

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE



ANNEE 2014



N°230

Mortalité en Urologie : identification des différentes causes au cours des quatre dernières années au Service d'Urologie-Andrologie du C.H.U Aristide Le Dantec de Dakar.

THESE

**POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE
(DIPLÔME D'ETAT)**

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE 20 DECEMBRE 2014

Par

Mamadou DEMBELE

Né le 07 Décembre 1986 à Diamaguène (SENEGAL)

Elève de l'Ecole Militaire de Santé

MEMBRES DU JURY

PRESIDENT :	M.	Mamadou	BA	Professeur
MEMBRES :	M.	Alain Khassim	NDOYE	Professeur
	M.	Papa Ahmed	FALL	Professeur
	M.	Babacar	DIAO	Maître de Conférences Agrégé
DIRECTEUR DE THESE :	M.	Babacar	DIAO	Maître de Conférences Agrégé
CO-DIRECTEUR :	M.	Boubacar	FALL	Maître-assistant

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTO – STOMATOLOGIE**

DECANAT & DIRECTION

DOYEN

M. ABDARAHMANE DIA

PREMIER ASSESSEUR

M. AMADOU DIOUF

DEUXIEME ASSESSEUR

M. ABDOUL WAKHABE KANE

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS

M. SEYBATOU MAGATTE NDAW

DAKAR, LE 1^{er} SEPTEMBRE 2014

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR GRADE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2013–2014

I. MEDECINE

PROFESSEURS TITULAIRES

M. Mamadou	BA	Pédiatrie
M. Mamadou	BA	Urologie
Mme. Mariame GUEYE	BA	Gynécologie-Obstétrique
M. Serigne Abdou	BA	Cardiologie
M. Seydou Boubakar	BADIANE	Neurochirurgie
M. Mamadou Diarrah	BEYE	Anesthésie-Réanimation
M. Boubacar	CAMARA	Pédiatrie
M. Cheikh Ahmed Tidiane	CISSE	Gynécologie-Obstétrique
M. Moussa Fafa	CISSE	Bactériologie-Virologie
§M. Jean Marie	DANGOU	Anatomie et Cytologie Patho.
M. Abdarahmane	DIA	Anatomie-Chirurgie Générale
Mme. Anta TAL	DIA	Médecine Préventive
M. Baye Assane	DIAGNE	Urologie
†*M. Ibrahima	DIAGNE	Pédiatrie
M. Bay Karim	DIALLO	O.R.L
M. Maboury	DIAO	Cardiologie
M. Madieng	DIENG	Chirurgie Générale
*M. Mame Thierno	DIENG	Dermatologie
M. Amadou Gallo	DIOP	Neurologie
M.EL Hadj Malick	DIOP	O-R-L
M. Mamadou	DIOP	Anatomie
M. Saliou	DIOP	Hématologie Clinique
M. Alassane	DIOUF	Gynécologie-Obstétrique
M. Boucar	DIOUF	Néphrologie
Mme. Elisabeth	DIOUF	Anesthésiologie-Réanimation
M. Mamadou Lamine	DIOUF	Hépatologie / Gastro-Entérologie
M. Raymond	DIOUF	O.R.L
M. Souvasin	DIOUF	Orthopédie-Traumatologie
M. Babacar	FALL	Chirurgie Générale
M. Ibrahima	FALL	Chirurgie Pédiatrique
M. Papa Ahmed	FALL	Urologie
Mme. Sylvie	SECK	Biophysique
Mme. Gisèle	WOTO	Anatomie Pathologique
M. Oumar	GAYE	Parasitologie
	GASSAMA	
	GAYE	

§ M. Lamine	GUEYE	Physiologie
*M. Serigne Maguèye	GUEYE	Urologie
+*M. Mamadou Mourtalla	KA	Médecine Interne
M. Abdoul	KANE	Cardiologie
M. Assane	KANE	Dermatologie
M. Oumar	KANE	Anesthésie-Réanimation
M. Mamadou	MBODJ	Biophysique
M. Jean Charles	MOREAU	Gynécologie-Obstétrique
*M. Claude	MOREIRA	Pédiatrie
M. Abdoulaye	NDIAYE	Anatomie-Orthopédie-Trauma
M. Issa	NDIAYE	O.R.L
M. Mouhamadou	NDIAYE	Chirurgie Thoracique&Cardio-vasculaire
M. Mouhamadou Mansour	NDIAYE	Neurologie
M. Ousmane	NDIAYE	Pédiatrie
M. Papa Amadou	NDIAYE	Ophtalmologie
*M. Cheikh Tidiane	NDOUR	Maladies Infectieuses
M. Alain Khassim	NDOYE	Urologie
*M. Mamadou	NDOYE	Chirurgie Infantile
M. Oumar	NDOYE	Biophysique
M. Gabriel	NGOM	Chirurgie Pédiatrique
*M. Abdou	NIANG	CM / Néphrologie
M. El Hadji	NIANG	Radiologie
Mme. Suzanne Oumou	NIANG	Dermatologie
*M. Youssoupha	SAKHO	Neurochirurgie
M. Mohamadou Guélaye	SALL	Pédiatrie
M. Niama DIOP	SALL	Biochimie Médicale
M. Abdoulaye	SAMB	Physiologie
M. Mamadou	SARR	Pédiatrie
M. Moustapha	SARR	Cardiologie
§ Mme. Awa Marie COLL	SECK	Maladies Infectieuses
M. Moussa	SEYDI	Maladies Infectieuses
M. Seydina Issa Laye	SEYE	Orthopédie-Traumatologie
M. EL Hassane	SIDIBE	Endocrinologie Métabolisme Nutrition-Diabétologie
*M. Masserigne	SOUMARE	Maladies Infectieuses
M. Ahmad Iyane	SOW	Bactériologie-Virologie
M. Mamadou Lamine	SOW	Médecine Légale
†*M. Papa Salif	SOW	Maladies Infectieuses
Mme. Haby SIGNATE	SY	Pédiatrie
M. Mouhamadou Habib	SY	Orthopédie-Traumatologie
§ M. Cheickna	SYLLA	Urologie
M. Cheikh Tidiane	TOURE	Chirurgie Générale
M. Meïssa	TOURE	Biochimie Médicale

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Abdoulaye	BA	Physiologie
Mme. Aïssata LY	BA	Radiologie
M. EL Hadj Amadou	BA	Ophtalmologie
M. Momar Codé	BA	Neurochirurgie
M. Mamadou	CISSE	Chirurgie Générale
§M. Mamadou Lamine	CISSE	Gynécologie-Obstétrique
M. Ahmadou	DEM	Cancérologie
M. Djibril	DIALLO	Gynécologie-Obstétrique
M. Saïdou	DIALLO	Rhumatologie
*M. Babacar	DIAO	Urologie
§M. Alassane	DIATTA	Biochimie Médicale
M. Charles Bertin	DIEME	Orthopédie-traumatologie
M. Yémou	DIENG	Parasitologie
M. El Hadj Ibrahima	DIOP	Orthopédie-Traumatologie
M. Ibrahima Bara	DIOP	Cardiologie
M. Papa Saloum	DIOP	Chirurgie Générale
M. Saïd Norou	DIOP	Médecine Interne II
Mme. Sokhna BA	DIOP	Radiologie
M. Saliou	DIOUF	Pédiatrie
Mme. Awa Oumar TOURE	FALL	Hématologie Biologique
§M. Babacar	FAYE	Parasitologie
§Mme. Mame Awa	FAYE	Maladies Infectieuses
M. Oumar	FAYE	Parasitologie
M. Oumar	FAYE	Histologie-Embryologie
M. Papa Lamine	FAYE	Psychiatrie
M. EL Hadj Fary	KA	Clinique Médicale/Néphrologie
M. Ousmane	KA	Chirurgie Générale
M. Abdoulaye	LEYE	Clinique Médicale / Médecine Interne
Mme. Fatimata	LY	Dermatologie
Mme. Nd. Maïmouna NDOUR	MBAYE	Médecine Interne
*M. Mouhamadou	MBENGUE	Hépatologie / Gastro-Entérologie
M. Philipe Marc	MOREIRA	Gynécologie
Mme. Fatou Samba D.	NDIAYE	Hématologie Clinique
M. Mor	NDIAYE	Médecine du Travail
M. Moustapha	NDIAYE	Neurologie
+ *M. Papa	NDIAYE	Médecine Préventive
*M. Souhaïbou	NDONGO	Médecine Interne
M. Jean Marc Ndiaga	NDOYE	Anatomie
Mme. Marie DIOP	NDOYE	Anesthésie-Réanimation
M. Lamine	NIANG	Urologie
M. Abdoulaye	POUYE	CM / Médecine Interne
Mme. Paule Aïda NDOYE	ROTH	Ophtalmologie
M. André Daniel	SANE	Orthopédie-Traumatologie
Mme. Anne Aurore	SANKALE	Chirurgie plastique et reconstructive
Mme. Anna	SARR	Médecine Interne
*M. Ibrahima	SECK	Médecine Préventive
Mme. Aïda	SYLLA	Psychiatrie

Pédiatrie
O.R.L
Psychiatrie
Pneumologie

Biochimie Médicale
 Orthopédie-Traumatologie
 Chirurgie Thoracique & Cardio. Vasc.
 Médecine Interne
 Orthopédie-Traumatologie
 Médecine Interne
 Orthopédie-Traumatologie
 Hépatologie / Gastro-Entérologie
 Histologie-Embryologie
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Chirurgie Thoracique & Cardio-Vasculaire
 Médecine Interne I
 O.R.L.
 Pneumophtisiologie
 Pédiatrie
 Urologie
 Pédopschytatrie
 Médecine du Travail
 Anesthésie-réanimation
 Maladies Infectieuses
 Cancéro-radiothérapie
 Gynécologie-Obstétrique
 Bactériologie – Virologie
 Pneumophtisiologie
 Cancérologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Gynécologie-Obstétrique
 Neurologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Biophysique
 Psychiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Neurochirurgie
 Ophtalmologie
 Orthopédie-Traumatologie
 Biochimie Médicale
 Neurologie
 Médecine légale
 Parasitologie Médicale

M. Kamadore
M. Silly
M. Issa

TOURE
TOURE
WONE

Santé Publique
Stomatologie
Médecine Préventive

ASSISTANTS

Mme. Nafissatou Ndiaye
M. El Hadji Amadou Lamine
Mme. Fatou
M. Boubacar Samba
M. Mouhamadou Lamine
M. Sidy Akhmed
M. Chérif Mouhamed M.
Mme. Mama SY
M. Mor
Mme. Marie Joseph
M. Abdoulaye Dione
Mme. Aïssatou Seck
M. Diallo
M. Ousseynou
Mme. Abibatou SALL
M. Blaise Félix
M. Magaye
M. Mamadou Makhtar Mbacké
M. Aïnina
M. Magatte
M. El Hadji Oumar
M. Khadim
M. Moussa
M. Abdou Khadir
M. Doudou
M. Khadime
M. Ibou

BA
BATHILY
CISSE
DANKOKO
DIA
DIA
DIAL
DIALLO
DIAW
DIEME
DIOP
DIOP
DIOP
DIOP
FALL
FAYE
GAYE
LEYE
NDIAYE
NDIAYE
NDOYE
NIANG
SECK
SOW
SOW
SYLLA
THIAM

Anatomie Pathologique
Biophysique
Biochimie Médicale
Médecine Préventive
Bactériologie-Virologie
Médecine du Travail
Anatomie Pathologique
Histologie-embryologie
Physiologie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Physiologie
Bactériologie-Virologie
Biophysique
Hématologie
Hématologie
Anatomie
Médecine Préventive
Anatomie
Parasitologie Médicale
Médecine Légale
Médecine Préventive
Hématologie
Physiologie
Parasitologie Médicale
Parasitologie Médicale
Anatomie Pathologique

CHEFS DE CLINIQUE-ASSISTANTS DES SERVICES UNIVERSITAIRES DES HOPITAUX

M. Abou
Mme. Aïssatou
*M. El Hadji Makhtar
M. Idrissa
M. Idrissa Demba
Mme. Mame Sanou Diouf
M. Papa Salmane
M. Nfally
M. Mamadou Diawo

BA
BA
BA
BA
BA
BA
BA
BADJI
BAH

Pédiatrie
Pédiatrie
Psychiatrie
Pédopsychiatrie
Pédiatrie
O.R.L.
Chirurgie Thoracique & Cardio –vasc.
Radiologie
Anesthésie-Réanimation

Mme. Marie Louise	BASSENE	Hépto-gastroentérologie
M. Malick	BODIAN	Cardiologie
M. Momar	CAMARA	Psychiatrie
Mme. Maïmouna Fafa	CISSE	Pneumologie
M. Mouhamadou Moustapha	CISSE	Néphrologie
M. Abdoulaye	DANFA	Psychiatrie
M. Richard Edouard Alain	DEGUENONVO	O-R-L
M. Mohamed Tété Etienne	DIADHIOU	Gynécologie-Obstétrique
Mme. Nafissatou	DIAGNE	Médecine Interne
M. Ngor Side	DIAGNE	Neurologie
M. Jean Pierre	DIAGNE	Ophtalmologie
Mme. Viviane Marie Pierre	CISSE DIALLO	Maladies Infectieuses
M. Souleymane	DIATTA	Chirurgie Thoracique
M. Demba	DIEDHIOU	Médecine Interne II
Mme. Mame Salimata	DIENE	Neurochirurgie
*M. Mamadou Moustapha	DIENG	Cancérologie
M. Rudolph	DIOP	Stomatologie
M. Assane	DIOP	Dermatologie
M. Abdoul Aziz	DIOUF	Gynécologie-Obstétrique
M. Assane	DIOUF	Maladies Infectieuses
M. Doudou	DIOUF	Cancérologie
Mme. Aimée Lakh FAYE	FALL	Chirurgie Pédiatrique
Mme. Anna Modji Basse	FAYE	Neurologie
M. Atoumane	FAYE	Médecine Interne
Mme. Fatou Ly	FAYE	Pédiatrie
*M. Papa Moctar	FAYE	Pédiatrie
M. Mamour	GUEYE	Gynécologie-Obstétrique
M. Modou	GUEYE	Pédiatrie
M. Aly Mbara	KA	Ophtalmologie
M. Daye	KA	Maladies Infectieuses
M. Ibrahima	KA	Chirurgie Générale
M. Sidy	KA	Cancérologie
M. Younoussa	KEITA	Pédiatrie
M. Amadou Ndiassé	KASSE	Orthopédie-Traumatologie
M. Charles Valérie Alain	KINKPE	Orthopédie-Traumatologie
M. Ahmed Tall	LEMRAOTT	Néphrologie
M. Papa Alassane	LEYE	Anesthésie-réanimation
M. Yakham Mohamed	LEYE	Médecine Interne
Mme. Indou DEME	LY	Pédiatrie
Mme. Khadiata Diallo	MBAYE	Maladies Infectieuses
Mme. Awa Cheikh Ndao	MBENGUE	Médecine Interne
M. Ciré	NDIAYE	O-R-L
M. Lamine	NDIAYE	Chirurgie Plastique et Reconstructive
M. Maodo	NDIAYE	Dermatologie
M. Babacar	NIANG	Pédiatrie
* M. Mouhamadou Mansour	NIANG	Gynécologie-Obstétrique
M Moustapha	NIASS	Rhumatologie
M. Aloïse	SAGNA	Chirurgie Pédiatrique
Mme. Magatte Gaye	SAKHO	Neurochirurgie
Mme. Nafy Ndiaye	SARR	Médecine Interne

M. Simon Antoine		SARR	Cardiologie
M. Mamadou		SECK	Chirurgie Générale
M. Sokhna		SECK	Psychiatrie
Mme. Marième Soda	DIOP	SENE	Neurologie
M. Aboubacry Sadikh		SOW	Ophtalmologie
Melle. Adjaratou Dieynabou		SOW	Neurologie
M. Yaya		SOW	Urologie
M. Abou		SY	Psychiatrie
M. Alioune Badara		THIAM	Neurochirurgie
Mme. Khady		THIAM	Pneumologie
M. Mbaye		THIOUB	Neurochirurgie
M. Aliou		THIONGANE	Pédiatrie
M. Alpha Oumar		TOURE	Chirurgie Générale
M. Cyrille		ZE ONDO	Urologie

+ Disponibilité

* Associé

§ Détachement

II. PHARMACIE

PROFESSEURS TITULAIRES

M. Emmanuel	BASSENE	Pharmacognosie et Botanique
M. Cheikh Saad Bouh	BOYE	Bactériologie-Virologie
M. Aynina	CISSE	Biochimie Pharmaceutique
Mme. Aïssatou Gaye	DIALLO	Bactériologie-Virologie
Mme. Aminata SALL	DIALLO	Physiologie Pharmaceutique
M. Mounibé	DIARRA	Physique Pharmaceutique
M. Alioune	DIEYE	Immunologie
*M. Amadou Moctar	DIEYE	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Tandakha Ndiaye	DIEYE	Immunologie
M. Pape Amadou	DIOF	Biochimie Pharmaceutique
M. Yérin Mbagnick	DIOF	Chimie Analytique
M. Amadou	DIOUF	Toxicologie
M. Mamadou	FALL	Toxicologie
*M. Souleymane	MBOUP	Bactériologie-Virologie
M. Bara	NDIAYE	Chimie Analytique
*M. Omar	NDIR	Parasitologie
Mme. Philomène LOPEZ	SALL	Biochimie Pharmaceutique
M. Guata yoro	SY	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Alassane	WELE	Chimie Thérapeutique

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Melle. Thérèse	DIENG	Parasitologie
M. Djibril	FALL	Pharmacie Chimique & Chimie Orga.
M. Pape Madièye	GUEYE	Biochimie Pharmaceutique
M. Modou Oumy	KANE	Physiologie Pharmaceutique
M. Gora	MBAYE	Physique Pharmaceutique
*M. Augustin	NDIAYE	Physique Pharmaceutique
M. Daouda	NDIAYE	Parasitologie
Mme. Maguette D.SYLLA	NIANG	Immunologie
M. Mamadou	SARR	Physiologie Pharmaceutique
M. Oumar	THIOUNE	Pharmacie Galénique

MAITRES DE CONFERENCES

M. Matar	SECK	Pharmacie Chimique et Chimie Orga.
----------	------	------------------------------------

MAITRES-ASSISTANTS

M. Makhtar	CAMARA	Bactériologie-virologie
Mme. Rokhaya Ndiaye	DIALLO	Biochimie Pharmaceutique
M. Amadou	DIOP	Chimie Analytique
M. Ahmédou Bamba K.	FALL	Pharmacie Galénique
M. Babacar	MBENGUE	Immunologie
*Mme Halimatou Diop	NDIAYE	Bactériologie – Virologie
*M. Mamadou	NDIAYE	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Serigne Omar	SARR	Chimie Analytique & Bromatologie
Mme. Awa Ndiaye	SY	Pharmacologie

ASSISTANTS

Melle. Aïda Sadikh	BADIANE	Parasitologie
Mme. Kady Diatta	BADJI	Botanique
M. Mamadou	BALDE	Chimie Thérapeutique
Mme. Awa Ba	DIALLO	Bactériologie-Virologie
M. William	DIATTA	Botanique
M. Adama	DIEDHIOU	Chimie Thérapeutique & Orga.
M. Cheikh	DIOP	Toxicologie
M. Moussa	DIOP	Pharmacie Galénique
M. Louis Augustin D.	DIOUF	Physique Pharmaceutique
M. Alphonse Rodrigue	DJIBOUNE	Physique Pharmaceutique
M. Alioune Dior	FALL	Pharmacognosie
*M. Babacar	FAYE	Biologie Moléculaire et cellulaire
M. Djiby	FAYE	Pharmacie Galénique
M. Macoura	GADJI	Hématologie
Melle. Rokhaya	GUEYE	Chimie Analytique & Bromatologie
Mme. Rokhaya Sylla	GUEYE	Pharmacie Chimique et Chimie Orga.
Mme. Arame	NDIAYE	Biochimie Médicale
M. Mouhamadou	NDIAYE	Parasitologie
M. Idrissa	NDOYE	Pharmacie Chimique et Chimie Orga.
Mme. Mathilde M. P. Cabral	NDIOR	Toxicologie
M. Abdoulaye	SECK	Bactériologie –Virologie
* M. Mame Cheikh	SECK	Parasitologie
M. Mbaye	SENE	Physiologie Pharmaceutique
M. Madièye	SENE	Pharmacologie
M. Papa Mady	SY	Physique Pharmaceutique
Mme. Fatou Guèye	TALL	Biochimie Pharmaceutique
M. Yoro	TINE	Chimie Générale
Mme. Aminata	TOURE	Toxicologie

* Associé

III. CHIRURGIE DENTAIRE

PROFESSEURS TITULAIRES

M. Henri Michel	BENOIST	Parodontologie
*M. Falou	DIAGNE	Orthopédie Dento-Faciale
M. Papa Demba	DIALLO	Parodontologie
M. Abdoul Wakhabe	KANE	Odontologie Cons. Endodontie
*M. Papa Ibrahima	NGOM	Orthopédie Dento-Faciale
M. Malick	SEMBENE	Parodontologie

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mme. Khady DIOP	BA	Orthopédie Dento-Faciale
M. Daouda	CISSE	Odontologie Prév. et Sociale
Mme. Adam Marie SECK	DIALLO	Parodontologie
M. Babacar	FAYE	Odontologie Cons. Endodontie
M. Daouda	FAYE	Odontologie Préventive et Sociale
M. Malick	FAYE	Pédodontie
M. Cheikh Mouhamadou M.	LO	Odontologie Prév. Sociale
M. El Hadj Babacar	MBODJ	Prothèse Dentaire
§Mme. Charlotte FATY	NDIAYE	Chirurgie Buccale
Mme. Fatou Gaye	NDIAYE	Odontologie Cons. Endodontie
M. Mouhamed	SARR	Odontologie Cons. Endodontie
Mme. Soukèye DIA	TINE	Chirurgie Buccale
M. Babacar	TOURE	Odontologie Cons. Endodontie

MAITRES ASSISTANTS

Mme. Aïssatou TAMBA	BA	Pédodontie-Prévention
M. Khaly	BANE	O.C.E.
Mme. Fatou	DIOP	Pédodontie-Prévention
M. Abdoulaye	DIOUF	Parodontologie
M. Joseph Samba	DIOUF	Orthopédie Dento-Faciale
Mme. Fatou	LEYE	O.C.E.
M. Malick	MBAYE	Odontologie Cons. Endodontie
M. Cheikh	NDIAYE	Prothèse Dentaire
M. Paul Débé Amadou	NIANG	Chirurgie Buccale
Mme. Farimata Youga DIENG	SARR	Matières Fondamentales
M. Mohamed Talla	SECK	Prothèse Dentaire

ASSISTANTS

Mme. Adjaratou Wakha	AIDARA	O.C.E.
M. Abdou	BA	Chirurgie Buccale
M. Alpha	BADIANE	Orthopédie Dento-Faciale
Mme. Binetou C. GASSAMA	BARRY	Chirurgie Buccale
*M. Khalifa	DIENG	Odontologie Légale
*M. Lambane	DIENG	Prothèse Dentaire
M. Abdoulaye	DIOUF	Parodontologie
M. Massamba	DIOUF	Odontologie Prév. et Sociale
Mme. Ndèye Nguiniane Diouf	GAYE	Odontologie Pédiatrique
*M. Moctar	GUEYE	Prothèse Dentaire
*M. Mouhamadou Lamine	GUIRASSY	Parodontologie
Melle. Aïda	KANOUTE	Santé Publique Dentaire
M. Alpha	KOUNTA	Chirurgie Buccale
M. Papa Abdou	LECOR	Anatomo- Physiologie
M. Edmond	NABHANE	Prothèse Dentaire
Mme. Diouma	NDIAYE	O.C.E.
M. Mamadou Lamine	NDIAYE	O.C.E.
M. Seydina Ousmane	NIANG	O.C.E.
M. Oumar Harouna	SALL	Matières Fondamentales
M. Babacar	TAMBA	Chirurgie Buccale
Mme. Soukèye Ndoye	THIAM	Odontologie Pédiatrique
Mme. Néné	THIOUNE	Prothèse Dentaire
M. Amadou	TOURE	Prothèse Dentaire
M. Saïd Nour	TOURE	Prothèse Dentaire

* Associé

§ Détachement

Louange à **ALLAH SEIGNEUR** de l'univers, Maître Absolu
de la science et du savoir.

Que la paix et le salut soit sur le prophète **MOHAMED**(PSL),
sur sa vertueuse famille et sur ses fidèles compagnons
jusqu'au jour de la rétribution.

Amen.

DEDICACE

In memorium

A ma défunte grand-mère : Mame Sokhna Diarra Sarr

J'aurai bien aimé que tu sois à mes cotés pour me soutenir en ce jour si important dans ma carrière mais hélas le bon DIEU en a décidé autrement. Je ne saurais exprimer mon grand et profond chagrin causé par ton absence qui a réussi à créer dans notre vie un vide énorme que rien ne peut combler. Tes sages conseils, tes prières, les histoires que tu avais l'habitude de nous raconter et ton amour nous manquent profondément.

Qu'Allah Le Tout Puissant t'accueille dans son paradis éternel et t'accorde sa clémence et sa miséricorde.

A ma défunte tante : Diaba Ndiaye

Votre cœur pur rempli d'amour pour nous tous, vos prières et conseils nous manquent profondément. Vous aviez toujours eu foi en ma réussite, j'aurai bien aimé partager ma joie et mon succès avec vous. Qu'Allah Le Tout Puissant vous accorde son pardon et vous accueille dans son paradis éternel.

Je dédie ce travail.....

 A ma très chère Maman bien-aimée : Ndambao SARR

A toi très chère, très honorable et très aimable, merci de m'avoir donné la vie, d'avoir veillé à mon bien-être jour et nuit depuis ma naissance et de m'avoir donné une bonne éducation. Toutes ces années de combativité, de dévouement, d'endurance et de persévérance au service de la famille ont fait de toi, meilleure de toutes les mamans, ma source de courage et ma référence. Tes prières, qui m'accompagnent jour et nuit, m'ont permises de faire face aux épreuves de la vie. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ma profonde gratitude, ma sincère reconnaissance et mon amour infini et inébranlable. Puisse Dieu, Le Tout Puissant, te préserver et t'accorder une longue vie dans la santé, le bonheur, la paix et la prospérité.

 A mon très cher Papa : Mamadou DEMBELE

Ce travail est ton œuvre, toi qui m'a inculqué des valeurs telles que : le respect, le sens de la responsabilité, l'honnêteté, la rigueur, le sens du partage, la persévérance et la modestie, sans lesquelles ce travail n'aurait jamais vu le jour. Des mots ne pourront jamais exprimer le respect que j'ai à ton égard, ma reconnaissance et mon amour éternel pour toi. J'espère que ce travail est digne de l'éducation que tu m'as donnée. Que le bon Dieu te preserve des malheurs de la vie afin que tu demeures le flambeau illuminant pour l'éternité.

 A Ba Sandiakhou et à Mère Ndioba :

Ce travail est le témoignage de ma reconnaissance pour le rôle de parents que vous aviez pleinement assumés, pour les prières que vous ne cessiez de formuler à mon égard et pour les conseils avisés que vous me donniez à chaque fois que l'occasion s'est présentée. Je vous souhaite une longue vie.

A ma très douce moitié : Bineta Ndoye DEMBELE

Pour l'estime, l'amour profond et sincère que tu portes à mon égard.

Pour avoir instauré en moi confiance, vouloir être, joie et bonne humeur.

Pour avoir éclairci de tes beaux yeux de reine mon chemin si serpentin.

Pour m'avoir permis de devenir le plus heureux des hommes au monde en me donnant un fils comme fruit d'un amour éternel.

Ah ma bien-aimée, ma tendre et très douce épouse, mon âme-sœur, la lumière de ma vie, je ne saurais jamais exprimer tout l'amour que j'ai pour toi.

Amour de ma vie, je me mets au garde-à-vous pour t'implorer de m'honorer de tes noblesses et bienveillances éternelles. Femme en Or, Je t'adore.

A mon fils bien-aimé : Papa Mamadou Babacar

Je ne pourrais jamais remercier assez le bon DIEU de m'avoir permis de savourer le jour de ta naissance et de ressentir l'effet que ça fait d'être papa. Mon fils, mon papa doublement, tu es ma fierté, ma joie de vivre, ma source de réconfort.

Puisse ce travail soit pour toi une source de fierté pour tes parents et de référence pour ton avenir afin que tu fasses mieux que nous. Que Le Tout Puissant veille sur toi, te protège et te préserve de la maladie pour que tu grandisses dans les meilleures conditions.

A mes frères et sœurs : Thié, Mbéne, Makhan, Sokhna, Coumba, Anna.

Vous occupez une place primordiale dans ma vie que rien ni personne ne peut changer. Soyez rassurés de ma gratitude et de ma reconnaissance pour tout ce que vous faites pour l'honneur de la famille. Continuons à persévérer et à travailler dans la cohésion car le succès est au bout de l'effort et l'effort fait les forts.

 A mes neveux et nièces :

Daga, Amina, Ma ndiaye, Ma sadio, Adama, Pa moussa, les Fall, les Mbodji, les Dembele ; les Mboup.

Certes le chemin qui vous reste est long et sinueux pour la plupart d'entre vous mais si vous vous mirez sur vos aînés et vos parents vous n'aurez aucun problème pour réussir. Aussi ne vous trompez jamais car rien ne s'obtient dans la vie sans effort. Je vous aime tous.

 A mes cousins et cousines :

Kara, Mbacké, Fatou, Coumba, Noumou, Paco, Mody, Pass, Marietou, Issa, Bintou, Souma, Badou, Makh, Awa Lo, Khar, Rokh, Koura, Adam.

Vous qui n'avez ménagé aucun effort pour ma réussite, vous qui n'avez jamais cessé de me procurer des conseils, les meilleurs, de me soutenir et de m'encourager, je ne pourrais jamais vous remercier assez. Puisse Allah, maintenir la famille dans la paix la cohésion et la bonne humeur.

 A tous les membres de la famille SARR :

Tante fatma, tante Arame, tonton pape, tonton Ibra, tonton Daouda, Maye, Modou, Moussa, Seynabou, Amadou, Abasse, Fatou, Codou, Lath, Ablaye.

Merci d'avoir contribué à mon éducation et pour le soutien que vous m'aviez toujours accordé durant les moments difficiles. Ce travail est le témoignage de mon éternelle reconnaissance.

 A tous les membres de ma belle : la famille NDOYE

Mr et Mme Ndoye, Nana, Birame, Bigué Mme Dia, Doudou, Moussa, Louise, Papa, Junior, Sagna, Catherine, Ndella, Maréme, Laye Ko, Mami, Omar, Baye Mor, Sokhna, Mbacké, Kiné Mme Diouf, Astou, Magui, Mombaye, Youpagne Fama, Mame Binta.

Merci de m'avoir donné la plus douce et tendre de toutes les femmes comme épouse. L'ambiance, la paix, la simplicité, la solidarité et le sens du respect qui règnent dans la famille ont facilité mon intégration au sein de cette dernière.

Je vous témoigne ma reconnaissance et vous transmet mes sincères remerciements.

A mes amis et camarades de classe

Laye, Karim, Bouna, Gora, Sandjiry, Cheikh, Joe, Yaya, Samba Seye, Mactar, Thierno, Baye Talla, Samba, big ya, Mouride, zil, Jean, Do, Issa, Moussa et Ndiaga

Je remercie le bon DIEU de m'avoir permis de faire votre connaissance et je lui demande de maintenir saine et sincère la relation qui nous lie depuis longtemps. Ce travail est le témoignage de ma reconnaissance et de mon amitié.

A la promotion 600 (2006) de l'EMS, la plus choc et la plus dyna,

Nafissatou : moussor ; Djité : le pharmaco-bordel ; Fané : boy bambara ; Moctar : pa toubane ; Malick : ya imaa me ; Cissé : poulo ngaydo ; Mbayang : lepi-lepi ; Sakhir : beugue lou yombe ; Thiapato : le petit naar ; Dembele : conviction en personne ; Coundoul : badiène ; Ndiassé : Elzo ; Moustapha Ndiandam : roupieur ; Amadou : diaye taar ; Nasser : Ezbola ; Ives : l'offica ; Batiéné : le cabri ; Lucrèce : lulu diaye fondé ak rouye ; Crépin : non krétin ; Tidiane : le très vieux popotier ; Eugène : le fou malin. Ce travail vous est dédié en souvenir des dures expériences que nous avons sues gérer et des moments inoubliables que nous avons partagés.

Puisse la famille 600 formée depuis octobre 2006 perdurer à jamais.

Aux Grand-père Famagan OUATTARA et Père Mohamed El Assimi CISSE :

Respectivement DP et DPA de la 600 les plus respectables et les plus soucieux de notre devenir. Certes la distance qui nous sépare est énorme mais vous êtes

en permanence dans nos cœurs et nos esprits. Ce travail est le témoignage de notre gratitude et de notre reconnaissance.

 A la grande lignée des 10

10 pour un jour, 10 pour toujours, et très fier de l'être.

 Au Médecin/Lieutenant Babacar Sine

Je vous témoigne toute ma reconnaissance et ma gratitude pour tout ce que vous aviez fait afin que ce travail qui est le vôtre voit le jour.

Que Dieu vous bénisse

 A mes anciens de l'Ecole Militaire de Santé.

Je vous témoigne ma reconnaissance pour m'avoir inculqué les dignes valeurs de l'officier.

 A mes cadets de l'Ecole Militaire de Santé.

Soyez toujours respectueux et reconnaissants en vers vos anciens et surtout ne cessez jamais de rechercher l'excellence dans vos études

 A la prestigieuse Ecole Militaire de Santé de Dakar :

Partout et toujours au service des hommes.

« Hominubis ubicumpe semper prodesse »

 Aux valeureuses forces armées sénégalaises : « On nous tue, on ne nous déshonore pas ».

 A tous les enseignants et professeurs qui ont participé à notre formation académique, nous vous vouons un grand respect.

 A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'édification de cette œuvre.

A NOS MAÎTRES
ET JUGES

A notre Maître et Président du Jury
Monsieur le Professeur Mamadou BA

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous aviez fait en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Vos qualités scientifiques, pédagogiques et humaines sont connues de tous et font de vous un grand maître à la fois respectable et admirable. Nous vous témoignons notre profonde gratitude et nos très sincères remerciements.

A notre Maître et Juge
Monsieur le Professeur Alain Khassim
NDOYE

La spontanéité et la chaleur avec lesquelles vous avez accepté de siéger dans notre jury de thèse, nous touchent très profondément. Vous nous avez toujours réservé un accueil chaleureux, aimable et bienveillant. Votre humilité, votre générosité, votre disponibilité constante à l'égard des étudiants et vos qualités scientifiques font de vous un modèle. L'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde estime.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Professeur Papa Ahmed FALL

Vous nous faites un grand honneur et un privilège en acceptant d'apporter votre contribution à ce modeste travail. Votre raisonnement méthodique éclairé d'un solide bon sens clinique, votre érudition, votre simplicité habituelle et votre courtoisie, font de vous un maître exemplaire.

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

A notre Maître, Juge et Directeur de thèse

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé

Babacar DIAO

Cher maître et ancien de l'école militaire de santé, c'est à la fois un grand honneur et un privilège pour nous que vous soyez le directeur de cette thèse.

Vos nombreuses qualités humaines, la richesse de votre culture médicale, la clarté de votre enseignement, votre disponibilité et surtout votre rigueur et dévouement au travail et au service de votre patrie forcent l'admiration de ceux qui ont eu le privilège de travailler à vos côtés. Travailler à vos côtés, nous a permis d'apprécier votre sens de la perfection et votre esprit de synthèse. Nous vous remercions de la confiance que vous nous aviez accordée en acceptant de diriger ce travail. Veuillez croire cher maître, au témoignage de notre gratitude et de notre reconnaissance éternelle.

A notre Maître et co-directeur de thèse
Monsieur le Maître-assistant Boubacar FALL

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de façon spontanée d'être notre co-directeur de thèse. Votre disponibilité quotidienne, votre modestie, votre rigueur scientifique et votre esprit de synthèse ont été décisifs sur l'approche aussi bien théorique que pratique du problème. Votre abord facile, votre courtoisie et la clarté de votre enseignement forcent l'admiration de tous.

Puisse ce travail soit digne de votre confiance et vous témoigne notre profonde estime et nos très sincères remerciements.

« Par délibération, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propre à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation. »

LISTE DES ABREVIATIONS

AEG : Altération de l'Etat Général
ASA: American Society of Anesthesiology
AVC: Accident Vasculaire Cérébral
AVCI : Accident Vasculaire Cérébral Ischémique
AVP : Accident de la Voie Publique
BAU : Bas Appareil Urinaire
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
cm³ : Centimètre cube
DES : Diplôme d'Etudes Spéciales
D 11: Onzième disque intervertébrale
ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group
g: Gramme
HAU : Haut Appareil Urinaire
HBP : Hypertrophie Bénigne de la Prostate
HTA : Hypertension artérielle
INO : Institut National d'Oncologie
IRA : Insuffisance Rénale Aigue
IRC : Insuffisance Rénale Chronique
L : Litre
L 2 : Deuxième vertèbre lombaire
ml : Millilitre
mm : Millimètre
MST : Maladies Sexuellement Transmissibles
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PSA : Prostate Specific Antigen /Antigène Spécifique de la Prostate
PPP : Péritoine Pariétal Postérieur
RCIU : Rétention Chronique Incomplète d'Urine
TNM: Tumor Node Metastasis
USA : Union States of America / Etats Unis d'Amérique
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
VCI : Veine Cave Inférieure

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

FIGURES

Figure 1: Coupe frontale abdomino-pelvienne : vue de face de l'appareil uro-génital masculin.....	6
Figure 2 : Coupe sagittale médiane abdomino-pelvienne : vue de profil de l'appareil uro-génital masculin	7
Figure 3 : Coupe frontale abdomino-pelvienne : vue de face de l'appareil uro-génital féminin.....	8
Figure 4: Coupe frontale abdomino-pelvienne : vue de face des reins	9
Figure 5: Coupe frontale du rein : Anatomie interne du rein droit	10
Figure 6 : Vue d'ensemble de l'uretère droit	12
Figure 7: Coupe sagittale du pelvis chez l'homme.....	14
Figure 8 : Coupe sagittale du pelvis chez la femme	15
Figure 9: Coupe frontale du pelvis chez l'homme et de la verge	18
Figure 10: Coupe sagittale du pelvis de la femme	19
Figure 11 : Coupe frontale (A) et coupe sagittale (B) de la prostate	20
Figure 12 : Anatomie zonale de la prostate : Modèle de Mac NEAL	22
Figure 13: Bourses et contenu	23
Figure 14: Coupe frontale du testicule	25
Figure 15: Coupe frontale du testicule : vue d'ensemble des voies spermatiques	26
Figure 16: Coupe transversale du pénis : vue d'ensemble du pénis	31
Figure 17: Coupe transversale du pénis : vue d'ensemble des formations érectiles du pénis.....	32
Figure 18 : Répartition selon le sexe.....	46
Figure 19: Répartition selon la tranche d'âge.....	47
Figure 20: Répartition selon le lieu de survenu du décès.....	48
Figure 21 : Les différentes causes de décès.....	49
Figure 22 : Mortalité par affection cancéreuse	50
Figure 23: Mortalité par affection non cancéreuse.....	51
Figure 24 : Répartition selon la morbidité compétitive.....	52
Figure 25 : Répartition selon le score d'ECOG	53
Figure 26: Répartition selon le traitement reçu avant le décès.....	54

TABLEAU

Tableau 1: Fréquence et taux de mortalité annuels.....	46
--	----

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE :RAPPELS.....	4
1. Rappels Anatomiques : Anatomie générale de l'appareil uro-génital	5
1.1. Définition.....	5
1.2. Composition (Figures 1, 2 et 3)	5
1.3. Les organes urinaires.....	8
1.3.1. Le rein	8
1.3.2. L'uretère	11
1.3.3. La vessie	13
1.3.4. L'urètre	16
1.4. Les organes génitaux masculins	19
1.4.1. La prostate	19
1.4.2. Le testicule	22
1.4.4. Les voies spermatiques	26
1.4.4.1. Les tubes séminifères droits.....	27
1.4.4.2. Le rété testis ou réseau de Haller	27
1.4.4.3. Les canalicules efférents du testicule	27
1.4.4.4. L'épididyme	27
1.4.4.5. Le canal déférent.....	28
1.4.4.6. Les vésicules séminales	29
1.4.4.7. Les canaux éjaculateurs	29
1.4.5. Le pénis	29
2. La mortalité en milieu hospitalier urologique	32
3. Les affections les plus léthales en urologie	34
3.1. Les affections cancéreuses	34
3.1.1. Le cancer de la prostate.....	34
3.1.2. Le cancer de la vessie	35
3.1.3. Le cancer du rein	36
3.1.4. Le cancer des testicules	36
3.2. Les affections non cancéreuses.....	37
3.2.1. Les affections infectieuses	37
3.2.2. Les traumatismes urogénitaux	38
3.2.3. L'insuffisance rénale obstructive	39
3.2.3. Les accidents iatrogènes	39

3.2.4. Les accidents de levée d'obstacle	40
DEUXIEME PARTIE :	42
Cadre de l'étude ; Patients et Méthodes ; Résultats et discussion	42
4. Cadre de l'étude	43
5. Patients et méthodes	44
5.1. Patients	44
5.1.2. La population de l'étude	44
5.1.3. Les critères d'inclusion	44
5.1.3. Les critères de non inclusion	44
5.2. Méthodes	45
6. Résultats	45
6.1. Aspects épidémiologiques	45
6.1.1. Mortalité globale	45
6.1.2. Le sexe	46
6.1.3. L'âge des patients	46
6.1.4. Le lieu de survenu des décès	47
6.2. Les différentes causes de décès	48
6.2.1. La mortalité par affection cancéreuse	49
6.2.2. La mortalité par affection non cancéreuse	50
6.3. La morbidité compétitive	51
6.4. Le statut de performance des patients	52
6.5. La mortalité selon traitement reçu avant le décès	53
7. Discussion	54
7.1. Les aspects épidémiologiques	54
7.1.1. La mortalité globale	54
7.1.2. Le sexe	55
7.1.3. L'âge des patients	56
7.1.4. Le lieu de survenu des décès	57
7.2. Les différentes causes de décès	58
7.2.1. La mortalité par affection cancéreuse	60
7.2.1.1. Le cancer de la prostate	60
7.2.1.2. Le cancer de la vessie	61
7.2.1.3. Le cancer du rein	62
7.2.1.4. Le cancer testiculaire	62

7.2.1.5. Le cancer du pénis	63
7.2.2. La mortalité par affection non cancéreuse	63
7.2.2.1. Les accidents de levée d'obstacle.....	64
7.2.2.2. Les infections uro-génitales	65
7.2.2.2.1. Le phlegmon des bourses	65
7.2.2.2.2. La pyonéphrose	66
7.2.2.2.3. L'infection de plaie opératoire	67
7.2.2.2.4. La prostatite aigue infectieuse	67
7.2.2.3. Les accidents iatrogènes	68
7.3. La morbidité compétitive	69
7.4. La mortalité selon le traitement reçu avant le décès	69
Conclusion	71
Références Bibliographiques.....	78



INTRODUCTION

La mortalité se définit comme étant l'action de la mort sur une population exposée en un lieu dans un espace de temps déterminé [8-39]. Ainsi, la mortalité spécifique en urologie, correspond à l'action de la mort sur une population exposée à une affection urologique dans un espace de temps déterminé.

L'étude de la mortalité dans une communauté permet de définir les axes de prévention des maladies et de réajuster les politiques de santé [8]. Dans un service hospitalier une telle étude permet un contrôle et une révision des protocoles thérapeutiques. Ceux-ci sont susceptibles de dégradation dans leur mise en exécution au fil des années et de désuétude du fait des progrès scientifiques, ce qui impose une réévaluation périodique [82].

Le décès d'un patient est l'événement le plus redoutable pour un médecin. L'impact d'un tel événement est vécu différemment selon l'âge du patient, les relations entre le praticien et son patient ou même l'entourage du patient, et les circonstances de survenue.

En milieu hospitalier urologique, les risques thromboemboliques, l'âge avancé des patients, la morbidité compétitive et la fréquence des cancers sont autant de facteurs qui augmentent le risque de décès.

Le fait de vouloir rapidement oublier ces douloureux événements peut impacter sur l'évaluation de la mortalité dans les services hospitaliers. En milieu hospitalo-universitaire, discuter des causes de décès des patients aurait non seulement une portée pédagogique mais également un impact sur les pratiques habituelles qui doivent évoluer au fil des années.

La mortalité intra-hospitalière est un des principaux indicateurs de la qualité des soins hospitaliers. Cependant la plupart des décès hospitaliers résultent de

l'aboutissement d'un processus morbide inéluctable et non d'erreurs médicales ou de complications [8].

La responsabilité des praticiens n'est pas toujours engagée car les infrastructures et équipements mis à leur disposition, la disponibilité de certaines drogues d'urgence et les contraintes organisationnelles qu'ils vivent, sont autant de facteurs qui ont un impact direct sur la qualité de la prise en charge et donc sur la mortalité hospitalière.

Bien que les causes de mortalité en urologie soient bien connues, peu d'études ont été faites au Sénégal sur ce domaine.

Les objectifs de ce travail étaient :

- de rapporter tous les cas de décès observés dans notre pratique au service d'urologie-andrologie du CHU Aristide Le Dantec de Dakar au cours des quatre dernières années;
- d'identifier les différentes causes ;
- et de formuler des propositions en vue d'améliorer la prise en charge des patients en urologie.

Nous avons subdivisé ce travail en deux parties :

- une première partie destinée aux rappels : anatomiques, sur la mortalité intra hospitalière et sur les affections les plus léthales en urologie ;
- une deuxième partie qui comportera : le cadre de l'étude ; le sous chapitre patients et méthodes ainsi que les résultats ; la discussion de nos résultats à la lumière des données de la littérature avant de terminer par la conclusion.

PREMIERE PARTIE :
Rappels

1. Rappels Anatomiques : Anatomie générale de l'appareil uro-génital

1.1. Définition

L'appareil urogénital est constitué par des organes situés soit dans le rétro-péritoine soit dans le pelvis et qui sont regroupés en appareil urinaire qui sert à la sécrétion et à l'excrétion urinaire et en appareil génital qui est destiné à la reproduction et à la copulation [41].

1.2. Composition (Figures 1, 2 et 3)

L'appareil urinaire est constitué de :

- deux organes excréteurs : les reins ;
- deux conduits excréteurs internes : les uretères ;
- un réservoir musculo-membraneux : la vessie ;
- un conduit excréteur externe : l'urètre.

L'appareil génital masculin qui est différent de celui de la femme est constitué de :

- deux glandes génitales : les testicules ;
- des voies spermatiques ;
- la glande prostatique ;
- le pénis ;
- le scrotum [41].

L'anatomie de l'appareil génital de la femme ne sera pas traitée car les affections génitales féminines sont prises en charge dans les services de gynécologie-obstétrique.

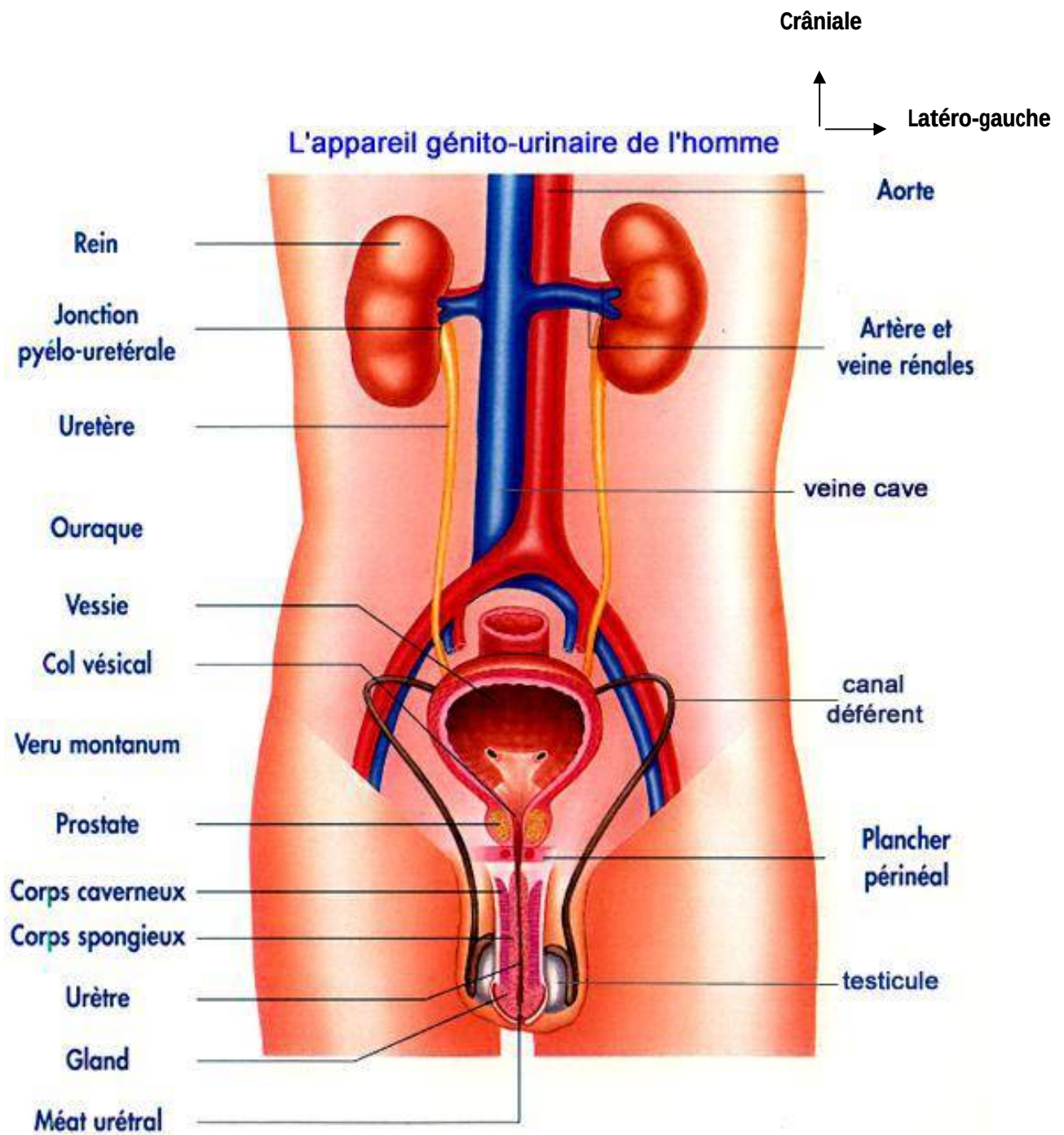


Figure 1: Coupe frontale abdomino-pelvienne : vue de face de l'appareil uro-génital masculin [4].

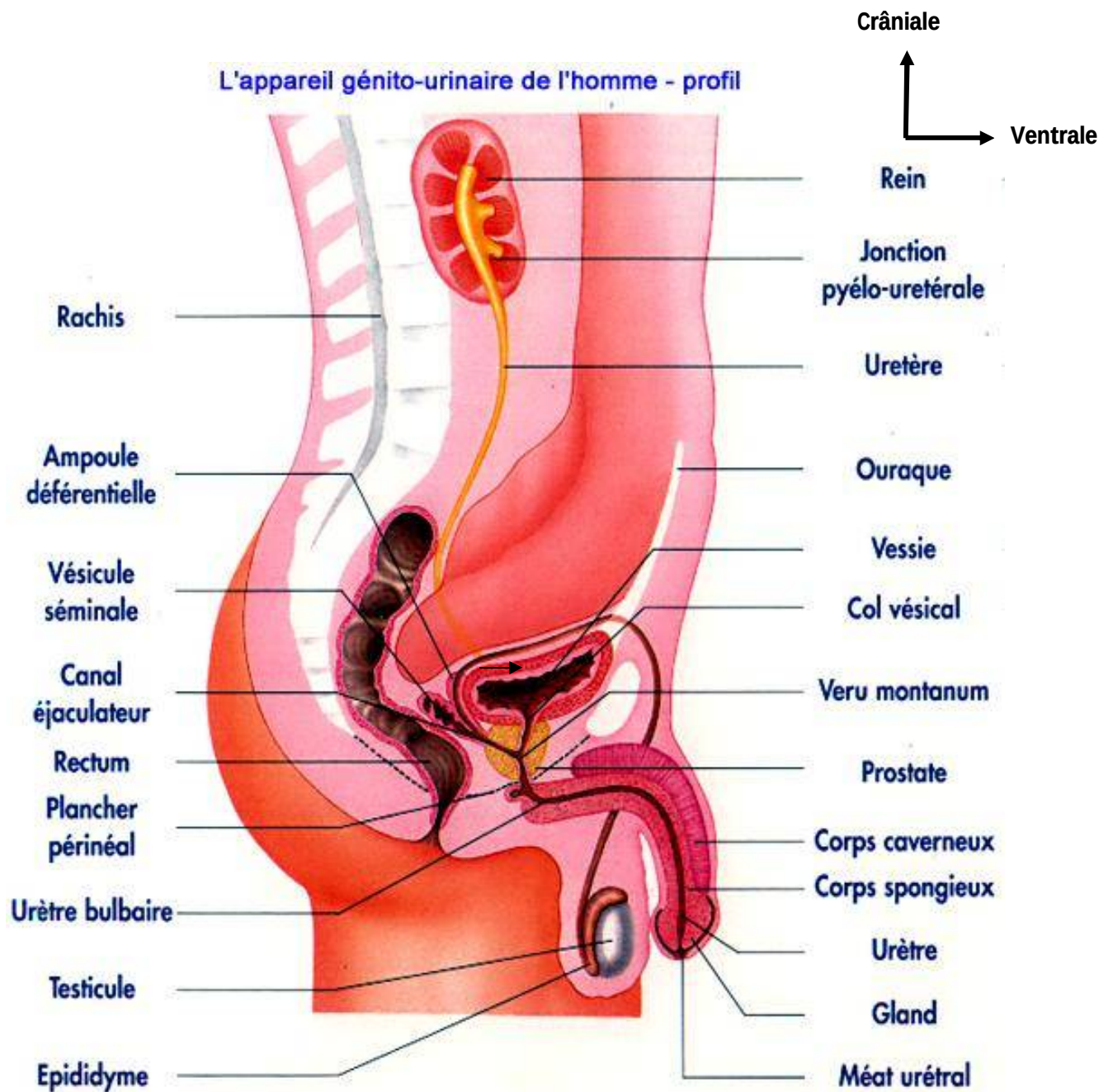


Figure 2 : Coupe sagittale médiane abdomino-pelvienne : vue de profil de l'appareil uro-génital masculin [4].

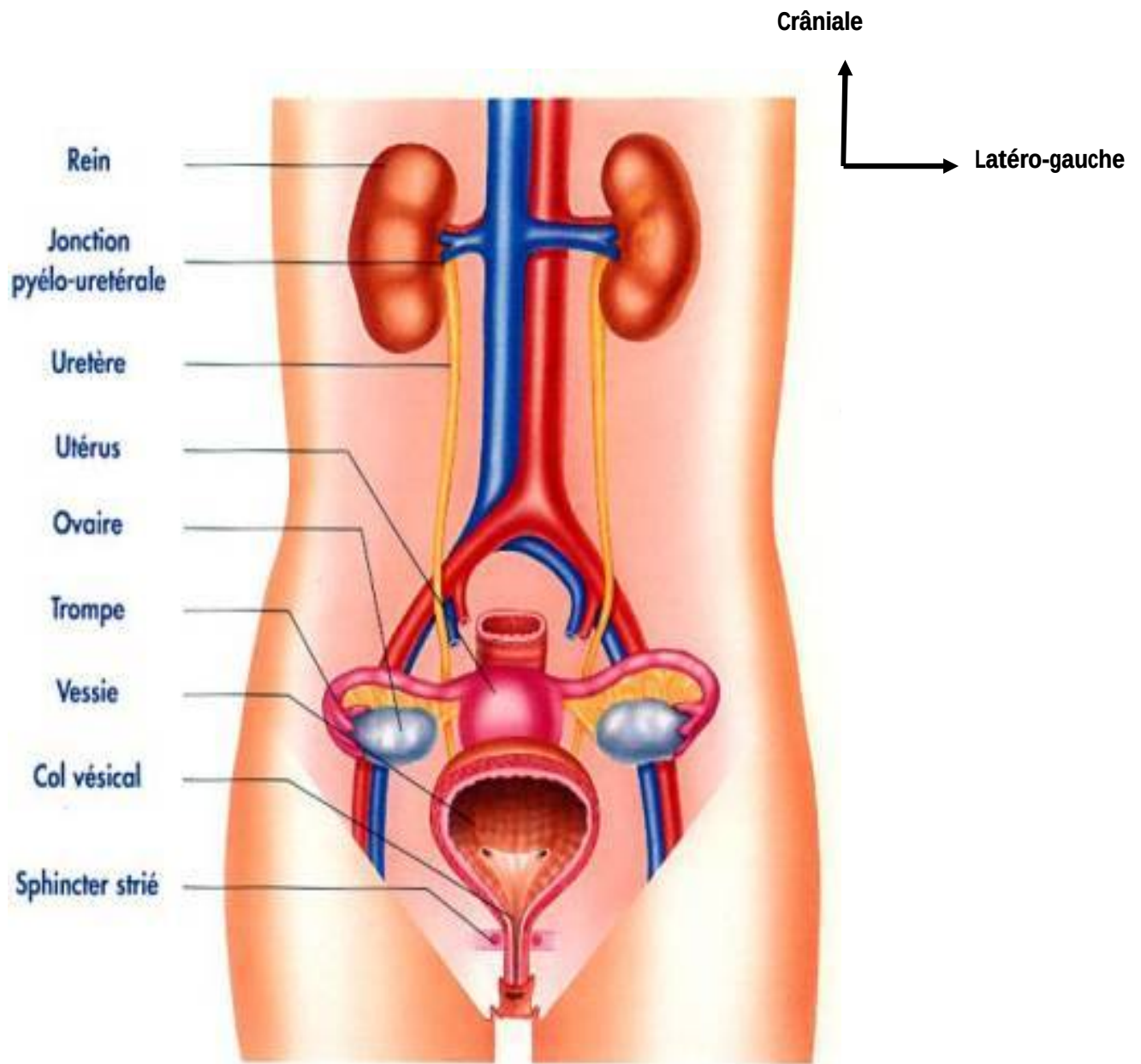


Figure 3 : Coupe frontale abdomino-pelvienne : vue de face de l'appareil uro-génital féminin [4].

1.3. Les organes urinaires

1.3.1. Le rein [28-44-45-51]

C'est un volumineux organe glandulaire pair rétro-péritonéal sécrétant l'urine et jouant un rôle dans l'homéostasie du milieu intérieur. Il est situé dans la fosse lombaire au niveau de la partie haute et latérale de la région rétro-péritonéale de part et d'autre des corps vertébraux de D11 à L2. Le rein droit est situé plus bas que le

rein gauche de la hauteur d'une demi-vertèbre (Figure 4). De couleur rouge foncé, le rein a la forme d'un haricot aplati d'avant en arrière avec :

- une face antérieure et une face postérieure ;
- un bord latéral convexe et un bord médial échancré à sa partie moyenne par le hile ;
- un pôle supérieur et un pôle inférieur.

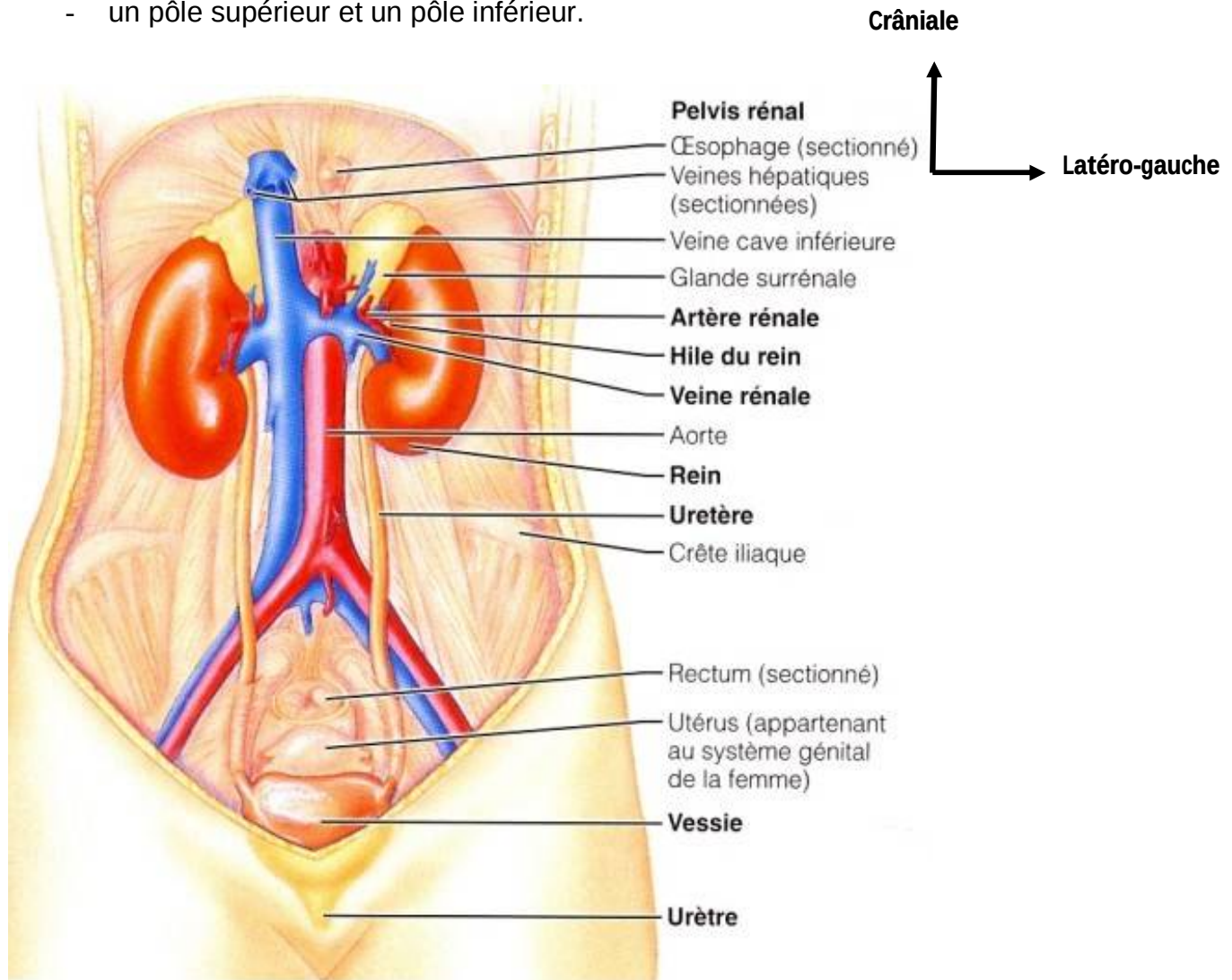


Figure 4: Coupe frontale abdomino-pelvienne : vue de face des reins [8].

Le rein est recouvert d'une capsule fibreuse épaisse adhérente au parenchyme rénal. Ce dernier comporte une zone centrale la médullaire et une zone périphérique la corticale. Il présente à sa partie moyenne le bassinet qui est formé par la

confluence des groupes caliciels majeurs eux-mêmes formés par les calices mineurs. L'ensemble forme la voie excrétrice intra rénale. Chaque calice mineur draine une pyramide au niveau d'une papille, lieu d'abouchement des canaux excréteurs du parenchyme. Le bassinet a la forme d'un entonnoir et se poursuit par l'uretère au niveau de la jonction pyélo-urétérale (Figure 5).

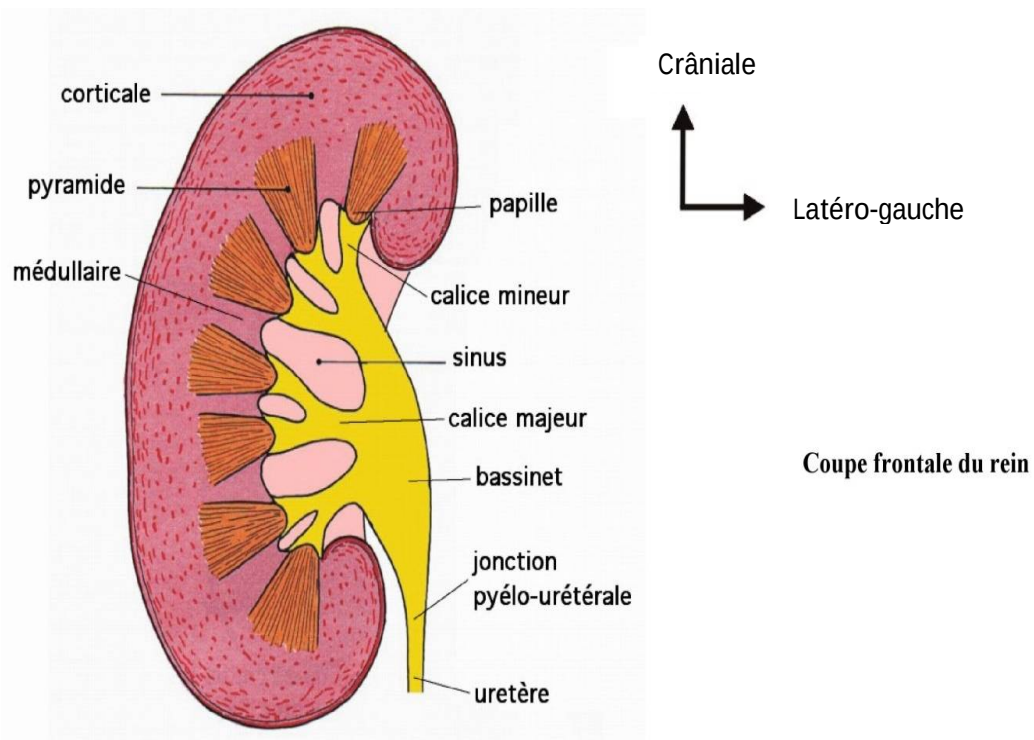


Figure 5: Coupe frontale du rein : Anatomie interne du rein droit [4].

La loge rénale qui s'étend de la 11^{ème} côte à la crête iliaque est formée d'un feuillet postérieur épais constituant le fascia de Zuckerkandl et un feuillet antérieur mince adhérent au péritoine pariétal postérieur (PPP). Cette loge, entièrement close, est séparée du rein par la graisse péri-rénale. Elle contient le rein et la glande surrénale qui sont séparés par la cloison inter surrénalo-rénale. La fixité du rein est assurée par le pédicule rénal, la pression exercée par les viscères abdominaux en avant et la tonicité des muscles de la paroi postérieure en arrière.

1.3.2. L'uretère [41-51]

C'est un long conduit musculo-membraneux pair contractile cylindrique qui conduit l'urine sécrétée par le rein, du bassinet à la vessie. L'uretère fait suite à la partie inférieure du bassinet en regard du processus transverse de L2 et comporte une partie abdominale et une partie pelvienne (Figure 6).

- L'uretère abdominal : verticalement descendant jusqu'au détroit supérieur, il est long de 12 à 14 cm. Il comporte un segment supérieur ou lombaire (9 à 10 cm) et un segment inférieur ou iliaque (3 à 4 cm) qui est concave latéralement en regard de la saillie des vaisseaux iliaques qu'il croise. Il descend dans le pelvis en traversant la région rétro-péritonéale latérale en se projetant au niveau des sommets des processus transverses des vertèbres lombaires. A sa terminaison, son calibre est rétréci.
- L'uretère pelvien : long de 12 à 18 cm, il présente :
 - une portion pariétale plaquée contre les muscles de la paroi pelvienne interne avec un trajet concave en haut en arrière et latéralement jusqu'à l'épine sciatique ;
 - une portion viscérale traversant la cavité pelvienne selon une courbe concave en haut en avant et vers la ligne médiane ;
 - et une portion vésicale ou intra-murale qui correspond au dernier centimètre (1,5 cm) de l'uretère traversant la paroi vésicale en chicane ce qui forme une valve anti-reflux qui empêche la remontée de l'urine dans l'uretère.

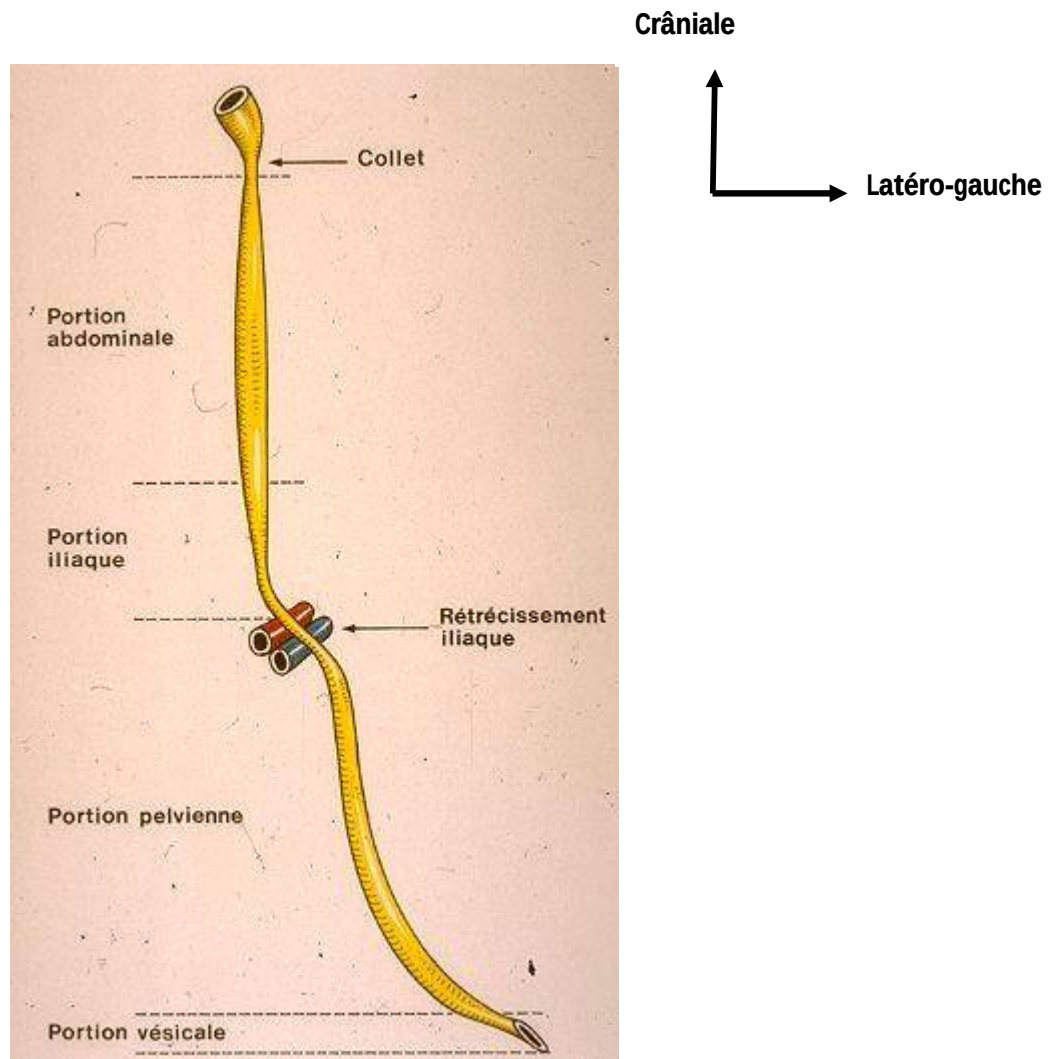


Figure 6 : Vue d'ensemble de l'uretère droit [4]

L'uretère se termine en s'abouchant au niveau du trigone vésical par le méat urétéral. Les deux uretères sont distants de 8 cm à leur origine et de 2 cm à leur terminaison. Son calibre varie entre 3 et 5 cm. Il se présente comme un long conduit blanchâtre, relativement dur chez le vivant, chez qui l'uretère est aisément identifiable en raison de ses ondulations péristaltiques. Relativement mobile, il est maintenu en place par sa continuité avec le bassinet et la vessie, mais aussi par son adhérence à la face postérieure du PPP et au bord médial de l'extrémité inférieure du rein. Il est constitué par trois tuniques superposées de dehors en dedans :

- l'adventice conjonctivo-élastique où cheminent les vaisseaux et les nerfs ;

- la musculature lisse avec une couche externe circulaire une couche interne longitudinale ;
- et la muqueuse lisse rosée en continuité en bas avec la muqueuse vésicale.

1.3.3. La vessie [1-58-75]

La vessie est un réservoir musculo-membraneux destinée à contenir l'urine sécrétée de façon continue par les reins, pendant l'intervalle des mictions.

Elle est entièrement contenue dans la cavité pelvienne en arrière de la symphyse pubienne et du pubis quand elle est vide. Par contre, quand elle est distendue elle déborde l'excavation pelvienne en haut faisant saillie dans l'abdomen.

Chez l'homme : elle est située au-dessus du plancher pelvien et de la prostate, en avant et au-dessus du rectum et des vésicules séminales (Figure 7).

Chez la femme : elle est placée au-dessus du plancher pelvien et en avant de l'utérus et du vagin (Figure 8). La vessie peut contenir 2 à 3 L d'urines. A partir de 350 ml d'urines, l'envie de vider sa vessie se fait ressentir. Sa surface interne est rouge, lisse chez l'enfant, aréolaire chez l'adulte avec trois orifices :

- un orifice urétral appelé col de la vessie ou ostium urétral : de forme circulaire, il est situé à la partie médiane et antérieure de la base ;
- et deux orifices urétéraux ou ostiums urétéraux qui sont elliptiques et obliques en bas et vers la ligne médiane. Ces trois orifices permettent de distinguer deux parties à la base de la vessie :
- le trigone vésical (trigone de Léautaud) limité par les bourrelets ;
- et le bas fond vésical situé en arrière du pli inter-urétérique de profondeur croissante avec l'âge.

Crâniale



Dorsale

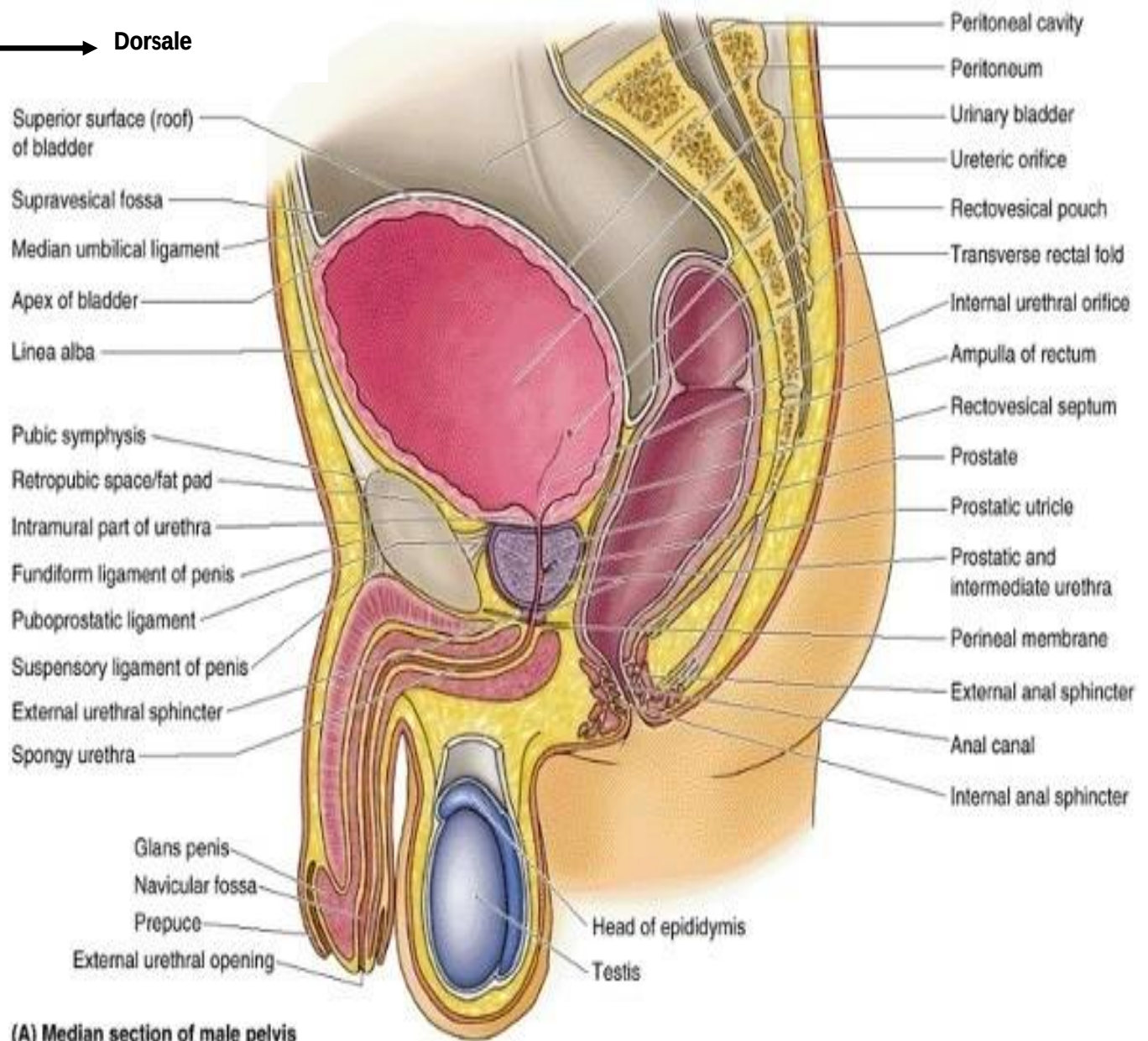


Figure 7: Coupe sagittale du pelvis chez l'homme[22]

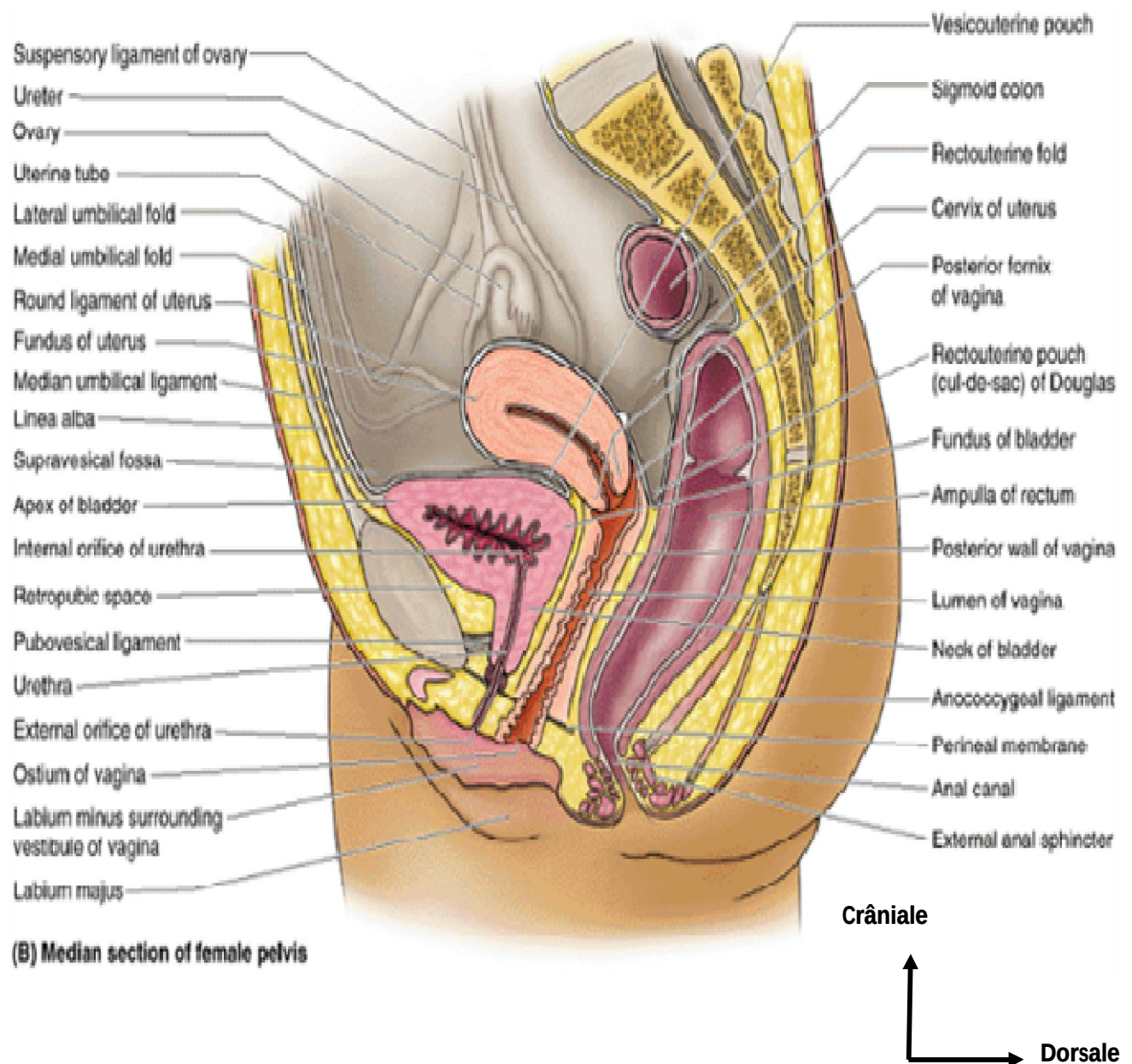


Figure 8 : Coupe sagittale du pelvis chez la femme [22]

La forme de la vessie dépend de son état de vacuité ou de réplétion. En effet une vessie vide présente une forme en cupule avec trois faces, trois bords et trois angles. Par contre une vessie pleine tend à prendre une forme globuleuse ou ovoïde à grosse extrémité postéro-supérieure avec une face supérieure qui s'élève en dôme, des bords latéraux qui se distendent et deviennent des faces alors que sa base reste fixe. Chez l'enfant la vessie a un aspect piriforme, à grosse extrémité inférieure.

La fixité de la vessie est assurée par les ligaments pubo-vésicaux, les cordons fibreux (ouraque et vestiges des artères ombilicales), sa continuité avec l'urètre prostatique et la loge prostatique chez l'homme, le vagin, lui-même soutenu par les muscles élévateurs de l'anus chez la femme.

1.3.4. L'urètre [51]

C'est le conduit musculo-membraneux qui favorise l'excrétion d'une part de l'urine de la vessie vers le milieu extérieur et d'autre part du sperme en aval de l'abouchement des canaux éjaculateurs. Il fait suite au col vésical sur la ligne médiane à 3 cm en arrière de la symphyse pubienne.

- L'urètre masculin (Figures 9) mesure 16 cm de long et présente trois parties :
 - l'urètre prostatique qui est compris entre le col vésical et l'apex de la prostate. Il mesure 3 cm avec un trajet qui est presque vertical ;
 - l'urètre membraneux qui mesure 1 cm, traverse le diaphragme uro-génital selon une direction nettement oblique en bas et en avant ;
 - l'urètre spongieux qui est contenu dans les corps spongieux du pénis. Il présente un segment périnéal oblique en haut et en avant se terminant à la base d'implantation du pénis et un segment pénien cheminant à la partie libre du pénis dont elle partage la direction. C'est la seule partie de l'urètre masculin qui est mobile.

L'urètre masculin se termine au sommet du gland par le méat urétral.

Selon sa situation on distingue l'urètre postérieur (urètre prostatique + urètre membraneux) et l'urètre antérieur (urètre spongieux).

Il présente lors de la miction, trois zones dilatées (sinus prostatique ; cul-de-sac bulbaire et fosse naviculaire) et quatre zones rétrécies (ostium interne ; urètre spongieux moyen ; urètre membraneux et l'ostium externe).

La paroi urétrale est constituée par une couche musculaire lisse ; une couche vasculaire spongieuse et une couche muqueuse très plissée de type cylindrique stratifiée.

- L'urètre féminin (Figure 10) : situé en avant du vagin, il présente un trajet court d'environ 4 cm oblique en bas et en avant décrivant une courbe à concavité antérieure. Il est divisé en urètre pelvien correspondant au quatre-cinquième de la longueur urétrale et en urètre périnéal situé au-dessous du diaphragme uro-génital.

Il mesure 7 mm de diamètre et se termine à 2 cm en arrière du clitoris par l'ostium externe de l'urètre qui est son point le plus étroit. Sa fixité est assurée par les ligaments pubo-vésicaux en avant et la paroi vaginale en arrière.

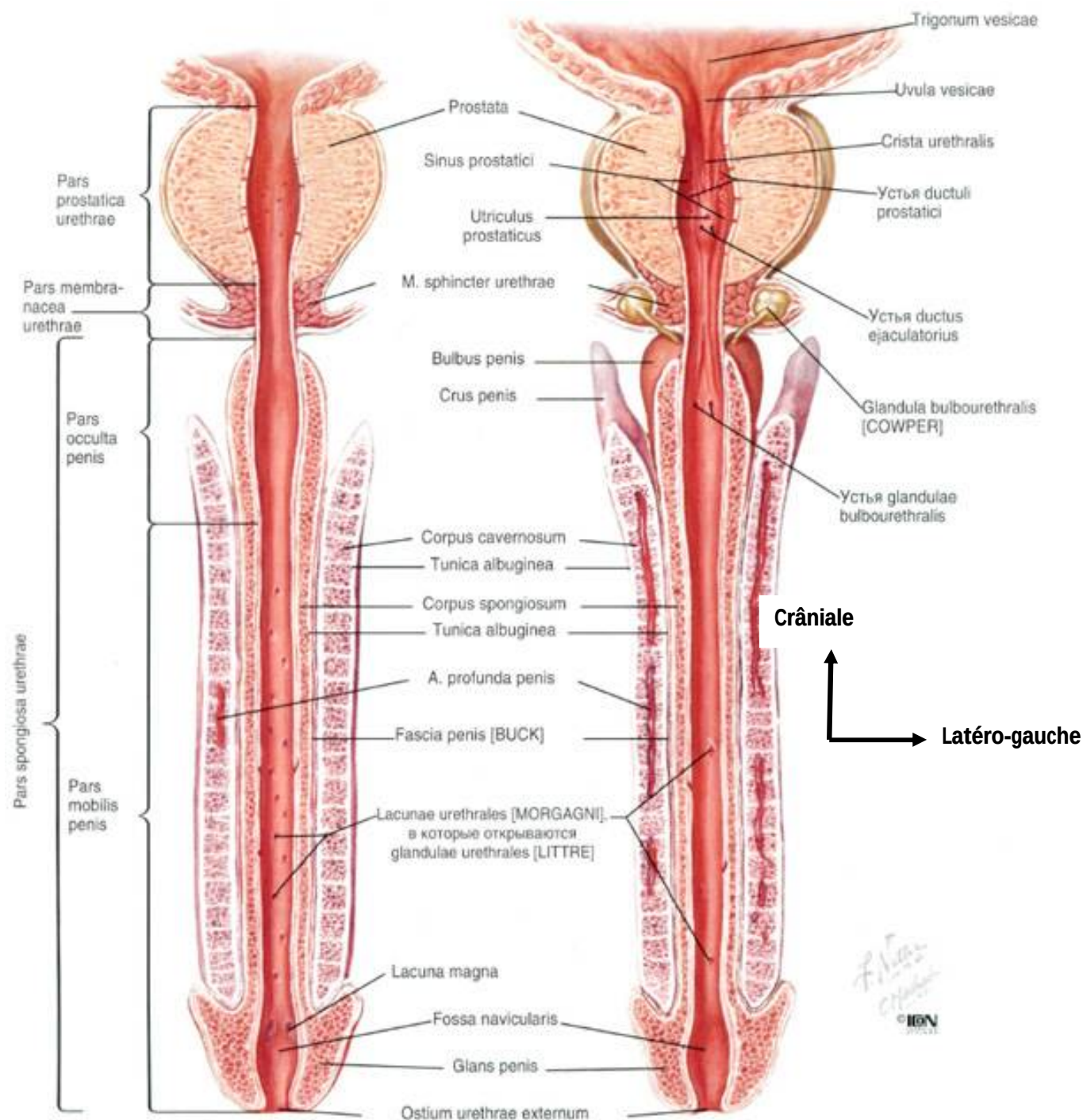


Figure 9: Coupe frontale du pelvis chez l'homme et de la verge [22].

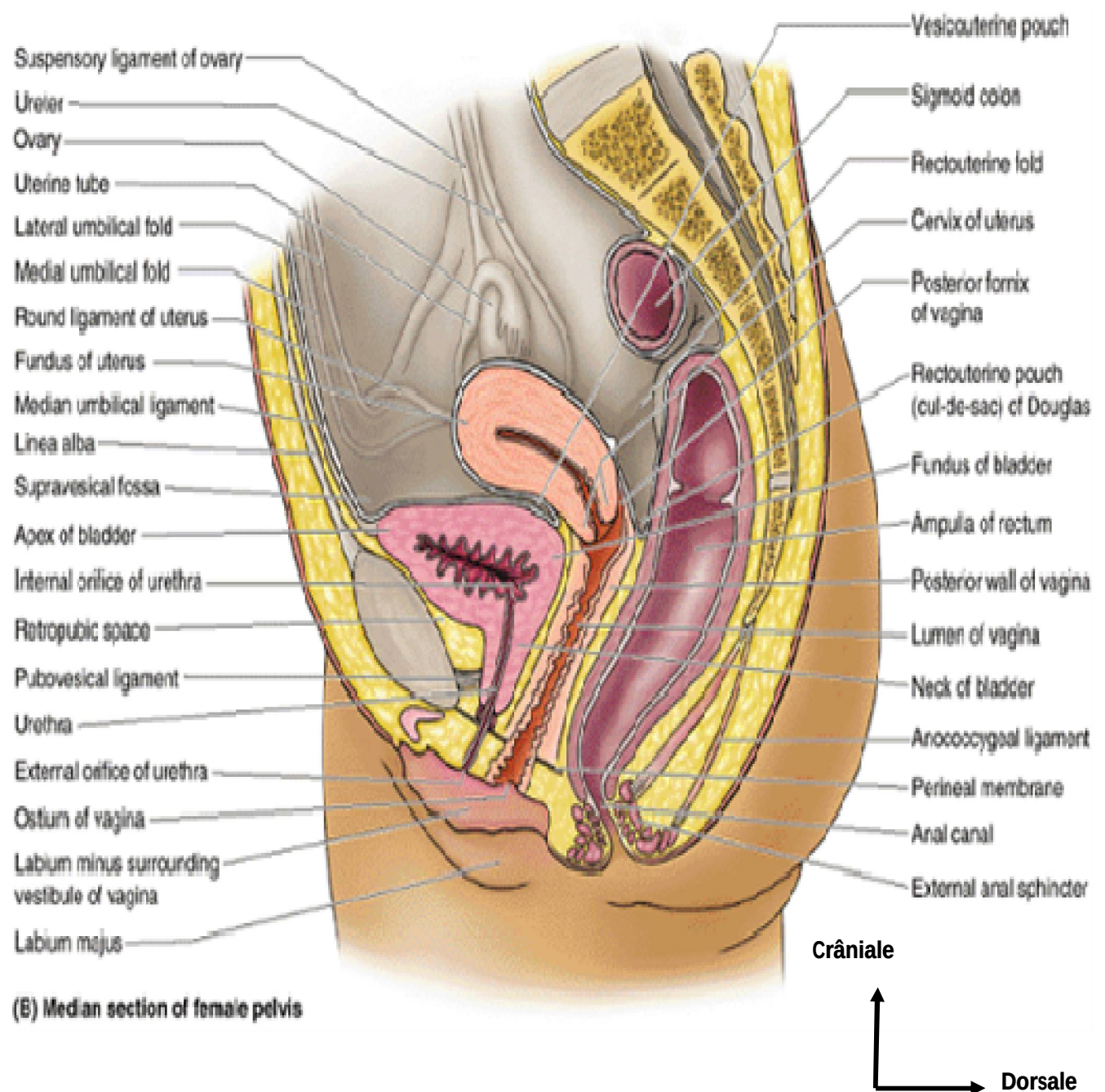


Figure 10: Coupe sagittale du pelvis de la femme [22]

1.4. Les organes génitaux masculins

1.4.1. La prostate [15-43-58]

La prostate est une glande impaire et médiane située au carrefour des voies urinaires qui la traversent et des voies spermatiques qui s'y terminent.

Elle est située dans la cavité pelvienne en arrière de la symphyse pubienne, au-dessous de la vessie et au-dessus du diaphragme uro-génital, en avant du rectum et entre les muscles élévateurs de l'anus de chaque côté (Figure 11).

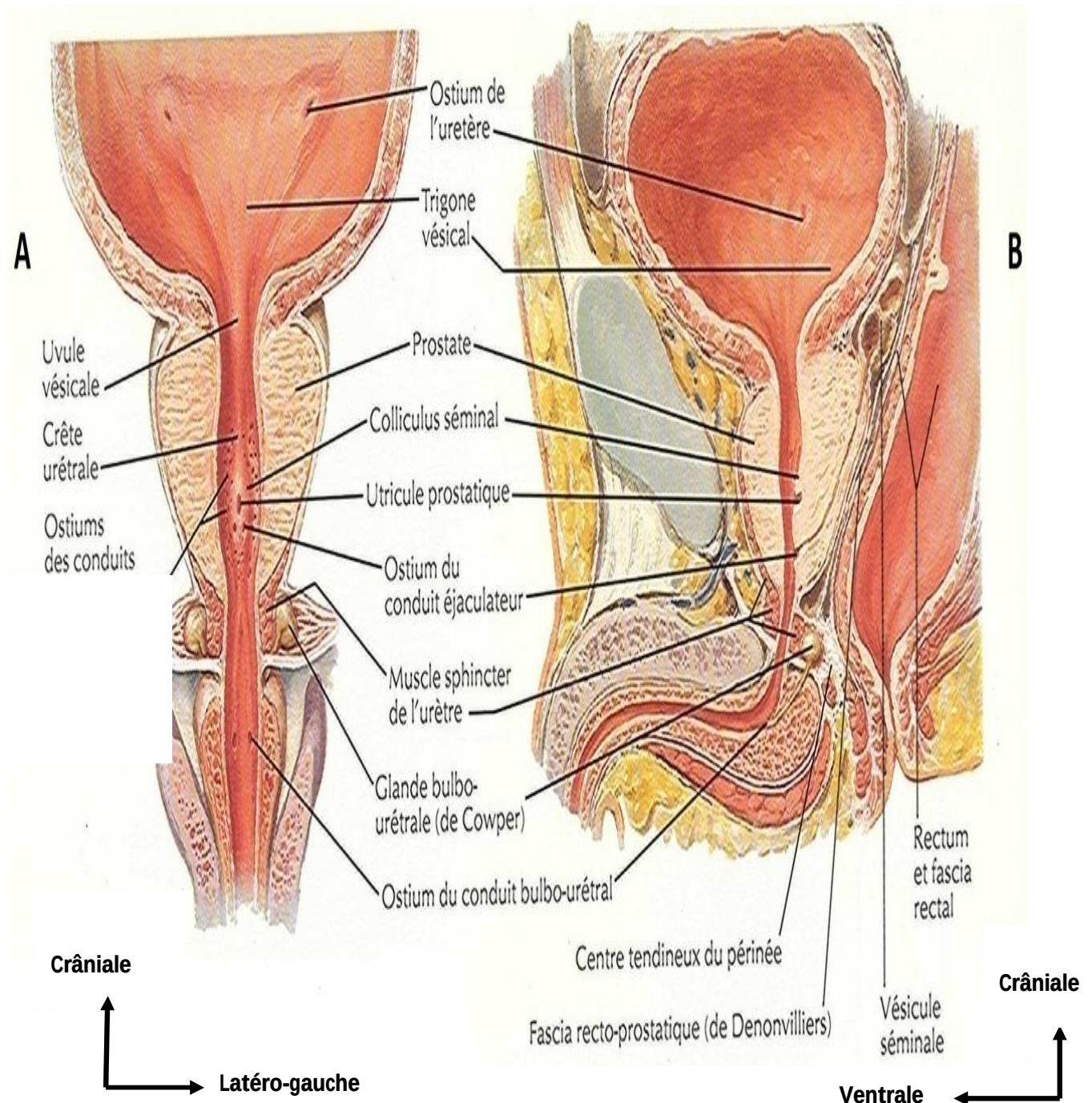


Figure 11 : Coupe frontale (A) et coupe sagittale (B) de la prostate [58]

Elle est conique et aplatie, avec une base supérieure, un apex inférieur, une face antérieure, une face postérieure et deux faces inféro-latérales. En fonction de son activité, sa couleur varie du gris blanchâtre au rose pâle voire au rouge.

La prostate normale est ferme élastique et régulière au toucher rectale. Elle mesure en moyenne 40 mm de largeur à la base, 20 mm d'épaisseur et 30 mm de hauteur. Son poids est de 20 g chez l'adulte.

Deux modèles anatomiques permettent une subdivision de la prostate donnant une approche physiopathologique. Le plus ancien est celui de Gil Vernet qui distingue : une prostate crâniale dont les canaux excrétoires s'abouchent à la partie supérieure du Veru Montanum ; une prostate caudale dont les canaux s'abouchent à la partie inférieure du Veru Montanum et une zone intermédiaire entre ces deux zones. Le second modèle proposé par Mc Neal (Figure 12), distingue cinq zones au niveau de la prostate : une zone périphérique ; une zone centrale ; une zone transitionnelle ; une zone fibro-musculaire et une zone péri urétrale. C'est aux dépens de la zone périphérique que se développent 70% des cas de cancer de la prostate. Ensuite vient la zone de transition avec moins de 30% décès cancers souvent découverts de façon fortuite lors d'une résection de la prostate pour hypertrophie bénigne. Les cas de cancer de la prostate qui se développent au niveau de la zone centrale sont surtout le fait d'un envahissement secondaire.

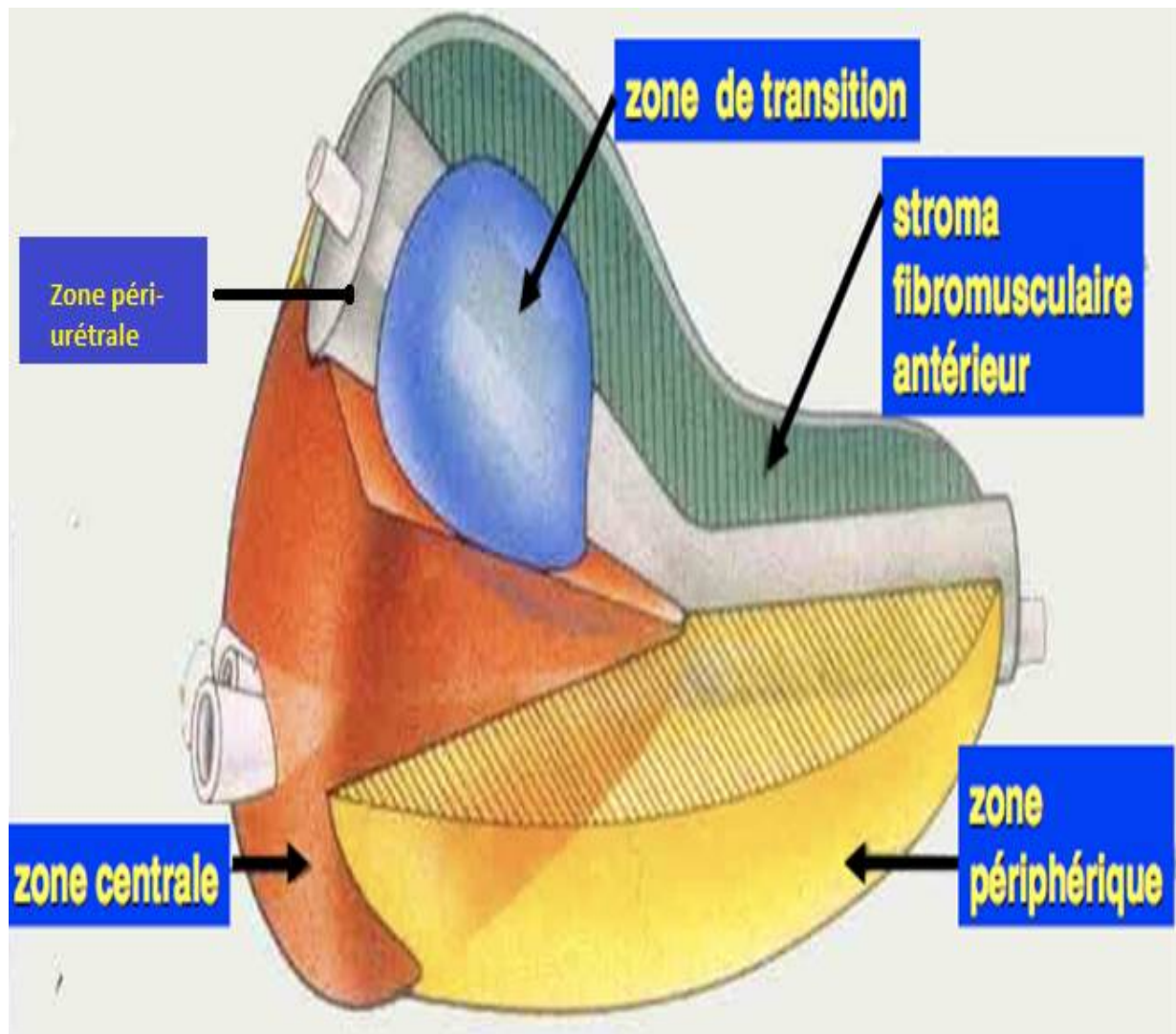


Figure 12 : Anatomie zonale de la prostate : Modèle de Mac NEAL [58]

1.4.2. Le testicule [15-43-58]

Il s'agit d'une glande génitale mâle paire et symétrique située dans les bourses avec une fonction endocrine : sécrétion d'hormones sexuelles et une fonction exocrine : production de spermatozoïdes.

Appendu au cordon spermatique, il est situé dans les bourses à la partie antérieure du périnée, sous la verge. Le testicule gauche est en général un peu plus bas que le

droit. Les testicules sont mobiles sous l'effet des fibres du crémaster et de la pesanteur (Figure 13).

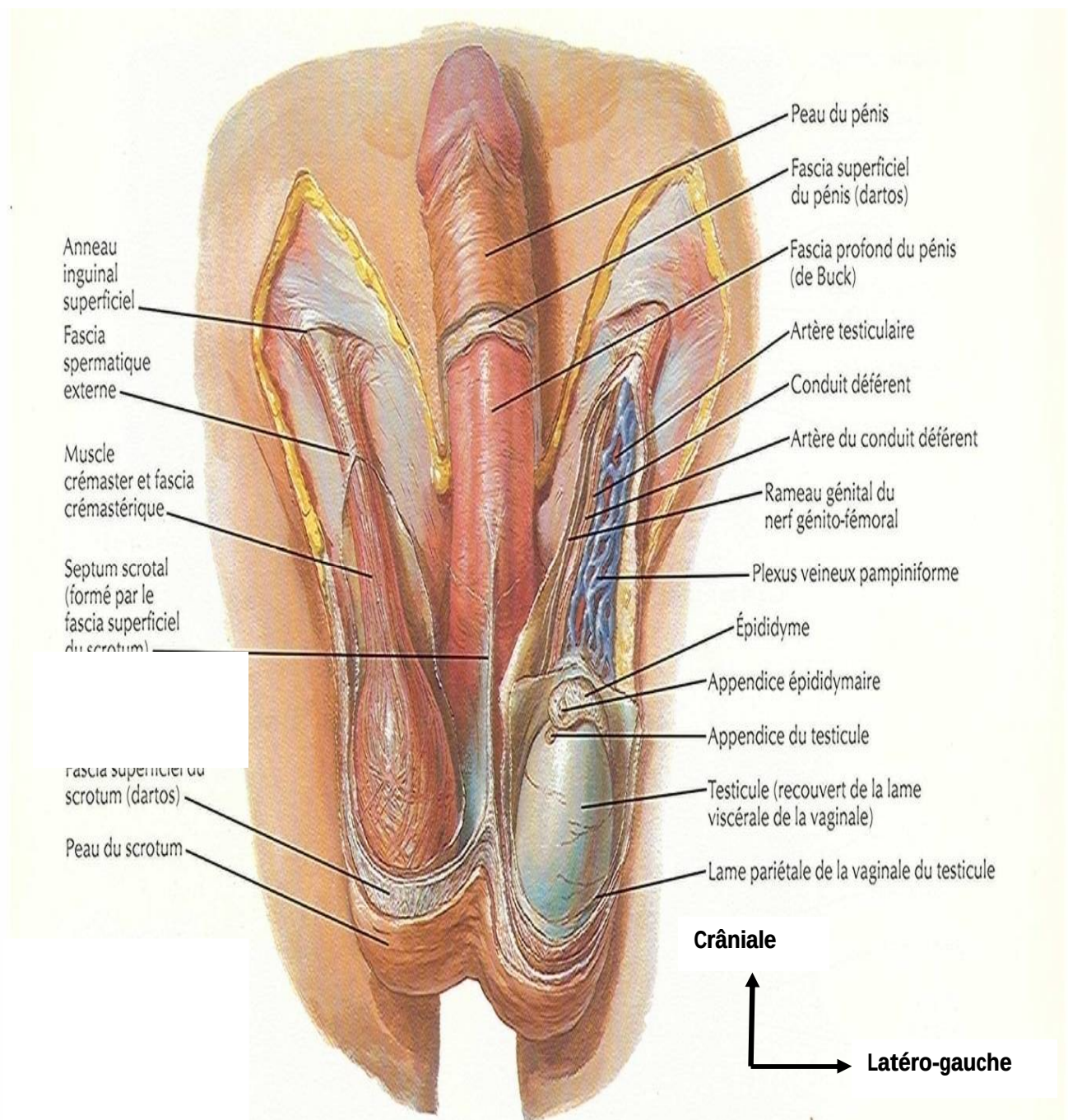


Figure 13: Bourses et contenu [23]

Ils ont la forme d'un ovoïde légèrement aplati dans le sens transversal, dont le grand axe est oblique de haut en bas et d'avant en arrière, faisant avec l'horizontale un angle de 45 à 60°. Chaque testicule présente une face médiale ; une face latérale ; un bord antérieur ; un bord postérieur et deux extrémités ou pôles avec une surface lisse, brillante, blanc bleuâtre. Cette coloration est celle de l'albuginée qui confère au testicule une consistance ferme liée à la tension du contenu. La palpation testiculaire peut mettre en évidence la sensibilité très particulière de la glande.

Chaque testicule mesure 4 à 5 cm de long ; 3 cm de hauteur et 2,5 cm d'épaisseur pour un poids d'environ 20 g (épididyme y compris). La glande testiculaire est caractérisée par deux parties différentes : une enveloppe fibreuse, l'albuginée et un tissu propre ou pulpe testiculaire qui est brun jaunâtre. .

L'albuginée est une membrane fibreuse blanchâtre qui entoure le testicule et l'épididyme. Elle est épaisse de 1 mm et répond en dedans au tissu ou pulpe testiculaire qu'elle contient sous tension et en dehors au feuillet viscéral de la vaginale sur la presque totalité de son étendu. Elle présente un épaississement très marqué au niveau du bord postéro-supérieur du testicule, près du pôle supérieur : le corps de Highmore ou médiastin du testicule. Ce dernier contient des vaisseaux et un segment des voies séminales constituant le réseau de Haller. Il donne naissance par son sommet et ses faces latérales à des cloisons se dirigeant vers la face profonde de l'albuginée et formant des compartiments de forme conique : les lobules testiculaires, au nombre de 250 à 300. Chaque lobule contient en moyenne un à quatre tubules séminifères contournés qui fusionnent à une extrémité pour former un tubule séminifère droit. On estime à environ mille tubes séminifères contournés par testicule. Chaque tubule séminifère contourné a une longueur de 30 à 150 cm et un

diamètre de 150 à 300 microns. Ils sont constitués d'une membrane basale sur laquelle reposent les cellules de Sertoli.

La pulpe testiculaire comprend les tubules séminifères et un stroma conjonctif renfermant les cellules de Leydig ; les vaisseaux et les nerfs.

Les septes enveloppes testiculaires sont de la superficie à la profondeur : le scrotum, seul élément commun aux deux testicules, le dartos, la couche celluleuse sous cutanée, la couche fibreuse superficielle, le crémaster, la fibreuse commune et la vaginale (Figure 14).

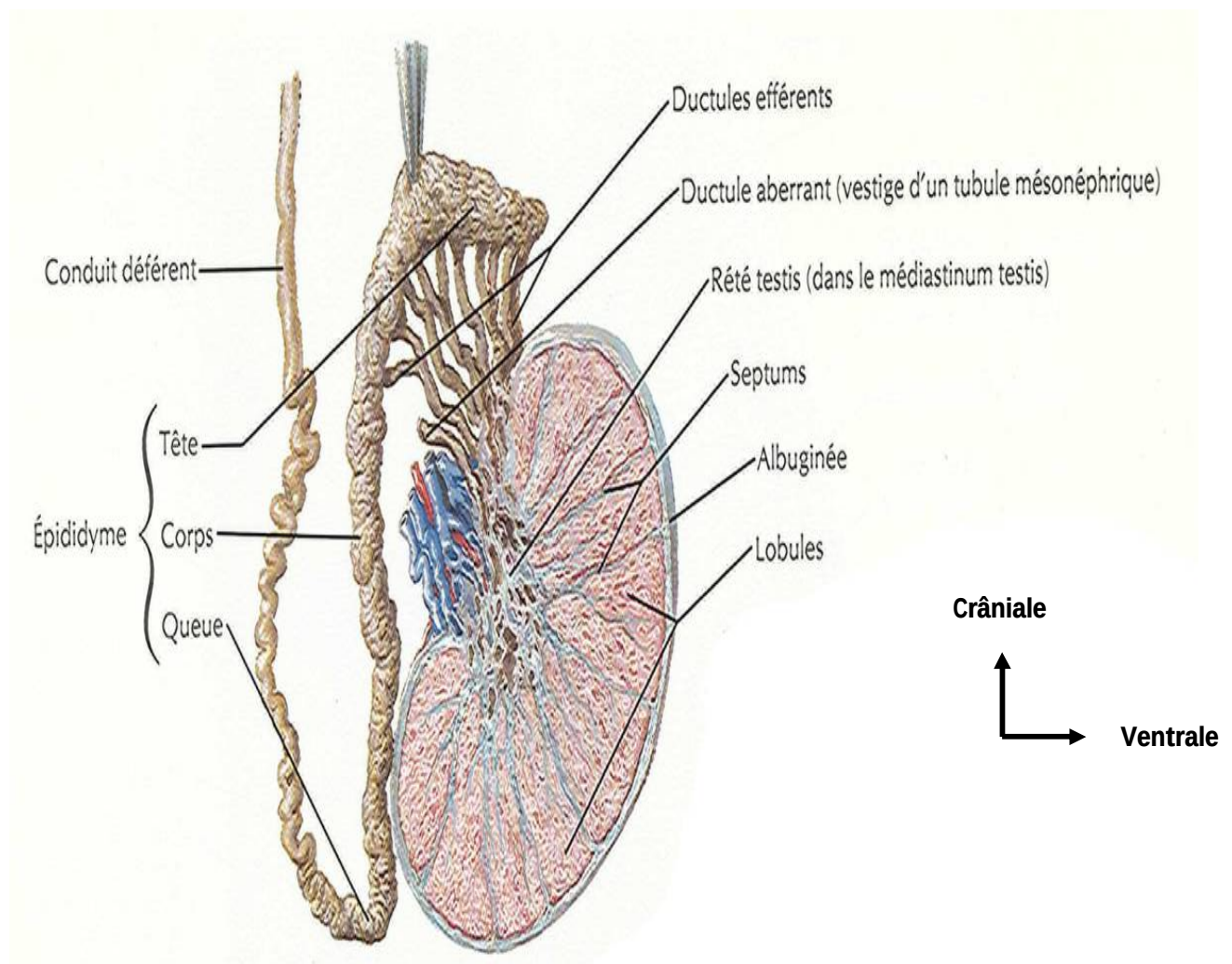


Figure 14: Coupe frontale du testicule [43]

1.4.4. Les voies spermatiques [44]

Voies d'excrétion du sperme produit par le testicule , elles s'étendent des canalicules séminipares à l'urètre.

Elles comportent successivement : les tubes séminifères droits, le rété testis, les canalicules efférents du testicule, l'épididyme, le canal déférent, les vésicules séminales et les canaux éjaculateurs. Les tubes séminifères droits, le rété testis, les canalicules efférents du testicule et l'épididyme sont en rapport direct avec le testicule dont ils partagent les rapports et la vascularisation(Figure 15).

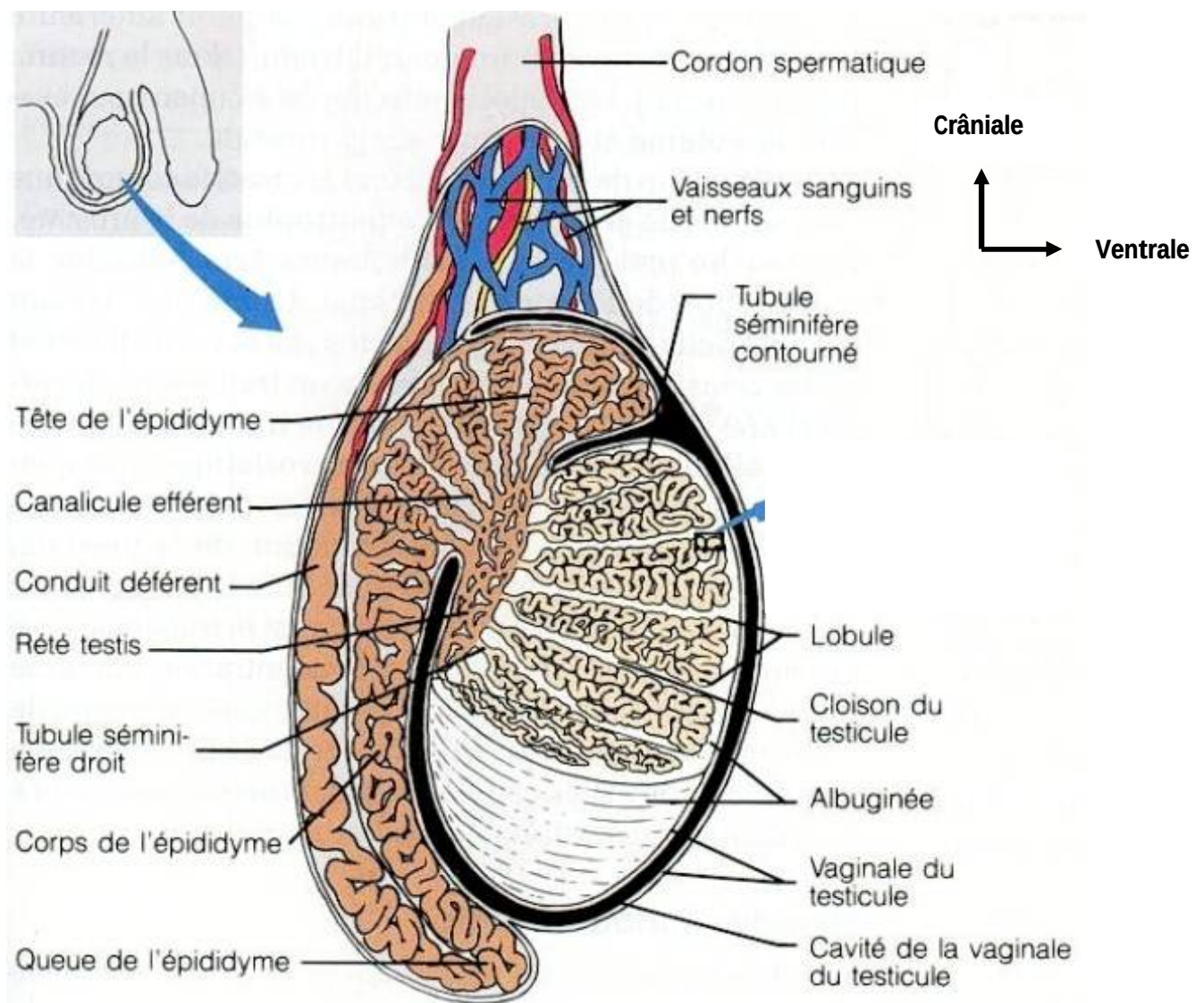


Figure 15: Coupe frontale du testicule : vue d'ensemble des voies spermatiques [4]

1.4.4.1. Les tubes séminifères droits

De chaque lobule du testicule, les canalicules séminipares se réunissent pour former un conduit court et rectiligne qui occupe la partie supérieure du bulbe : le tube séminifère droit. Les tubes séminifères droits (1 mm de long environ) s'ouvrent dans le réseau de Haller. De là partent dans le mésorchium 8 à 20 ductules séminifères efférents qui s'abouchent dans le conduit épидидymaire, au niveau de la tête de l'épididyme. Ces tubes sont entourés d'une tunique vasculaire située à la face profonde de l'albuginée et qui entre ou sort du testicule en s'étalant sur sa surface.

1.4.4.2. Le rété testis ou réseau de Haller

Les tubes séminifères droits se jettent dans un réseau de canalicules anastomosés d'avant en arrière et situé à la partie inférieure du médiastin du testicule (corps de Highmore) : le rété testis.

Les tubes droits et les canalicules du rété testis n'ont pas de paroi propre ; ce sont des cavités creusées dans le tissu conjonctif environnant.

1.4.4.3. Les canalicules efférents du testicule

Il s'agit de neuf à douze canaux sinueux pelotonnés sur eux-mêmes et alignés d'avant en arrière. Partant du rété testis, ils se jettent dans le canal épидидymaire en regard de la tête de l'épididyme. Le canalicule le plus antérieur se prolonge par l'extrémité antérieure du conduit épидидymaire et les autres s'abouchent dans le canal en regard de la tête de l'épididyme.

1.4.4.4. L'épididyme

Il a la forme d'un bourrelet de 5 cm de long (longueur déroulée 6 m), allongé le long du bord postéro-supérieur du testicule et de la partie afférente de sa face latérale en cimier de casque. Il fait suite en avant et en haut aux canalicules efférents et se prolonge en arrière par le canal déférent.

Placé au dessus du testicule, il est constitué d'un conduit extrêmement contourné, pelotonné sur lui-même et enveloppé par une capsule conjonctive en continuité avec l'albuginée du testicule. Les sinuosités du conduit épидидymaire sont unies par du tissu conjonctif très dense.

Il présente :

- une portion antérieure : la tête de l'épididyme qui est arrondie volumineuse surplombant la partie antérieure du testicule ;
- une portion moyenne : le corps de l'épididyme diminuant de volume d'avant en arrière, il est prismatique et triangulaire ;
- et une portion postérieure : la queue de l'épididyme qui est amincie et aplatie de haut en bas. Elle est tapissée par la vaginale et longée par les éléments du cordon.

1.4.4.5. Le canal déférent

C'est la longue portion de la voie spermatique comprise entre la queue de l'épididyme et le point de jonction avec les vésicules séminifères où débute le canal éjaculateur. Il est d'abord extra-abdominal avant de pénétrer dans l'abdomen par l'orifice inguinale. On lui décrit : un segment épидидymo-testiculaire, un segment funiculaire, un segment inguinal, un segment iliaque et un segment pelvien avec une portion latéro-vésicale et une portion rétro-vésicale.

Conduit régulièrement cylindrique, il est arrondi dans ses quatre premiers segments puis bosselé et dilaté dans sa dernière portion appelée ampoule. Il a une consistance ferme du fait de l'épaisseur de sa paroi et est long de 40 cm avec un diamètre externe de 3 mm et un diamètre interne de 0,5 mm (respectivement 4,5 et 1,5 mm au niveau de l'ampoule).

Sa muqueuse présente des replis longitudinaux et un véritable réseau de plis au niveau ampulaire. Il est constitué par trois tuniques superposées : l'adventice conjonctivo-élastique, la musculature très développée et la muqueuse avec un épithélium cylindrique.

1.4.4.6. Les vésicules séminales

Il s'agit de deux réservoirs placés en dérivation sur les voies spermatiques.

Elles sont situées en arrière de la vessie, en avant du rectum et au dessus de la prostate. Elles sont allongées, piriformes puis coudées à leur partie moyenne. Elles présentent une grosse extrémité supéro-latérale et une extrémité inféro-médiale effilée. Elles ont un grand axe oblique en bas et vers la ligne médiane. Leur longueur moyenne est de 5 à 10 cm, pour un volume de 5 à 10 cm³ chacune. Elles sont constituées d'un tube vésiculaire tortueux, irrégulier et bosselé présentant de nombreux cul-de-sacs.

1.4.4.7. Les canaux éjaculateurs

Ils cheminent obliquement en bas et en avant pour se terminer dans la partie prostatique de l'urètre sur le colliculus séminal, latéralement par rapport à l'utricule.

Longs de 20 mm, ils ont un calibre qui passe progressivement de 1,5 mm à l'origine pour atteindre 0,5 mm à la terminaison.

Dans tout leur trajet ils sont contenus dans l'épaisseur de la prostate entourés d'un tissu conjonctif contenant des plexus veineux importants.

1.4.5. Le pénis [51]

Le pénis est l'organe de la miction et de la copulation de l'homme ; il assure l'éjection du sperme ou éjaculation au moment du rapport sexuel mais aussi l'évacuation de l'urine vers le milieu extérieur. Il est situé à la partie antérieure du périnée, au dessus

du scrotum, en dessous et en avant de la symphyse pubienne. Le pénis comprend deux parties séparées par le ligament suspenseur du pénis (Figure 16) :

- une partie périnéale ou racine du pénis qui est postérieure, fixe, oblique en haut et en avant. Elle est constituée par la partie d'origine des corps érectiles ;
- une partie antérieure ou pénis proprement dit qui est libre, mobile et mou. Il est verticalement descendant formant un angle aigu avec la racine du pénis à l'état de flaccidité. Il devient dur, turgescant, plus volumineux et oblique en haut et en avant prolongeant la direction de la partie périnéale à l'état d'érection. Le pénis proprement dit présente deux portions (Figure 16) :
 - le corps du pénis : segment long de la partie libre du pénis, il est cylindrique à l'état de flaccidité et devient à l'état d'érection, prismatique triangulaire avec trois bords arrondis dont deux bords latéraux répondant aux deux corps caverneux et un bord inférieur ou ventral répondant à la saillie du corps spongieux contenant l'urètre ;
 - le gland : renflement antérieur du pénis de forme conoïde constitué par un renflement du corps spongieux, il est recouvert par une muqueuse. Son sommet est centré par le méat urétral et sa base saillante présente une saillie en relief : la couronne du gland. Cette dernière est séparée du corps du pénis par le col du gland (sillon balano-prépuce) qui est divisé en deux au niveau de sa face inférieure par le frein. Le long du col du gland, les enveloppes du pénis (peau, fascia superficiel, couche celluleuse, fascia profond) forment le prépuce (repli cutané cylindrique).

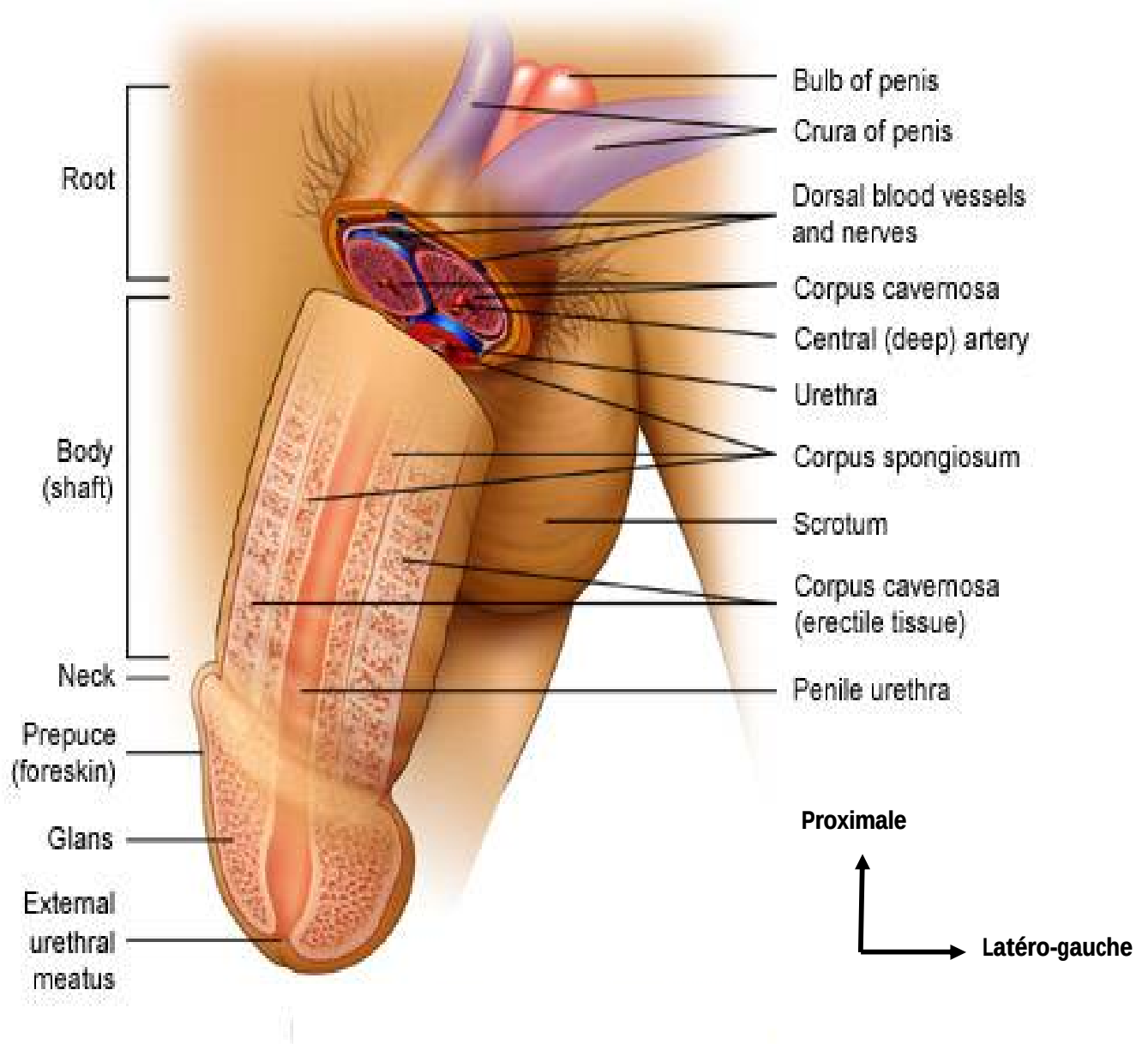


Figure 16: Coupe transversale du pénis : **vue d'ensemble du pénis** [4]

Le pénis est constitué par trois formations érectiles : le corps spongieux qui entoure l'urètre spongieux le gland et les corps caverneux (Figure 17). Ses dimensions varient avec l'âge, les individus, l'état d'érection ou de flaccidité.

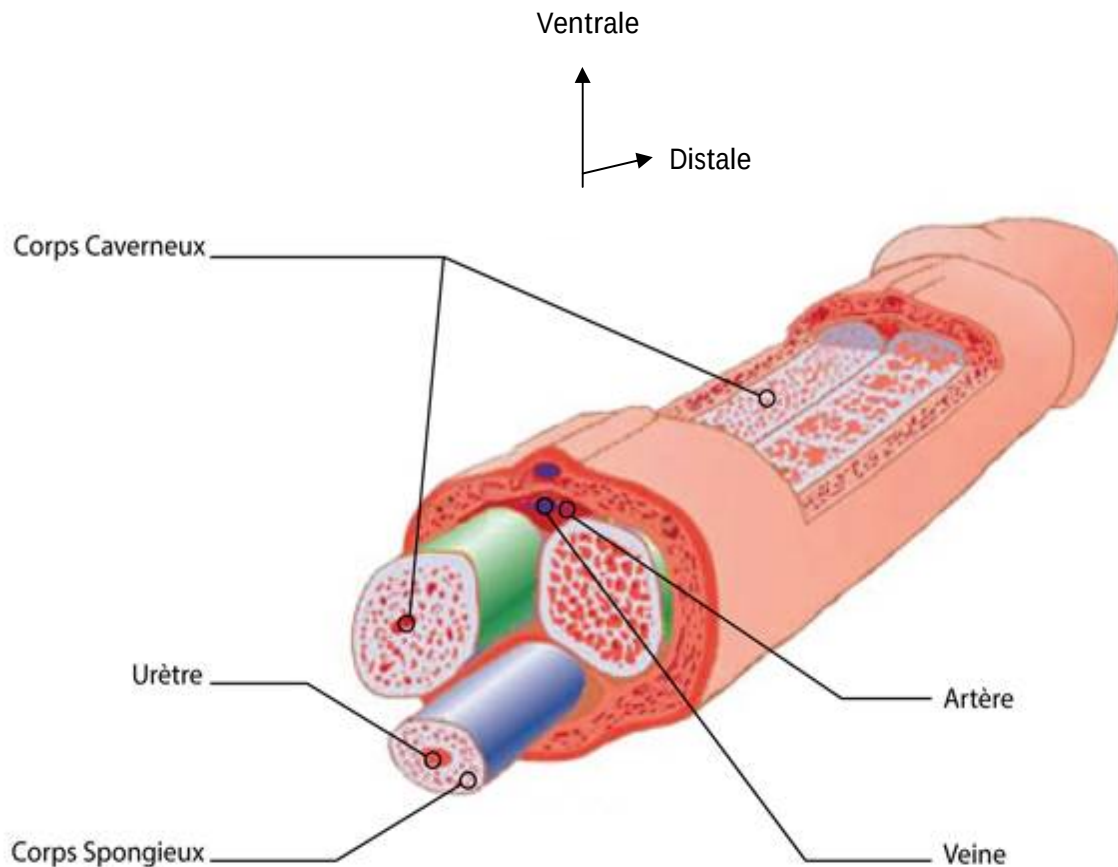


Figure 17: Coupe transversale du pénis : Vue d'ensemble des formations érectiles du pénis [4]

2. La mortalité en milieu hospitalier urologique [8-22-64-77-82]

La santé apparaît comme un problème brûlant dans les pays du sud car elle évolue avec le niveau de développement socio-économique des populations [8]. Les niveaux, tendances et caractéristiques de la mortalité et de la morbidité sont fonction des conditions sanitaires, environnementales, socio-économiques et culturelles qui prévalent dans une population et dans ses diverses couches.

Le taux de mortalité hospitalier est le rapport entre le nombre de décès survenu dans un service hospitalier sur le nombre total de patients hospitalisés dans ce service dans la même période [8]. L'évaluation des taux de mortalité hospitalier montre qu'

aux USA, en Europe et au Japon, la mortalité hospitalière est faible alors qu' en Afrique, elle est relativement élevée [22].

De façon sectorielle, en Afrique la plupart des études sur la mortalité hospitalière portent sur la mortalité infantile en pédiatrie, la mortalité maternelle en gynéco-obstétrique mais rarement en chirurgie or de nombreux cas de décès sont observés dans notre pratique quotidienne [22].

La mortalité hospitalière varie avec le type de malades recrutés dans un service, le caractère urgent ou non de la chirurgie, l'âge et l'état des malades permettant de les classer selon les critères de l' ASA. A ces facteurs s'ajoutent les moyens en matériel et en personnel qui sont en amélioration constante dans les pays développés, en dégradation continue dans la plupart des pays du sud à cause d'un niveau socio-économique plus bas [77-82]. En milieu hospitalier urologique, les risques thromboemboliques, l'âge avancé des patients, la morbidité compétitive et la fréquence des cancers sont autant de facteurs qui augmentent le risque de décès.

En Europe les maladies cardiovasculaires, les cancers et les bronchopneumopathies chroniques obstructives concourent à près de 80% des décès alors qu'en Afrique, les principales causes de décès sont les maladies infectieuses, les pathologies digestives les cancers et les maladies cardiovasculaires [64]. En milieu hospitalier chirurgical, les causes de mortalité sont dominées par les pathologies cancéreuses et les maladies traumatiques [82]. En urologie, la mortalité est liée principalement aux pathologies cancéreuses largement dominées par les cancers de la prostate, de la vessie et du rein. Ces cancers sont le plus souvent découverts tardivement dans nos pays [22].

3. Les affections les plus léthales en urologie

3.1. Les affections cancéreuses

3.1.1. Le cancer de la prostate

Le cancer de la prostate est le premier cancer chez l'homme âgé de plus de 50 ans et la deuxième cause de décès sur ce terrain (après le cancer du poumon). Il est la première cause de décès en pathologie urologique et la quatrième cause de décès par cancer pour l'ensemble de la population **[19-34-35-36-55]**.

Après 50 ans, la mortalité par cancer de la prostate augmente de façon exponentielle, beaucoup plus rapidement que tous les autres cancers et 95% de ces cancers sont diagnostiqués entre 45 et 89 ans avec un âge moyen de diagnostic de 72 ans **[2]**. Le cancer de la prostate est un cancer curable si le diagnostic est fait au stade localisé. Le dépistage individuel recommandé consiste en un dosage de l'antigène spécifique de la prostate (PSA) couplé au toucher rectal, tous les ans, chez les hommes de 50 à 75 ans ou dès l'âge de 45 ans en cas de facteurs de risque **[42-55-70]**.

Ce dépistage a permis entre autre de noter aux USA et en France, une diminution constante de la mortalité spécifique par cancer de la prostate depuis quelques années. En effet, en France la mortalité par cancer de la prostate a connu une baisse de 26% ces 15 dernières années soit 2,5 à 4% par an en moyenne **[10-59-69-82]**. En Afrique où le cancer de la prostate est diagnostiqué essentiellement à un stade localement avancé ou métastatique, la mortalité par cancer de la prostate reste toujours à des taux élevés dans la plupart des pays **[25-30-38-60]**.

3.1.2. Le cancer de la vessie [9-48-53-69-74-76-78-83]

Le cancer de la vessie occupe le neuvième rang des cancers au niveau mondial le septième rang pour l'homme et le dix-septième chez la femme. Son incidence est élevée dans les pays industrialisés à l'exception du Japon [78].

Au Sénégal, le cancer de la vessie occupe le deuxième rang des cancers urologiques après le cancer de la prostate [9]. Et le carcinome épidermoïde est le type histologique le plus fréquent car c'est un pays d'endémie bilharzienne [9]. Il est au premier rang des cancers en Egypte et au septième rang des tumeurs malignes au Burkina Faso. Au Maroc entre 1985 et 2002 étaient enregistrés par le service d'épidémiologie de l'INO, 1087 cas de cancer de la vessie soit 67,3% des cancers urologiques [9-78]. Il existe deux risques évolutifs pour les cancers superficiels : la récurrence dans 75% des cas et la progression vers un stade ou un grade supérieur dans 25% des cas ; d'où la nécessité d'une surveillance à vie. Le risque évolutif des cancers infiltrants de la vessie est la dissémination métastatique en l'absence de traitement et inéluctablement le décès [9-53-78].

Il existe d'importantes variations internationales concernant la mortalité liée au cancer de la vessie en rapport avec les facteurs environnementaux qui sont largement impliqués dans la genèse de ce cancer. En France le cancer de la vessie représente la septième cause de mortalité par cancer chez l'homme et la dixième chez la femme [69-74-78-83]. C'est un cancer du sujet âgé, l'âge moyen au moment du diagnostic est de 70 ans avec une prédominance masculine soit un sex-ratio de quatre hommes pour une femme. Le tabac est le principal facteur de risque du cancer de la vessie [79].

3.1.3. Le cancer du rein [24-52-69-74-78-78].

Le cancer du rein occupe le septième rang des cancers les plus fréquents chez l'homme et le neuvième chez la femme soit 2 à 3% de l'ensemble des cancers de l'adulte. Son incidence est en augmentation progressive dans les pays industrialisés. Elle a augmenté de 30% en 10 ans et le taux de survie à 5 ans est passé de 35% à 55% en 30 ans (1960 à 1990) [24-52-74-78]. C'est le troisième cancer urologique le plus fréquent après celui de la prostate et de la vessie [9-24-78]. En termes de mortalité, le cancer du rein est au treizième rang des causes de décès par cancer en France [69-74-78]. Ces cancers peuvent être classés selon le grade nucléaire de Fuhrmann en 4 stades. L'état général du patient, le score de Fuhrmann et la classification TNM constituent les principaux facteurs pronostiques des cancers du rein. Pour les cancers localisés, la probabilité de survie à 5 ans est de plus de 80% et pour les formes localement avancées sans atteinte ganglionnaire, elle est de 70% [24-52-74].

On estime que le tabac augmente de 35% le risque de développer un cancer du rein. Des facteurs de risque génétiques (maladie de Von Hippel-Lindau, sclérose tubéreuse de Bourneville, syndrome de Sturge-Weber, syndrome de Birt-Hogg-Dubé) existent par ailleurs d'où l'intérêt d'un dépistage individuel chez les familles à risque et la recherche d'éventuelles anomalies chromosomiques chez les patients de moins de 45 ans [78]. Il est plus fréquent chez l'homme avec un sex-ratio de deux hommes pour une femme. L'âge moyen au moment du diagnostic est de 60 ans [52-74].

3.1.4. Le cancer des testicules [24-69-74-78].

C'est le premier cancer chez l'adulte jeune entre 25 et 35 ans. Il représente environ 1,5% de l'ensemble des cancers masculins. Il est rare avant 15 ans et après 50 ans. Il occupe la quatrième place des cancers urologiques. Il représente 90% des tumeurs

testiculaires. Son incidence qui est de trois à six pour cent mille hommes en France, augmente dans les pays en développement. Il est responsable d'environ d'un décès pour cent mille hommes en France [69-74-78].

La cryptorchidie représente le principal facteur de risque de ce cancer et l'orchidopexie avant l'âge de deux ans ne fait pas disparaître le risque. L'atrophie testiculaire et la dysgénésie gonadique sont aussi fréquemment associées au cancer du testicule [74].

Le cancer des testicules a un bon pronostic dans l'ensemble avec une probabilité de survie à 5 ans tous stade confondu de 80%. D'une manière générale dans les pays en développement le cancer des testicules tend à devenir un problème de santé publique du fait de l'absence de politique nationale de prise en charge [74].

3.2. Les affections non cancéreuses

3.2.1. Les affections infectieuses [6-7-32-33-56-57-78].

Deuxième site d'infection bactérienne la plus fréquente après le foyer pulmonaire et la première infection nosocomiale la plus fréquente soit 40 à 50%, l'infection urinaire vient au deuxième rang des motifs de consultation et de prescription d'antibiotique [58]. Elle est associée au sondage vésical dans 80% des cas [7-33-56]. L'infection des voies urinaires est responsables de 50% des septicémies qui surviennent en milieu hospitalier et dont la mortalité demeure élevée [6-31]. La mortalité des infections nosocomiales est estimée à 5% [6-7-33]. L'incidence est nettement plus élevée chez la femme que chez l'homme avec un sex-ratio de 30 avant l'âge de 30 ans. Mais chez l'homme l'incidence augmente nettement après 50 ans du fait des troubles de la vidange vésicale [32-33].

L'*Escherichia coli* est responsable de 60 à 80% des infections urinaires communautaires suivi par le *Protéus mirabilis* et le *Klébsiella* [32-33-56]. Par contre

les infections nosocomiales sont liées à l'Enterobacter, le Klébsiella, le Pseudomonas aeruginosa, l'Acinetobacter, et le Serratia [6-56]. Les autres agents infectieux sont les mycobactéries ; le schistosome haematobium....

Les formes cliniques potentiellement létales sont :

- les septicémies d'origines urinaires avec risque d'embolie et de choc septiques dont la mortalité est estimée à 10% ;
- la pyélonéphrite aigue obstructive qui est la cause la plus fréquente de septicémie et de choc septique chez le sujet âgé ;
- la pyonéphrose qui est une affection gravissime ;
- l'abcès du rein ;
- la nécrose papillaire rénale ;
- le phlegmon des bourses ;
- la gangrène de Fournier ;
- les infections sur terrain particulier (uropathie sous jacente, diabète, âge avancé, malnutrition sévère, insuffisance rénale, grossesse, l'immunodépression....) [55-57-86].

3.2.2. Les traumatismes urogénitaux [20-21-29-47-77-82].

D'après l'OMS, Les affections traumatiques représentent la principale cause de décès chez les patients de moins de 45 ans et jusqu'à 40% des causes de décès chez les sujets de moins de 15 ans [20-47-77-78]. Les traumatismes uro-génitaux représentent environ 1 à 5% de l'ensemble de la traumatologie et ils surviennent surtout chez les adultes jeunes de sexe masculin [20-21-77]. Environ 80 à 90% de ces traumatismes sont dus aux AVP, les autres causes sont représentées par les accidents de travail, les agressions, les chutes, les accidents sportifs [20-21-47-77-82]. Le rein, la vessie et l'urètre sont les organes les plus lésés lors de ces

traumatismes [21-47]. Les traumatismes rénaux sont présents dans 10 à 30% des traumatismes abdominaux. Ils sont majeurs dans 20% des cas et environ 15% des patients présentent des lésions de grades III ou IV [29]. En cas d'instabilité hémodynamique, tout retard thérapeutique met en jeu le pronostic vital à très court terme.

3.2.3. L'insuffisance rénale obstructive [23-66-67].

C'est une altération brutale de la fonction rénale secondaire à une obstruction bilatérale des voies excrétrices urinaires ou sur rein unique fonctionnel ou anatomique. C'est une urgence chirurgicale qui représente 5 à 20% des causes d'IRA [66]. Les causes sont dominées par les lithiases suivies des tumeurs pelviennes. Les autres causes sont la fibrose rétro-péritonéale, l'hydronéphrose aiguë sur syndrome de jonction pyélo-calicielle, les lésions urétérales iatrogènes ; les urétérites sténosantes telles que la tuberculose et la bilharziose urogénitale [23]. Le pronostic de cette affection est fonction de la cause et du traitement. L'anurie lithiasique est de bon pronostic en général particulièrement chez le sujet jeune et lors du premier accident anurique. Les taux de mortalité varient entre 6,2 et 25% [66]. Malgré les mesures de dérivations urinaires, l'anurie néoplasique est de pronostic péjoratif du fait de l'IRC longtemps installé et du caractère avancé de la pathologie sous jacente [23-67].

3.2.3. Les accidents iatrogènes [26-27-46-49]

Ces accidents sont fréquents dans les structures sanitaires surtout en milieu chirurgical ; dans les pays en voie de développement et chez les sujets âgés. Leur taux d'incidence est estimé à près de 20% dans la plupart des pays développés comme en France ; en Grande Bretagne. Les interventions chirurgicales et les autres actes invasifs sont à l'origine d'environ 50% des accidents iatrogènes [27]. Ils sont

évitables dans environ 30 à 60% des cas [49]. La gravité de ces accidents augmente de façon significative avec l'âge, les facteurs de co-morbidité, l'état général des patients [49]. La mortalité liée aux accidents iatrogènes est plus élevée en Afrique où les taux de décès varient entre 0,8 et 2% des cas en milieu chirurgical [26]. En France la mortalité liée aux accidents iatrogènes est de l'ordre de 0,2% [26]. Aux USA ils représentent globalement la huitième cause de mortalité [27]. En peropératoire, 40% des décès par accidents iatrogènes sont imputables à la chirurgie et les 60% à l'anesthésie [26]. Toutes les spécialités chirurgicales touchant la cavité abdominopelvienne sont concernées par ces accidents iatrogènes. Les lésions survenant lors de la chirurgie ouverte sont essentiellement les mêmes que celles liées à la chirurgie laparoscopique. Il s'agit essentiellement des lésions urétérales (section, ligature, plaie) ; les fistules ; les plaies viscérales ; les lésions vasculaires qui sont de loin les plus graves surtout celles survenant sur les gros vaisseaux [46]. Les accidents et incidents liés à l'anesthésie lors de la chirurgie urologique les plus fréquents sont : les accidents cardiovasculaires (l'hypotension ; l'arrêt cardio-circulatoire ; la poussée hypertensive ; les troubles du rythme) ; les accidents respiratoires (25% des cas) ; les troubles digestifs (nausées ; vomissement) ; les réveils agités. Ces accidents sont plus fréquents lors de la chirurgie d'urgence [26].

Les autres accidents iatrogènes rencontrés en urologie sont les lésions urétrales lors du sondage vésical ; les infections urinaires secondaires au sondage vésical...

3.2.4. Les accidents de levée d'obstacle [13-79]

L'hyperdiurèse d'origine néphrogénique qui accompagne la vidange brutale d'une RCU peut être à l'origine de troubles hydro-électrolytiques graves pouvant mettre en jeu le pronostic vital à très court terme. Ces accidents sont fréquents chez le sujet

âgé surtout de sexe masculin du fait des obstacles uréthro- cervicoprostatiques qui constituent les causes de RCIU les plus rencontrées. La déshydratation sévère avec risque de collapsus cardiovasculaire et de chocs hypovolémiques ; les troubles électrolytiques dominés par l'hypokaliémie et l'hyponatrémie constituent les principaux désordres de ce syndrome de levée d'obstacle. Ces accidents sont plus graves si une IRA obstructive est déjà installée **[13-79]**.

Ils peuvent être prévenus par un drainage progressif des urines encadré par une rééquilibration hydro-électrolytique.

DEUXIEME PARTIE :

Cadre de l'étude ; Patients et Méthodes ;
Résultats et discussion

4. Cadre de l'étude

Notre cadre d'étude était le service d'urologie-andrologie du centre hospitalier et universitaire Aristide Le Dantec de Dakar.

L'hôpital Aristide Le Dantec est un hôpital de niveau 3 qui, en dehors des soins hospitaliers de qualité qui y sont administrés quotidiennement, a pour vocation l'enseignement ; la recherche médicale et la formation des étudiants en médecine et des médecins en spécialisation. Il s'agit d'une structure sanitaire de référence qui se situe au sommet de la pyramide sanitaire du Sénégal.

Le personnel du service d'urologie-andrologie de cet hôpital est composé de :

➤ Personnel médical :

- cinq(5) professeurs;
- deux (2) maitres-assistants ;
- un (1) assistant ;
- un(1) anesthésiste réanimateur ;
- six(6) internes ;
- vingt-huit(28) étudiants au DES.

➤ Personnel paramédical :

- quatre(4) surveillants d'unités ;
- quinze(15) infirmiers et aide-infirmiers.

➤ Personnel de l'administration :

- un(1) archiviste ;
- trois(3) secrétaires.

➤ Autres personnels : trois(3) brancardiers ; sept(7) techniciennes de surface

Le service compte trente-cinq(35) lits d'hospitalisations fonctionnels. Il comporte :

- deux(2) grandes salles d'hospitalisations pour homme (22lits) ;
- trois(3) cabines individuelles pour femme et enfant ;
- un(1) pavillon : Pavillon Henry TOUSSO (10 lits) destiné à accueillir les patients en période postopératoire immédiate ;
- une (1) salle de consultation ;
- deux (2) salles de soins ;
- un(1) bloc opératoire constitué par : quatre(4) salles opératoires fonctionnelles et une(1) salle de réveil.

Dans ce service sont consultés quotidiennement en moyenne une cinquantaine de patients. Les gardes sont assurées par une équipe composée par un assistant ou un maître assistant ; un interne ou un étudiant au DES et deux infirmiers. Chaque jour nous réalisons en moyenne huit(8) interventions chirurgicales. Le nombre de patients hospitalisés mensuellement dans le service est de quatre-vingts(80) en moyenne.

5. Patients et méthodes

5.1. Patients

5.1.2. La population de l'étude

Notre étude concernait les patients décédés dans ce service d'urologie- andrologie quel que soit le sexe ou l'âge entre Janvier 2010 et Décembre 2013.

5.1.3. Les critères d'inclusion

Les patients qui étaient décédés en cours d'hospitalisation dans le service ou suite à leur transfert en milieu de réanimation ont été inclus dans notre étude.

5.1.3. Les critères de non inclusion

Les patients qui étaient décédés mais dont le dossier médical était incomplet ou mal renseigné, n'ont pas été inclus dans notre étude.

5.2. Méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective sur une période de 4 ans (de Janvier 2010 à Décembre 2013) au service d'urologie de l'hôpital Aristide Le Dantec. Les données ont été recueillies à partir des registres d'hospitalisations et des dossiers médicaux des patients décédés dans le service durant la période d'étude.

Les paramètres étudiés étaient :

- l'âge au moment du décès ;
- le sexe ;
- la morbidité compétitive ;
- l'évaluation de l'état général par le score ECOG ;
- le diagnostic d'entrée ;
- le type de traitement administré avant le décès ;
- la date, le lieu de survenu et la cause du décès.

6. Résultats

6.1. Aspects épidémiologiques

6.1.1. Mortalité globale

Le nombre de malades hospitalisés dans le service de Janvier 2010 à Décembre 2013 était de 3842. Durant cette période, 132 cas de décès ont été observés soit une moyenne annuelle de 33 décès. Ainsi le taux de mortalité globale était de 3,4%.

Les décès étaient plus fréquents en 2011 et 2012 soit respectivement 30,3% et 28% des décès (Tableau I).

Tableau 1: Fréquence et taux de mortalité annuels

ANNEE	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Nombre de malades	1058	761	1000	1023	3842
Nombre de décès	24	40	37	31	132
Fréquence des décès	18,2%	30,3%	28%	23,5%	100%
Taux de mortalité annuelle	2,3%	5,2%	3,7%	3%	Moyenne 3,4%

6.1.2. Le sexe

Nous avons observé une prédominance masculine soit 125 hommes contre 7 femmes avec un sex-ratio de 17,8.

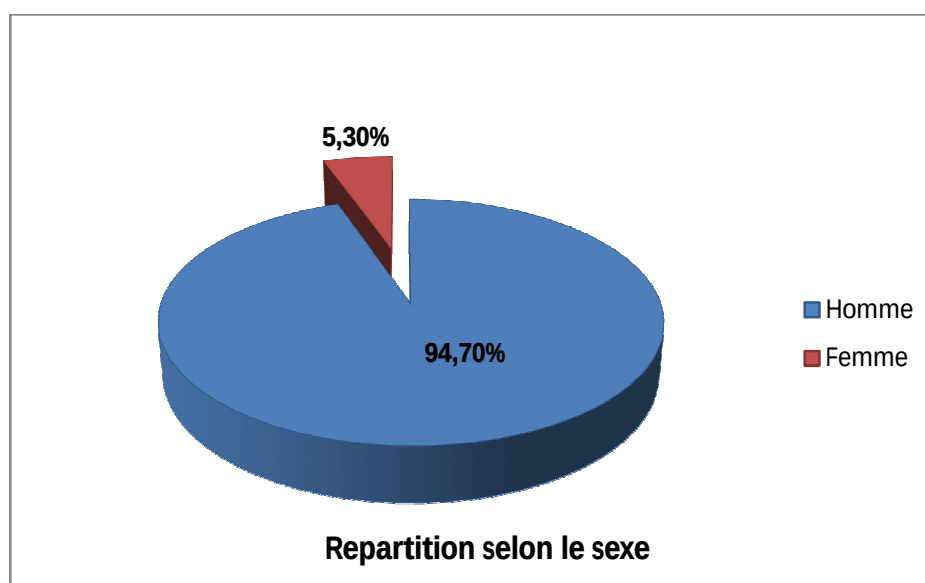


Figure 18 : Répartition selon le sexe

6.1.3. L'âge des patients

L'âge moyen des patients décédés était de 63,6 ans avec des extrêmes de 5 et 92 ans. La tranche d'âge la plus intéressée était 61-80 ans. En effet 56% des patients

avaient un âge situé dans cette tranche (Figure 19). Par ailleurs, dans notre série, 32% des patients étaient âgés de moins de 60 ans, donc un patient décédé sur trois n'avait pas encore atteint l'espérance de vie au Sénégal.

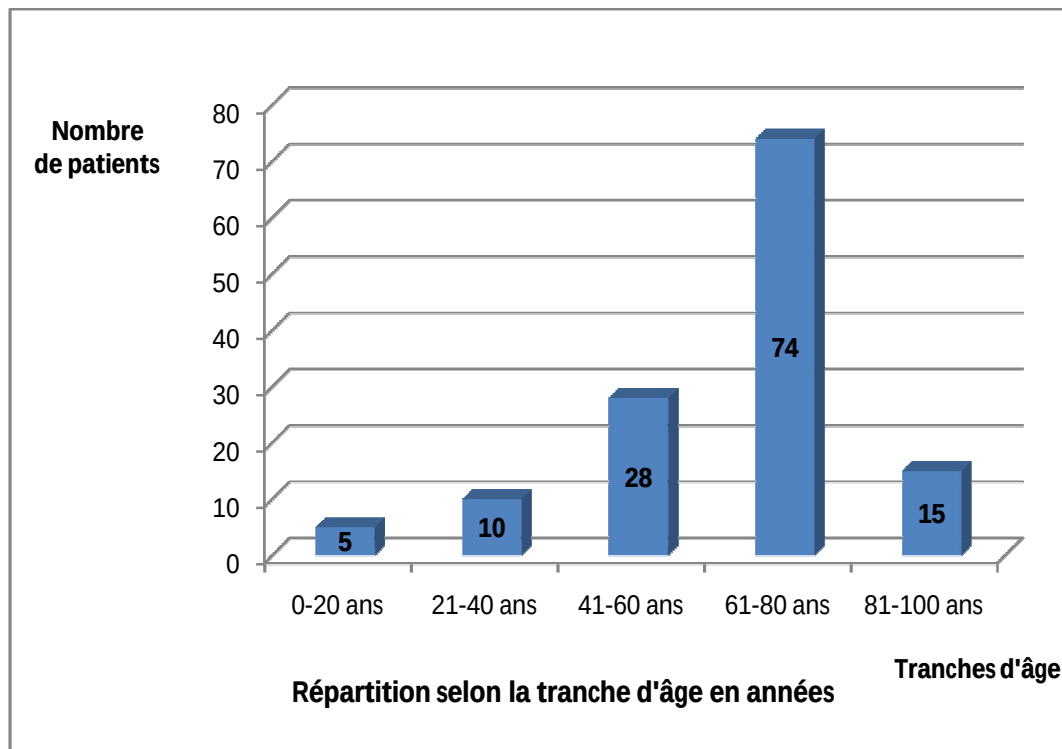


Figure 19: Répartition selon la tranche d'âge

6.1.4. Le lieu de survenu des décès

Sur les 132 patients de notre série, les 125 patients étaient décédés en hospitalisation dans le service soit 95% des décès. Nous avons observé cinq cas de décès (4%) en service de réanimation et deux cas (1%) au bloc opératoire (Figure 20). Les patients qui étaient décédés en réanimation ont été transférés sur décision de l'anesthésiste-réanimateur après des interventions chirurgicales difficiles qui avaient duré plusieurs heures (3 à 5 heures). Les patients qui étaient décédés au bloc opératoire avaient eu un accident iatrogène lors de l'anesthésie ou de la chirurgie.

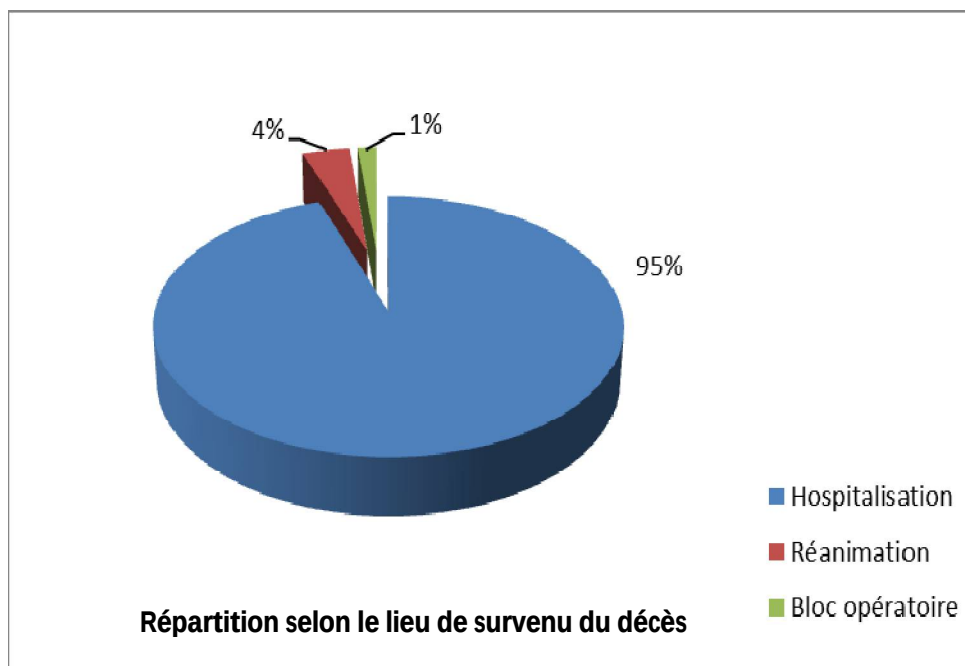


Figure 20: Répartition selon le lieu de survenu du décès

6.2. Les différentes causes de décès

Les cancers urologiques représentaient 51,5% des causes de décès et les affections non cancéreuses 48,5%.

La RCIU compliquant une HBP était responsable du taux de mortalité le plus élevé. En effet cette affection était à l'origine de 30,3% des décès. Elle était suivie par le cancer de la prostate qui était responsable de 24,2% des décès ; le cancer de la vessie 12% des décès ; le phlegmon des bourses 11,4% des décès ; le cancer du rein 11% ; la pyonéphrose 4% ; le cancer des testicules 3% des décès. Les autres causes de décès étaient représentées par le cancer du pénis ; la prostatite aigue infectieuse ; l'infection de plaie opératoire et les accidents iatrogènes en peropératoire (arrêt cardio-respiratoire et choc hémorragique) (Figure 21).

Par ailleurs nous avons observé dans notre série que deux-tiers des patients de moins de 60 ans étaient décédés d'affections cancéreuses : le cancer du rein (9 cas) ; le cancer de la vessie (8 cas) ; le cancer de la prostate (6 cas) ; le cancer des

testicules (4 cas) et le cancer du pénis (1 cas). Les autres causes de décès chez ces patients étaient représentées par : les accidents de levée d'obstacle (5 cas) ; le phlegmon des bourses (6 cas) et la pyonéphrose (1 cas).

Cependant, nous n'avions pas observé de cas de décès par traumatisme urogénital dans notre série.

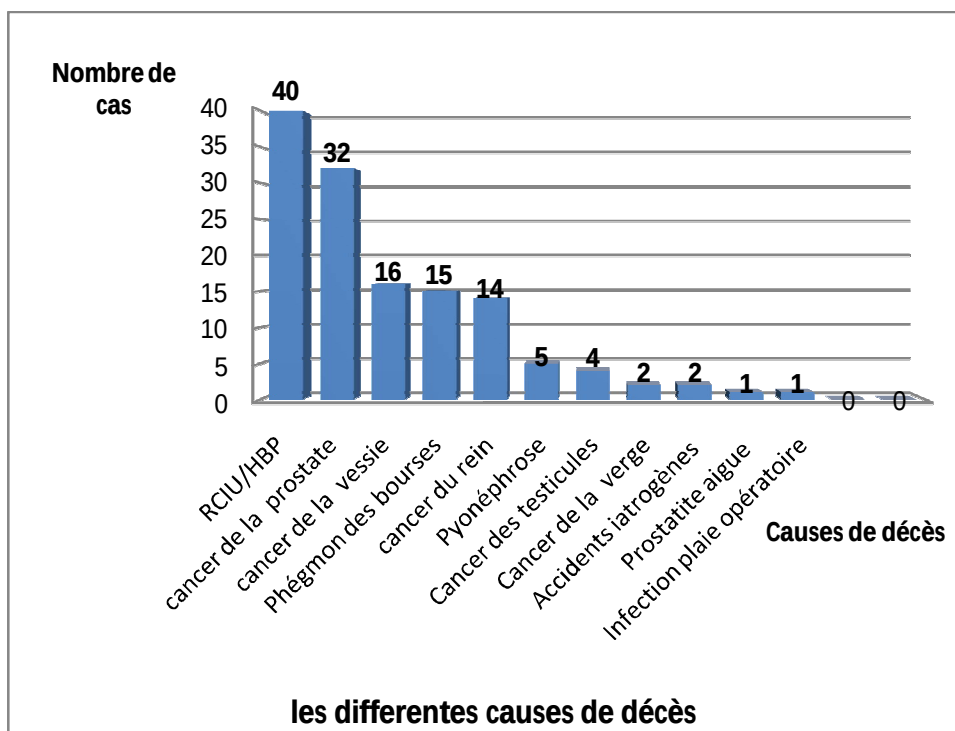


Figure 21 : Les différentes causes de décès

6.2.1. La mortalité par affection cancéreuse

Le cancer de la prostate était la première cause de décès par cancer. En effet, ce cancer était responsable de 47,1% des décès par cancer. Il était suivi par le cancer de la vessie qui était à l'origine de 23,6% des décès par cancer ; le cancer du rein 20,3% de ces décès et le cancer des testicules 6% des décès par cancer. Deux cas de décès par cancer du pénis au stade métastatique étaient observés dans notre série soit 3% des décès par cancer (Figure 22). Le cancer de la vessie (4 cas) et le cancer du rein (3 cas) étaient les principales causes de décès chez les patients de

sexe féminin. Le cancer était localement avancé ou métastatique chez la quasi-totalité de nos patients. Ces patients étaient décédés d'altération sévère de l'état général ; d'anémie sévère ; de déshydratation et de dénutrition en rapport avec le stade avancé de leur maladie.

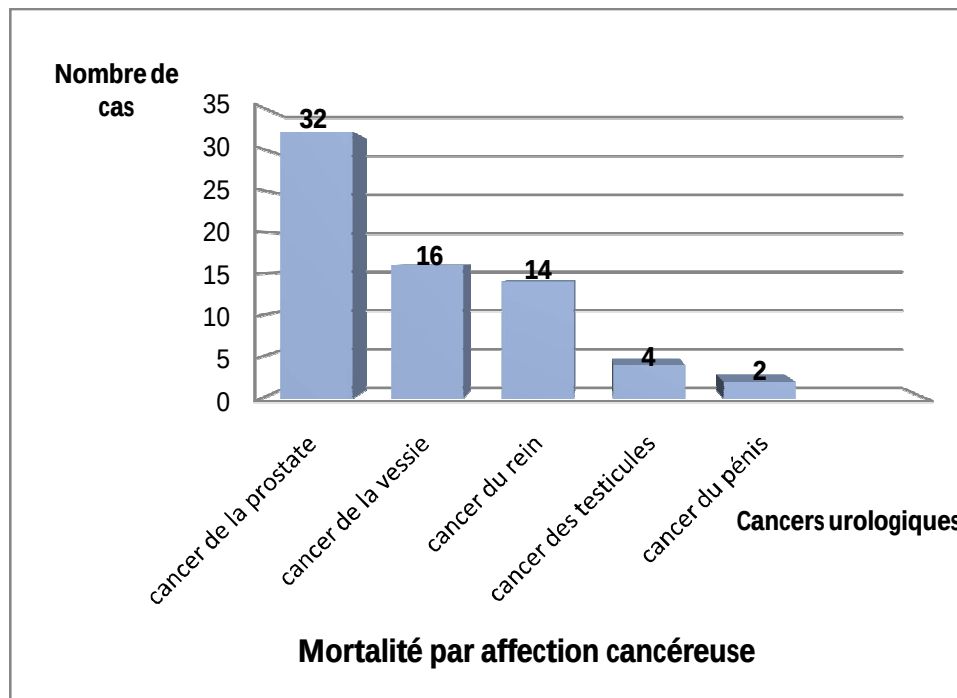


Figure 22 : Mortalité par affection cancéreuse

6.2.2. La mortalité par affection non cancéreuse

La RCIU compliquant une HBP était au premier rang des causes de décès par affection non cancéreuse. En effet cette affection était responsable de 63% des décès par affection non cancéreuse. Elle était suivie par les affections infectieuses qui étaient à l'origine de 34% des décès par affection non cancéreuse et les accidents iatrogènes en peropératoire qui étaient responsables de 3% de ces décès. Les affections infectieuses étaient par ordre de fréquence décroissante représentées par le phlegmon des bourses 68% des cas ; la pyonéphrose 23% ; l'infection du site opératoire sur cure de hernie inguinale et la prostatite aigue infectieuse 4,5% des cas chacune (Figure 23). Ces patients étaient décédés d'insuffisance rénale; de troubles

hydro-électrolytiques, de choc septique ; d'altération de l'état général et de morbidité compétitive. La mortalité par accident iatrogène peropératoire était en rapport avec le choc hémorragique et l'arrêt cardio-respiratoire chez des patients qui présentaient respectivement une dysplasie rénale multi kystique et une cryptorchidie bilatérale.

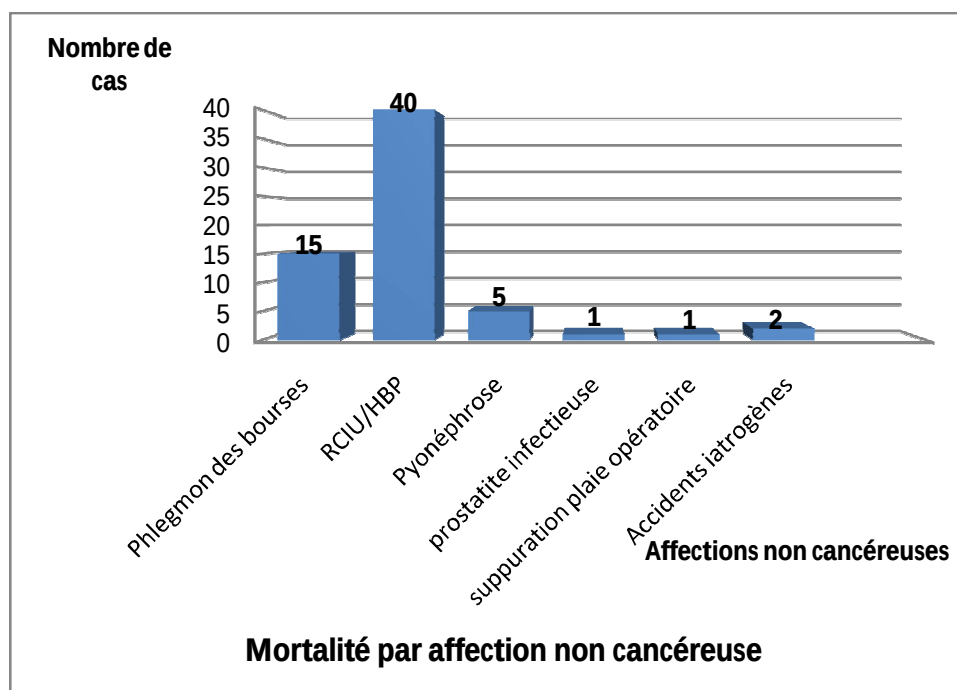


Figure 23: Mortalité par affection non cancéreuse

6.3. La morbidité compétitive

Dans notre série, 72% des patients ne présentaient aucun facteur de co-morbidité. Cependant il existait une morbidité compétitive chez 28% d'entre eux. Parmi les facteurs de co-morbidité, l'hypertension artérielle était observée chez 60% de ces patients ; le diabète chez 16% ; l'AVC chez 11%. Les autres facteurs de co-morbidité étaient représentés par la tuberculose pulmonaire (5%) ; l'amylose rénale (5%) et les hépatopathies (3%) (Figure 24).

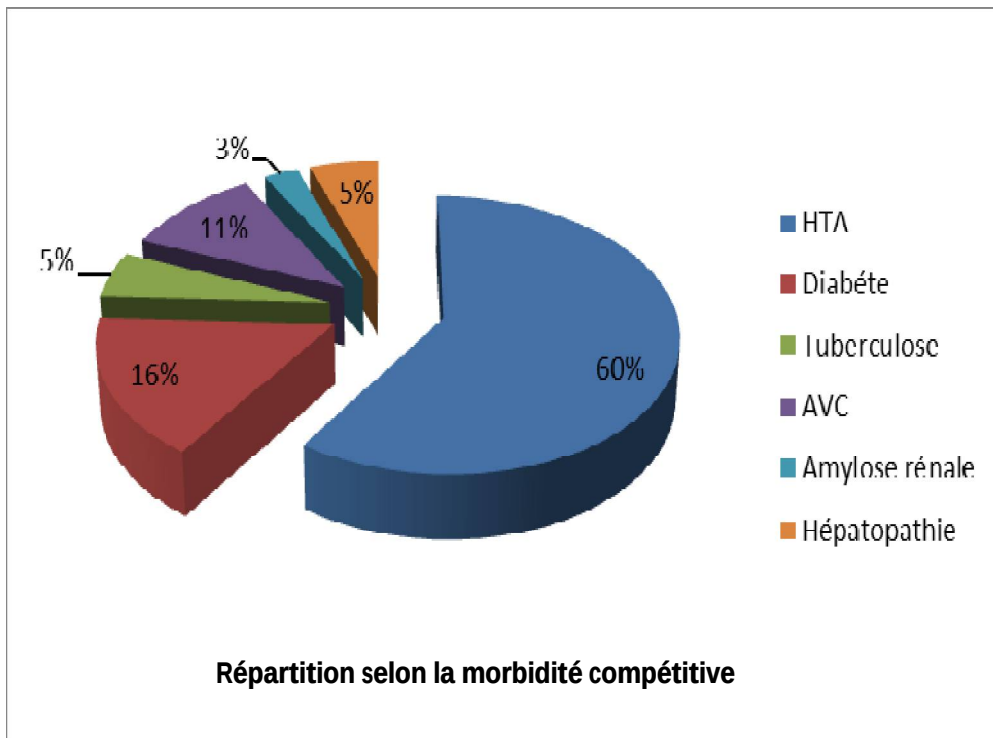


Figure 24 : Répartition selon la morbidité compétitive

6.4. Le statut de performance des patients

La majorité des patients avait un mauvais état général. En effet, 75% des patients avaient un état général altéré avec un score d'ECOG de 3 chez 22% des patients ou 4 chez 53% d'entre eux. Plus de 60% de ces patients présentaient une affection cancéreuse. Seul un quart des patients avaient un score d'ECOG de 1 ou 2 (Figure 25).

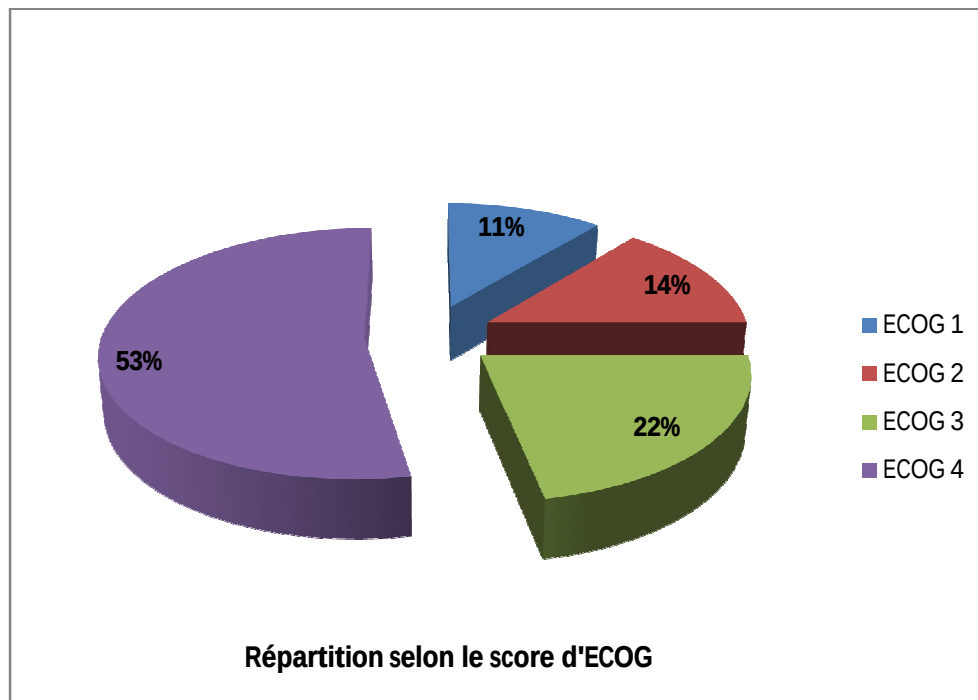


Figure 25 : Répartition selon le score d'ECOG

6.5. La mortalité selon traitement reçu avant le décès

Une intervention chirurgicale était pratiquée chez 38% de nos patients. Cette chirurgie était récente (inférieure à 1mois) chez 60% des patients opérés. Il s'agissait d'une chirurgie palliative chez la quasi-totalité d'entre eux. Un traitement médical avait été réalisé chez 62% des patients. Il s'agissait d'une antibiothérapie ; d'une anti coagulation ; de l'administration d'antalgique ; de drainage des urines et/ou des mesures de réanimation (transfusion sanguine ; rééquilibration hydro-électrolytique et réhydratation). La mortalité non opératoire représentait 77% des décès et celle opératoire 23% (Figure 26).

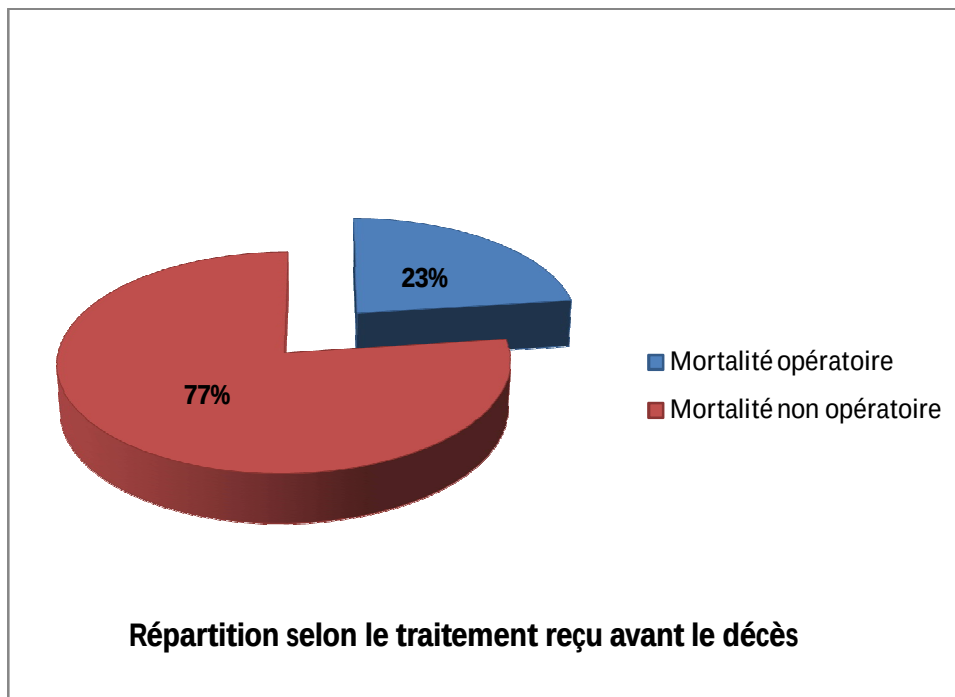


Figure 26: Répartition selon le traitement reçu avant le décès

7. Discussion

7.1. Les aspects épidémiologiques

7.1.1. La mortalité globale

Nous avons observé dans notre série, 132 cas de décès sur les 3842 patients hospitalisés dans le service d'urologie soit en moyenne 33 décès par an et un taux de mortalité globale de 3,4%.

Par contre Dekou et coll. [22] avaient observé au service d'urologie du CHU de Cocody, 117 cas de décès pour un total de 1157 patients hospitalisés ; soit un taux de mortalité globale de 10,1%.

Cette différence de mortalité en milieu hospitalier urologique dans deux pays d'Afrique de l'ouest pourrait s'expliquer par une ressource humaine plus importante de l'Ecole d'Urologie Sénégalaise. Par ailleurs, selon Dekou et coll. [22], la mortalité élevée dans leur série était en rapport :

- d'une part avec la crise sociopolitique qui avait entraîné une désorganisation du système sanitaire ivoirien avec une augmentation de la fréquentation des malades dans les trois CHU d'Abidjan dont le CHU de Cocody ce qui rendait la prise en charge des patients difficiles ;
- d'autre part par l'insuffisance du personnel soignant et des moyens médicaux.

La mortalité que nous avons observée dans notre série se rapprochait de celle rapportée dans les services de chirurgie générale au Cameroun et au Bénin [82]. En effet, la mortalité en chirurgie générale au CHU de Yaoundé était de 3,1% dans l'étude de Takongmo et coll. [82] et de 5,5% dans celui de Dagbenon [82] au CHU de Cotonou. Au Mali, Diarra [77] avait observé dans les services de chirurgie digestive ; de gynécologie-obstétrique et d'urologie de l'hôpital du point G, un taux de mortalité de l'ordre de 3,2%.

7.1.2. Le sexe

Nous avons observé une prédominance masculine soit 125 hommes contre 7 femmes avec un sex-ratio de 17,8. Dekou et coll. [22] avaient également observé dans leur série une prédominance masculine avec un sex-ratio de 14.

Cette prédominance des hommes par rapport aux femmes est une situation non surprenante liée au fait que l'urologie s'occupe plus des affections urinaires et génitales masculines qui sont plus fréquentes que celles féminines à cause des affections uréthro-prostatiques. L'orientation de certaines femmes ayant des affections génitales vers les services de gynécologie-obstétrique, est un facteur qui limite leur fréquentation des services d'urologie. En effet, la méconnaissance des limites entre ces deux disciplines fait que pour beaucoup de sénégalais, l'urologie représente pour l'homme ce que la gynécologie représente pour la femme. Cette situation fait que certains s'étonnent même de voir des femmes consulter en urologie.

7.1.3. L'âge des patients

L'âge moyen des patients était de 63,6 ans avec des extrêmes de 5 et 92 ans. Ce résultat se rapprochait de celui que Dekou et coll. [22] avaient observé. En effet dans leur série, l'âge moyen des patients décédés était de 63,4 ans pour des extrêmes 18 et 94 ans. Par contre en chirurgie générale l'âge moyen des patients était plus bas, soit 43 ans selon Takongmo et coll. [82].

La tranche d'âge la plus intéressée dans notre série était 61-80 ans. En effet 56% des patients avaient un âge situé dans cette tranche d'âge. Ce résultat était comparable à celui rapporté par Dekou et coll. [22]. En effet dans leur série, la mortalité était maximale chez les patients âgés entre 65 et 75 ans.

L'âge avancé des patients décédés en urologie pourrait s'expliquer par le fait que :

- d'une part, les personnes âgées sont particulièrement exposées au développement d'affections urologiques pouvant retentir de façon importante sur leur qualité de vie et leur autonomie ;
- d'autre part, la fréquence élevée des cancers urologiques chez les sujets âgés à l'exception des cancers des testicules.

Par ailleurs, dans notre série, 32% des patients étaient âgés de moins de 60 ans, donc un patient décédé sur trois n'avait pas encore atteint l'espérance de vie au Sénégal. Cette mortalité prématurée, élevée dans notre série, était en rapport avec les affections cancéreuses dans deux-tiers des cas avec par ordre de fréquence décroissante : le cancer du rein (9 cas) ; le cancer de la vessie (8 cas) ; le cancer de la prostate (6 cas) ; le cancer des testicules (4 cas) et le cancer du pénis (1 cas).

Cette implication des affections cancéreuses dans la mortalité prématurée des patients suivis en urologie justifie la nécessité de mettre en place des moyens efficaces pour mieux organiser la prise en charge au moins des trois affections

cancéreuses les plus létales dans notre pratique : le cancer du rein, le cancer de la vessie et le cancer de la prostate.

Les autres causes de décès chez ces malades de moins de 60 ans étaient : les accidents de levée d'obstacle (5 cas), le phlegmon des bourses (6 cas), la pyonéphrose (1 cas). Ces causes de décès peuvent être combattues plus efficacement car elles sont évitables. Une meilleure communication sur la gravité des rétentions chroniques d'urines et les complications de la sténose urétrale est nécessaire pour attirer l'attention du personnel médical et paramédical sur des affections souvent minimisées mais pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

7.1.4. Le lieu de survenu des décès

Dans notre série, 95% des patients étaient décédés en hospitalisation dans le service. Nous avons observé cinq cas de décès (4%) en service de réanimation et deux cas (1%) au bloc opératoire. Cependant Dekou et coll. [22] n'avaient pas précisé dans leur série le lieu où les décès ont été observés.

La faible proportion de décès peropératoire (1%) témoigne de la qualité de la prise en charge chirurgicale des patients dans ce service d'urologie d'un pays en voie de développement. Ceci est d'autant plus vrai qu'il n'existe pas de chirurgie sans risque. Cependant l'idéal serait de parvenir à un taux de décès peropératoire qui avoisinerait zéro pour cent.

Le taux de décès élevé en hospitalisation serait lié au fait que tous les patients en fin de vie sont hospitalisés et pris en charge jusqu'au décès. Il s'agit souvent comme nous l'avons noté dans notre série, de patients atteints de cancers à des stades avancés avec un mauvais état général. En effet dans notre série la majorité des patients présentait un état général altéré avec un score d'ECOG de 3 ou 4 chez plus de 75% d'entre eux.

7.2. Les différentes causes de décès

Dans notre série les cancers urologiques représentaient 51,5% des causes de décès et les affections non cancéreuses 48,5%. Ce résultat était comparable à celui que Dekou et coll. [22] avaient observé dans leur série. En effet, la mortalité liée aux cancers était de 87,5% dans leur série. Aussi dans la plupart des pays européens comme en France, les cancers urologiques représentent les premières causes de décès en urologie [78]. Les cancers étaient aux stades avancés ou métastatiques chez la quasi-totalité de nos patients de même que chez ceux de Dekou et coll. [22]. Par ailleurs en chirurgie générale, la mortalité liée aux cancers était de 36,5% d'après l'étude de Takongmo et coll. [82].

Le taux de mortalité par cancer urologique dans notre série, en rapport avec les données de la littérature, était probablement lié à la fréquence élevée de ces cancers ; mais aussi au fait que ces cancers sont souvent découverts dans nos pays à des stades où toute chirurgie curative n'est plus réalisable. Ceci a été constaté dans notre série et dans celle de Dekou et coll. [22]. Même si ces dernières années, ces cancers ont fait l'objet de progrès importants sur le plan diagnostique et thérapeutique. Si la guérison des formes localisées est plus fréquente surtout dans les pays développés, le pronostic reste cependant sévère pour les cancers de stade avancé et ou métastatique [69]. Dans notre série, nos patients étaient décédés d'anémie sévère, d'altération sévère de l'état général, de dénutrition sévère en rapport avec le stade avancé de leur maladie. Cela a été le cas dans la série de Dekou et coll. [22].

La RCIU compliquant une HBP était responsable de la mortalité la plus élevée soit 30,3% des décès. Elle était suivie par le cancer de la prostate (24,2% des décès). Par contre dans la série de Dekou et coll. [22], la mortalité la plus élevée était en

rapport avec le cancer de la prostate qui était à l'origine de 62,4% des décès. Dans cette série, il n'avait pas été mentionné de cas de décès par accident de lever d'obstacle. Cependant 3,4% des décès de cette série étaient survenus chez des patients pris en charge pour une HBP. Ces décès étaient en rapport avec l'association au VIH et avec un choc hémorragique post opératoire.

L'HBP est certes une affection bénigne qui touche 80% des hommes de plus de 70 ans mais elle est parfois responsable de complications telles que les infections urinaires, les calculs urinaires, les rétentions d'urines qui peuvent retentir sur le HAU entraînant une urétéro-hydronéphrose et une IRA obstructive pouvant mettre en jeu le pronostic vital des patients [74].

Cette mortalité élevée liée à l'HBP compliquée de RCIU que nous avons observée dans notre série pourrait s'expliquer par :

- d'une part l'âge avancé de nos patients et leur mauvais état général dans la mesure où 75% de nos patients présentaient un état général altéré avec un score d'ECOG de 3 (22% des patients) ou 4 (53% des patients);
- d'autre part une prise en charge inadéquate des cas de RCIU, reçus en urgences dans nos structures sanitaires le plus souvent. En effet l'organisation des urgences dans les structures sanitaires du Sénégal est loin du minimum requis. Les services d'accueil des urgences sont quasi-inexistants et dans les rares structures où ces services existent, il y a un manque criard de personnel rompu à la tâche et une quasi-inexistence des consommables médicaux d'urgences. Une politique sanitaire plus axée sur la réalité du terrain rendrait les actions plus pratiques que théoriques et de ce fait plus bénéfiques pour les patients.

7.2.1. La mortalité par affection cancéreuse

Dans notre série, Le cancer de la prostate était la première cause de décès par cancer et la deuxième toute cause confondue. En effet, il était responsable de 47,10% des décès par cancer et de 24,2% de tous les décès. Il était suivi par : le cancer de la vessie qui était à l'origine de 23,6% des décès par cancer, le cancer du rein 20,3%, le cancer des testicules à l'origine de 6% de ces décès.

Deux(2) cas de décès par cancer du pénis, soit 3% des causes de décès par cancer, ont été observés dans notre série.

Ces résultats étaient comparables à ceux que Dekou et coll. [22] avaient observés. En effet, dans leur série, le cancer de la prostate était la première cause de décès par cancer soit environ 62,4% ; suivi du cancer de la vessie 16,4%, du cancer du rein 6% et du cancer des testicules 2,6%. Mais dans cette série, il n'avait pas été rapporté de cas de décès par cancer du pénis.

Ces résultats sont en rapport avec les données de la littérature selon lesquelles les cancers urologiques les plus létaux sont le cancer de la prostate, le cancer de la vessie, le cancer du rein [22-78]. Ceci témoigne de la gravité et du mauvais pronostic de ces affections cancéreuses aux stades avancés.

Dans notre série comme dans celle de Dekou et coll. [22], les cancers de la vessie et du rein étaient les plus léthaux chez les patients de sexe féminin. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que ces deux cancers constituent les cancers urologiques les plus fréquents chez les femmes.

7.2.1.1. Le cancer de la prostate

Le cancer de la prostate était la première cause de décès par cancer et la deuxième pour l'ensemble des causes de décès. Dans la série de Dekou et coll. [22], il représentait également la première cause de décès par cancer.

Selon les données de la littérature, le cancer de la prostate est la première cause de décès en urologie et la quatrième cause de décès par cancer pour l'ensemble de la population [19-34-35-36]. Certes son incidence ne cesse d'augmenter dans le monde ces dernières années mais le dépistage recommandé du cancer de la prostate a permis entre autre de noter aux USA et en France, une diminution constante de la mortalité qui lui est associée [55-77]. En effet en France la mortalité par cancer de la prostate a connu une baisse de 26% ces 15 dernières années soit 2,5 à 4% par an en moyenne [10-59-69-81]. Par contre en Afrique, où le cancer est toujours découvert à des stades localement avancés et/ou métastatiques, la mortalité par cancer de la prostate reste toujours à des taux élevés. Cette tendance a été constatée dans notre série et dans celle de Dekou et coll. [22].

7.2.1.2. Le cancer de la vessie

Dans notre série, de même que dans celle de Dekou et coll. [22], le cancer de la vessie était au deuxième rang en termes de mortalité par cancer chez l'homme et au premier chez la femme. Le cancer de la vessie occupe le neuvième rang des cancers au niveau mondial, le septième rang pour l'homme et le dix-septième chez la femme. Il s'agit du deuxième cancer urologique le plus fréquent au Sénégal, après le cancer de la prostate [9-78]. Son incidence est élevée dans les pays industrialisés à l'exception du Japon [78]. Le pronostic des cancers infiltrants de la vessie est mauvais surtout au stade avancé. Concernant la mortalité liée au cancer de la vessie, il existe d'importantes variations internationales en rapport avec les facteurs environnementaux qui sont largement impliqués dans la genèse de ces cancers. En France, les cancers de la vessie représentent la septième cause de mortalité par cancer chez l'homme et la dixième chez la femme [69-77-78-83].

7.2.1.3. Le cancer du rein

Dans notre série le cancer du rein qui était à l'origine de 20,3% des décès par cancer, était au troisième rang en termes de mortalité par cancer. Il en était de même dans la série de Dekou et coll. [22]. C'est le troisième cancer urologique le plus fréquent après celui de la prostate et de la vessie [9-24-78]. Le cancer du rein occupe le septième rang des cancers les plus fréquents chez l'homme et le neuvième chez la femme soit 2 à 3% de l'ensemble des cancers de l'adulte [24-52-74-78]. Son incidence est en augmentation progressive dans les pays industrialisés, elle a augmenté de 30% en 10 ans et le taux de survie à 5 ans est passé de 35 % à 55% en 30 ans (1960 à 1990) [69]. En termes de mortalité, le cancer du rein est au treizième rang des causes de décès par cancers en France. [69-74-78].

7.2.1.4. Le cancer testiculaire

Dans notre série le cancer des testicules était responsable de 6% des décès par cancer. Nos patients présentaient des tumeurs germinales à des stades avancés ou métastatiques avec un mauvais état général et une anémie sévère. Dans la série de Dekou et coll. [22], le cancer des testicules était la quatrième cause de décès par affection cancéreuse avec un taux de mortalité de 2,6%.

Dans la littérature internationale, le cancer testiculaire est au premier rang des cancers chez l'adulte jeune âgé entre 25 et 35 ans. Il représente 1,5% de l'ensemble des cancers masculins et occupe la quatrième place des cancers urologiques [69-74-78]. Le cancer des testicules a un bon pronostic dans l'ensemble avec une probabilité de survie à 5 ans tous stade confondu de 80%. D'une manière générale dans les pays en développement les cancers des testicules tendent à devenir un problème de santé publique du fait de l'absence de politique nationale de prise en

charge [74]. Il est à l'origine d'un décès pour cent mille hommes en France [69-74-78].

7.2.1.5. Le cancer du pénis

Dans notre série le cancer du pénis était responsable de 3% des décès par cancer. Il s'agissait de carcinomes épidermoïdes aux stades métastatiques. Cependant, aucun cas de décès lié à cette affection n'a été observé dans la série de Dekou et coll. [22].

Au Sénégal, le cancer du pénis représente 0,35% de l'ensemble des cancers et 0,97% des cancers de l'adulte [61]. Quatre-vingt-quinze (95) pour cent de ces cancers sont des carcinomes épidermoïdes [37-61]. Il est classiquement une affection du sujet âgé non circoncis avec un pic de fréquence observé entre 60 ans et 70 ans [5-17-37-61-71].

Le cancer du pénis est le cancer de l'appareil urogénital le plus rare, il représente moins de 1% des cancers de l'adulte avec une incidence variable selon les pays. [5-37-61]. En Europe comme aux USA, son incidence est de un sur cent mille hommes. Cette incidence est plus élevée chez les hispaniques, en Asie du Sud-Est, au Brésil et en Ouganda [17-37-69]. Le pronostic du cancer de la verge est péjoratif avec une probabilité de survie à 5 ans de 80% en l'absence d'atteinte ganglionnaire et de 50% s'il existe une atteinte ganglionnaire ou des corps caverneux [17].

7.2.2. La mortalité par affection non cancéreuse

Ces affections étaient responsables de 48,5% des décès alors que dans la série de Dekou et coll. [22], seul 12,5% des décès étaient liés aux affections non cancéreuses.

Cette différence était probablement due au fait que Dekou et coll. [22] n'avaient pas pris en compte dans leur série des cas de décès par accident de levée d'obstacle.

En effet, la RCIU compliquant une HBP représentait environ 63 % des causes de décès par affection non cancéreuse dans notre série.

Nous avons également observé plus de cas de décès par maladie infectieuse comparée à la série de Dekou et coll. [22] (22 cas contre 6). En effet dans notre série, 34% des décès par affection non cancéreuse étaient en rapport avec des infections urinaires compliquées de sepsis sévère. Ces maladies infectieuses urinaires ont un pronostic réservé chez des sujets fragilisés par un mauvais état général et le vieillissement comme nous l'avons constaté chez nos patients décédés de ces affections. Dans la série de Dekou et coll. [22] la mortalité par affection non cancéreuse était en rapport avec la maladie de Fournier, l'HBP associée au VIH ou compliquée d'hémorragie post-opératoire et le rétrécissement urétral.

7.2.2.1. Les accidents de levée d'obstacle

La RCIU compliquant une HBP représentait la première cause de décès par affection urologique non cancéreuse. En effet cette affection était à l'origine de 63% des décès par affection non cancéreuse. Alors que Dekou et coll. [22] n'avaient pas observé de cas de décès par RCIU. Dans cette série, les patients qui avaient une HBP étaient décédés d'hémorragie post adénomectomie ou du VIH.

Ce constat est surprenant et révèle des insuffisances dans la formation concernant la prise en charge des rétentions chroniques d'urines dans le service. Le plus important n'étant pas de vider la vessie mais de corriger les désordres hydro-électrolytiques qui suivent ce levée d'obstacle et qui, survenant sur un terrain où existe souvent une morbidité compétitive, peuvent mettre en jeu le pronostic vital. Même si la prise en charge des rétentions chroniques d'urines est enseignée en sixième année de médecine, la pratique sur le terrain est encore insuffisante car le drainage est plutôt effectué par des paramédicaux parfois même un personnel non qualifié qui ignore

complètement la gravité d'un tel acte. En plus du plateau technique qui fait défaut, il y a le manque criard de consommables médicaux d'urgences.

7.2.2.2. Les infections uro-génitales

Ces affections représentaient la deuxième cause de décès par affection non cancéreuse. Elles étaient responsables de 34% de ces décès et environ 16% de tous les cas de décès. Dans la série de Dekou et coll. [22], elles représentaient la première cause de décès par affection non cancéreuse et la quatrième toute cause confondue soit 14,3% des décès. En effet tous nos patients étaient décédés de choc septique. Cependant dans la littérature, les taux de mortalité par septicémie au point de départ urinaire sont estimés à environ 10% [6-31].

Cette différence pourrait s'expliquer par l'état fragile de la plupart de nos patients, le retard de consultation des malades et les difficultés de prise en charge des infections urinaires sévères dans nos pays à revenu limité. Par ailleurs en chirurgie générale, les maladies infectieuses étaient responsables de 2,9% des décès d'après l'étude de Takongmo et coll. [83].

7.2.2.2.1. Le phlegmon des bourses

Parmi les causes de décès d'origine infectieuse que nous avons observées dans notre série, le phlegmon des bourses était le plus fréquent. En effet il était responsable de 68% de ces décès. Il représentait également la deuxième cause de décès par affection non cancéreuse soit 23,4% des cas. Par contre dans la série de Dekou et coll. [22], aucun cas de décès en rapport avec cette affection n'a été rapporté. En effet dans cette série les décès d'origine infectieuse étaient exclusivement en rapport avec la Gangrène de Fournier.

Chez la plupart de nos patients, le phlegmon des bourses était en rapport avec la sténose urétrale qui représentait dans la série de Dekou et coll. [22] environ 4,3% des causes de décès.

Si sa fréquence a considérablement diminué dans les pays occidentaux, le rétrécissement urétral demeure encore un fléau en Afrique. Il représente plus de 12% des interventions chirurgicales à l'hôpital du point G au Mali [32]. Il est prédominant chez l'homme marié de la cinquantaine. Cinq groupes étiologiques se partagent inégalement la responsabilité des rétrécissements urétraux à savoir les causes scléro-inflammatoires (les infections bactériennes du BAU, la blennorragie, la syphilis, les MST, la bilharziose et la tuberculose urogénitales), les causes traumatiques (les traumatismes du bassin, la chute en califourchon), les causes iatrogènes (les manœuvres instrumentales endo-urétrales ou post-opératoires), la sténose congénitale (l'atrésie méatale avec hypospadias) et les causes tumorales. Sa gravité est liée surtout à ses complications : les fistules urinaires, la péri-urétrite, les suppurations scrotales, le phlegmon diffus péri-urétral, les retentions urinaires, la lithiase urinaire, la néphrite interstitielle, les septicémies au point de départ urinaire, l'IRC [32]. Dans notre série les décès liés à cette affection étaient dus au phlegmon des bourses compliqué de choc septique chez des patients affaiblis par le vieillissement et la morbidité compétitive.

7.2.2.2.2. La pyonéphrose

La pyonéphrose occupait le deuxième rang des causes de décès par affection infectieuse soit 23% de ces causes. Elle était au quatrième rang des causes de décès par affection non cancéreuse soit 8% de ces causes. Elle était responsable d'environ 4% de la mortalité globale. Cependant, Dekou et coll. [22] n'avaient pas observé de cas de décès par pyonéphrose. Mais dans la littérature, cette affection

qui est caractérisée par une rétention de pus dans le bassinnet distendu, la destruction et l'inflammation du parenchyme rénal et la réaction inflammatoire du tissu voisin, apparait comme une affection gravissime mais peu fréquente imposant un traitement en urgence [6-57].

7.2.2.2.3. L'infection de plaie opératoire

L'infection du site opératoire représentait environ 4,5% des causes de décès d'origine infectieuse et 1,5% des causes de décès par affection non cancéreuse. Elle était à l'origine de moins de 1% de la mortalité globale. Alors que dans la série de Dekou et coll. [22] aucun cas de décès par infection du site opératoire n'a été rapporté

En milieu chirurgical, l'infection des plaies opératoires constitue l'une des complications post-opératoires les plus fréquentes surtout dans nos pays à revenu limité. Son incidence varie entre 3 et 7% en fonction du type de chirurgie, de la maladie et des différents facteurs de risques. Elle représente environ 25% des infections nosocomiales. Le taux de mortalité attribuable aux infections du site opératoire varie entre 2 et 5% selon les données de la littérature. [66].

Ce faible taux de mortalité (environ 1% de la mortalité globale) dans notre série témoigne de la qualité du suivi et de la prise en charge des patients en post-opératoire dans notre service même si l'idéal serait d'arriver à zéro cas de décès par infection du site opératoire.

7.2.2.2.4. La prostatite aigue infectieuse

Dans notre série, un cas de décès par prostatite aigue compliquée de choc septique chez un patient de 87 ans présentant une HTA compliquée d'AVCI a été observé. Cependant Dekou et coll. [22] n'avaient pas rapporté de cas de décès par prostatite aigue infectieuse dans leur série.

Il s'agit d'une affection bénigne touchant environ 10% des hommes entre 40 et 80 ans avec une fréquence qui augmente avec l'âge. Elle est en rapport avec une infection à *Escherichia coli* dans 80% des cas et s'associe fréquemment à une HBP. La gravité de cette affection est liée surtout à ses complications telles que les rétentions d'urines, l'abcédation, les septicémies avec risque de choc septique pouvant mettre en jeu le pronostic vital des patients [74].

7.2.2.3. Les accidents iatrogènes

Dans notre série, les accidents iatrogènes peropératoires représentaient 1% de l'ensemble des causes de décès et 3% des causes de décès par affection non cancéreuse. Nos patients étaient décédés d'arrêt cardio-respiratoire et de choc hémorragique respectivement imputables à l'anesthésie et à la chirurgie. Cependant Dekou et coll. [22] n'avaient pas observé de cas de décès par accident iatrogène peropératoire. Ils avaient néanmoins rapporté une mortalité postopératoire de 1,7% par choc hémorragique. Dans la littérature, la mortalité peropératoire varie entre 0,4 et 10% en milieu chirurgical dans nos pays [63]. Béye MB et coll. [26] avaient rapporté un taux de mortalité de 0,8 à 2%. Et 60% des décès peropératoires sont imputables à l'anesthésie ; les 40% à la chirurgie [26]. En France la mortalité par accident iatrogène est estimée à moins de 1% [26]. Aussi la fréquence de la mortalité peropératoire par arrêt cardio-circulatoire a diminué depuis l'obligation du monitoring peropératoire par l'oxymétrie de pouls et la capnographie [65]. Aux USA les accidents iatrogènes représentent globalement la huitième cause de décès [27]. La proportion de décès par accident iatrogène en peropératoire (1%) que nous avons observée dans notre série témoigne de la qualité de la prise en charge chirurgicale des patients dans le service. Même s'il n'existe pas de chirurgie sans risque notre ambition devrait être de parvenir à réaliser des interventions

chirurgicales réussies avec préservation du pronostic vital des patients surtout en peropératoire. Dans la mesure où 30 à 60% des accidents iatrogènes seraient évitables [49].

7.3. La morbidité compétitive

Dans notre série, 72% des patients ne présentaient aucun facteur de co-morbidité. Cependant, il existait une morbidité compétitive chez 28% de nos patients. Parmi les facteurs de co-morbidité, l'hypertension artérielle était observée chez 60% de ces malades, le diabète chez 16%, l'AVC chez 11%, la tuberculose pulmonaire chez 5% de même que l'amylose rénale et une hépatopathie chez 3% d'entre eux. Alors que Dekou et coll. [22] avaient observé une morbidité compétitive dans 12,8% des cas avec comme facteurs de co-morbidité : l'infection à VIH, le diabète, l'HTA et la tuberculose pulmonaire. Selon les dernières données de l'OMS concernant l'HTA : un adulte sur trois serait hypertendu dans le monde et il existerait chez cette population, plus de 40% d'hypertendu dans la plupart des pays d'Afrique, moins de 30% en Europe et environ 23% en Amérique [62].

La fréquence élevée de l'HTA dans notre série, comparable aux données de la littérature, était probablement liée en partie à l'âge avancé de nos patients qui avaient pour la majorité un âge situé entre 61-92 ans. Ces sujets sont pour la plupart des sédentaires à cet âge ce qui majore le risque de survenu d'une HTA.

7.4. La mortalité selon le traitement reçu avant le décès

Une intervention chirurgicale était pratiquée chez 38% de nos patients ; cette chirurgie était récente (inférieure à 1mois) chez 60% des patients opérés. Elle était palliative chez la majorité de nos patients. Dans la série de Dekou et coll. [22] une chirurgie palliative avait été réalisée chez 62% des patients. Le stade avancé de la

maladie chez nos patients qui accédaient tardivement aux structures sanitaires faisait qu'une chirurgie curative n'était plus réalisable.

Un traitement médical avait été réalisé chez 62% de nos patients. Il s'agissait d'une antibiothérapie, d'une anti coagulation, de l'administration d'antalgique, de drainage des urines) et/ou des mesures de réanimation (transfusion sanguine, rééquilibration hydro électrolytique, réhydratation). Dans la série de Dekou et coll. [22], 38% des patients avaient reçu un traitement médical.

Ceci s'expliquerait par le fait que la quasi-totalité des patients était inopérable à l'admission à cause du stade avancé de leur maladie et des facteurs de co-morbidité. Dans notre série, la mortalité non opératoire représentait 77% des décès et celle opératoire 23% .Par ailleurs en chirurgie générale, Takongmo et coll. [82] avaient rapporté une mortalité chez les patients opérés de 1,6% et chez les patients non opérés, ce taux était de 11,5%.



CONCLUSION

L'étude de la mortalité dans une communauté permet de définir les axes de prévention des maladies et de réajuster les politiques de santé **[8]**. Dans un service hospitalier une telle étude permet un contrôle et une révision des protocoles thérapeutiques. Ceux-ci sont susceptibles de dégradation dans leur mise en exécution au fil des années et de désuétude du fait des progrès scientifiques, ce qui impose une réévaluation périodique **[82]**. Les niveaux, tendances et caractéristiques de la mortalité et de la morbidité sont fonction des conditions sanitaires ; environnementales ; socio-économiques et culturelles qui prévalent dans une population et dans ses diverses couches. Le décès d'un patient est l'évènement le plus redoutable pour un médecin. L'impact d'un tel évènement est vécu différemment selon l'âge du patient, les relations entre le praticien et son patient ou même l'entourage du patient, et les circonstances de survenue.

En milieu hospitalier urologique, les risques thromboemboliques, l'âge avancé des patients, la morbidité compétitive et la fréquence des cancers sont autant de facteurs qui augmentent le risque de décès.

Le fait de vouloir rapidement oublier ces douloureux évènements peut impacter sur l'évaluation de la mortalité dans les services hospitaliers. En milieu hospitalo-universitaire, discuter des causes de décès des patients aurait non seulement une portée pédagogique mais également un impact sur les pratiques habituelles qui doivent évoluer au fil des années.

La mortalité intra-hospitalière est un des principaux indicateurs de la qualité des soins hospitaliers. Cependant la plupart des décès hospitaliers résultent de l'aboutissement d'un processus morbide inéluctable et non d'erreurs médicales ou de complications **[8]**.

La responsabilité des praticiens n'est pas toujours engagée car les infrastructures et équipements mis à leur disposition, la disponibilité de certaines drogues d'urgences et les contraintes organisationnelles qu'ils vivent, sont autant de facteurs qui ont un impact direct sur la qualité de la prise en charge et donc sur la mortalité hospitalière.

Bien que les causes de décès en urologie soient bien connues, peu d'études ont été faites au Sénégal sur ce domaine.

Les objectifs de ce travail étaient :

- de rapporter tous les cas de décès observés dans notre pratique au service d'Urologie-Andrologie du CHU Aristide Le Dantec de Dakar au cours des quatre dernières années;
- d'identifier les différentes causes ;
- et de formuler des propositions en vue d'améliorer la prise en charge des patients en urologie.

Ainsi notre étude rétrospective concernait les patients décédés dans ce service d'urologie entre Janvier 2010 et Décembre 2013 quel que soit leur sexe ou âge. Les données ont été recueillies à partir des registres d'hospitalisations et des dossiers médicaux des patients décédés dans le service durant la période d'étude. Les paramètres étudiés étaient : l'âge au moment du décès ; le sexe ; la morbidité compétitive ; l'évaluation de l'état général par le score d'ECOG ; le diagnostic d'entrée ; le type de traitement administré avant le décès ; la date, le lieu de survenu et la cause du décès.

Le nombre de malades hospitalisés dans le service durant la période d'étude était de 3842 patients. Durant cette période, 132 cas de décès ont été observés soit une moyenne annuelle de 33 décès. Ainsi le taux de mortalité globale était de 3,4%. Les

décès étaient plus fréquents en 2011 et 2012 soit respectivement 30,3% et 28% des décès.

Nous avons observé une prédominance masculine soit 125 hommes contre 7 femmes avec un sex- ratio de 17,8. L'âge moyen des patients était de 63,6 ans avec des extrêmes de 5 et 92 ans. La tranche d'âge la plus intéressée était 61-80 ans. En effet 56% de nos patients avaient un âge situé dans cette tranche d'âge.

Par ailleurs, 32% de nos patients étaient âgés de moins de 60 ans, donc un patient décédé sur trois n'avait pas encore atteint l'espérance de vie au Sénégal. Quatre-vingt-quinze pour cent des patients étaient décédés en hospitalisation dans le service. Nous avons observé cinq cas de décès (4%) en service de réanimation et deux cas (1%) au bloc opératoire. Les patients qui étaient décédés en réanimation ont été transférés sur décision de l'anesthésiste-réanimateur après des interventions chirurgicales difficiles qui avaient duré plusieurs heures (3 à 5 heures). Les patients qui étaient décédés au bloc opératoire avaient eu un accident iatrogène lors de l'anesthésie ou de la chirurgie.

Les cancers urologiques représentaient 51,5% des causes de décès et les affections non cancéreuses 48,5%. La RCIU compliquant une HBP était responsable du taux de mortalité le plus élevé. En effet, cette affection était responsable de 30,3% des décès. Elle était suivie par le cancer de la prostate qui était à l'origine de 24,2% des décès ; le cancer de la vessie 12% des décès ; le phlegmon des bourses 11,4% des décès ; le cancer du rein 11% ; la pyonéphrose 4% ; le cancer des testicules 3%. Les autres causes de décès étaient représentées par le cancer du pénis ; les accidents iatrogènes en peropératoire ; la prostatite aigue infectieuse et l'infection de plaie opératoire.

Par ailleurs nous avons observé dans notre série que deux-tiers des patients de moins de 60 ans étaient décédés d'affections cancéreuses : le cancer du rein (9 cas), le cancer de la vessie (8 cas), le cancer de la prostate (6 cas), le cancer des testicules (4 cas) et le cancer du pénis (1 cas). Les autres causes de décès chez ces malades étaient : les accidents de levée d'obstacle (5 cas), le phlegmon des bourses (6 cas), la pyonéphrose (1 cas). Cependant nous n'avons observé aucun cas de décès par traumatisme urogénital.

Le cancer de la prostate était la première cause de décès par affection cancéreuse. Il était responsable de 47,1% de ces décès. Il était suivi par le cancer de la vessie qui était à l'origine de 23,6% des décès par cancer ; le cancer du rein 20,3% ; le cancer des testicules 6%. Deux cas de décès par cancer du pénis au stade métastatique étaient observés soit 3% des causes de décès par cancer. Le cancer de la vessie (4 cas) et le cancer du rein (3 cas) étaient les principales causes de décès chez les femmes. Le cancer était localement avancé ou métastatique chez la quasi-totalité de nos patients. Ces patients étaient décédés d'altération sévère de l'état général ; d'anémie sévère ; de déshydratation et de dénutrition en rapport avec le stade avancé de leur maladie.

La RCIU compliquant une HBP était au premier rang parmi les causes non cancéreuses de décès. En effet, elle était à l'origine de 63% des décès par affection non cancéreuse. Les autres causes de décès par affection non cancéreuse étaient représentées par les affections infectieuses qui étaient à l'origine de 34% de ces décès et les accidents iatrogènes peropératoires 3% de ces décès. Les affections infectieuses étaient par ordre de fréquence décroissante représentées par le phlegmon des bourses 68% des cas ; la pyonéphrose 23% ; l'infection du site opératoire sur une cure de hernie inguinale et la prostatite aigue infectieuse 4,5%

des cas chacune. Ces patients étaient décédés d'insuffisance rénale ; de troubles hydro-électrolytiques ; de choc septique ; d'altération de l'état général et de morbidité compétitive. La mortalité par accident iatrogène peropératoire était en rapport avec le choc hémorragique et l'arrêt cardio-respiratoire survenus chez des patients qui présentaient respectivement une dysplasie rénale multi kystique et une cryptorchidie bilatérale.

Dans notre série, 72% des patients ne présentaient aucun facteur de co-morbidité. Cependant, il existait une morbidité compétitive chez 28% d'entre eux. Parmi les facteurs de co-morbidité, l'hypertension artérielle était observée chez 60% de ces patients ; le diabète chez 16% ; l'AVC chez 11%. Les autres facteurs de co-morbidité étaient représentés par la tuberculose pulmonaire (5%) ; l'amylose rénale (5%) et les hépatopathies (3%).

La majorité des patients avait un mauvais état général. En effet, 75% des patients avaient un état général altéré avec un score d'ECOG de 3 chez 22% des patients ou 4 chez 53% d'entre eux. Plus de 60% de ces patients présentaient une affection cancéreuse. Seul un quart des patients présentait un score d'ECOG de 1 ou 2.

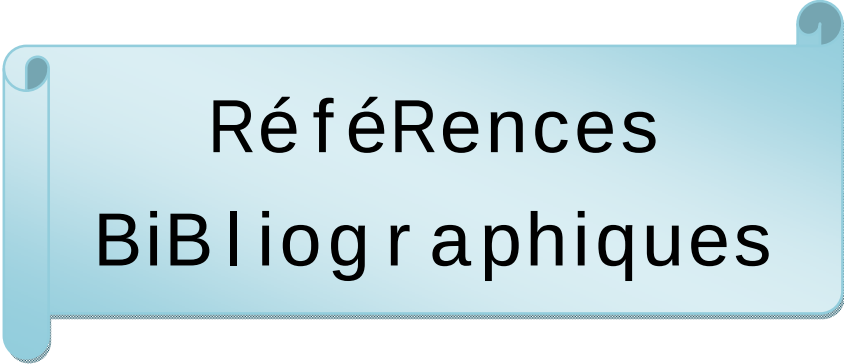
Une intervention chirurgicale était pratiquée chez 38% de nos patients. Cette chirurgie était récente (inférieure à 1mois) chez 60% des patients opérés. Il s'agissait d'une chirurgie palliative chez la quasi-totalité d'entre eux. Un traitement médical avait été réalisé chez 62% des patients. Il s'agissait d'une antibiothérapie ; d'une anti coagulation ; de l'administration d'antalgique et de drainage des urines et/ou des mesures de réanimation (transfusion sanguine ; rééquilibration hydro-électrolytique et réhydratation). La mortalité non opération représentait 77% des décès et celle opératoire 23%.

Il sort de notre étude que les cancers urologiques représentent toujours les premières causes de décès dans les services d'urologie avec en tête de file le cancer de la prostate. Ces cancers sont le plus souvent diagnostiqués dans nos régions à des stades avancés où toute chirurgie curative n'est plus réalisable. Les cas de décès liés à des affections évitables sont de plus en plus nombreux dans ces services du fait de l'absence d'une prise en charge prompte et adaptée des patients en rapport avec l'insuffisance de la formation des praticiens et au manque de moyens médicaux de qualité.

Pour la réduction de la mortalité hospitalière dans les services d'urologie, nous préconisons :

- ✓ une politique sanitaire axée sur les réalités du terrain pour répondre aux préoccupations des populations :
 - rendre accessible certains médicaments d'urgences ;
 - améliorer les équipements dans les blocs opératoires ;
 - renforcer la formation du personnel soignant.
- ✓ une sensibilisation des populations sur les maladies de la prostate ;
- ✓ la création d'un référentiel national pour améliorer la prise en charge des RCIU dans les services d'urgences ;
- ✓ un changement de comportement des populations qui devraient avoir la culture de consulter un médecin très tôt dès le début de leur maladie afin de permettre un diagnostic et une prise en charge précoces surtout des affections prostatiques.

Il serait souhaitable qu'une telle étude soit renouvelée de façon périodique non seulement dans les services d'urologie mais également par extension dans tout le milieu hospitalier chirurgical.



RéféRences BiBliogr aphiques

[1]. Abbou CC, Dubernard JM

Chirurgie urologique

Edition: Elsevier Masson, Paris, Novembre 2001; P 304- 34.

[2]. Ammani A, Janane A, Chafiki J, Sossa J, Harrech YEL, Moufid K, Ghadouane M, Ameer A, Abbar M.

Profil épidémiologique du cancer de la prostate dans le service d'Urologie.
de l'Hôpital Mohamed V de Rabat. J. Maroc Urol. 2007 ; 5 : 11-14.

[3]. ANAES.

Recommandations pour la pratique clinique. Eléments d'information des
hommes envisageant la réalisation d'un dépistage individuel du cancer de la
prostate. Document à l'usage des professionnels de santé. Septembre 2004

[4]. Anatomie de l'appareil uro-génital : images ;

www.google.com 13 Juillet 2014.

[5]. Association Française d'Urologie : le cancer du pénis

www.urofrance.org 18 Mars 2011.

[6]. Astagneau P, Lepoutre A.

Mortalité attribuable aux infections hospitalières.

Adsp n° 38 Mars 2002 : 27-29 (www.google.com)

[7]. Aubeneneau C et coll.

Prévention de l'infection urinaire nosocomiale et sondage

CCLIN Sud-ouest ; 4 Avril 2000 : 1-15.

[8]. Bagayoko L.

Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie de l'hôpital régional de
Sikassou de 2002 à 2004. Thèse de med, Bamako, 2008; p 1-16

[9]. B Diao, A Thiam, B Fall et al.

Les cancers de vessie au Sénégal : particularités épidémiologiques,
cliniques et histologiques. Prog. Urol. 2008 ; 18 : 445-558

[10]. Bauvin E, Remontet L, Grosclaude P.

Incidence et Mortalité du cancer de la Prostate en France : Tendances évolutives entre 1978 et 2000. Prog. Urol. 2003, 1334

[11]. Boccon-Gibod L, Lansac J.

Pathologie chirurgicale Tome 4 : chirurgie urologique et gynécologique.
Edition: Elsevier Masson, Paris Avril 1992, 2: 13-18

[12]. Bratt O.

Hereditary prostate cancer: clinical aspect
J. Urol. 2002; 168: 906-913.

[13]. Buzelin JM, Richard F, Susset J.

Physiologie et pathologie de la dynamique des voies urinaires.
Edition: Elsevier Masson, Paris 1990 ; 24-25

[14]. Cancer de la prostate et dépistage : les dernières analyses de l'ERSCP.

www.urofrance.org ,15 Mars 2012.

[15]. Chevallier JM.

Anatomie, tronc, petit bassin. Tome 1
Edition : Médecine Sciences Publications, Septembre 1998 : 355-361.

[16]. Conférence de consensus co-organisée par la SPILF et l'AFU

Infections urinaires nosocomiales de l'adulte
Institut Pasteur, Paris, 27 Novembre 2002 ; 1-13.

[17]. Conort P, Desgranchamps F et les membres du sous comité

Le cancer de verge
Rozan, Prog. Urol.1996 et Radiothér. Oncol.1995 ; 79-86

[18]. Coulange C.

Du bon usage du PSA (Antigène Spécifique Prostatique) : recommandations de l'Association Française d'Urologie. E-mémoire de l'Académie Nationale de Chirurgie. 2006; 5(1): 19-21

[19]. Crawford ED.

Epidemiology of prostate cancer Urology
Prog. Urol. 2003, 62: pp 3-12.

[20]. Décès par traumatisme en Europe : situation en 2005 et perspectives

Institut de veille sanitaire, octobre 2008. www.invs.sante.fr

[21]. Dekou A, Konan PG, Kouame B, Vodi C, Ouegnin GA, Kouame N, Manzan K, Djedje MA.

Traumatisme de l'appareil génito-urinaire : aspects épidémiologiques et lésionnels, service d'urologie, CHU de Cocody, Abidjan, cote d'ivoire
Afr. J. Urol. 2008; 14(2): 105-113

[22]. Dekou A, Ouegnin GA, Konan PG, Kouame B, Fofana A, Kramo N, Konin A, Manzan K et Djedje MA.

Contribution à l'étude de la mortalité dans un service d'Urologie : Le cas du service d'urologie du CHU de Cocody d'Abidjan de 2000 à 2006.
Afr. J. Urol. 2009; 15(1): 44-52

[23]. Deman A, Hoste E, Vanbiesen W, Vanholder R, Lameire N.

L'Insuffisance rénale aigue post opératoire : épidémiologie, causes, pronostic et traitement. Flammarion Médecine-sciences ; 2004 ; 1-28
(www.medecine.flammarion.com)

[24]. Deplanque G ; Lannes D et coll.

Actualités en onco-urologie. www.scor.com. Juin 2012

[25]. Diao B, Fall B, Fall PA, ZeOndo C, Sow Y, Ndoeye AK, et al.

Prise en charge chirurgicale du cancer de la prostate à Dakar : analyse d'une série de 96 cas. Dakar Med. 2008;53:124—9.

[26] Diarra M N.

Incidents et Accidents au cours de l'anesthésie en chirurgie urologique au CHU Gabriel TOURE de Bamako.
Thèse de med, Bamako, 2010 ; P 104-113

[27]. D.R.E.S

Estimation du risque iatrogène grave dans les établissements de santé en France : les enseignements d'une étude pilote dans la région aquitaine.

www.sante.gouv.fr/htm publication; 2003 N° 219; 1-8.

[28]. Drake R, Mitchell AWM, Duparc J, Gray H, Volg W.

Grey's Anatomy pour les étudiants.

Edition : Elsevier Masson, Paris 2006 :334-337

[29]. Drissi M, Hams I El, Karmouni T, Tazi K, Khader K El, Koutani A, Attia AI, Hachimi K.

Traumatismes fermes majeurs du rein : à propos de 30 observations

J. Maroc, Urol. 2008, 10: 13-15

[30]. Fall B, Tengue K, Sow Y, Sarr A, Thiam A, Sidy M, Diao B, Fall PA, Ndoeye AK, Ba M, Diagne BA.

Place de la pulpectomie bilatérale dans la suppression androgénique pour cancer de la prostate. Prog. Urol. 2012 ; 17(6) : 1027-31

[31]. Faucher N, Cudennec T.

Les infections urinaires bactériennes

Hôpital Sainte Perine, Paris 2003 ; p 1-5

[32]. Fofana T.

Les rétrécissements urétraux chez l'homme : expérience du service d'urologie du CHU de Gabriel Touré au Mali, thèse de méd. juillet 2010 p 25-30

[33]. Fourcad J.

Infections des voies urinaires de l'adulte, étude clinique Faculté de Médecine Montpellier-Nîmes, Mai 2006 ; 1-23

[34]. Giovannucci E, Rimm EB, Ascherio L, Colditz GA, Spiegelman D, Stampfer MJ.

Smoking and risk of total and fatal prostate cancer in United States health professionals. Cancer épidemiol. Biomarkers Prev. 1999; 84: 227-282

- [35]. Gomez SL, Le GM, Clark CA, Glaser SL, France AM, West DW.**
Cancer in incidence patterns in koreans in the US and in Kangwha, South Korea Cancer causes control, 2003: 14, 167-74.
- [36]. Guerin S, Hill C.**
L'épidémiologie des cancers en France en 2010, comparaison avec les Etats-Unis. Bull Cancer 2010; 97 : 57-51
- [37]. Gueye SM, Diagne BA, Ba M, Sylla C, Mensah A.**
Cancer de la verge : aspects épidémiologiques et problèmes thérapeutiques au Sénégal. Médecin d'Afrique Noire : 1992 ; 39(8/9)
- [38]. Gueye SM, Jalloh M, Labou I, Niang L, Kane R, Ndoeye M.**
Profil clinique du cancer de la prostate au Sénégal.
Afr. J. Urol. 2004; 10: 203—7
- [39]. Guillé F.**
« L'Uro-logique » version 2010, UFR de Médecine, Université de Rennes, P1
www.med.univ.renne1.fr
- [40]. Harouna Y, Yaya H, Abdou I, Brazira L.**
Pronostic de la hernie inguinale étranglée de l'adulte : influence de la nécrose intestinale. A propos de 34 cas au service de chirurgie générale de l'hôpital de Niamey, Niger, avril 2000 ; 1-4
- [41]. Haveter:**
Anatomie générale de l'appareil uro-génitale.
www.google.com Juillet 2014; 1-26
- [42]. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E.**
Cancer statistics 2010.
CA. Cancer J. Clin. 2010; 60: 277-300

[43]. Kamina P.

Anatomie clinique : Organes génitaux et urinaires Tome 4,
Edition : Maloine, Février 2013 ; section III : 179-191

[44]. Kaye KW, Reinke DB.

Detailed capital anatomy of endourology
J.Urol1984:132-135

[45]. Keith LM, Dalley AF, Beauthier JP.

Anatomie médicale: aspects fondamentaux et applications cliniques.
Edition: Boeck Université, Lisbonne 2006, 4.279-289

**[46]. Kpatcha T M, Tengué K, Anoukoum T, Botcho G, Sikpa K H, Fall P A,
Diao B, Diagne B A.**

Complications urologiques de la Chirurgie pelvienne au CHU Aristide Le Dantec
de Dakar. Af. J. Urol. 2014, 147 : 1-5

**[47]. Ksiri K, Goultein I, Aboutaeib R, Dakir M, RabiiR, Debbagh A, Bennani S,
Meziane F.**

Traumatismes fermés du rein : à propos de 55 observations au CHU Ibn
Rochd, Casablanca Maroc, The Pan African Medical Journal. 2014; 17: 127

[48]. Laffonta et Durrieux F.

Radio diagnostic de l'appareil urinaire génital
EMC édition 1990.

[49]. Lanny D.

Iatrogénie médicamenteuse
Biopharma univ-lille2.fr www.google.com Décembre 2014

[50]. Lebeau L, Kassi FBA, Yenon SK, Diane B, Kouassi JC.

Les hernies étranglées de l'aîne : une urgence chirurgicale toujours
d'actualité en milieu tropical. Services de chirurgie viscérale et digestive CHU
de Bouaké et de Cocody, Abidjan. Rev. Med. Brux. 2011, 133-8

[51]. Leguerrier A, Cheyran-Breton O.

Nouveau dossier d'anatomie : le petit bassin (nouvelle nomenclature)

Edition : Scientifiques et Juridiques, Paris 1997 : 77-192

[52]. Les cancers urologiques :

Cancers du rein et de la vessie. www.ligue-cancer.net octobre 2009

[53]. Les Professeurs d'urologie

Urologie à l'usage des étudiants en médecine.

Première édition C et R 1986, P. 166-70.

[54]. Loic le Normand.

Physiologie de la voie excrétrice urinaire

Edition: Elsevier Masson, Paris 1995; 3: 37-57

[55]. Magoha GA.

Epidemiology and clinical aspect of incidental carcinoma of the prostate in Africans: experience at the Lagos University Teaching Hospital, Lagos and the Kenyatta National Hospital, Nairobi. East Afr. Med. J., 1995; 72: 283-287

[56]. Marrhich B.

Les antibiotiques utilisés dans les infections urinaires

Thèse de Phar. UCAD de Dakar(Sénégal), 2008 N°78 p116-118.

[57]. Nabil M M.

Infections urinaires graves : quelle place pour la néphrectomie

Service d'urologie, CHU H. Bourguiba 30 Novembre 2008 ; 1-43

www.google.com

[58]. Netter FH.

Atlas d 'anatomie humaine Section V Pelvis et Périnée 4^{eme} édition.

Edition: Elsevier Masson, Paris 2006; 105-17

[59]. Neuzille Y.

Dépistage et diagnostic précoce des cancers : de la vessie et de la Prostate. www.FONDATION-FOCH.ORG . Foch Info 58 Mars 2014

[60]. Niang L, Ndoeye M, Ouattara A, Jalloh M, Labou I, Thiam I, Kouka SC, Diaw J, Gueye SM.

Cancer de la prostate : quelle prise en charge au Sénégal ?
Prog. Urol. 2013; 23 (1) :36-41

[61]. Nouri A, Karni HE, Yacoubi SE, Karmouni T, Kahder KE, Katouni T, Attia Al, Hachimi M.

Cancer du pénis : à propos de 6 cas avec revue de la littérature.
Afr. J. Urol. 2012; 18: 66-70

[62]. OMS

Questions- Réponses sur l'hypertension artérielle. Journées mondiales de la santé de Mars 2013. <http://www.who.int/features/qa/82/fr>

[63]. OMS 2008

Chirurgie : données et principes pour une chirurgie plus sûre
Octobre 2014 ; P 6 www.ifmt.auf.org

[64]. Principales causes de mortalité en Europe : aide-mémoire.

Source : Base de données européennes de la santé pour tous.
Copenhague, bureau régional de l'OMS pour l'Europe 2012
(<http://data.euro.who.int/hfadb>)

[65]. PYGueugniaud, PY Carry, M Benoist, P Petit.

L'arrêt cardio-circulatoire au service d'Anesthésie et de Réanimation du CHU Paris sud et au Samu de Lyon. Conférences d'actualisations, p 25-42

[66]. Rabaud C.

Les infections du site opératoire et antibioprophylaxie chirurgicale.

Paris, 10 Janvier 2008. www.google.com

[67]. Rakototiana AF, Ramorasata AJC, Rakotomena SD, Rantomalala YH.

Anurie obstructive: à propos de 42 Cas consécutifs.

Revue d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgences 2011;3(1): 32-34 ([http:// www.rarm.com/](http://www.rarm.com/))

[68]. Raynal G, Bernhard JC.

Mortalité prématurée par cancer urologique: le rein en première ligne.

Prog. Urol. 2007 ; 17 : 260-261

[69]. Rebillard X, Grosclaude P, Lebreton T, Patard JJ, Pfister C,

Richaud P, Rigaud J, Salomon L, Soulie M et les membres du CCAFU.

Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer urologique en France en 2010. Prog. Urol. 2010 ; 4 : 211-214

[70]. Rebillard X, Villers A, Ruffion A, Beuzeboc P, Soulie M, Richaud P, et al.

Recommandations 2002 sur le cancer de prostate.

Prog. Urol. 2002;12(2):31–67.

[71]. Rigaud J et coll.

Recommandations en onco-urologie 2010 : tumeurs malignes du pénis

Prog. Urol. 2010; 4: 279-289

[72]. Robinson D, Sandblom G, Johansson R, Garmo H, Stattin P, Mommensen S, et al.

Prediction of survival of metastatic cancer based on early serial

Measurements of prostate specific antigen and alkaline phosphatase

J. Urol. 2008;179:117—22

[73]. Rossi D et al

Cancer de la prostate localement avancé et hormono-thérapie.
Prog. Urol. 2010; Suppo 1: S68-S71.

[74]. Roupret M.

UROLOGIE, 2e édition
Edition : Elsevier Masson, Paris 2010 ; 89-170

[75]. Rouvière H, Delmas A

Anatomie humaine: descriptive, topographique et fonctionnelle.
Tome 2 : Tronc., 15^{ème} édition
Edition : Elsevier Masson, Paris Septembre 2002 ; section V : 504-14

[76]. Roy C, Spittler G, Morel M et Jacquemin D.

Cancer de vessie : apport de l'imagerie médicale.
Feuillet de radiologie 1941 ; 31 : 1-8

[77]. Sanogo B.

Profil de la morbidité et de la mortalité au centre de santé de référence
de Bougouni, Mali Thèse de Med, Bamako 2006 p 60

[78]. Sihan L.

Tabac et cancers urologiques. Thèse de Med, Fès, n° 009/2010 p 83-109
www.google.com Août 2014

[79]. Smith DR.

General urology.
Editor: Los Altos, California 1990; 11: 14-16

[80]. Soulié M, Beuzeboc P, Cornud F et al.

Cancer de la prostate Recommandations de l'AFU en onco-urologie.
Prog. Urol. 2007 ; 17 (6) : 1159-1230

[81]. Soulie M et coll.

Cancer de la prostate.

Prog. Urol. 2007; 17: 1159-1230

[82]. Takongmo S, Angwafo F, Binam F, Afane EA, FonkouA, Gaggini J, Lesaint B, Lantum B, MalongaD.

Mortalité hospitalière en milieu chirurgical : nécessité de l'audit médical.

Médecine d'Afrique Noire, 1993 ; 40(12) : 729-33

[83]. Test rapide pour la détection qualitative de l'Antigène Spécifique de la tumeur de la vessie dans les urines.

www.bionexia.de Rev.10 (D): 01/2009

[84]. Traxer O.

Pathologie génito-scrotale chez le garçon et chez l'homme

Collection Hippocrate, février 2005, 1-15

[85]. Tumeurs malignes, affections malignes lymphatiques ou

hématoiétiques: Cancer de la vessie. www.has-sante.fr Mai 2010

[86]. Vargas F, Boyer A.

Gangrène de Fournier, Urgences 2011 ; 53 : 601-608

Sofia-medicalis.org, Service Réanimation médicale hôpital Pellegrin-Tripode
33076 Bordeaux cedex

SERMENT D'HIPPOCRATE

« En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque ! »

PERMIS D'IMPRIMER

Vu :

Le Président du jury

Vu :

Pour le Doyen

Vu et Permis d'imprimer

Pour le Recteur, Président de l'Assemblée d'Université Cheikh Anta Diop de Dakar

et par délégation

Le Doyen

Mortalité en Urologie : identification des différentes causes au cours des quatre dernières années au Service d'Urologie-Andrologie du C.H.U Aristide Le Dantec de Dakar.

RESUME

INTRODUCTION : La mortalité spécifique en urologie correspond à l'action de la mort sur une population exposée à une affection urologique dans un espace de temps déterminé. Les objectifs de notre étude étaient de rapporter tous les cas de décès observés dans notre pratique au Service d'Urologie du CHU ARISTIDE Le Dantec de Dakar de Janvier 2010 à Décembre 2013 ; d'identifier les différentes causes et de formuler des propositions en vue d'améliorer la prise en charge des patients en urologie.

PATIENTS ET METHODES : Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 132 dossiers de malades décédés dans ce service d'urologie sur une période de 4 ans. Les données ont été recueillies à partir des registres d'hospitalisations et des dossiers médicaux des patients décédés dans le service durant la période d'étude.

RESULTATS : Le taux de mortalité globale était de 3,4%. L'âge moyen des patients était de 63,6 ans avec des extrêmes de 5 et 92 ans. Le sex- ratio était de 17 hommes pour une femme. Trente-deux (32) pour cent des patients étaient âgés de moins de 60 ans. Dans notre série 95% des patients étaient décédés en hospitalisation dans le service. Les cancers urologiques représentaient 51,5% des causes de décès et les affections non cancéreuses 48,5%. La RCIU compliquant une HBP était responsable du taux de mortalité le plus élevé soit 30,3% suivie du cancer de la prostate (24,2%), le cancer de la vessie (12%), le phlegmon des bourses (11,4%), le cancer du rein (11%), la pyonéphrose (4%), le cancer des testicules (3%). Aucun cas de décès par traumatisme urogénital n'avait été observé dans notre série. Dans notre série, 75% des patients avaient un score d'ECOG de 3 ou 4. Il existait une morbidité compétitive chez 28% de nos patients. La mortalité non opératoire représentait 77% des décès et celle opératoire 23%.

CONCLUSION : les cancers urologiques représentent toujours les premières causes de décès en urologie où les causes de décès évitables sont de plus en plus nombreuses.

MOTS CLE : mortalité - service d'urologie - affections cancéreuses et affections non cancéreuses.

Mamadou DEMBELE

Elève de la prestigieuse Ecole Militaire de Santé de Dakar
mamadoudembele190@gmail.com/binetandoye20@gmail.com