqué à réaliser et plus invasif. Il pourrait être réservé aux patients dont les troubles mictionnels résistent aux traitements [91].

VI.2.2.8. Imagerie [78,92] :

L'échographie, le scanner et l'IRM abdominopelviens ne permettent pas de confirmer le diagnostic de PC/SDPC mais éliminent certains diagnostics différentiels. L'échographie endorectale est d'un intérêt discutable. Elle ne

permet pas de distinguer les différentes catégories de PC/SDPC [89] et le lien entre la présence de lithiases prostatiques ou d'autres anomalies et la PC/SDPC reste incertain même si le travail de Geramoutsos et al. a montré une corrélation entre la découverte échographique de lithiases prostatiques assez volumineuses (à la différence des microlithiases) et la présence de symptômes et d'une PC/SDPC [120] chez l'adulte jeune. De même Shoskes et al. ont montré chez 130 patients présentant une PC/SDPC que les calcifications prostatiques (Figure 8) étaient fréquentes et corrélées à l'ancienneté des symptômes, à une inflammation plus importante et à une colonisation bactérienne de la prostate [121]. Un plancher pelvien spastique serait plus fréquent chez les patients sans calcifications. L'échographie endorectale et l'IRM pourraient être réservées aux patients présentant des douleurs à l'éjaculation. En effet ces douleurs pourraient être liées à une obstruction d'un canal éjaculateur responsable d'une augmentation de volume d'une vésicule séminale (Figure 9) [90,94].

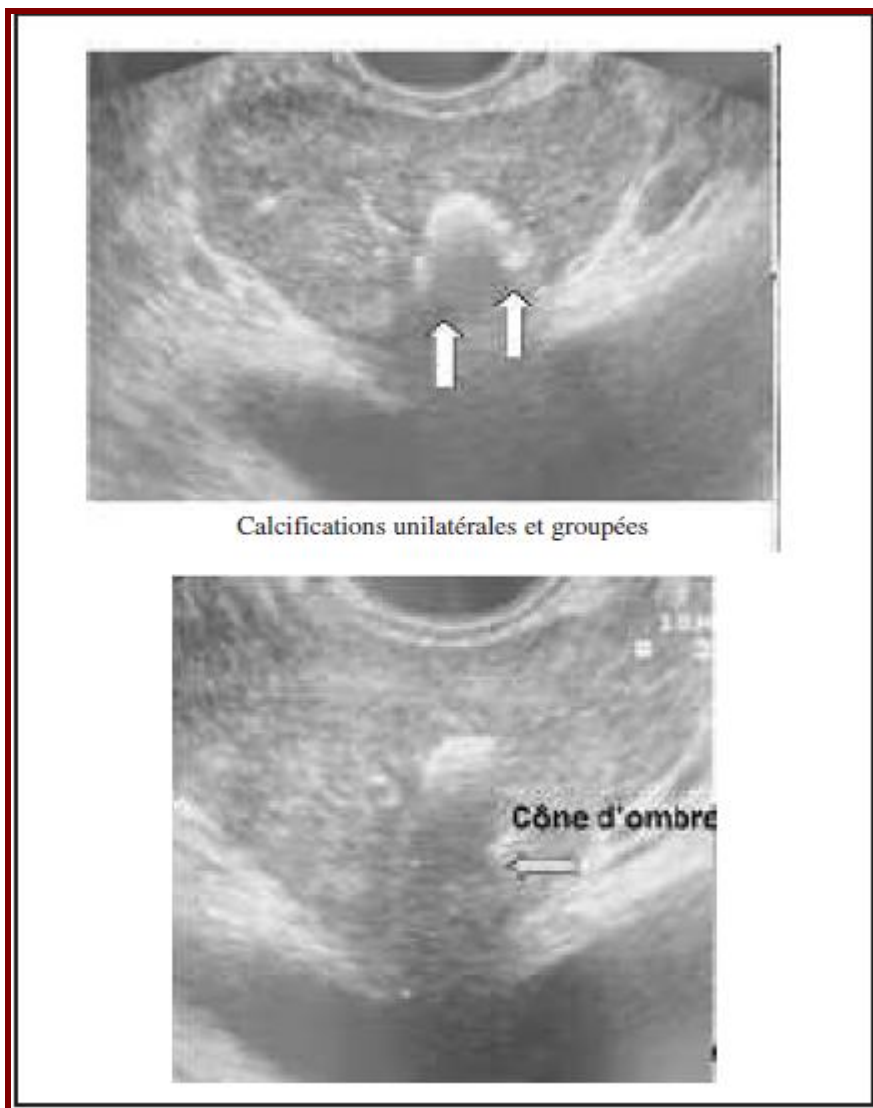


Figure 8. Calcifications prostatiques en rapport avec une prostatite chronique [90].

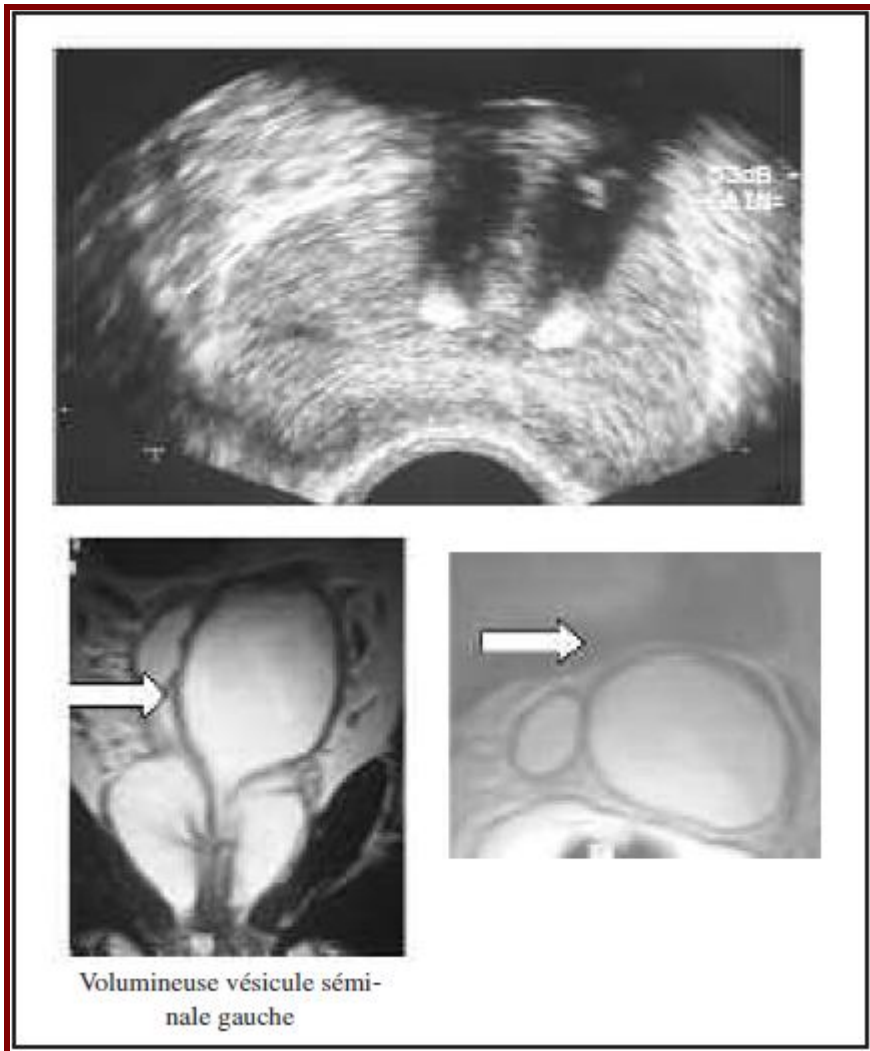


Figure 9. Prostatite chronique sur calculs des canaux éjaculateurs avec dilatation secondaire des vésicules séminales[90].

VI.2.2.9. Cystoscopie :

Elle est indiquée face à une hématurie, des symptômes mictionnels prédominants, des anomalies de la cytologie urinaire et une débitmétrie anormale [78]. Elle élimine un adénome de prostate, une tumeur de vessie et une sténose de l'urètre.



VII. Diagnostic différentiel

VII.1. La prostatite chronique bactérienne (catégorie II de la classification du NIH) :

Les diagnostics différentiels de la prostatite chronique bactérienne (catégorie II de la classification du NIH) sont de rares affections spécifiques à *savoir* la prostatite à éosinophiles, prostatite granulomateuse, prostatite à mycobactéries, prostatite à parasites, prostatite à champignons, prostatite à virus ou prostatite et HIV [11].

VII.2. La prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique (catégorie III de la classification du NIH) :

Avant de poser le diagnostic d'une PC/SDPC, il faut éliminer un certain nombre de pathologies urologiques (Tableau X).

Tableau X. Diagnostic différentiel de la prostatite chronique/ syndrome douloureux pelvien chronique [62].

<i>Pathologies prostatiques</i>
Prostatite granulomateuse
Kystes prostatiques
Adénome de prostate
Cancer de prostate
<i>Pathologies de l'urètre</i>
Sténose de l'urètre
Diverticule de l'urètre
<i>Pathologies vésicales</i>
Lithiase vésicale
Hyperactivité vésicale
Cystite radique
Cancer de vessie
Cystite interstitielle/syndrôme de vessie douloureuse
<i>Autres diagnostics urogénitaux</i>
Infection de l'appareil urinaire
Fistules urinaires
Varicocèle
Obstruction séminale
Lithiase urétérale
<i>Diabète</i>
<i>Compression du nerf pudendal</i>



VIII. Approche thérapeutique

Le traitement d'une prostatite chronique bactérienne (PCB) (type II du National Institute of Health [NIH]) est bien codifié et consensuel, ce qui est loin d'être le cas de la prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique (PC/SDPC) (type III du NIH).

VIII.1. La prostatite chronique bactérienne (PCB) (catégorie II de la classification du NIH) :

Le traitement de choix d'une PCB repose sur les fluoroquinolone par voie orale en raison de leur spectre antimicrobien, de leurs propriétés pharmacocinétiques et de leur pénétration dans le tissu prostatique et les fluides prostatiques et séminaux [122-124]. Les traitements les plus efficaces et recommandés sont la ciprofloxacine (500 mg deux fois par jour) et la lévofloxacine (500 mg une fois par jour) [39,125,126]. A noter que la norfloxacine a une pénétration limitée dans le tissu prostatique et ne doit pas être utilisée [11,127]. Le second choix thérapeutique repose sur le triméthoprime-sulfaméthoxazol [122] (Tableau XI et XII). La durée du traitement est de quatre à six semaines. En cas de symptômes persistants le traitement doit être prolongé six à 12 semaines [126]. Les PCB à *Pseudomonas aeruginosa* et *entérocoques* sont plus difficiles à traiter [123]. L'association à des alphabloquants a été proposée en 1998 par une étude non contrôlée, restée sans lendemain [128]. L'injection intraprostatique d'antibiotiques n'est pas recommandée [123]. La chirurgie est réservée à des indications spécifiques [123].

En cas de prostatites récidivantes, à partir de trois ou quatre épisodes par an, il est possible de proposer une antibioprophylaxie continue à faible dose, mais cette option n'a été validée par aucune étude randomisée [111,123,124].

Tableau XI. Principaux avantages et inconvénients des antibiotiques recommandés pour le traitement des prostatites chroniques bactériennes [129].

Antibiotique	Avantages	Inconvénients
Triméthoprime (N.B. L'association avec le sulfaméthoxazole ne comporte pas d'avantage)	Bonne pénétration prostatique Formulation orale et parentérale Relativement peu coûteux Surveillance non obligatoire Actif sur la plupart des agents pathogènes	Inactif contre <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , quelques entérocoques et entérobactéries
Fluoroquinolones	Pharmacocinétique intéressante Excellente pénétration prostatique Bonne biodisponibilité Équivalence pharmacocinétique des formes orales et parentérales Bonne activité contre les agents pathogènes, en particulier <i>Pseudomonas aeruginosa</i> et les intracellulaires Relativement faible toxicité	Interactions médicamenteuses possibles (ciprofloxacine à forte dose)

Tableau XII. Concentrations des principales fluoroquinolones (FLO) dans le tissu prostatique (après ajustement à 1 dose de 400 mg) [130,131].

Quinolones	Dose mg	Time h	Patients N	Tissue mg/l	Ratio/P
Norfloxacin	400 P0	1-25	13	0,84	1,52
Enoxacin	400 P0	1-4	7	1,65	1,91
Ciprofloxacine	400 IV	1-25	14	3,42	1,88
Ofloxacin	400 P0	2-45	7	4,08	1,12

VIII.2. La prostatite chronique/syndrome douloureux pelvien chronique (PC/SDPC) (catégorie III de la classification du NIH) :

Le traitement d'une PC / SDPC n'est ni codifié ni consensuel pour de multiples raisons :

- l'étiopathogénie de la PC/SDPC est certainement complexe et multifactorielle ;
- il n'existe pas de test ni marqueur diagnostique ;
- il n'y a pas suffisamment d'études randomisées contrôlées contre placebo pour les traitements proposés y compris pour les plus utilisés.

Dimitrakov et al. ont effectué, en 2006, une revue de littérature afin d'évaluer les traitements de la PC/SDPC à la lumière d'une approche basée sur les preuves [132]. Sur 107 essais, seulement 12 essais randomisés, contrôlés contre placebo, ayant utilisé le questionnaire NIH-Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) comme outil d'évaluation, ont été retenus et analysés. Quatre concernaient des alphabloquants, deux des antibiotiques, un le pentosan polysulfate, un le finastéride et quatre d'autres traitements. Aucun traitement efficace ne se dégageait de ce travail. Si on ajoute aux conclusions des auteurs le fait que seulement cinq études avaient inclus au moins 100 patients, il est aisé de comprendre qu'il aurait effectivement été difficile de retenir et valider un ou plusieurs traitements.

Le traitement d'une PC/SDPC demeure actuellement une gageure et le seul consensus à retenir est la nécessité d'utiliser le questionnaire NIH-CPSI comme outil d'évaluation de la réponse thérapeutique, une baisse de six points du score total étant considérée comme significative [132].

VIII.2.1. Antibiotiques :

L'antibiothérapie reste un traitement de référence de la PC/SDPC malgré les incertitudes sur l'origine infectieuse de cette pathologie et l'absence de preuves d'efficacité. L'enquête publiée en 2007 sur les pratiques des urologues en France avait montré que, même en l'absence de preuve microbiologique d'infection, 41 % prescrivaient souvent ou toujours des antibiotiques [81].

Deux études bien conduites sur le plan méthodologique ont mis en cause l'intérêt de l'antibiothérapie.

En 2003 Nickel et al. ont comparé, chez 80 patients dont l'ancienneté moyenne des symptômes était de 6,5 ans, la levofloxacinine et un placebo prescrits pendant six semaines [134]. Ils ont noté une amélioration des symptômes évalués par le NIH-CPSI dans les deux groupes mais sans différence significative clinique ou statistique à la fin du traitement (six semaines) ou du suivi (12 semaines).

En 2004, Alexander et al. et le Chronic Prostatitis Collaborative Research Network Study Group (CPCRN) ont comparé, chez 196 patients ayant un score NIH-CPSI supérieur ou égal à 15 et dont l'ancienneté moyenne des symptômes était de 6,2 ans, la ciprofloxacine seule ou associée à la tamsulosine (alpha-bloquant), la tamsulosine seule et un placebo prescrits pendant six semaines [135]. Ils ont noté une réduction modeste du score NIH-CPSI dans les quatre

groupes mais sans différence significative, notamment entre la ciprofloxacine seule et le placebo. La critique faite à ce travail était que les patients avaient un long passé de symptômes, avaient déjà reçu divers traitements et n'ont été traités au cours de l'étude que pendant six semaines.

Il ressort de la littérature qu'il n'existe actuellement aucune preuve d'efficacité de l'antibiothérapie et que ce traitement ne peut pas être recommandé.

VIII.2.2. Alphabloquants :

L'augmentation du débit urinaire, la suppression du reflux uréthroprostatique et la diminution de l'hypertonie musculaire lisse secondaire à la stimulation adrénargique sont à la base de l'utilisation des alphabloquants dans les prostatites chroniques [11,136]. L'*European Association of Urology* (EAU) propose un essai de 3 à 6 mois afin d'évaluer l'efficacité du traitement [11,137].

Avec les antibiotiques, les alphabloquants sont les traitements les plus utilisés. Dans l'enquête française, 89 % des urologues avaient déclaré prescrire parfois ou souvent des alphabloquants [81]. L'utilisation empirique des alphabloquants lors de PC/SDPC a reposé initialement sur le fait que des patients avec une PC/SDPC pouvaient présenter des troubles mictionnels et un syndrome obstructif sur le bas appareil urinaire. L'expérience des urologues dans la prescription des alphabloquants a également contribué au succès de cette classe thérapeutique. Pourtant l'analyse de la littérature ne permet pas de justifier cet engouement !

Trois études, bien conduites sur le plan méthodologique en 2003 ou 2004 par Cheah et al. (térazosine) [138], Mehik et al. (alfuzosine) [139] et Nickel et al. (tamsulosine) [140] ont permis de conclure à une efficacité modérée de traitements d'une durée minimale de six semaines.

En 2006 Yang et al., lors d'une méta-analyse regroupant neuf études portant sur 734 patients, ont noté une réduction du score NIH-CPSI sous alphabloquants en précisant qu'une durée de traitement de trois mois était requise [141].

En 2007 Tugcu et al. ont comparé, chez 90 patients présentant une PC/SDPC de type IIIA (inflammatoire) et n'ayant jamais été traités, la doxazosine seule, une association doxazosine/anti-inflammatoire/myorelaxant et un placebo prescrits pendant six mois [142]. La doxazosine seule et l'association ont réduit de 56 % le score NIH-CPSI à six mois. Cette réduction était plus importante significativement que celle obtenue avec le placebo et s'est confirmée lors d'une évaluation à 12 mois.

À ces études favorables s'opposent les deux études du CPCRN, non seulement bien conduites sur le plan méthodologique mais avec un nombre beaucoup plus important de patients inclus.

Celle d'Alexander et al., publiée en 2004 et détaillée au chapitre de l'antibiothérapie, n'a pas permis de conclure à une efficacité de la tamsulosine avec les réserves déjà émises [135].

Celle de Nickel et al., publiée en 2008, a comparé chez 272 patients, diagnostiqués dans les deux ans précédents et naïfs de traitement alphabloquant, l'alfuzosine et un placebo prescrits pendant 12 semaines [143]. Une réduction

d'au moins quatre points du score NIH-CPSI a été observée dans les deux groupes avec des proportions identiques de patients (49,3 %). Aucune différence significative non plus n'a été mise en évidence lors de l'évaluation de divers domaines par d'autres questionnaires (évaluation globale, qualité de vie, dépression, fonction sexuelle et douleur). Les taux d'effets secondaires étaient similaires. Les auteurs ont conclu à l'absence d'intérêt de l'alfuzosine pour réduire les symptômes du SDPC chez les patients n'ayant jamais reçu auparavant d'alphabloquants. Ils ont toutefois souligné les limites de leur travail : un seul alphabloquant a été testé et la durée de traitement n'a été que de 12 semaines. Il n'est donc pas exclu qu'un traitement prolongé, chez des patients symptomatiques depuis moins de un an ou présentant des symptômes mictionnels puisse être plus efficace.

Dans leur revue de littérature, Lee et al. ont estimé que les traitements alphabloquants pourraient être plus efficaces chez les patients n'ayant jamais reçu de traitement, récemment diagnostiqués et prescrits pour une durée de 12 semaines à six mois [144]. Des travaux de recherche fondamentale et clinique sont à l'évidence indispensables pour répondre aux questions listées par ces auteurs :

- quels sont les sites et récepteurs impliqués dans l'action des alphabloquants sur la PC/SDPC ?
- quel est l'alphabloquant le plus efficace ?
- quelle est la durée de traitement optimale ?
- quelle est la meilleure modalité de traitement, monothérapie ou association thérapeutique ?
- quel est le moment idéal pour prescrire les alphabloquants dans l'histoire naturelle de la maladie, en première intention ou en seconde ligne ?

VIII.2.3. Association antibiothérapie/alphabloquants :

Deux études publiées en 2008, randomisées mais non contrôlées, ont comparé un antibiotique, un alphabloquant et l'association des deux. Jeong et al. n'ont pas trouvé de bénéfice à cette association [145] mais Ye et al., chez 105 patients, ont noté une amélioration plus importante significativement dans le groupe de traitement combiné comparé aux monothérapies [146]. La discordance entre les deux études et l'absence de contrôle contre placebo ne permettent pas de conclusion formelle.

VIII.2.4. Phytothérapie :

La phytothérapie ou médecine par les plantes a fait l'objet de plusieurs études contrôlées contre placebo.

La quercétine est un bioflavonoïde aux effets anti-inflammatoires et anti-oxydants dont l'efficacité contre placebo a été démontrée par Shoskes et al. en 1999 lors d'une étude ayant inclus peu de patients et jamais confirmée [147].

Son association à la bromelaïne et à la papaine améliorerait son absorption intestinale.

Des extraits de pollen ont également été proposés. En 2006, Elist a démontré lors d'une étude chez 60 patients la supériorité de ce type de substance sur un placebo mais leur outil d'évaluation n'était pas validé [148]. En 2009, le travail de Wagenlehner et al. concernant un autre extrait de pollen s'est révélé beaucoup plus pertinent en raison d'une méthodologie satisfaisante et d'un nombre important de patients inclus, 179 présentant une PC/SDPC de type IIIA c'est-à-dire inflammatoire [149]. Selon les auteurs cet extrait de pollen a amélioré la symptomatologie globale, la douleur et la qualité de vie de façon significative en comparaison avec le placebo.

Selon l'ensemble de ces travaux la phytothérapie semblerait présenter un intérêt dans le traitement de la PC/SDPC avec l'avantage d'une tolérance satisfaisante.

VIII.2.5. Acupuncture :

En 2008, Lee et al. ont comparé l'acupuncture à un traitement simulé chez 99 patients dont le score NIH-CPSI était supérieur ou égal à 15 [150]. La durée de traitement a été de dix semaines. Après un suivi de 24 semaines, les auteurs ont conclu à la supériorité significative de l'acupuncture mais cette étude récente demande confirmation.

VIII.2.6. Thérapie par ondes de choc extracorporelles :

Les ondes de choc extracorporelles avec l'utilisation d'une basse énergie dirigée sur le périnée, améliore le NIH-CPSI. Les ondes de choc agiraient par diminution du tonu musculaire passif, par interruption des influx nerveux, par

influence sur la neuroplasticité de la mémoire de la douleur. Le nombre de chocs et leur énergie restent empiriques. L'action semble extra prostatique. Les résultats à long terme sont attendus [11,151,152,153].

En 2009, Zimmerman et al. ont comparé la thérapie par ondes de choc extracorporelles par voie périnéale à un traitement simulé (une séance par semaine pendant quatre semaines) chez 60 patients [151]. Après un suivi de 12 semaines les auteurs ont conclu à la supériorité significative du traitement effectif mais cette étude récente demande confirmation.

VIII.2.7. Polysulfate de pentosan sodique (PPS) :

Les similarités de symptômes entre SDPC et cystite interstitielle sont connues et suggèrent une étiologie commune bien qu'inconnue [11].

Le PPS est un mucopolysaccharide indiqué dans le traitement du syndrome douloureux vésical/cystite interstitielle. En 2005 Nickel et al. l'ont comparé chez 100 patients à un placebo [154]. La durée de traitement a été de 16 semaines. Les auteurs ont conclu à la supériorité significative du PPS mais cette étude n'a pas été confirmée.

VIII.2.8. Finastéride (Inhibiteur de la 5-alpha-réductase) :

Le finastéride a été étudié avec comme base théorique son effet sur le volume prostatique et son action inhibitrice de l'angiogénèse qui, en privant les cellules prostatiques de dihydrotestostérone, peut diminuer la densité des vaisseaux prostatiques et donc diminuer l'inflammation et l'inconfort [11]. En 2004, Nickel et al. l'ont comparé à un placebo chez 76 patients présentant une PC/SDPC de type IIIA (inflammatoire) [155]. La durée de traitement a été de six mois. Le finastéride a apporté un bénéfice à certains patients mais selon les

auteurs cette étude ne permet pas de recommander ce traitement sauf chez les hommes âgés avec une hypertrophie bénigne de la prostate concomitante.

Il n'y a pas d'expérience publiée avec le dutastéride [156,157].

VIII.2.9. Autres traitements :

Beaucoup d'autres traitements ont été proposés pour la PC/SDPC [111,122,158—160] :

- antalgiques, anti-inflammatoires et opiacés [122,158,159,161,162] ;
- traitements des douleurs neuropathiques (antidépresseurs tricycliques, inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline, anticonvulsivants de type gabapentine et pregabaline, tramadol) [158—160,163];
- mepartricine [164] ;
- médecine physique et traitement manuel des points gâchettes [165,166];
- rééducation pelvienne avec biofeedback [166—168] ;
- stimulation électromagnétique pelvienne [169] ;
- neuromodulation sacrée [163] ;
- thérapie micro-ondes transurétrale TMTU ou par radiofréquence TUNA [170—173].

La majorité de ces traitements n'a fait l'objet que de travaux préliminaires ou d'études non contrôlées contre placebo. Leur efficacité éventuelle n'a jamais été confirmée par des études incluant un nombre important de patients, bien conduites sur le plan méthodologique et utilisant le questionnaire NIH-CPSI

(Tableau VIII) comme outil d'évaluation. Seule l'efficacité de la mepartricine [164], de la stimulation électromagnétique pelvienne [169] et de la TMTU [170] a été démontrée par des travaux contrôlés contre placebo ou traitement simulé, mais à chaque fois lors d'une seule étude avec un petit nombre de patients inclus (moins de 30). La TUNA a également fait l'objet d'une étude contrôlée mais son efficacité ne s'est pas révélée supérieure à un traitement simulé [172]. Une étude contre placebo avait conclu à l'efficacité modeste du rofecoxib (anti-inflammatoire non stéroïdien) mais celui-ci n'est plus disponible sur le marché en raison d'effets secondaires [162].

Devant l'absence d'efficacité prouvée par tous les traitements précédemment évoqués, des actions supportives peuvent être proposées comme l'acupuncture, la relaxation, l'exercice physique, d'éventuelles modifications hygiéno-alimentaires (stopper l'alcool, les épices, avoir une activité sexuelle régulière, éviter le vélo, une station assise prolongée et réduire le stress.) [174-176]. Il n'y a pas de place pour une approche chirurgicale (résection endoscopique de la prostate ou prostatectomie) et l'intérêt de la toxine botulique n'a pas été confirmé [177,178].

Le support psychologique est essentiel avec une nécessité d'écoute majeure surtout s'il y a des symptômes d'anxiété et de dépression associés. Les patients acceptent néanmoins rarement d'être vus par un psychologue ou un psychiatre, ne voulant pas être considérés comme névrotiques ou hystériques et revendiquant un traitement pour une maladie organique. La détresse psychologique due au SDPC peut être rapportée à la peur du cancer, d'une maladie sexuellement transmissible, des envies suicidaires, d'une dysfonction

sexuelle et érectile et des problèmes de couple [179,180]. Une consultation psychiatrique peut donc être appropriée dans certaines formes de SDPC.

Après des décennies de traitements uniques, l'approche phénotypique du patient permet de déterminer des stratégies thérapeutiques en fonction de la classification dans les 6 domaines UPOINT et d'envisager un traitement multimodal plus adapté à chaque patient [181,182] (tableau XIII).

Tableau XIII. Traitement multimodal découlant du phénotype UPOINT [11].

U	Urinaire	α -bloquants, antimuscariniques
P	Psychosocial	Conseils psychiatrique, psychologique, thérapie comportementale, antidépresseurs, anxiolytiques
O	Organo-spécifique	α -bloquants, inhibiteurs de la 5 α -réductase, Quercitin, extrait de pollen Cernilton
I	Infection	Antibiotiques
N	Neurologique/ systémique	Neuromodulateurs, antidépresseurs tricycliques, gabapentine, pregabaline
T	Douleur à la pression des muscles	Relaxants musculaires physiothérapie pelvienne, exercices

Le traitement des patients présentant une prostatite chronique (catégories II et III du NIH) est souvent complexe et fait intervenir de nombreux paramètres. Un algorithme thérapeutique a été de proposer pour aider dans la prise en charge thérapeutique des patients ayant une prostatite chronique (catégories II et III du NIH) (figure 10) [183].

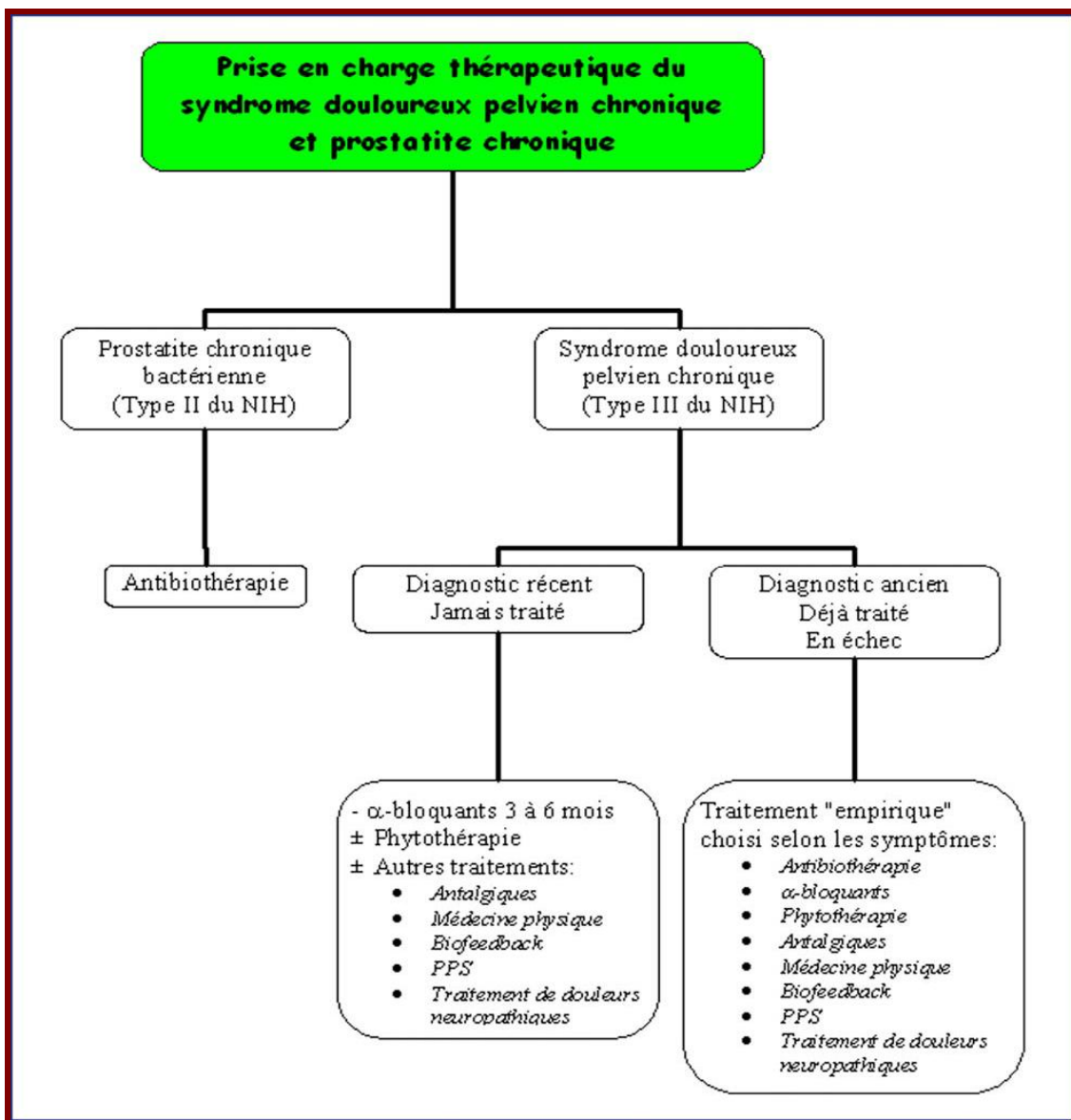


Figure 10. Algorithme thérapeutique du syndrome douloureux pelvien chronique et prostatite chronique [183].



IX. Évidence et recommandations

IX.1. Épidémiologie :

IX.1.1. Évidence :

- de 5 à 15 % des hommes ont des symptômes de PC/SDPC [184].
- PAB et PCB sont moins fréquentes que PC/SDPC, et nous avons peu d'éléments sur l'incidence et la prévalence de ces situations [184].

IX.1.2. Recommandation :

Des études épidémiologiques sont nécessaires dans toutes les catégories de prostatites [184].

IX.2. Pathogénie :

IX.2.1. Évidence :

- les prostatites sont responsables d'une morbidité importante et d'un grand nombre de visites chez le médecin [184].
- l'origine de la PC/SDPC et celle de la prostatite inflammatoire asymptomatique ne sont pas réellement connues, même si nous avons plusieurs théories [184].
- les facteurs de risque pour le développement d'une prostatite incluent les manœuvres endoscopiques, les biopsies de prostate et des antécédents d'infection urinaire. Les autres facteurs de risque restent mal définis [65,184].
- PAB et PCB sont liées à des germes Gram négatifs et à des cocci Gram positifs [65,184].

IX.2.2. Recommandations :

Il convient de poursuivre les recherches pour comprendre les origines des différentes catégories de prostatites [184].

IX.3. Évaluation :

IX.3.1. Prostatite chronique bactérienne (NIH catégorie II) :

L'épreuve des 4 ou des 2 verres doit être utilisée pour le compte des leucocytes et la culture [184].

La mise en culture du sperme est peu sensible mais est recommandée chez certains patients (exemple : infertilité) [62,184].

L'imagerie de la prostate n'est utile que chez des patients sélectionnés (exemple : abcès prostatique, résistance au traitement) [65,184].

IX.3.2. Prostatite chronique/syndrome douloureux pelvienne chronique (NIH catégorie III) :

Évaluation obligatoire [62] :

- Interrogatoire
- Examen clinique
- ECBU

Évaluation recommandée [62] :

- Questionnaire NIH-CPSI
- Débitmétrie mictionnelle couplée à la mesure du résidu vésical post-mictionnel

Évaluation optionnelle [62] :

- Épreuve microbiologique fractionnée
- Spermoculture
- Prélèvement urétral
- PSA
- Cytologie urinaire
- Imagerie
- Cystoscopie
- Bilan urodynamique complet

Tests encore à évaluer [184] :

- Évaluation histopathologique et moléculaire de la prostate ;
- Étude des cellules de l'immunité et les médiateurs.

IX.4. Traitement :

IX.4.1. Prostatite chronique bactérienne (NIH catégorie II) :

- fluoroquinolone orale adaptée à la bactérie pour 4-6 semaines [184,185] ;
- triméthoprime-sulfaméthoxazole (ou autre antimicrobien) pour les bactéries résistant à la fluoroquinolone [184,185] ;
- pour les patients résistant au traitement [184] :
- traitement antimicrobien intermittent des cystites symptomatique,
- traitement antimicrobien prolongé à faible dose,

- résection endoscopique de la prostate ou simple prostatectomie (lorsque toutes les autres solutions ont échoué).

IX.4.2. Prostatite chronique/syndrome douloureux pelvienne chronique (NIH catégorie III) :

Traitements recommandés :

- alpha-bloqueurs chez les patients nouvellement diagnostiqués et chez les patients n’ayant pas reçu cette thérapeutique [184,185] ;
- traitement antimicrobien pour les patients nouvellement diagnostiqués et n’ayant pas reçu ce traitement [184,185] ;
- traitement multimodal [184,185].

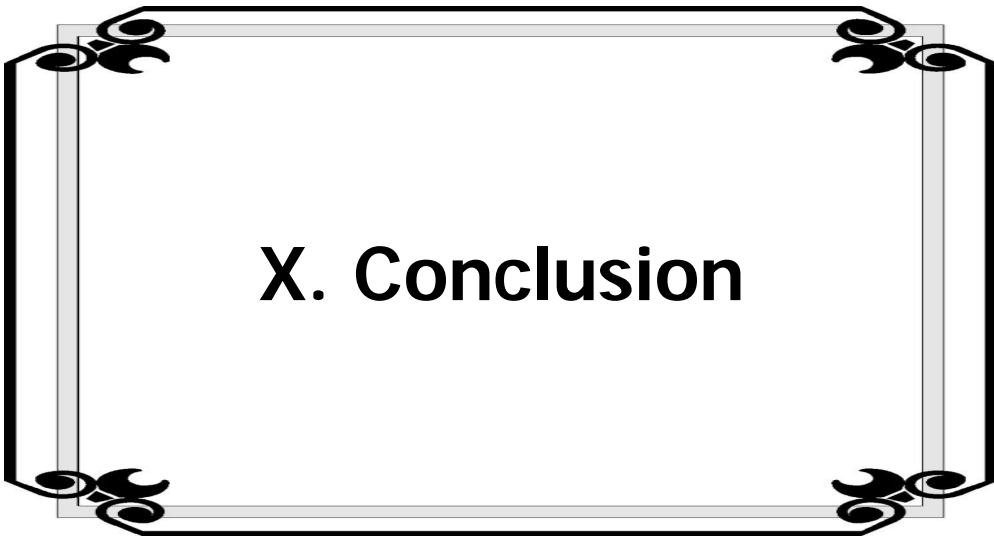
Traitements non recommandés :

- alpha-bloqueur chez les patients déjà traités de façon prolongée par cette molécule [184],[185];
- monothérapie anti-inflammatoire [184] ;
- traitement antimicrobien chez les patients déjà longuement traités par cette médication [184,186] ;
- traitements chirurgicaux invasifs comme la résection et la prostatectomie radicale [184,185].

Traitements en cours d’exploration [184] :

- thermothérapie par ultrasons ;
- mepartricine ;
- quercetin et autres phytothérapies ;

- biofeedback ;
- rééducation ;
- acupuncture ;
- stimulation électromagnétique ;
- agent immunomodulateur ;
- myorelaxant ;
- agent neuromodulateur ;
- modulation du nerf honteux interne.



X. Conclusion

La PC bactérienne représente environ 5 à 15 % de l'ensemble des PC. À la terminologie habituelle de PC non bactérienne s'est substituée celle de SDPC ou PC/SDPC de l'homme car la prostate ne semble pas expliquer toutes les douleurs pelvipérinéales chroniques de l'homme. L'infection et l'inflammation prostatiques pourraient être impliquées dans la pathogénie de la PC/SDPC non pas comme causes directes mais comme éléments initiateurs d'un phénomène d'hypersensibilisation. Malgré sa prévalence et son retentissement sur la qualité de vie et la sexualité, la PC/SDPC reste mal connue et continue de poser des problèmes diagnostiques. Elle peut présenter différentes formes d'expression dont la prise en charge optimale doit impliquer une équipe multidisciplinaire en collaboration avec le médecin traitant. L'utilisation du NIH-CPSI et la classification en fonction du phénotype UPOINT représentent les derniers développements permettant des stratégies thérapeutiques plus adaptées à chaque patient.



Résumé

Titre : La prostatite chronique est-elle une maladie infectieuse ?

Auteur : Mohammed El bouhiaoui

Mots clés : prostatite chronique ; syndrome douloureux pelvien chronique ;
microbiologie ; traitement.

La PC bactérienne est une infection chronique ou récidivante de la prostate par des agents bactériens mais ne constitue que 5 à 15 % de l'ensemble des PC. Les autres PC, autrefois dénommées PC non bactériennes, sont désormais regroupées sous le terme de syndrome douloureux pelvien chronique (SDPC) défini par une douleur pelvienne génito-urinaire sans bactéries évoluant depuis au moins 3 mois, parfois associée à des troubles mictionnels et sexuels. L'étiopathogénie précise de ce syndrome reste méconnue mais l'infection et l'inflammation prostatiques pourraient être impliquées, non pas comme causes directes, mais comme éléments initiateurs d'un phénomène neurologique d'hypersensibilisation.

L'évaluation d'une PC/SDPC comporte un interrogatoire complété par un questionnaire National Institutes of Health - Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI), un examen clinique, un ECBU et une débitmétrie mictionnelle couplée à une mesure du résidu postmictionnel. Les autres explorations sont optionnelles et ont pour objectif d'éliminer d'autres diagnostics urologiques. L'épreuve microbiologique fractionnée de Meares et Stamey doit être abandonnée au profit d'un test simplifié comportant une analyse d'urines avant et après massage prostatique. Toutefois les indications de ce test sont limitées aux patients suspects de PC bactérienne ou présentant une bactériurie lors de l'ECBU.

Le traitement de la PC bactérienne repose sur l'antibiothérapie, en premier choix les fluoroquinolones, pendant quatre à six semaines mais celui de la PC/SDPC n'est ni codifié ni consensuel.

Summary

Title : Chronic prostatitis: An infectious disease?

Author : Mohammed El bouhiaoui

Keywords : chronic prostatitis; chronic pelvic pain syndrome; microbiology; treatment.

Chronic bacterial prostatitis (CBP) is a chronic or recurrent bacterial infection of the prostate but accounts only for 5 to 15 % of all cases of CP. The other cases are grouped under the appellation of chronic pelvic pain syndrome (CPPS) defined by a non-bacterial genito-urinary pelvic pain present for at least 3 months, sometimes associated with sexual and voiding disorders. Its precise pathogens is has not been elucidated ,but prostatic infection and inflammation could be involved, not as direct causes,but as initiating factors of a neurological hypersensitization phenomenon.

Evaluation of CP/CPPS comprises clinical interview completed by the National Institutes of Health - Chronic Prostatitis Symptom Index questionnaire (NIH-CPSI), physical examination, urine culture and uroflowmetry combined with determination of the post-voiding residual volume. The other investigations are optional and are designed to exclude other urological diagnoses. The Meares-Stamey four-glass test should be abandoned in favour of a simplified test comprising urine analysis before and after prostatic massage. However, the indications for this test are limited to patients in whom chronic bacterial prostatitis is suspected or with bacteriuria on urine culture.

The treatment of chronic bacterial prostatitis is based on the use of antibiotics, primarily fluoroquinolones, for 4 to 6 weeks, but no consensus has been reached concerning the standard treatment of CP/CPPS.

ملخص

العنوان: هل التهاب الموثة المزمن مرض خمجي ؟

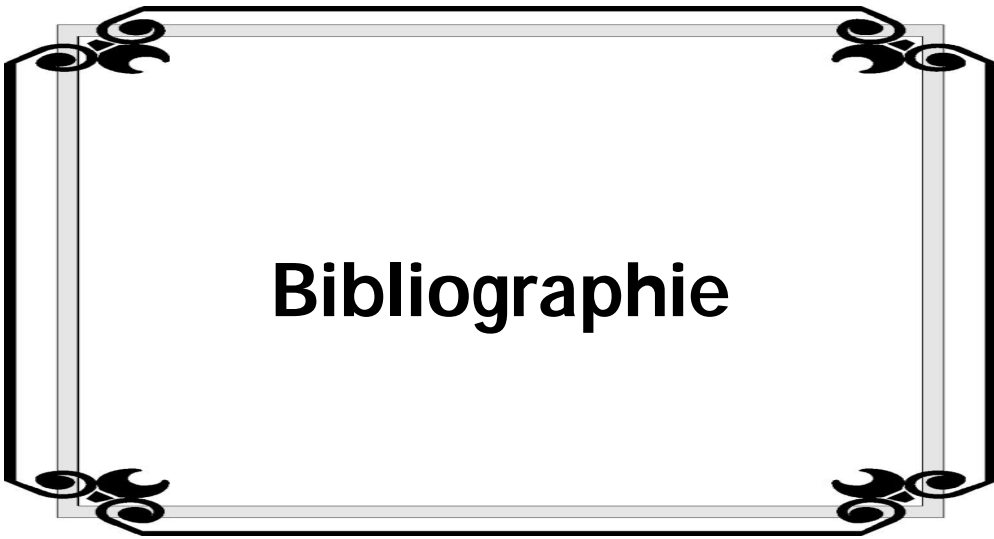
من طرف: محمد البجاوي.

الكلمات الأساسية: التهاب الموثة المزمن، المتلازمة المؤلمة الحوضية المزمنة، علم الأحياء المجهرية، علاج.

التهاب الموثة المزمن الجرثومي، خمج مزمن أو متكرر للموثة بسبب عوامل جرثومية، لكنه لا يمثل سوى 5 إلى 15 % من مجموع حالات التهاب الموثة المزمن. الحالات الأخرى لالتهاب الموثة المزمن، المسماة سابقا بالتهاب الموثة الغير الجرثومي، تم جمعها حاليا في مسمى المتلازمة المؤلمة الحوضية المزمنة و المعرفة بألم حوضي بولي تناسلي غير جرثومي يتطور منذ ثلاث أشهر على الأقل، مرفوقا في بعض الأحيان بإضطرابات بولية و جنسية. السبب المرضي المحدد لهذه المتلازمة يظل غير معروف، لكن خمج و التهاب الموثة يظان متداخلين، ليس كأسباب مباشرة و لكن كعناصر بدئية لظاهرة فرط التحسيس العصبية.

يتضمن تقييم التهاب الموثة المزمن/المتلازمة المؤلمة الحوضية المزمنة استجابا مكملا بنموذج استطلاع المؤسسة الوطنية للصحة-المنسب العرضي لالتهاب الموثة المزمن، فحصا سريريا، تحليلا خلويا جرثوميا للبول و قياسا للنتاج البولي مرفوقا بقياس الثمالة البعد بولية. الإستقصاءات الأخرى تظل اختيارية و هدفها إقصاء التشخيصات البولية الأخرى. الإختبار الحيوي المجهرى المقسم لميرز و ستامبي، يجب التخلي عنه لفائدة الإختبار المبسط الذي يتضمن تحليلا للبول قبل و بعد تمسيد الموثة. لكن دواعي استعمال هذا الإختبار تظل مخصصة للمرضى المشكوك في إصابتهم بالتهاب الموثة الجرثومي المزمن أو أصحاب البيلة الجرثومية خلال التحليل الخلوي الجرثومي للبول.

يعتمد علاج التهاب الموثة الجرثومي المزمن على العلاج بالمضادات الحيوية، كالفلبيوروكينولون كخيار أول، لمدة أربع إلى ستة أسابيع، أما علاج التهاب الموثة المزمن/المتلازمة المؤلمة الحوضية المزمنة فليس مقننا و لا متفقا عليه.

A decorative rectangular frame with a double-line border and ornate scrollwork at each corner. The word "Bibliographie" is centered within the frame.

Bibliographie

- [1] Tu LM, Sabbagh R. Douleurs urologiques : Mise à jour sur le diagnostic et le traitement du syndrome de la vessie douloureuse/cystite interstitielle et de la prostatite chronique non bactérienne/syndrome de la douleur pelvienne chronique (SDPC). *Doul. et Analg.* (2007) 20: 154–66.
- [2] Collins MM, Stafford RS, O’Leary MP, Barry MJ (1998) How common is prostatitis? A national survey of physician visits. *J Urol* 159: 1224-8
- [3] Treuthardt C, Leisinger J. La prostatite. *Revue Médicale Suisse.* 2005 ; (44).
- [4] Moon TD, Hagen L, Heisey DM. Urinary symptomatology in younger men. *Urology* 1997;50:700-3.
- [5] Roberts RO, Jacobsen SJ, Rhodes T, et al. A community based study on the prevalence of prostatitis. *J Urol* 1997;157:242.
- [6] Wenninger K, Heiman JR, Rothman I, et al. Sickness impact of chronic nonbacterial prostatitis and its correlates. *J Urol* 1996;155:965-8.
- [7] Nickel JC. La Prostatite Chronique/Syndrome de Douleurs Pelviennes Chroniques est elle une maladie infectieuse ? *Infect Urol* 2000. 13(2):31-38.
- [8] Moon TD. Questionnaire survey of urologists and primary care physicians' diagnostic and treatment practices for prostatitis. *Urology.* 1997;50:543-547.

- [9] Nickel JC, Nigro M, Valiquette L, et al. Diagnosis and treatment of prostatitis in Canada. *Urology*. 1998;52:797-802.
- [10] Nickel JC, Bruce AW, Reid G. Pathogenesis, diagnosis and treatment of the prostatitis syndromes. In: Krane RJ, Siroky MB, eds. *Clinical Urology*. Philadelphia: JB Lippincott; 1994:925-938.
- [11] *Issa W, Roumeguère T, Vanden Bossche M. Le syndrome douloureux pelvien chronique ou “ prostatite chronique ”. Rev Med Brux 2013 ; 34 : 29-37.*
- [12] Meares EM, Stamey TA : Bacteriologic localization patterns in bacterial prostatitis and urethritis. *Invest Urol* 1968 ; 5 : 492-518.
- [13] National Institutes of Health Summary Statement: National Institutes of Health/National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease workshop on chronic prostatitis. Bethesda, Md: December 1995.
- [14] First National Institutes of Health International Chronic Prostatitis Collaborative Network (IPCN) Workshop. National Institutes of Health Summary Statement. Washington, DC: November 1998.
- [15] Franck H.NETTER. Atlas d'anatomie humaine. 5^o édition. Philadelphie, Etats-Unis : Elsevier/Masson, 2011. 550 p. ISBN 978-2-294-71297-5.
- [16] MAC NEAL. The zonal anatomy of the prostate. *Prostate* 1981, vol. 2, p. 35-49.

- [17] Neisser A. Die Mikrokroeken der Gonorrhoe. Deut Med Woch. 1882;8:279-282.
- [18] Young, Geraghty, Stevens. Chronic prostatitis. Johns Hopkins Hospital Reports. 1906;3:271-384.
- [19] Hitchens AP, Brown CP. The bacteriology of chronic prostatitis. Am J Public Health 1913;3: 884-891.
- [20] Nickel AC. The localization in animals of bacteria isolated from foci of infection. JAMA. 1926;87:1117-1122.
- [21] Von Lackum WH. Clinical and experimental data on prostatic infection. J Urol. 1927;18:293-306.
- [22] Von Lackum WH. The infected prostate. Proc Staff Meet Mayo Clin. 1928;iii:14-16.
- [23] Nickel AC. The bacteriology of chronic prostatitis and seminal vesiculitis and elective localization of the bacteria as isolated. J Urol. 1930;24:343-357.
- [24] Cumming RE, Chittenden GE. Pyogenic prostatitis: a clinical analysis of the immune response. J Urol. 1938;39:118-122.
- [25] Henline RB. Prostatitis and seminal vesiculitis: acute and chronic. JAMA. 1943;123:608-615.
- [26] Kretschmer HL, Berkey HA, Heckel MJ, et al. Chronic prostatitis: a critical review of 1,000 cases. Ill Med J. 1937;71:151-161.

- [27] O'Shaughnessy EJ, Parrinno PS, White JD. Chronic prostatitis -- fact or fiction. *JAMA*. 1956;540-542.
- [28] Bowers JE, Thomas GB. The clinical significance of abnormal prostatic secretion. *J Urol*. 1958;79:976-982.
- [29] Campbell MF. Principles of Urology: An Introductory Text to the Diseases of the Urogenital Tract. Philadelphia: WB Saunders Co; 1957: 311-314.
- [30] Nickel JC. The pre and post massage test (PPMT): a simple screen for prostatitis. *Tech Urol*. 1997;3:38-43.
- [31] Drach GW, Fair WR, Meares EM, Stamey TA. Classification of benign diseases associated with prostatic pain: prostatitis or prostatodynia? *J Urol* 1978;120:266.
- [32] Sibert L, Grise P, Boillot B, Loulidi S, Guerin JG. Valeur diagnostique du test de Stamey dans les prostatites chroniques. *Prog Urol* 1996;6:107—11.
- [33] Krieger JN, Nyberg Jr L, Nickel JC. NIH consensus definition and classification of prostatitis. *JAMA* 1999;282:236—7.
- [34] Schneider H, Ludwig M, Hossain HM, Diemer T, Weidner W. The 2001 Giessen Cohort Study on patients with prostatitis syndrome – an evaluation of inflammatory status and search for microorganisms 10 years after a first analysis. *Andrologia* 2003;35:258–62.

- [35] Bartoletti R, Cai T, Mondaini N, Dinelli N, Pinzi N, Pavone C, et al. Prevalence, incidence estimation, risk factors and characterization of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in urological hospital out patients in Italy: results of a multicenter case-control observational study. *J Urol* 2007;178:2411–5.
- [36] Ouzounova-Raykova V, Ouzounova I, Mitov IG. May Chlamydia trachomatis be an aetiological agent of chronic prostatic infection? *Andrologia* 2010;42:176–81.
- [37] Skerk V, Markovinovic L, Zekan S, Jaksic J, Zidovec L epej S, Markotic A, et al. The significance of Chlamydia trachomatis in urethritis and prostatitis – differences in therapeutic approach – Croatian experience. *J Chemother* 2009;21:63–7.
- [38] Weidner W, Wagenlehner FME, Naber KG. Chronic bacterial prostatitis .In: Shoskes DA, editor. Chronic prostatitis/Chonic pelvic pain syndrome. Totowa: Humana press; 2008;31–43.
- [39] Naber KG. Management of bacterial prostatitis: what's new ? *BJU Int* 2008; 101:S7–10.
- [40] Krieger JN, Ross SO, Limaye AP, Riley DE. Inconsistent localization of Gram-positive bacteria to prostate-specific specimens from patients with chronic prostatitis. *Urology* 2005; 66:721–5.
- [41] Weidner W, Diemer T, Huwe P, Rainer H, Ludwig M. The role of Chlamydia trachomatis in prostatitis. *Int J Antimicrob Agents* 2002;19:466–70.

- [42] Fiche technique bacteriologie. Centre toulousain pour le contrôle de qualité en biologie clinique. Disponible à l'url : www.ctcb.com
- [43] Comité de l'antibiogramme de la Société Française de Microbiologie. Recommandations 2014.
- [44] Roberts RO, Lieber MM, Rhodes T, Girman CJ, Bostwick DG, Jacobsen SJ. Prevalence of a physician-assigned diagnosis of prostatitis: the Olmsted county study of urinary symptoms and health status among men. *Urology* 1998;51: 578—84.
- [45] Mehik A, Hellstrom P, Lukkarinen O, Saporla A, Jarvelin M. Epidemiology of prostatitis in Finnish men: a population-based cross-sectional study. *BJU Int* 2000;86:443—8.
- [46] Ku JH, Kim ME, Lee NK, Park YH. Influence of environmental factors on chronic prostatitis-like symptoms in young men: results of a community-based survey. *Urology* 2001;58: 853—8.
- [47] Nickel JC, Downey J, Hunter D, Clark J. Prevalence of prostatitis-like symptoms in a population-based study using the National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index. *J Urol* 2001;165:842—5.
- [48] Roberts RO, Jacobson DJ, Girman CJ, Rhodes T, Lieber MM, Jacobsen SJ. Prevalence of prostatitis-like symptoms in a community based cohort of older men. *J Urol* 2002; 168: 2467—71.

- [49] Rizzo M, Marchetti F, Travaglini A, Trinchieri A, Nickel JC. Prevalence diagnosis and treatment of prostatitis in Italy: a prospective urology outpatient practice study. *BJU Int* 2003;92:955—9.
- [50] Nickel JC, Teichman JMH, Gregoire M, Clark J, Downey J. Prevalence, diagnosis, characterization and treatment of prostatitis, interstitial cystitis and epididymitis in outpatient urological practice: the Canadian pie study. *Urology* 2005;66:935—40.
- [51] Clemens JQ, Meenan RT, O’Keeffe Rosetti MC, GAO SY, Calhoun EA. Incidence and clinical characteristics of National Institutes of Health type III prostatitis in the community. *J Urol* 2005;174:2319—22.
- [52] Kunishima Y, Mori M, Kitamura H, Satoh H, Tsukamoto T. Prevalence of prostatitis-like symptoms in Japanese men: population-based study in a town in Hokkaido. *Int J Urol* 2006;13:1286—9.
- [53] Marszalek M, Wehrberger C, Hochreiter W, Temml C, Madersbacher S. Symptoms suggestive of chronic pelvic pain syndrome in an urban population: prevalence and associations with lower urinary tract symptoms and erectile function. *J Urol* 2007;177:1815-9.
- [54] Walz J, Perrotte P, Hutterer G, Suardi N, Jeldres C, Benard F, et al. Impact of chronic prostatitis-like symptoms on the quality of life in a large group of men. *BJU Int* 2007;100:1307—11.

- [55] Hu JC, Link CL, McNaughton-Collins M, Barry MJ, McKinlay JB. The association of abuse and symptoms suggestive of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: results from the Boston Area Community health survey. *J Gen Intern Med* 2007;22:1532—7.
- [56] Lee SW, Cheah PY, Liong ML, Yuen KH, Schaeffer AJ, ProPERT K, et al. Demographic and clinical characteristics of chronic prostatitis: prospective comparison of the University of Sciences Malaysia Cohort with the United States National Institutes of Health Cohort. *J Urol* 2007;177:153—7.
- [57] Tripp DA, Nickel JC, Ross S, Mullins C, Stechyson N. Prevalence, symptom impact and predictors of chronic prostatitislike symptoms in Canadian males aged 16—19 years. *BJU Int* 2008;103:1080—4.
- [58] Ejike CE, Ezeanyika LU. Prevalence of chronic prostatitis symptoms in a randomly surveyed adult population of urban-community-dwelling Nigerian males. *Int J Urol* 2008;15:340—3.
- [59] Liang CZ, Li HJ, Wang ZP, Xing JP, Hu WL, Zhang TF, et al. The prevalence of prostatitis-like symptoms in China. *J Urol* 2009;182:558—63.
- [60] Ferris JA, Pitts MK, Richters J, Simpson JM, Shelley JM, Smith AM. National prevalence of urogenital pain and prostatitislike symptoms in Australian men using the National Institutes of health Chronic Prostatitis Symptoms Index. *BJU Int* 2010;105:373—9.

- [61] Sibert L , Rigaud J, Delavierre D, Labat JJ. Épidémiologie et aspects économiques des douleurs pelvipérinéales chroniques. Progrès en urologie (2010) 20, 872—885.
- [62] Delavierre D, Rigaud J, Sibert L, Labat JJ. Approche symptomatique des douleurs «prostatiques» chroniques et du syndrome douloureux pelvien chronique. Prog Urol 2010; 20 (12): 940–53.
- [63] Naber KG, Weidner WJ. Chronic prostatitis – an infectious disease ? Antimicrob Chemother 2000;46:157–61.
- [64] Pontari MA. Etiology of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: psycho-immunoneuroendocrine dysfunction (PINE syndrome) or just a really bad infection ? World J Urol 2013;31:725–32.
- [65] Delavierre D. La prostatite chronique est-elle une maladie infectieuse ? Progrès en Urologie – FMC 2014;xx:1–4.
- [66] Schaeffer AJ, Landis JR, Knauss JS, Probert KJ, Alexander RB, Litwin MS, et al. Demographic and clinical characteristics of men with chronic prostatitis: the national institutes of health chronic prostatitis cohort study. J Urol 2002;168:593–8.
- [67] Nickel JC, Alexander RB, Schaeffer AJ, Landis JR, Knauss JS, Probert KJ. Leukocytes and bacteria in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome compared to asymptomatic controls. J Urol 2003;170:818–22.

- [68] Badalyan RR, Fanarjyan SV, Aghajanyan IG. Chlamydial and ureaplasma infections in patients with nonbacterial chronic prostatitis. *Andrologia* 2003;35:263–5.
- [69] Levy R, Layani-Milon MP, Giscard D'Estaing S, Najjoullah F, Lornage J, Aymard M, et al. Screening for *Chlamydia trachomatis* and *Ureaplasma urealyticum* infection in semen from asymptomatic male partners of infertile couples prior to in vitro fertilization. *Int J Androl* 1999;22:113–8.
- [70] Pontari MA, Ruggieri MR. Mechanisms in prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *J Urol* 2008;179:S61–7.
- [71] Yang CC, Lee JC, Kromm BG, Ciol MA, Berger RE. Pain sensitization in male chronic pelvic pain syndrome: why are symptoms so difficult to treat? *J Urol* 2003;170:823–6.
- [72] Turini D, Beneforti P, Spinelli M, Malagutti S, Lazzeri M. Heat/burning sensation induced by topical application of capsaicin on perineal cutaneous area: new approach in diagnosis and treatment of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome? *Urology* 2006;67:910–3.
- [73] Labat JJ, Robert R. Algies pelvi-périnéales chroniques: une approche globale. In: Rapport du 28^e congrès de la SIFUD; 2005.
- [74] Nickel JC. Chronic prostatitis/Chronic pelvic pain syndrome: the past, present and future. In: Shoskes DA, editor. *Chronic prostatitis/Chronic pelvic pain syndrome*. Totowa: Humana press; 2008;259–64.

- [75] Pontari MA, McNaughton-Collins M, O'leary MP, Calhoun EA, Jang T, Kusek JW, et al. A case-control study of risk factors in men with chronic pelvic pain syndrome. *BJU Int* 2005;96:559–65.
- [76] Daniels NA, Link CL, Barry MJ, McKinlay JB. Association between past urinary tract infections and current symptoms suggestive of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *J Natl Med Assoc* 2007;99:509–16.
- [77] Shoskes DA. Therapy for category III prostatitis: a synthesis. In: Shoskes DA, editor. *Chronic prostatitis/Chronic pelvic pain syndrome*. Totowa:Humana press; 2008;265–71.
- [78] Nickel JC. Classification and diagnosis of prostatitis: a gold standard? *Andrologia* 2003;35:160—7.
- [79] Lacquaniti S, Fulcoli V, Weir JM, Pisanti F, Servello C, Destito A. Bacterial prostatitis: urine and spermatic fluid culture. *Arch Ital Urol Androl* 2000;72:21—3.
- [80] Zegarra Montes LR, Sanchez Mejia AA, Loza Munarriz CA, Celis Gutierrez E. Semen and urine culture in the diagnosis of chronic bacterial prostatitis. *Int Braz J Urol* 2008;34:30—40.
- [81] Delavierre D. Prostatite chronique et syndrome douloureux pelvien chronique de l'homme. Enquête auprès des urologues français. *Prog Urol* 2007;17:69—76.

- [82] McNaughton-Collins M, Fowler FJ Jr, Elliott DB, Albertsen PC, Barry MJ. Diagnosing and treating chronic prostatitis: do urologists use the four-glass test? *Urology* 2000;55:403—7.
- [83] Nickel JC, Shoskes D, Wang Y, Alexander RB, Fowler Jr JE, Zeitlin S, et al. How does the pre-massage and post-massage 2-glass test compare to the Meares-Stamey 4-glass test in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome? *J Urol* 2006;176:119—24.
- [84] Schaeffer AJ. Prostatitis: US perspective. *Int J Antimicrob Agents* 1999;11:205—11.
- [85] Lobel B. La prostatite aiguë et chronique, quelle prise en charge ? Perspectives pour les dix prochaines années. *Revue Médicale Suisse*. 2006 ;(90).
- [86] Weidner W, Ludwig M, Brähler E, Schiefer HG. Outcome of antibiotic therapy with ciprofloxacin in chronic bacterial prostatitis. *Drugs* 1999;58:103—6.
- [87] Budía A, Luis Palmero J, Broseta E, Tejadillos S, Benedicto A, Queipo JA, et al. Value of semen culture in the diagnosis of chronic bacterial prostatitis: a simplified method. *Scand J Urol Nephrol* 2006;40:326—31.
- [88] Weidner W, Anderson RU. Evaluation of acute and chronic bacterial prostatitis and diagnostic management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome with special reference to infection/inflammation. *Int J Antimicrob Agents* 2008;31:S91—5.

- [89] Strohmaier WL, Bichler KH. Comparison of symptoms, morphological, microbiological and urodynamic findings in patients with chronic prostatitis/pelvic pain syndrome. Is it possible to differentiate separate categories? *Urol Int* 2000;65:112—6.
- [90] Descotes JL, Hubert J, Gay Jeune C. Apport de l'imagerie dans les tableaux infectieux de l'appareil urinaire. *Progrès en Urologie* (2003), 13, 1025-1045.
- [91] Pontari MA. Chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urol Clin North Am* 2008;35:81—9.
- [92] N'Guyen CT, Shoskes DA. Evaluation of the prostatitis patient. In: Shoskes DA, editor. *Chronic prostatitis/Chronic pelvic pain syndrome*. Totowa: Humana press; 2008. p. 1—16.
- [93] Nickel JC. Clinical evaluation of the man with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urology* 2002;60: 20—2.
- [94] Schaeffer AJ. Epidemiology and evaluation of chronic pelvic pain syndrome in men. *Int J Antimicrob Agents* 2008;31:S108—11.
- [95] Litwin MS, McNaughton-Collins M, Fowler Jr FJ, Nickel JC, Calhoun EA, Pontari MA, et al. The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. *Chronic Prostatitis Collaborative Research Network. J Urol* 1999;162: 369—75.

- [96] Shoskes DA, Landis JR, Wang Y, et al. Impact of post-ejaculatory pain in men with category III. Chronic prostatitis/Chronic pelvic pain syndrome (CPPS). *J Urol* 2004;172:542—7.
- [97] Schneider H, Wilbrandt K, Ludwig M, Beutel M, Weidner W. Prostate-related pain in patients with chronic prostatitis/ chronic pelvic pain syndrome. *BJU Int* 2005;95: 238—43.
- [98] Engeler DS, Ebnetter K, Schmid HP. Prostatite – L’important pour la pratique. *Forum Med Suisse* 2007;7:55–62
- [99] Shoskes DA, Nickel JC, Dolinga R, Prots D. Clinical phenotyping of patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome and correlation with symptom severity. *Urology* 2009;73:538—42.
- [100] Litwin MS. A review of the development and validation of the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index. *Urology* 2002;60:14—8.
- [101] Karakiewicz PI, Perrotte P, Valiquette L, et al. French-Canadian linguistic validation of the NIH Chronic Prostatitis Symptom Index. *Can J Urol* 2005;12:2764—71.
- [102] Roberts RO, Jacobson DJ, Girman CJ, Rhodes T, Lieber MM, Jacobsen SJ. Low agreement between previous physician diagnosed prostatitis and national institutes of health chronic prostatitis symptom index pain measures. *J Urol* 2004;171:279—83.

- [103] Propert KJ, Litwin MS, Wang Y, Alexander RB, Calhoun E, Nickel JC, et al. Chronic Prostatitis Collaborative Research Network Responsiveness of the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI). *QOL Res* 2006;15:299—305.
- [104] Clemens JQ, Calhoun EA, Litwin MS, McNaughton-Collins M, Kusek JW, Crowley EM, et al. Validation of a modified National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index to assess genitourinary pain in both men and women. *Urology* 2009;74:983—7.
- [105] Hochreiter W, Ludwig M, Weidner W, Wagenlehner F, Naber K, Eremenco S, et al. National Institutes of Health (NIH) Chronic Prostatitis Symptom Index. Deutsche Version. *Urologe A*. 2001;40(1):16–7.
- [106] Karakiewicz PI, Perrotte P, Valiquette L, Benard F, McCormack M, Menard C, et al. French-Canadian linguistic validation of the NIH Chronic Prostatitis Symptom Index. *Can J Urol*. 2005;12(5):2816–23.
- [107] Labat JJ, Riant T, Robert R, Amarenco G, Lefaucheur JP, Rigaud J. Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment (Nantes criteria). *Neurourol Urodyn* 2008;27:306—10.
- [108] Anderson RU, Sawyer T, Wise D, Morey A, Nathanson BH. Painful myofascial trigger points and pain sites in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *J Urol* 2009;182:2753—8.

- [109] Shoskes DA, Berger R, Elmi A, Landis JR, Propert KJ, Zeitlin S. Muscle tenderness in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: the chronic prostatitis cohort study. *J Urol* 2008;179:556—60.
- [110] Ludwig M, Schroeder-Printzen I, Lüdecke G, Weidner W. Comparison of expressed prostatic secretions with urine after prostatic massage: a means to diagnose chronic prostatitis/ inflammatory chronic pelvic pain syndrome. *Urology* 2000;55:175—7.
- [111] Schaeffer AJ. Clinical practice. Chronic prostatitis and the chronic pelvic pain syndrome. *N Engl J Med* 2006;355: 1690—8.
- [112] Schaeffer AJ, Knauss JS, Landis JR, Propert KJ, Alexander RB, Litwin MS, et al. Leukocyte and bacterial counts do not correlate with severity of symptoms in men with chronic prostatitis: the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Cohort Study. *J Urol* 2002;168:1048—53.
- [113] Schaeffer AJ. Etiology and management of chronic pelvic pain syndrome in men. *Urology*. 2004;63:75–84.
- [114] Krieger JN, Ross SO, Deutsch L, Riley DE. Seminal fluid analysis in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Andrologia* 2003;35:266—70.
- [115] Ludwig M, Vidal A, Diemer T, Pabst W, Failing K, Weidner W. Chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: seminal markers of inflammation. *World J Urol* 2003;21:82—5.

- [116] Bruyère F, Lakmichi MA. Intérêt de l'utilisation du PSA dans la prise en charge des prostatites : revue de la littérature. *Progrès en urologie* (2013) 23, 1377—1381.
- [117] Nadler RB, McNaughton-Collins M, Propert KJ, et al. The prostate specific antigen (PSA) test is not helpful in the diagnostic evaluation of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urol* 2006;67:337—42.
- [118] Nickel JC, Arden D, Downey J. Cytologic evaluation of urine is important in evaluation of chronic prostatitis. *Urology* 2002;60:225—7.
- [119] Gonzalez RR, Te AE. Is there a role for urodynamics in chronic nonbacterial prostatitis? *Curr Urol Rep* 2006;7:335—8.
- [120] Geramoutsos I, Gyftopoulos K, Perimenis P, Thanou V, Liagka D, Siamblis D, et al. Clinical correlation of prostatic lithiasis with chronic pelvic pain syndromes in young adults. *Eur Urol* 2004;45:333—7.
- [121] Shoskes DA, Lee CT, Murphy D, Kefer J, Wood HM. Incidence and significance of prostatic stones in men with chronic prostatitis/ chronic pelvic pain syndrome. *Urology* 2007;70:235—8.
- [122] Schneider H, Weidner W. Prostate pain syndrome. Treatment options. In: Baranowski AP, Abrams P, Fall M, editors. *Urogenital pain in clinical practice*. New York: Informa healthcare Inc; 2008. p. 223—33.

- [123] Wagenlehner FM, Weidner W, Sorgel F, Naber KG. The role of antibiotics in chronic bacterial prostatitis. *Int J Antimicrob Agents* 2005;26:1—7.
- [124] Weidner W, Wagenlehner FME, Naber KG. Chronic bacterial prostatitis. In: Shoskes DA, editor. *Chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome*. Totowa: Humana press; 2008. p. 31—43.
- [125] Naber KG, Roscher K, Botto H, Schaefer V. Oral levofloxacin 500 mg once daily in the treatment of chronic bacterial prostatitis. *Int J Antimicrob Agents* 2008;32:145—53.
- [126] Nickel JC, Moon T. Chronic bacterial prostatitis: an evolving clinical enigma. *Urology* 2005;66:2—8.
- [127] Bjerklund Johansen TE, Gruneberg RN, Guibert J *et al.* : The role of antibiotics in the treatment of chronic prostatitis : A consensus statement. *Eur Urol* 1998 ; 34 : 457-66.
- [128] Barbalias GA, Nikiforidis G, Liatsikos EN. Alpha-blockers for the treatment of chronic prostatitis in combination with antibiotics. *J Urol* 1998;159:883—7.
- [129] Akehossi E, Ranque S, Brouqui P. Le traitement des prostatites. *La revue de médecine interne* 23 (2002) 999—1005.
- [130] NABER KG, MADSEN PO. *In: Nickel JC Prostatitis*, Isis Medical Media 1999 : 84-94.
- [131] Botto H. Antibiothérapie des prostatites. *Antibiotiques* 2007 ; 9 : 83-6.

- [132] Dimitrakov JD, Kaplan SA, Kroenke K, Jackson JL, Freeman MR. Management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: an evidence-based approach. *Urology* 2006;67:881—8.
- [133] Propert KJ, Litwin MS, Wang Y, Alexander RB, Calhoun E, Nickel JC, et al. Responsiveness of the National Institutes of Health Chronic Prostatitis symptom index (NIH-CPSI). *QOL Research* 2006;15:299—305.
- [134] Nickel JC, Downey J, Clark J, Casey RW, Pommerville PJ, Barkin J, et al. Levofloxacin for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in men: a randomized placebo-controlled multicenter trial. *Urology* 2003;62:614—7.
- [135] Alexander RB, Propert KJ, Schaeffer AJ, Landis JR, Nickel JC, O’Leary MP, et al. Ciprofloxacin or tamsulosin in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized, double-blind trial. *Ann Intern Med* 2004;141:581—9.
- [136] Barbalias GA : Clinical and therapeutic guidelines for chronic prostatitis : from bacteriological importance to neuromuscular consideration. *Eur Urol* 2000 ; 37 ; 16-7.
- [137] Fall M, Baranowski AP, Elneil S *et al.* : EAU guidelines on chronic pelvic pain. *Eur Urol* 2010 ; 57 : 35-48.
- [138] Cheah PY, Liong ML, Yuen KH, Teh CL, Khor T, Yang JR, et al. Terazosin therapy for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized, placebo controlled trial. *J Urol* 2003;169:592—6.

- [139] Mehik A, Alas P, Nickel JC, Sarpola A, Helstrom PJ. Alfuzosin treatment for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a prospective, randomized, double-blind, placebo controlled, pilot study. *Urology* 2003;62:425—9.
- [140] Nickel JC, Narayan P, MacKay J, Doyle C. Treatment of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome with tamsulosin: a randomized double blind trial. *J Urol* 2004;171:1594—7.
- [141] Yang G, Wei Q, Li H, Yang Y, Zhang S, Dong Q. The effect of alpha-adrenergic antagonists in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Androl* 2006;27:847—52.
- [142] Tugcu V, Tasçi AI, Fazlioglu A, Gurbuz G, Ozbek E, Sahin S, et al. A placebo-controlled comparison of the efficiency of tripleand monotherapy in category III B chronic pelvic pain syndrome (CPPS). *Eur Urol* 2007;51:1113—7.
- [143] Nickel JC, Krieger JN, McNaughton-Collins M, Anderson RU, Pontari M, Shoskes DA, et al. Alfuzosin and symptoms of chronic prostatitis-chronic pelvic pain syndrome. *N Engl J Med* 2008;359:2663—73.
- [144] Lee SW, Liong ML, Yuen KH, Liong YV, Krieger JN. Alpha-blocker therapy for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. In: Shoskes DA, editor. *Chronic prostatitis/Chonic pelvic pain syndrome*. Totowa: Humana press; 2008. p. 85—100.

- [145] Jeong CW, Lim DJ, Son H, Lee SE, Jeong H. Treatment for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: levofloxacin, doxazosin and their combination. *Urol Int* 2008;80:157—61.
- [146] Ye ZQ, Lan RZ, Yang WM, Yao LF, Yu X. Tamsulosin treatment of chronic non-bacterial prostatitis. *J Int Med Res* 2008;36:244—52.
- [147] Shoskes DA, Zeitlin SI, Shahed A, Rajfer J. Quercetin in men with category III chronic prostatitis: a preliminary prospective, double-blind, placebo-controlled trial. *Urology* 1999;54:960—3.
- [148] Elist J. Effects of pollen extract preparation Prostat/Poltit on lower urinary symptoms in patients with chronic nonbacterial prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized, double-blind, placebocontrolled study. *Urology* 2006;67:60—3.
- [149] Wagenlehner FM, Schneider H, Ludwig M, Schnitker J, Braehler E, Weidner W. A pollen extract (Cernilton) in patients with inflammatory chronic prostatitis-chronic pelvic pain syndrome: a multicentre, randomised, prospective, doubleblind, placebo-controlled phase 3 study. *Eur Urol* 2009;56: 544—51.
- [150] Lee SW, Liong ML, Yuen KH, Leong WS, Chee C, Cheah PY, et al. Acupuncture versus sham acupuncture for chronic prostatitis/ chronic pelvic pain. *Am J Med* 2008;121(79):e1—7.

- [151] Zimmermann R, Cumpanas A, Miclea F, Janetschek G : Extracorporeal shock wave therapy for the treatment of chronic pelvic pain syndrome in males : a randomised, double blind, placebo-controlled study. *Eur Urol* 2009 ; 56 : 418-24.
- [152] Zimmerman R, Cumpanas A, Hoeltl L, Janetschek G, Stenzl A, Miclea F : Extracorporeal shock-wave therapy for treating chronic pelvic pain syndrome : a feasibility study and the first clinical results. *BJU Int* 2008 ; 102 : 976-80.
- [153] Marszalek M, Berger I, Madersbacher S : Low energy extracorporeal shock wave therapy for chronic pelvic pain syndrome : finally the magic bullet ? *Eur Urol* 2009 ; 56 : 425-6.
- [154] Nickel JC, Forrest JB, Tomera K, Hernandez-Graulau J, Moon TD, Schaeffer AJ, et al. Pentosan polysulfate sodium therapy for men with chronic pelvic pain syndrome: a multicenter, randomized, placebo controlled study. *J Urol* 2005;173:1252—5.
- [155] Nickel JC, Downey J, Pontari MA, Shoskes DA, Zeitlin SI. A randomized placebo-controlled multicentre study to evaluate the safety and efficacy of finasteride for male chronic pelvic pain syndrome (category IIIA chronic nonbacterial prostatitis). *BJU Int* 2004;93:991—5.
- [156] Leskinen M, Lukkarinen O, Marttila T : Effects of finasteride in patients with inflammatory chronic pelvic pain syndrome : a double-blind, placebo-controlled, pilot study. *Urology* 1999 ; 53 : 502-5.

- [157] Nickel JC, Downey J, Pontari MA, Shoskes DA, Zeitlin SI : A randomized placebo-controlled multicenter study to evaluate the safety and efficacy of finasteride for male chronic pelvic pain syndrome (category IIIA chronic nonbacterial prostatitis). *BJU Int* 2004 ; 93 : 991-5.
- [158] Murphy AB, Macejko A, Taylor A, Nadler RB. Chronic prostatitis: management strategies. *Drugs* 2009;69:71—84.
- [159] Nickel JC. Treatment of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Int J Antimicrob Agents* 2008;31:S112—6.
- [160] Pontari MA. Chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urol Clin North Am* 2008;35:81—9.
- [161] Nickel JC. Opioids for chronic prostatitis and interstitial cystitis: lessons learned from the 11th World Congress on Pain. *Urology* 2006;68:697—701.
- [162] Nickel JC, Pontari M, Moon T, Gittelman M, Malek G, Farrington J, et al. A randomized, placebo controlled, multicenter study to evaluate the safety and efficacy of rofecoxib in the treatment of chronic nonbacterial prostatitis. *J Uro* 2003;169:1401—5.
- [163] Pontari M. Neurovascular and psychoactive treatments for chronic prostatitis. In: Shoskes DA, editor. *Chronic prostatitis/ Chronic pelvic pain syndrome*. Totowa: Humana press; 2008. p. 111—23.

- [164] De Rose AF, Gallo F, Giglio M, Carmignani G. Role of mepartricin in category III chronic nonbacterial prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized prospective placebo-controlled trial. *Urology* 2004;63:13—6.
- [165] Anderson RU, Wise D, Sawyer T, Chan C. Integration of myofascial trigger point release and paradoxical relaxation training treatment of chronic pelvic pain in men. *J Urol* 2005;174:155—60.
- [166] Potts JM. Physical therapy for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. In: Shoskes DA, editor. *Chronic prostatitis/Chronic pelvic pain syndrome*. Totowa: Humana press; 2008. p. 131—41.
- [167] Cornel EB, van Haarst EP, Schaarsberg RW, Geels J. The effect of biofeedback physical therapy in men with Chronic Pelvic Pain Syndrome Type III. *Eur Urol* 2005;47:607—11.
- [168] Ye ZQ, Cai D, Lan RZ, Du GH, Yuan XY, Chen Z, et al. Biofeedback therapy for chronic pelvic pain syndrome. *Asian J Androl* 2003;5:155—8.
- [169] Rowe E, Smith C, Laverick L, Elkabir J, Witherow RO, Patel A. A prospective, randomized, placebo controlled, double-blind study of pelvic electromagnetic therapy for the treatment of chronic pelvic pain syndrome with 1 year of followup. *J Urol* 2005;173:2044—7.

- [170] Nickel JC, Sorensen R. Transurethral microwave thermotherapy for nonbacterial prostatitis: a randomized double-blind sham controlled study using new prostatitis specific assessment questionnaires. *J Urol* 1996;155:1950—4.
- [171] Kastner C, Hochreiter W, Huidobro C, Casezas J, Miller P. Cooled transurethral microwave thermotherapy for intractable chronic prostatitis—results of a pilot study after 1 year. *Urology* 2004;64:1149—54.
- [172] Leskinen MJ, Kilponen A, Lukkarinen O, Tammela TL. Transurethral needle ablation for the treatment of chronic pelvic pain syndrome (category III prostatitis): a randomized, shamcontrolled study. *Urology* 2002;60:300—4.
- [173] Bergman J, Zeitlin SI. The role of surgery and minimally invasive prostate therapies in prostatitis. In: Shoskes DA, editor. *Chronic prostatitis/Chronic pelvic pain syndrome*. Totowa: Humana press; 2008. p. 125—30.
- [174] Potts JM : Alternative approaches to the management of prostatitis : biofeedback, progressive relaxation and the concept of functional somatic syndromes. *Eur Urol* 2003 ; (Suppl 2) : 34-7.
- [175] Chen R, Nickel JC : Acupuncture ameliorates symptoms in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urology* 2003 ; 61 : 1156-9.

- [176] Giubilei G, Mondaini N, Minervini A *et al.* : Physical activity of men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome not satisfied with conventional treatments. Could it represent a valid option ? The physical activity and male pelvic pain trial : a doubleblind, randomized study. *J Urol* 2007 ; 177 : 159-65.
- [177] Fall M, Baranowski AP, Elneil S *et al.* : EAU guidelines on chronic pelvic pain. *Eur Urol* 2010 ; 57 : 35-48.
- [178] Schurch B, Reitz A : Botox in urology : a new treatment modality without limitations ? *EAU Update Series* 2004 ; 2 : 170-8.
- [179] Nickel JC, Krieger JN, McNauthton-Collins M *et al.* : Alfuzosin and symptoms of chronic prostatitis-chronic pelvic pain syndrome. *N Engl J Med* 2008 ; 359 : 2663-73.
- [180] Mehik A, Hellström P, Sarpola A, Lukkarinen O, Jarvelin MR : Fears, sexual disturbances and personality features in men with prostatitis : a population-based cross-sectional study in Finland. *BJU Int* 2001 ; 88 : 35-8.
- [181] Shoskes DA, Nickel JC, Kattan MN : Phenotypically directed multimodal therapy for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome : a prospective study using UPOINT. *Urology* 2010 ; 75 : 1249-53.
- [182] Nickel JC, Shoskes DA : Phenotypic approach to the management of the chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *BJU Int* 2010 ; 106 : 1252-63.

- [183] Rigaud J, Delavierre D, Sibert L, Labat JJ. Algorithmes thérapeutiques de la prise en charge des douleurs pelvipérinéales : du syndrome aux traitements. *Progrès en urologie* (2010) 20, 1132—1138.
- [184] Schaeffer AJ, Anderson RU , Krieger NJ, Lobel B, Naber K, Nakagawa M, Nickel JC et al. Male Lower Urinary Tract Dysfunction – The Assessment and Management of male pelvic pain Syndrome, Including Prostatitis. 6th International Consultation on New Developments in prostate Cancer and Prostate Diseases. 2005. 341-85.
- [185] Delavierre D, Rigaud J, Sibert L, Labat JJ. Traitements spécifiques de la prostatite chronique bactérienne et du syndrome douloureux pelvien chronique. *Progrès en urologie* (2010) 20, 1066—1071.
- [186] El baghouli M, El mouzdahir M, Heddat A, Elgachbour S, Rabii R, Meziane F. Le traitement des prostatites chroniques non bactériennes. *J Maroc Urol* 2009 ; 16 : 5-9.

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أقسم بالله العظيم

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

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

والله على ما أقول شهيد .

هل التهاب الموتة المزمن مرض خمجي؟

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

السيد: محمد البحياوي

المزاد في: 26 يونيو 1987 بالدار البيضاء

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: التهاب الموتة المزمن - المتلازمة المؤلمة الحوضية المزمنة - علم الأحياء المجهرية - علاج.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

مشرفة

أعضاء

السيد: أحمد عامر
أستاذ في جراحة المسالك البولية
السيدة: سكيمة الحمزاوي
أستاذة في علم الأحياء الدقيقة
السيدة: سعيدة طلال
أستاذة في الكيمياء الحيوية
السيد: ياسين سخسوخ
أستاذ في علم الأحياء الدقيقة
السيد: ميمون زوهدي
أستاذ في علم الأحياء الدقيقة