

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

ANNEE : 2009

THESE N° : 159

LES TUMEURS PARATESTICULAIRES :
A PROPOS DE 12 CAS

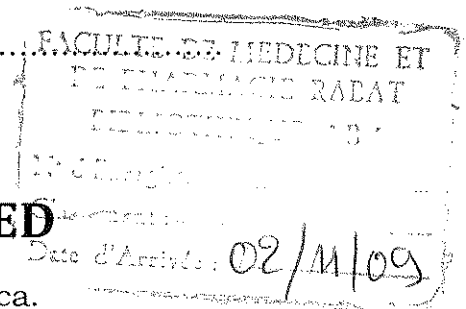
THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. MALKI MOHAMED

Né le 4 avril 1983 à Casablanca.
De l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire.



Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : tumeur, paratesticulaire, échographie, orchidectomie, histologie.

JURY

Mr. M. Abbar
Professeur d'Urologie.

PRESIDENT

Mr. M. Ghadouane
Professeur agrégé d'Urologie.

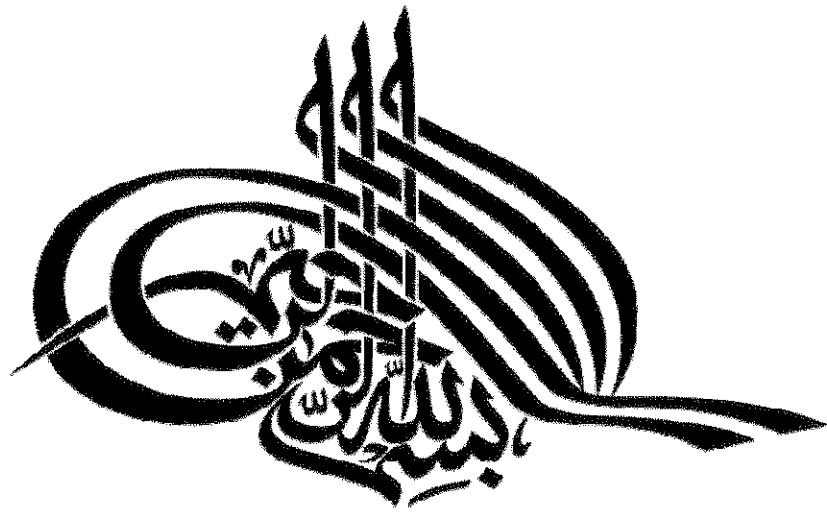
RAPPORTEUR

Mr. A. Albouzidi
Professeur d'Anatomie Pathologique.

Mr. S. Akjouj
Professeur agrégé de Radiologie.

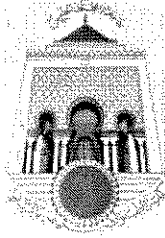
JUGES

A handwritten signature in black ink, written over a stamp. The signature is slanted and appears to be 'M. Ghadouane'. The stamp behind it contains the text 'M. M. Ghadouane', 'Professeur Agrégé', 'Urologie', and 'F.M.M. Med V - Rabat'.



" اقرأ باسم ربك الذي خلق، خلق
الإنسان من علق، اقرأ وربك
الأكرم، الذي علم بالقلم، علم
الإنسان ما لم يعلم "

صدق الله العظيم



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

DOYENS HONORAIRES :

- 1962-1969 : Docteur Ahdemalek FARAJ
1969-1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974-1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 -1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989-1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997-2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI

ADMINISTRATION :

- Doyen : Professeur Najia HAJJAJ
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et Etudiantines
Professeur Mohammed JIDDANE
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Naima LAHBABI-AMRANI
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Yahia CHERRAH
Secrétaire Général : Monsieur Mohammed BENABDELLAH

PROFESSEURS : Décembre 1967

1. Pr. TOUNSI Abdelkader Pathologie Chirurgicale

Février, Septembre, Décembre 1973

2. Pr. ARCHANE My Idriss* Pathologie Médicale
3. Pr. BENOMAR Mohammed Cardiologie
4. Pr. CHAOUI Abdellatif Gynécologie Obstétrique
5. Pr. CHKILI Taieb Neuropsychiatrie

Janvier et Décembre 1976

6. Pr. HASSAR Mohamed Pharmacologie Clinique

Février 1977

7. Pr. AGOUMI Abdelaziz Parasitologie
8. Pr. BENKIRANE ép. AGOUMI Najia Hématologie
9. Pr. EL BIED ép. IMANI Farida Radiologie

Février Mars et Novembre 1978

10. Pr. ARHARBI Mohamed Cardiologie
11. Pr. SLAOUI Ahdemalek Anesthésie Réanimation

Mars 1979

12. Pr. LAMDOUAR ép. BOUAZZAOUI Naima Pédiatrie

Mars, Avril et Septembre 1980

13. Pr. EL KHAMLICHI Abdeslam Neurochirurgie
14. Pr. MESBAHI Redouane Cardiologie

Mai et Octobre 1981

15. Pr. BENOMAR Saïd*
16. Pr. BOUZOUBAA Abdelmajid
17. Pr. EL MANOUAR Mohamed
18. Pr. HAMMANI Ahmed*
19. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih
20. Pr. SBIHI Ahmed
21. Pr. TAOBANE Hamid*

Anatomie Pathologique
Cardiologie
Traumatologie-Orthopédie
Cardiologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

22. Pr. ABROUQ Ali*
23. Pr. BENOMAR M'hammed
24. Pr. BENSOUA Mohamed
25. Pr. BENOSMAN Abdellatif
26. Pr. CHBICHEB Abdelkrim
27. Pr. JIDAL Bouchaïb*
28. Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma

Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie-Cardio-Vasculaire
Anatomie
Chirurgie Thoracique
Biophysique
Chirurgie Maxillo-faciale
Physiologie

Novembre 1983

29. Pr. ALAOUITAHIRI Kébir*
30. Pr. BALAFREJ Amina
31. Pr. BELLAKHDAR Fouad
32. Pr. HAJJAJ ép. HASSOUNI Najia
33. Pr. SRAIRI Jamal-Eddine

Pneumo-ptisiologie
Pédiatrie
Neurochirurgie
Rhumatologie
Cardiologie

Décembre 1984

34. Pr. BOUCETTA Mohamed*
35. Pr. EL OUEDDARI Brahim El Khalil
36. Pr. MAAOUNI Abdelaziz
37. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
38. Pr. NAJIM'Barek*
39. Pr. SETTAF Abdellatif

Neurochirurgie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Immuno-Hématologie
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

40. Pr. BENJELLOUN Halima
41. Pr. BENSALD Younes
42. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa
43. Pr. IHRAI Hssain *
44. Pr. IRAQI Ghali
45. Pr. KZADRI Mohamed

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
Pneumo-ptisiologie
Oto-Rhino-laryngologie

Janvier, Février et Décembre 1987

46. Pr. AJANA AH
47. Pr. AMMAR Fanid
48. Pr. CHAHED OUZZANI ép.TAOBANE Houria
49. Pr. EL FASSY FIIHRI Mohamed Taoufiq
50. Pr. EL HÂITEM Naïma
51. Pr. EL MANSOURI Abdellah*
52. Pr. EL YAACOUBI Moradh
53. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
54. Pr. LACHKAR Hassan

Radiologie
Pathologie Chirurgicale
Gastro-Entérologie
Pneumo-ptisiologie
Cardiologie
Chimie-Toxicologie Expertise
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne

55. Pr. OHAYON Victor*
56. Pr. YAHYAOUI Mohamed

Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

57. Pr. BENHMAMOUCHE Mohamed Najib
58. Pr. DAFIRI Rachida
59. Pr. FAIK Mohamed
60. Pr. FIKRI BEN BRAHIM Nouredine
61. Pr. HERMAS Mohamed
62. Pr. TOULOUNE Farida*

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Urologie
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
Traumatologie Orthopédie
Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

63. Pr. ABIR ép. KHALIL Saadia
64. Pr. ACHOUR Ahmed*
65. Pr. ADNAOUI Mohamed
66. Pr. AOUNI Mohamed
67. Pr. AZENDOUR BENACEUR*
68. Pr. BENAMEUR Mohamed*
69. Pr. BOUKILIMAKHOUKHI Abdelali
70. Pr. CHAD Bouziane
71. Pr. CHKOFF Rachid
72. Pr. FARCHADO Fouzia ép. BENABDELLAH
73. Pr. HACHIM Mohammed*
74. Pr. HACHIMI Mohamed
75. Pr. KHARBACH Aïcha
76. Pr. MANSOURI Fatima
77. Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda
78. Pr. SEDRATI Omar*
79. Pr. TAZI Saoud Anas
80. Pr. TERHZAZ Abdellah*

Cardiologie
Chirurgicale
Médecine Interne
Médecine Interne
Oto-Rhino-Laryngologie
Radiologie
Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Pathologie Chirurgicale
Pédiatrique
Médecine-Interne
Urologie
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Neurologie
Dermatologie
Anesthésie Réanimation
Ophtalmologie

Février Avril Juillet et Décembre 1991

81. Pr. AL HAMANY Zaïtounia
82. Pr. ATMANI Mohamed*
83. Pr. AZZOUZI Abderrahim
84. Pr. BAYAHIA ép. HASSAM Rabéa
85. Pr. BELKOUCHI Abdelkader
86. Pr. BENABDELLAH Chahrazad
87. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdelatif
88. Pr. BENSOUDA Yahia
89. Pr. BERRAHO Amina
90. Pr. BEZZAD Rachid
91. Pr. CHABRAOUI Layachi
92. Pr. CHANA El Houssaine*
93. Pr. CHERRAH Yahia
94. Pr. CHOKAIRI Omar
95. Pr. FAJRI Ahmed*
96. Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
97. Pr. KHATTAB Mohamed
98. Pr. NEJMI Maati
99. Pr. OUAALINE Mohammed*

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Ophtalmologie
Pharmacologie
Itetotogie Embryologie
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

100. Pr. SOULAYMANI ép. BENCHEIKH Rachida
101. Pr. TAOUIK Jamal

Décembre 1992

102. Pr. AHALLAT Mohamed
103. Pr. BENOUDA Amina
104. Pr. BENSOUA Adil
105. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
106. Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
107. Pr. CHAKIR Nouredine
108. Pr. CHRAIBI Chafiq
109. Pr. DAOUDI Rajae
110. Pr. DEHAYNI Mohamed*
111. Pr. EL HADDOURY Mohamed
112. Pr. EL OUAHABI Abdessamad
113. Pr. FELLAT Rokaya
114. Pr. GHAFIR Driss*
115. Pr. JIDDANE Mohamed
116. Pr. OUZZANI TAIBI Med Charaf Eddine
117. Pr. TAGHY Ahmed
118. Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

119. Pr. AGNAOU Lahcen
120. Pr. AL BAROUDI Saad
121. Pr. ARJI Moha*
122. Pr. BENCHERIFA Fatiha
123. Pr. BENJAFFAR Nouredine
124. Pr. BENJELLOUN Samir
125. Pr. BENRAIS Nozha
126. Pr. BOUNASSE Mohammed*
127. Pr. CAOUI Malika
128. Pr. CHRAIBI Abdelmjid
129. Pr. EL AMRANI ép. AHALLAT Sabah
130. Pr. EL AOUAD Rajae
131. Pr. EL BARDOUNI Ahmed
132. Pr. EL HASSANI My Rachid
133. Pr. EL IDRISILAMGHARI Abdennaceur
134. Pr. EL KIRAT Abdelmajid*
135. Pr. ERROUGANI Abdelkader
136. Pr. ESSAKALI Malika
137. Pr. ETTAYEBI Fouad
138. Pr. HADRI Larbi*
139. Pr. HDA Ali*
140. Pr. HASSAM Badredine
141. Pr. IFRINE Lahssan
142. Pr. JELTHI Ahmed
143. Pr. MAHFOUD Mustapha
144. Pr. MOUDENE Ahmed*
145. Pr. MOSSEDDAQ Rachid*
146. Pr. OULBACHA Said
147. Pr. RHRAB Brahim

Pharmacologie
Chimie thérapeutique

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

Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Ophtalmologie
Radiothérapie
Chirurgie Générale
Biophysique
Pédiatrie
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métabolique
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumatologie Orthopédie
Radiologie
Médecine Interne
Chirurgie Cardio- Vasculaire
Chirurgie Générale
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie Orthopédie
Traumatologie Orthopédie
Neurologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique

148. Pr. SENOUCI ép. BELKHADIR Karima
149. Pr. SLAOUI Anas

Dermatologie
Chirurgie Cardio-vasculaire

Mars 1994

150. Pr. ABBAR Mohamed*
151. Pr. ABDELHAK M'barek
152. Pr. BEL AEDI Halima
153. Pr. BARHMI Rida Slimane
154. Pr. BENTAHILA Abdelali
155. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
156. Pr. BERRADA Mohamed Saleh
157. Pr. CHAMI Iiham
158. Pr. CHERKAOUI LaUa Ouafae
159. Pr. EL ABBADI Najia
160. Pr. HANLVE Ahmed"
161. Pr. JALIL Abdelouahed
162. Pr. LAKHDAR Amina
163. Pr. MOU ANE Nezha

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

Mars 1995

164. Pr. ABOUQUAL Redouane
165. Pr. AMRAOUI Mohamed
166. Pr. BAIDADA Abdelaziz
167. Pr. BARGACH Samir
168. Pr. BELLAHNECH Zakaria
169. Pr. BEODOUCHE Amqrane*
170. Pr. BENAZZOUZ Mustapha
171. Pr. CHAARI Jilali*
172. Pr. DIMOU M'barek*
173. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine*
174. Pr. EL MESNAOUI Abbes
175. Pr. ESSAKALIHOUSSYNI Leïia
176. Pr. FERHATI Driss
177. Pr. HASSOUNI Fadil
178. Pr. HDA Abdelhamid*
179. Pr. IBEN ATTYA ANDALOSSI Ahmed
180. Pr. IBRAHIMY Wafaa
181. Pr. BENOMARALI
182. Pr. BOLGTAB Abdesslam
183. Pr. ER RJHANI Hassan
184. Pr. EZZAITOUNI Fatima
185. Pr. KABBAJ Najat
186. Pr. LAZRAK Khalid (M)
187. Pr. OUTIFA Mohamed*

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Urologie
Urologie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Gynécologie Obstétrique
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
Cardiologie
Urologie
Ophtalmologie
Neurologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Radiologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique

Décembre 1996

189. Pr. AMIL Touriya*
190. Pr. BELKACEM Rachid
191. Pr. BELMAHI Amin
192. Pr. BOLLANOVAR Abdelkrim
193. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
194. Pr. EL MELLOUKI Ouafae*
195. Pr. GAMRA Lamiae

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Chirurgie réparatrice et plastique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Parasitologie
Anatomie Pathologique

196. Pr. GAOUZI Ahmed
 197. Pr. MAHFOUDI M'barek*
 198. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
 199. Pr. MOHAMMADI Mohamed
 200. Pr. MOULINE Soumaya
 201. Pr. OUADGHIRI Mohamed
 202. Pr. OUZEDDOUN Naima
 203. Pr. ZBIR EL Mehdi*

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

Novembre 1997

204. Pr. ALAMI Mohamed Hassan
 205. Pr. BEN AMAR Abdesselem
 206. Pr. BEN SLIMANE Lounis
 207. Pr. BIROUK Nazha
 208. Pr. BOULAICH Mohamed
 209. Pr. CHAOUIR Souad*
 210. Pr. DERRAZ Said
 211. Pr. ERREIMI Naima
 212. Pr. FELLAT Nadia
 213. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
 214. Pr. HAIMEUR Charki*
 215. Pr. KADDOURI Nouredine
 216. Pr. KANOUNINAWAL
 217. Pr. KOUTANI Abdellatif
 218. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
 219. Pr. MAHRAOUICHAFIQ
 220. Pr. NAZZI M'barek*
 221. Pr. OUAHABI Hamid*
 222. Pr. SAFI Lahcen*
 223. Pr. TAOUFIQ Jailal
 224. Pr. YOUSFIMALKI Mounia

Gynécologie - Obstétrique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Neurologie
 O.R.L.
 Radiologie
 Neurochirurgie
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Radiologie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie - Pédiatrique
 Physiologie
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Neurologie
 Anesthésie Réanimation
 Psychiatrie
 Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

225. Pr. BENKIRANE Majid*
 226. Pr. KHATOURI Ali*
 227. Pr. LABRAIMI Ahmed*

Hématologie Cardiologie Anatomie
 Pathologique

Novembre 1998

228. Pr. AFIFI RAJAA
 229. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*
 230. Pr. ALOUANE Mohammed*
 231. Pr. LACHKAR Azouz
 232. Pr. LAHLOU Abdou
 233. Pr. MAFTAH Mohamed*
 234. Pr. MAHASSINI Najat
 235. Pr. MOAGHRIALAOUI Asmae
 236. Pr. MANSOURI Abdelaziz*
 237. Pr. NASSIH Mohamed*
 238. Pr. RIMANI Mouna
 239. Pr. ROUIMI Abdelhadi

Gastro-Entérologie
 Pneumo-phtisiologie
 Oto- Rhino- Laryngologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Neurochirurgie
 Anatomie Pathologique
 Pédiatrie
 Neurochirurgie
 Stomatologie Et Chirurgie Maxillo Faciale
 Anatomie Pathologique
 Neurologie

Janvier 2000

240. Pr. ABID Ahmed*

Pneumo-phtisiologie

241. Pr. AIT OUMAR Hassan
 242. Pr. BENCHERIF My Zahid
 243. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd
 244. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
 245. Pr. CHAOUI Zineb
 246. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
 247. Pr. ECHARRAB El Mahjoub
 248. Pr. EL FTOUH Mustapha
 249. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
 250. Pr. EL OTMANY Azzedine
 251. Pr. GHANNAM Rachid
 252. Pr. HAMMANI Lahcen
 253. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
 254. Pr. ISMAILI Hassane*
 255. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
 256. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
 257. Pr. TACHINANTE Rajae
 258. Pr. TAZIMEZALEK Zoubida

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

Novembre 2000

259. Pr. AIDI Saadia
 260. Pr. AIT OURHROUIL Mohamed
 261. Pr. AJANA Fatima Zohra
 262. Pr. BENAMR Said
 263. Pr. BENCHEKROUN Nabiha
 264. Pr. BOUSSELMANE Nabile*
 265. Pr. BOUTALEB Najib*
 266. Pr. CHERTI Mohammed
 267. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
 268. Pr. EL HASSANI Aminé
 269. Pr. EL IDGHIRI Hassan
 270. Pr. EL KHADER Khalid
 271. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
 272. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
 273. Pr. HSSAIDA Rachid*
 274. Pr. MANSOURI Azfe
 275. Pr. OUZZANICHAHDI Bahia
 276. Pr. RZIN Abdelkader*
 277. Pr. SEFIANI Abdelaziz
 278. Pr. ZEGGWAGH Aminé Ali

Neurologie
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Générale
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Neurologie
 Cardiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Pédiatrie
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Urologie
 Rhumatologie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Anesthésie-Réanimation
 Radiothérapie
 Ophtalmologie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Génétique
 Réanimation Médicale

PROFESSEURS AGREGES :

Décembre 2001

279. Pr. ABABOU Adil
 280. Pr. AOUAD Aicha
 281. Pr. BALKHI Hicham*
 282. Pr. BELMEKKI Mohammed
 283. Pr. BENABDELJLIL Maria
 284. Pr. BENAMAR Loubna
 285. Pr. BENAMOR Jouda
 286. Pr. BENELBARHDADI Imane
 287. Pr. BENNANI Rajae
 288. Pr. BENOUACHANE Thami
 289. Pr. BENYOUSSEF Khalil

Anesthésie-Réanimation
 Cardiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Néphrologie
 Pneumo-phtisiologie
 Gastro-Entérologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Dermatologie

290. Pr. BERRADA Rachid
 291. Pr. BEZZA Ahmed"
 292. Pr. BOUCHIKHIIDRISSI Med Larbi
 293. Pr. BOUHOUCHE Rachida
 294. Pr. BOUMDIN El Hassane*
 295. Pr. CHAT Latifa
 296. Pr. CHELLAOUI Mounia
 297. Pr. DAALI Mustapha*
 298. Pr. DRISSI Sidi Mourad*
 299. Pr. EL HAJJOUI Ghzlel Samira
 300. Pr. EL HIJRI Ahmed
 301. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
 302. Pr. EL MADHI Tarik
 303. Pr. EL MOUSSAIF Hamid
 304. Pr. EL OUNANI Mohamed
 305. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil
 306. Pr. ETTAIR Said
 307. Pr. GAZZAZ Miloudi*
 308. Pr. GOURINDA Hassan
 309. Pr. HRORA Abdelmalek
 310. Pr. KABBAJSaad
 311. Pr. KABIRI EL Hassane*
 312. Pr. LAMRANI Moulay Omar
 313. Pr. LEKEHAL Brahim
 314. Pr. MAHASSIN Fattouma*
 315. Pr. MEDARHRI Jalil
 316. Pr. MIKDAME Mohammed"
 317. Pr. MOHSINE Raouf
 318. Pr. NABIL Samira
 319. Pr. NOUINI Yassine
 320. Pr. OUALIM Zouhir*
 321. Pr. SABBAAH Farid
 322. Pr. SEFIANI Yasser
 323. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia
 324. Pr. TAZIMOUKHA Karim

Décembre 2002

325. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 326. Pr. AMEUR Ahmed*
 327. Pr. AMRI Rachida
 328. Pr. AOURARH Aziz*
 329. Pr. BAMOU Youssef *
 330. Pr. BELGHITI Laila
 331. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 332. Pr. BENBOUAZZA Karima
 333. Pr. BENZEKRI Laila
 334. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*
 335. Pr. BERADY Samy*
 336. Pr. BERNOUSSI Zakiya
 337. Pr. BICHRA Mohamed Zakarya
 338. Pr. CHOHO Abdelkrim *
 339. Pr. CHKIRATE Bouchra
 340. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 341. Pr. EL Alj Haj Ahmed

- Gynécologie Obstétrique
 Rhumatologie
 Anatomie
 Cardiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Urologie
 Néphrologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie
 Urologie

- Anatomie Pathologique
 Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Gynécologie Obstétrique
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Rhumatologie
 Dermatologie
 Gastro-entérologie
 Médecine Interne
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Urologie

342. Pr. EL BARNOUSSI Leila
 343. Pr. EL HAOURI Mohamed *
 344. Pr. EL MANSARI Omar*
 345. Pr. ES-SADEL Abdelhamid
 346. Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 347. Pr. HADDOUR Leila
 348. Pr. HA JJI Zakia
 349. Pr. IKEN Ali
 350. Pr. ISMAEL Farid
 351. Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 352. Pr. KRIOULE Yamina
 353. Pr. LAGHMARI Mina
 354. Pr. MABROUK Hfid*
 355. Pr. MOUSSAOUIRAHALI Driss*
 356. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 357. Pr. MOUSTAINE My Rachid
 358. Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 359. Pr. OUJILAL Abdelilah
 360. Pr. RACHID Khalid *
 361. Pr. RAISS Mohamed
 362. Pr. RGUIBIIDRISSI Sidi Mustapha*
 363. Pr. RHOU Hakima
 364. Pr. RKIOUAK Fouad*
 365. Pr. SIAH Samir *
 366. Pr. THIMOU Amal
 367. Pr. ZENTAR Aziz*
 368. Pr. ZRARA Ibtisam*

Janvier 2004

369. Pr. ABDELLAH El Hassan
 370. Pr. AMRANI Mariam
 371. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 372. Pr. BENKIRANE Ahmed*
 373. Pr. BENRAMDANE Larbi*
 374. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 375. Pr. BOULAADAS Malik
 376. Pr. BOURAZZA Ahmed*
 377. Pr. CHERRADI Nadia
 378. Pr. EL FENNI Jamal*
 379. Pr. EL HANCHI Zaki
 380. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 381. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 382. Pr. HACHI Hafid
 383. Pr. JABOUIRIK Fatima
 384. Pr. KARMANE Abdelouahed
 385. Pr. KHABOUZE Samira
 386. Pr. KHARMAZ Mohamed
 387. Pr. LEZREK Mohammed*
 388. Pr. MOUGHIL Said
 389. Pr. NAOUMI Asmae*
 390. Pr. SAADI Nozha
 391. Pr. SASSENOU Ismail*
 392. Pr. TARIB Abdelilah*

Gynécologie Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Traumatologie Orthopédie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumo-phtisiologie
 Néphrologie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique

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

393. Pr. TIJAMI Fouad
394. Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

395. Pr. ABBASSI Abdelah
396. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
397. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
398. Pr. ALLALI fadoua
399. Pr. AMAR Yaraama
400. Pr. AMAZOUZI Abdellah
401. Pr. AZIZ Nouredine*
402. Pr. BAHIRI Rachid
403. Pr. BARAKAT Araina
404. Pr. BENHALIMA Hanane
405. Pr. BENHARBIT Mohamed
406. Pr. BENYASS Aatif
407. Pr. BERNOUSSI Abdelghani
408. Pr. BOUKALATA Salwa
409. Pr. CHAREF CHEFCHAOUNI Mohamed
410. Pr. DOUDOUH Abderrahim*
411. Pr. EL HAMZAOUI Sakina
412. Pr. HAJJI Leila
413. Pr. HESSISEN Leila
414. Pr. JIDAL Mohamed*
415. Pr. KARIM Abdelouahed
416. Pr. KENDOUCI Mohamed*
417. Pr. LAAROUSSI Mohamed
418. Pr. LYACOUBI Mohammed
419. Pr. NIAMANE Radouane*
420. Pr. RAGALÂ Abdelhak
421. Pr. REGRAGUI Asmaa
422. Pr. SBIHI Souad
423. Pr. TNACHERIOUZZANI Btissam
424. Pr. ZERAIDI Najia

Avril 2006

425. Pr. ACHEMLAL Lahsen*
426. Pr. AFIFI Yasser
427. Pr. AKJOUJSaid*
428. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra
429. Pr. BELMEKKI Abdelkader*
430. Pr. BENCHEIKH Razika
431. Pr. BIYI Abdelhamid*
432. Pr. BOUHAFS Mohamed El Aminé
433. Pr. BOULAHYA Abdellatif*
434. Pr. CHEIKHAOUI Younes
435. Pr. CHENGUETIANSARI Anas
436. Pr. DOGHMI Nawaï
437. Pr. ESSAMRI Wafaa
438. Pr. FELLAT Ibtissam
439. Pr. FAROUDY Mamoun
440. Pr. GHADOUANE Mohammed*
441. Pr. HARMOUCHE Hicham

Chirurgie Générale
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Néphrologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Ophtalmologie
Cardiologie
Ophtalmologie
Radiologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie
Pédiatrie
Radiologie
Ophtalmologie
Cardiologie
Chirurgie Cardio Vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Anatomie Pathologique
Histo Embryologie Cytogénétique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie
Dermatologie
Radiologie
Dermatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Urologie
Médecine Interne

- 442. Pr. HNAFI Sidi Mohamed*
- 443. Pr. IDRIS LAHLOU Aminé
- 444. Pr. JROUNDI Laila
- 445. Pr. KARMOUNI Tariq
- 446. Pr. KILI Amina
- 447. Pr. KISRA Hassan
- 448. Pr. KISRA Mounir
- 449. Pr. KHARCHAFI Aziz*
- 450. Pr. LMIMOUNI Badreddine*
- 451. Pr. MANSOURI Hamid*
- 452. Pr. NAZIH Naoual
- 453. Pr; OUANASS Abderrazzak
- 454. Pr. SAFI Soumaya*
- 455. Pr. SEKKAT Fatima Zahra
- 456. Pr. SEFIANI Sana
- 457. Pr. SOUALHI Mouna
- 458. Pr. ZAHRAOUI Rachida

Anesthésie Réanimation
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie - Pédiatrique
 Médecine Interne
 Parasitologie
 Radiothérapie
 O.R.L
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie
 Anatomie Pathologique
 Pneumo-Phtisiologie
 Pneumo-Phtisiologie

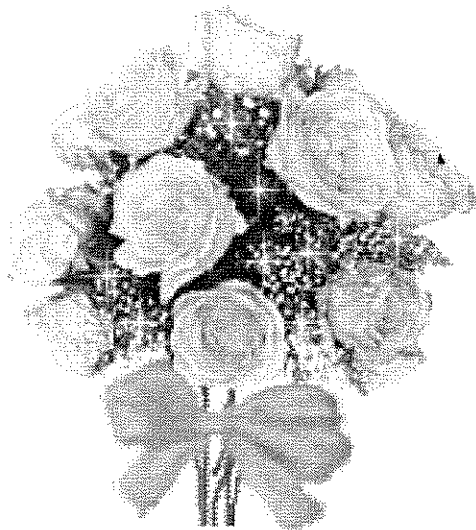
ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES PROFESSEURS

- 1. Pr. ALAMIOUHABI Naima
- 2. Pr. ALAOUIKATIM
- 3. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla NaTma
- 4. Pr. ANSAR M'hammed
- 5. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
- 6. Pr. BOURJOUANE Mohamed
- 7. Pr. DRAOUI Mustapha
- 8. Pr. EL GUESSABI Lahcen
- 9. Pr. ETTAIB Abdelkader
- 10. Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
- 11. Pr. HMAMOUCHE Mohamed
- 12. Pr. REDHA Ahlam
- 13. Pr. TELLAL Saïda*
- 14. Pr. TOUATI Driss
- 15. Pr. ZELLOU Amina

Biochimie
 Pharmacologie
 Histologie - Embryologie
 Chimie Organique et Pharmacie Chimique
 Applications Pharmaceutiques
 Microbiologie
 Chimie Analytique
 Pharmacognosie
 Zootechnie
 Pharmacologie
 Chimie Organique
 Biochimie
 Biochimie
 Pharmacognosie
 Chimie Organique

* Enseignants Militaires

Dédicaces



*Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il
faut...*

*Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,
l'amour, le respect, la reconnaissance...*

Aussi, c'est tout simplement que

JE DEDIE CETTE THESE...



A FEU SA MAJESTÉ LE ROI HASSAN

II

Que dieu l'accueille en sa sainte miséricorde.

A SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED

VI

*Chef suprême et chef d'état major général des
forces armées royales.*

*Roi du MAROC et garant de son intégrité
territoriale.*

Que dieu le glorifie et préserve son royaume.

*A Son Altesse Royale Le Prince Héritier
Moulay HASSAN*

Que dieu le protège.

*A Son Altesse Royale Le Prince Moulay
RACHID*

Que dieu le protège.



A toute la famille royale.

*A Monsieur le Médecin Général de Brigade,
AHMED ABROUQ*

*Professeur d'Oto-rhino-laryngologie
Inspecteur du service de santé des FAR*

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

*A Monsieur le Médecin Colonel Major
MOHAMED HACHIM.*

*Professeur de Médecine interne
Médecin chef de l'HMIM V RABAT*

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

*A Monsieur le Médecin Colonel Major
KHALID LAZRAK,*

*Professeur de Traumato-Orthopédie
Médecin chef de l'Hôpital Militaire de Meknès*

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

*A Monsieur le Médecin Colonel Major
MOHAMED EL JANATI.*

*Professeur de Chirurgie viscérale
Médecin chef de l'Hôpital Militaire de Marrakech*

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

*A Monsieur le Médecin Colonel Major
MOHAMED ATMANI.*

*Professeur de Réanimation-Anesthésie
Directeur de l'ERSSM et de l'ERMIM*

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

*A Monsieur le Médecin Lt. Colonel
AZIZ EL MAHDAÛI.*

*Chef de groupement formation et instruction à
l'ERSSM*

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

A MES TRÈS CHÈRES PARENTS

Voici le jour que vous avez attendu impatiemment. Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les efforts et les sacrifices que vous n'avez cessé de consentir pour mon instruction et mon bien être. Puisse Dieu tout puissant vous protéger, vous procurer longue vie et bonne santé afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous dois. J'espère que vous serez toujours fiers de moi.

A MA TRÈS CHÈRE ET ADORABLE MÈRE

Je vous dédie le fruit de votre amour, de votre tendresse et de votre abnégation même si je sais qu'aucune dédicace ne saurait exprimer la profondeur de ma reconnaissance.

A toi maman, l'être le plus cher, qui a su être à mon écoute, me reconforter, calquer mes humeurs... Vous n'avez cessé de lutter pour m'éduquer, me rendre heureuse. J'ai beaucoup de chance de t'avoir à mes côtés. Que dieu te garde.

A MON TRÈS CHÈRE ET ADORABLE PÈRE

A celui qui m'a tout donné sans compter. A la source de laquelle j'ai toujours puisé soutien, courage et persévérance...

Votre bonté et votre générosité sont sans limites. Vos prières ont été pour moi d'un grand soutien moral tout au long de mes études. Sans vous je ne saurais arriver où je suis. J'espère rester toujours digne de votre estime. Puisse Dieu tout puissant vous préserver du mal, vous combler de santé, de bonheur et vous accorder une longue et heureuse vie.

A MON CHER FRÈRE Dr. MALKI YOUSSEF

*Tout ce que je pourrais t'écrire ne pourrait représenter ce que je ressens
envers toi.*

*Je te dédie ce travail avec tout l'amour et l'affection que j'ai pour toi.
Puisse dieu te procurer longue vie, bonne santé et fait de toi un bon
médecin.*

A MON CHER FRÈRE SMAIL

*En témoignage des profonds liens fraternels qui nous unissent, je te
dédie ce modeste travail avec tous mes sentiments de prospérité, de
bonheur et de réussite.*

*Puisse dieu te procurer longue vie, bonne santé et fait de toi un bon
médecin.*

A MES CHÈRES SŒURS HIND ET KHAOULA

*A toi Hind, ta tendresse, ton grand cœur et ta gentillesse te rendent
unique et tu resteras toujours ma sœur que j'adore.*

*A toi Khaoula, Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes
sentiments d'amour et de tendresse que j'éprouve pour toi.*

*Je vous dédie ce travail avec mes meilleurs vœux de prospérité et de
succès.*

*Puisse dieu, le plus puissant, vous accorder longue vie, bonne santé et
un meilleur avenir plein de bonheur et de joie.*

A MES GRANDS-PARENTS MATERNELS

Que dieu tout puissant vous protège et vous accorde longue vie.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS PATERNELS

*Le destin ne m'a pas laissé le temps pour jouir de ce bonheur avec vous
et pour cueillir vos bénédictions interminables.*

Puisse Dieu assurer le repos de votre âme par sa sainte miséricorde.

A TOUS MES ONCLES ET LEURS EPOUSES.

A TOUTES MES TANTES ET LEURS EPOUX.

A TOUS MES COUSINS ET COUSINES.

A TOUS LES MEMBRES DE MA FAMILLE.

*Veillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre
soutien, encouragements, et affection.*

*J'espère que vous trouverez à travers ce travail, le témoignage de mes
sentiments sincères et de mes vœux de santé et de bonheur.*

Que Dieu le tout puissant, vous protège et vous garde.

A TOUS MES AMIS, ET SPECIALEMENT A :

*Dr Toufik Leila, Dr Mahaouchi Mounsef, Dr Bazine Amine,
Dr Dehayni Badr-Eddine, Dr Elkhoukabi Abdessamad, Dr Balla
Bouزيد, Dr Maaroufi Abdelkhalik, Dr Rahhali Mohamed, Dr
Elkhachine Younes, Dr Ennasri Badr, Dr BenElmekki Abdelilah,
Dr Rahmoune Mohamed, Dr Kessab Amine.*

*A TOUS MES AMIS ET COLLEQUES DE L'ECOLE ROYALE
DU SERVICE DE SANTE MILITAIRE :*

*Dr. El Amrani Mohamed, Dr ElAmraoui Mohamed, Dr El Farouki
Mohamed Reda, Dr Raissi Abderrahim, Dr. Doulhousne Hassan,
Dr. Kbiri Hicham, Dr. Ait Bouhou Rachid, Dr. Bouzroud Mohamed,
Dr. Ouahidi Mohamed, Dr. Fjouji Salah-eddine, Dr. ElKhadher Salah-
eddine, Dr. Hariri Mehdi, Dr. Hemmani Zakaria, Dr. Akanour Adil,
Dr. Chalouah Badr, Dr. Benkirane Oussama, Dr. Raoundi Mohamed
El Farouk, Dr. Raiteb Mohammed, Dr. Kibi Khalid, Dr. Britel Driss,
Dr. Jalal Youssef, Dr. Aboulfath Mehdi, Dr. Laghziri Alae,
Dr. Azhari Jawad, Dr. Miara Hicham, Dr. Jawhari Driss,
Dr. Oumerzouk Jawad, Dr. Benameur Yassir, Dr. Daoudi Mohamed,
Dr Boukhlifi younes, Dr Belghol Reda, Dr. Bousaidan Mohamed,
Dr. Aissa Ismail, Dr. Zaizi Abderrahim, Dr. Bouabadi Salah-eddine,
Dr Taoussi Yassine, Dr. Arroub Fatima-Ezzahra, Dr. Esskalli Amal,
Dr. Boudi Rachid, Dr. Zamani Oujidane, Dr. Morjane Samiha,
Dr. Mghari Zohra, Dr. Hanine Mohamed Amine, Dr. Bahi Mohamed,
Dr Malhouni anass, Dr Diai Abdellatif...*

*A tous mes amis et collègues de la Faculté de Médecine et de pharmacie
de Rabat.*

A tous mes professeurs et maîtres qui m'ont imbibé de leur Savoir.

A tous les Médecins, Militaires et Civils.

A tout le personnel de l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire.

*A tout le personnel de l'HMIMV-Rabat et des hôpitaux du CHU Ibn
Sina-Rabat.*

*A tous ceux qui ont pour mission cette pénible tâche de soulager l'être
humain et d'essayer de lui procurer le bien être physique, psychique,
et social.*

A tous ceux qui me sont trop chers et que j'ai omis de citer.

*A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce
travail.*

Enfin, à tous ceux que j'aime et qui m'aiment.

Remerciements



*A notre Maître, Rapporteur de thèse, Monsieur
le Professeur GHADOUANE MOHAMMED,
Professeur Agrégé en Urologie.*

*Vous nous avez accordé un grand honneur en nous
confiant la réalisation de ce travail.*

*Qu'il me soit permis de vous témoigner toute ma
gratitude et mon profond respect d'avoir bien voulu
assurer la direction de ce travail qui, grâce à votre
esprit didactique et rigoureux, et vos précieux
conseils, a pu être mené à bien.*

*Je vous prie de trouver ici, le témoignage de ma
reconnaissance éternelle, de mon profond respect et
ma haute considération.*

*Puisse Dieu le tout puissant vous accorder bonne
santé, prospérité et bonheur.*

*A notre Maître, Président de thèse, Monsieur
le Professeur ABBAR MOHAMED,
Professeur de l'enseignement supérieur en Urologie.*

*Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant
aimablement la présidence de notre thèse.*

*Votre rigueur, votre générosité, et votre compétence
professionnelle, ont suscité en nous une grande
admiration et estime.*

*Veillez accepter, cher maître, l'expression de notre
profond respect et de notre reconnaissance infinie.*

*Puisse Dieu le tout puissant vous accorder bonne
santé, prospérité et bonheur.*

*A notre Maître et juge de thèse, Monsieur
le professeur AL BOUZIDI ABDERRAHMANE,
Professeur de l'enseignement supérieur en
Anatomie Pathologique.*

*Nous sommes particulièrement sensibles à l'honneur
que vous nous faites en acceptant de juger notre
travail.*

*Vos qualités humaines et professionnelles ainsi que
votre compréhension à l'égard des étudiants et votre
gentillesse, nous inspirent une grande admiration.*

*Veillez trouver Monsieur, dans ce travail
l'expression de nos profonds respects et nos sincères
remerciements.*

*Puisse Dieu le tout puissant vous accorder bonne
santé, prospérité et bonheur.*

*A notre Maître et juge de thèse, Monsieur
le Professeur AKJOUJ SAID,
Professeur Agrégé en Radiologie.*

*Nous vous remercions vivement pour l'intérêt que
vous avez bien voulu accorder à notre travail en
acceptant de siéger dans notre jury de thèse.*

*Votre compétence pédagogique, votre modestie et
votre gentillesse nous ont énormément marqués.*

*Veillez accepter ce travail Monsieur, en gage de
notre estime, de notre profond respect, et de notre
profonde gratitude.*

*Puisse Dieu le tout puissant vous accorder bonne
santé, prospérité et bonheur.*

*A Dr. AMMANI ABDELGHANI
Spécialiste en Urologie.*

*Vous nous avez marqué par votre disponibilité et
votre sens d'analyse. Vos conseils précieux et vos
remarques pertinentes ont mené à bien ce travail.*

*Nous vous somme reconnaissant pour les efforts que
vous avez déployés pour la réalisation de ce travail.*

*Veillez trouver ici l'expression de mes sentiments de
reconnaissance et de respect.*

*Puisse Dieu le tout puissant vous accorder bonne
santé, prospérité et bonheur.*

ABREVIATIONS

TDM : Tomodensitométrie.

IRM : Imagerie par résonance magnétique.

RMS : Rhabdomyosarcome.

MM : Mésothélium Malin.

ADP : Adénopathie.

IRS : Intergroup rhabdomyosarcoma study.

AMH : Anti-Müllerian Hormone.

SF1 : Steroidogenic Factor 1.

WT1 : Wilms Tumor 1.

SOX9 : SRY-box containing gene 9.

SRY : Sex Determining Region Y.

AFP : Alpha-féto-protéine.

HCG : Hormone chorionique gonadotrope.

LDH : Lactate déshydrogénase.

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine.

OBS : Observation.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
RAPPELS ANATOMIQUES	3
I - EBRYOLOGIE	4
II - CONTENU DES BOURSES	6
A - LE TESTICULE	6
1 - L'albuginée.....	6
2 - Tissu propre.....	7
B - L'EPIDIDYME	7
1 - Aspect général.....	7
2 - Constitution anatomique.....	8
C - les tuniques des bourses	11
1 - Tunique vaginale.....	11
2 - Fascia spermatique interne.....	11
3 - Tunique musculuse.....	11
4 - Fascia spermatique externe.....	12
5 - Tunique celluleuse.....	12
6 - Dartos.....	12
7 - Scrotum.....	12
D - Le cordon spermatique	14
III - VASCULARISATION ET DRAINAGE LYMPHATIQUE	16
A - Artères	16
B - Veines	16
C - Drainage lymphatique	19
D - Nerfs	21
MATERIELS ET METHODES	24

OBSERVATION N° 1.....	25
OBSERVATION N°2.....	27
OBSERVATION N°3.....	29
OBSERVATION N°4.....	31
OBSERVATION N°5.....	34
OBSERVATION N°6.....	37
OBSERVATION N°7.....	39
OBSERVATION N°8.....	41
OBSERVATION N°9.....	43
OBSERVATION N°10.....	45
OBSERVATION N°11.....	47
OBSERVATION N°12.....	51
TABLEAUX RECAPITULATIFS.....	53
A - LES TUMEURS MALIGNES.....	54
B - LES TUMEURS BENIGNES.....	55
RESULTATS.....	56
I - PRESENTATION CLINIQUE.....	57
A - Age.....	57
B - mode de révélation.....	57
II - EXAMENS PARACLINIQUES.....	57
A - Les marqueurs tumoraux.....	57
B - L'échographie.....	57
C - La tomodensitométrie.....	58
III - TRAITEMENT.....	58
A - La chirurgie.....	58

B - La chimiothérapie.....	59
C - La radiothérapie.....	59
IV - ANATOMIE PATHOLOGIQUE.....	59
V - EVOLUTION.....	60
DISCUSSION.....	61
I - REVUE DE LITERATURE ET DISCUSSION DE NOS CAS.....	62
A - Les tumeurs malignes.....	62
1 - Le Rhabdomyosarcome.....	62
1-1 - Introduction.....	62
1-2 - Clinique.....	63
1-3 - Imagerie.....	63
1-4 - Les marqueurs tumoraux.....	65
1-5 - Anatomie pathologique.....	65
1-6 - Classification IRS.....	70
1-7 - Traitement.....	71
1-8 - Surveillance.....	73
1-9 - Pronostic.....	74
2 - Le Liposarcome.....	74
2-1 - Introduction.....	74
2-2 - Clinique.....	75
2-3 - Imagerie.....	75
2-4 - Biologie.....	76
2-5 - Histologie.....	76
2-6 - Traitement.....	79
2-7 - Pronostic.....	80

3 - Le Mesothelium Malin.....	80
3-1 - Introduction.....	80
3-2 - Clinique.....	81
3-3 - Imagerie.....	81
3-4 - Histologie.....	82
3-5 - Traitement.....	84
3-6 - Surveillance et pronostic.....	84
4 - Les autres tumeurs malignes.....	85
B - Les tumeurs benignes.....	86
1 - La Finiculite proliférative.....	86
1-1 - Introduction.....	86
1-2 - Clinique.....	87
1-3 - Imagerie.....	87
1-4 - Histologie.....	88
1-5 - Traitement.....	88
1-6 - Evolution.....	88
2 - Le Léiomyome.....	90
2-1 - Introduction.....	90
2-2 - Clinique.....	90
2-3 - Imagerie.....	90
2-4 - Histologie.....	91
2-5 - Traitement.....	91
2-6 - Pronostic.....	92
3 - Le Lipome.....	94
4 - L'Angiomyolipome.....	95
5 - L'Adenofibrome.....	96

6 - Les autres tumeurs benignes.....	97
CONCLUSION.....	99
RESUMES.....	102
BIBLIOGRAPHIE.....	106

INTRODUCTION

Les tumeurs paratesticulaires forment un groupe hétérogène de tumeurs mésenchymateuses bénignes ou malignes, se développant dans les tissus mous annexes du testicule.

La région paratesticulaire est une région complexe qui inclut le cordon spermatique, les tuniques testiculaires, l'épididyme, et les vestiges embryonnaires.

Histologiquement, cette région contient une variété de tissus, épithélial, mesothelial, et mésenchymateux, ce qui explique l'hétérogénéité des tumeurs qui peuvent s'y développer.

Bien que rares, ces tumeurs sont malignes dans 30% des cas et sont principalement rencontrés dans le cordon spermatique (90%).

Ces tumeurs posent plusieurs problèmes :

- Leur incidence exacte est difficile à estimer et cela est particulièrement vrai pour les tumeurs bénignes qui sont souvent non signalées.
- Leur distinction des tumeurs testiculaires est parfois difficile et la preuve préopératoire de bénignité ou de malignité est rarement faite à cause de l'absence de signes cliniques et/ou radiologiques spécifiques. Ces difficultés diagnostiques rendent compte du défi confronté au chirurgien dans un traitement chirurgical conservateur pour les tumeurs bénignes et carcinologique pour les tumeurs malignes, un vrai défi pour le chirurgien spécialement chez l'enfant et l'adolescent où le traitement radical aura des répercussions physiques et psychiques considérables.

Nous présentons une série de 12 cas de tumeurs paratesticulaires, et nous discutons les caractéristiques diagnostiques, thérapeutiques et évolutives de ces tumeurs rares mais non moins nombreuses. [1,2,3]

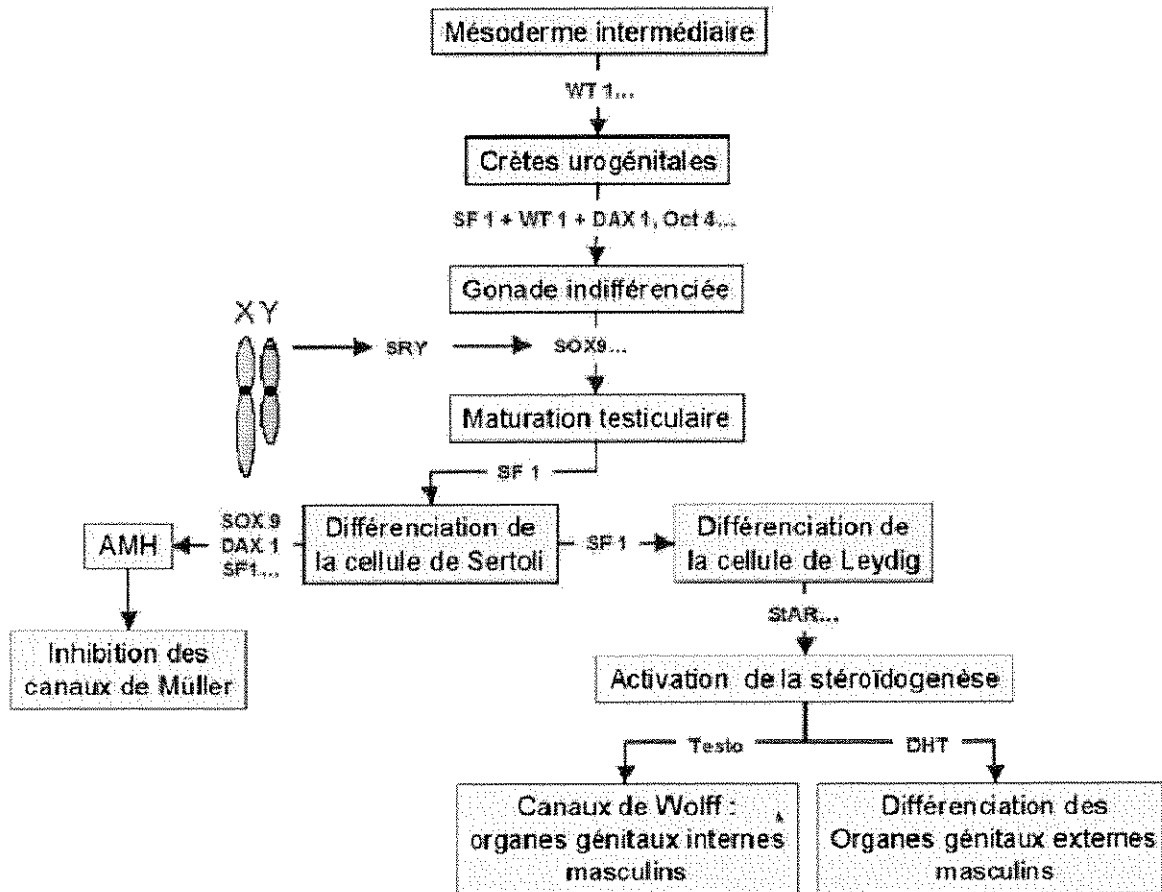
RAPPEL
ANATOMIQUE

I – EMBRYOLOGIE :

La gonade indifférenciée se développe indépendamment du sexe chromosomique entre la 4ème et la 7ème semaine de vie intra-utérine

Avant l'intervention du gène SRY, il existe non seulement deux gonades bi potentielles mais aussi deux systèmes de canaux prêts à se différencier dans l'un ou l'autre sexe en fonction des signaux qu'ils recevront ou non ; les canaux de Wolff et les canaux de Müller.

A partir de la 8ème semaine, la gonade indifférenciée évolue sous l'influence d'au moins une protéine régulatrice (SOX 9) activée par le gène SRY1. Celui-ci est exprimé spécifiquement dans les cellules somatiques des crêtes génitales masculines. La structure de la gonade devient celle du testicule entre la 7ème et la 9ème semaine intra-utérine. Les cellules de Sertoli produisent l'AMH, une glycoprotéine dont le rôle est d'induire l'involution des canaux de Müller. Dès la 8ème semaine, les cellules interstitielles dérivées du mésenchyme forment, entre autres, les cellules de Leydig sécrétant la testostérone induisant la différenciation des canaux de Wolff en épидидymes, canaux déférents et vésicules séminales. En périphérie, la testostérone est transformée en dihydrotestostérone par la 5alpha-réductase dont l'action est de développer le pénis, les bourses et la prostate. La prolifération et le nombre des cellules de Sertoli déterminent le nombre de cellules germinatives et la spermatogenèse. Ce nombre augmente de façon exponentielle pendant le 2ème trimestre de gestation. [5]



Algorithme N° 1 : Régulation génétique et hormonale du développement testiculaire

et de la différenciation masculine [5]

II – CONTENU DES BOURSES :

Les bourses forment un sac appendu au périnée antérieur, en dessous de la verge. Elles sont formées par la paroi abdominale refoulée lors de la descente du testicule. Elles contiennent les testicules, une partie de la voie spermatique jusqu'au déférent (inclus dans le cordon spermatique) et des vestiges embryonnaires.

A – LE TESTICULE : (Schéma 1)

Glande sexuelle masculine, paire, assurant la production des spermatozoïdes et d'une partie des hormones sexuelles, il est situé dans les bourses à la partie antérieure du périnée, sous la verge. Appendus au cordon spermatique, le testicule gauche en général situé un peu plus bas que le droit, ils sont mobiles sous l'effet des fibres du crémaster et de la pesanteur. Sa constitution est caractérisée par deux parties bien différentes : une enveloppe fibreuse, l'albuginée, un tissu propre (ou pulpe testiculaire).

1- L'ALBUGINEE :

Membrane fibreuse blanchâtre, résistante, elle entoure le testicule et l'épididyme, épaisse de 1 mm, 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 étendue.

Elle présente un épaissement très marqué au niveau du bord postérosupérieur du testicule, près du pôle supérieur, le corps de Highmore, ou médiastin du testicule, de forme pyramidale dont le sommet s'enfonce dans le

tissu propre. Il contient des vaisseaux et un segment des voies séminales, constituant le réseau de Haller, ou rete testis, résultat de l'anastomose des tubes droits et origine des cônes ou canaux efférents (au nombre de 10 à 15) qui se jettent dans le canal épидидymaire au niveau de son segment céphalique. 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, 250 à 300).

2- LE TISSU PROPRE : (Schéma 2)

A la fois sécréteur et excréteur au niveau du testicule, il est uniquement excréteur pour l'épididyme. Dans chaque lobule testiculaire, se trouvent 1 à 4 tubes séminifères, soit 1000 environ dans chaque testicule. Les tubes séminifères des différents lobules se rejoignent pour constituer d'abord les tubes droits puis le rete testis, ou réseau de Haller, d'où émergent les cônes efférents qui, pénétrant dans la tête de l'épididyme, vont former le canal épидидymaire.

Les tubes séminifères sont entourés d'un tissu interstitiel, conjonctif lâche, contenant les cellules de Leydig, formant le tissu endocrine, et des éléments artériels, veineux et lymphatique.

B – L'EPIDIDYME :

1 - ASPECT GENERAL :

C'est une formation allongée d'avant en arrière, accolée au bord supérieur et empiétant un peu sur la face externe du testicule, le surmontant tel un « cimier de casque ». Il mesure environ 5 cm de longueur, 12 mm de largeur et 5 mm

d'épaisseur. On lui décrit trois parties d'avant en arrière : la tête, le corps et la queue.

2- CONSTITUTION ANATOMIQUE : (Schéma 3)

Il se caractérise par un canal épидидymaire naissant au niveau de la tête et s'étendant jusqu'à la queue pour devenir un canal déférent, situé dans un tissu conjonctif dense, riche en vaisseaux et entouré par l'albuginée testiculaire. Celle-ci, passant du testicule à l'épididyme, s'amincit, et ce de plus en plus d'avant en arrière, réduite à une simple couche celluleuse à l'origine du déférent.

Le canal épидидymaire commence au niveau du 1^{er} cône efférent et draine les autres cônes. Il peut exister quelques cônes borgnes, en cul-de-sac. Le canal épидидymaire va ensuite former le corps de l'épididyme en s'enroulant et en se pelotonnant sur lui-même, pour devenir ensuite plus flexueux, et se continue avec le déférent après un segment dilaté. Déroulé, il mesure 6 à 7 m de longueur, preuve de son aspect très contourné, tandis que son diamètre est d'environ 450 à 500 μm .

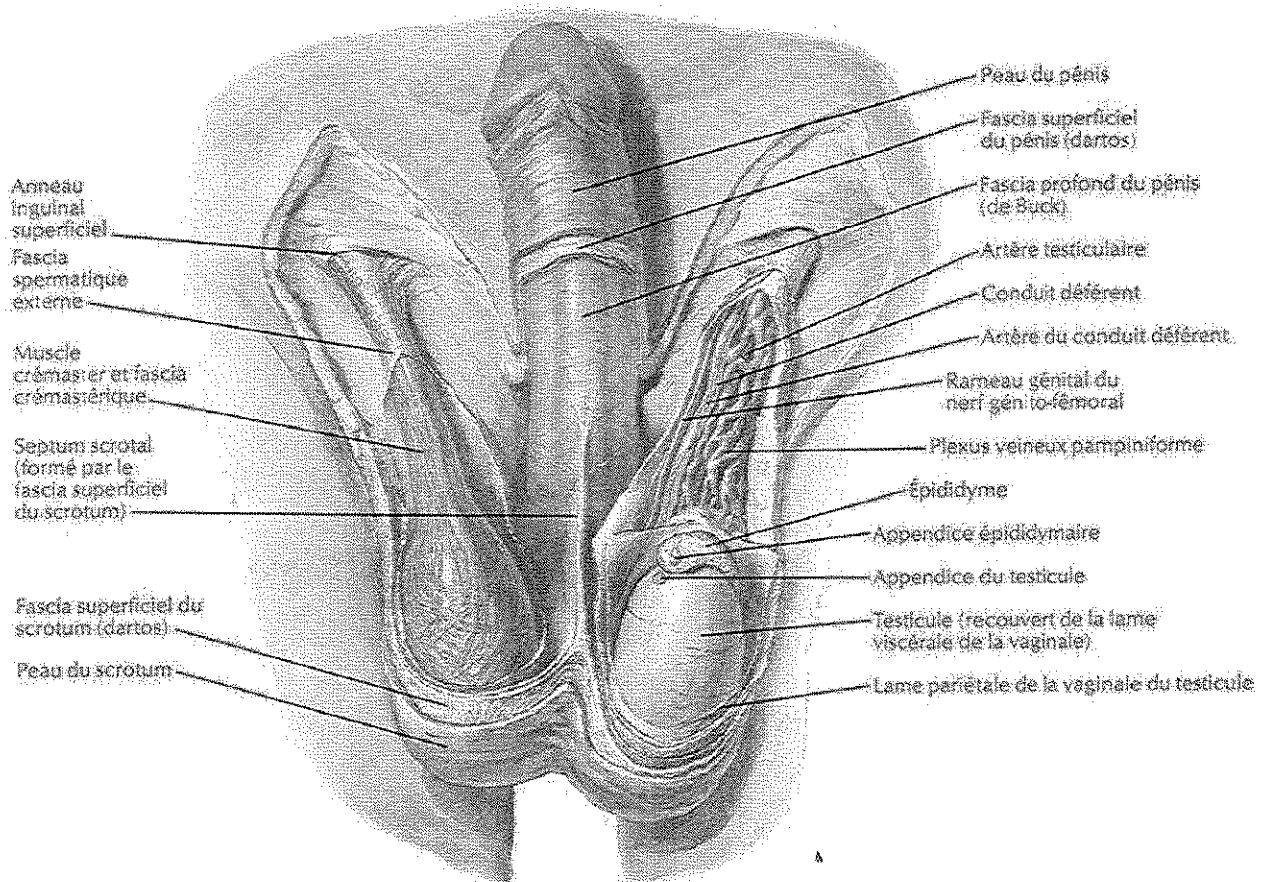


Schéma 1 : vue de face montrant le contenu des bourses [9]

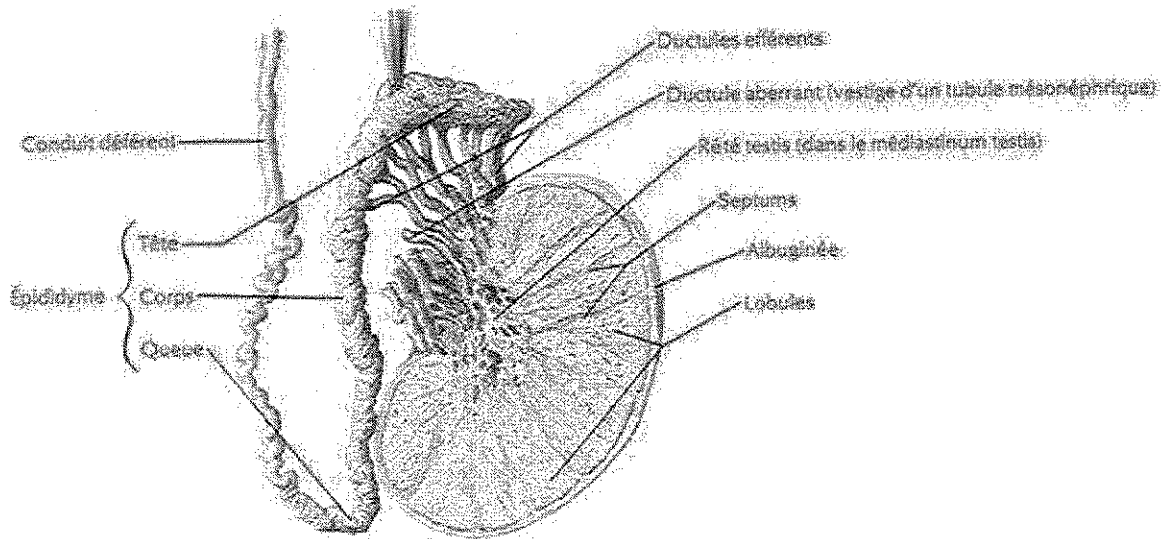


Schéma 2 : coupe frontale montrant la constitution anatomique du testicule et de l'épididyme [9]

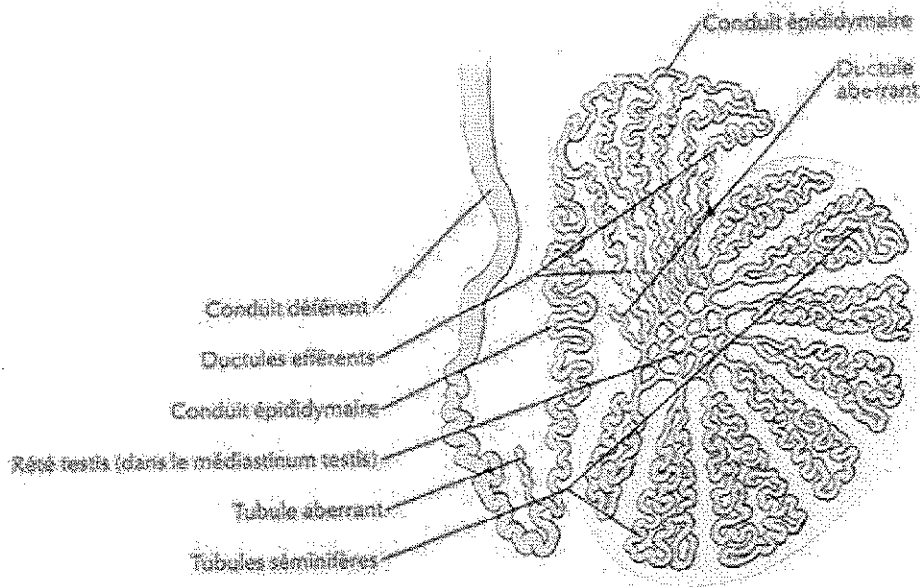


Schéma 3 : Constitution anatomique du testicule et de l'épididyme [9]

C – LES TUNIQUES DES BOURSES : (Schéma 4 et 5)

Au nombre de sept, elles sont en continuité avec les différentes couches de la paroi abdominale. On trouve de la profondeur à la superficie :

1 - LA TUNIQUE VAGINALE :

Elle présente deux feuillets, pariétal et viscéral, limitant un espace virtuel : la cavité vaginale. Le feuillet pariétal, par sa face externe, répond à la tunique fibreuse qui enveloppe le testicule et le cordon, et présente à sa partie inférieure le ligament scrotal qui amarre le testicule aux parois des bourses. Le feuillet viscéral revêt le bord inférieur du testicule, se poursuivant sur les faces interne et externe de la gonade, jusqu'au voisinage du bord supérieur longé par l'épididyme, où le feuillet viscéral se dispose selon une ligne de réflexion qui laisse extravaginale une partie de ces éléments.

2 - LE FASCIA SPERMATIQUE INTERNE :

Mince au niveau du cordon, plus épais sur le testicule, il s'engage en haut dans le canal inguinal pour se continuer avec le fascia transversalis. En bas, il adhère à la partie postérieure du testicule et de l'épididyme et entoure le ligament scrotal (ligament inguinal) du testicule. Il contient des artères issues de l'artère crémasterienne.

3 - LA TUNIQUE MUSCULEUSE :

Elle provient du muscle crémaster, elle est constituée par deux faisceaux : un faisceau externe assez volumineux, issu du corps musculaire du muscle oblique interne de l'abdomen et du muscle transverse de l'abdomen, et un faisceau

interne plus grêle qui se détache de l'épine du pubis et du tendon conjoint. Ces muscles adoptent une disposition en éventail sur le fascia spermatique

4 - LE FASCIA SPERMATIQUE EXTERNE :

Très mince, il se continue en haut avec l'aponévrose du muscle oblique externe et sur le pénis avec le fascia pénis.

5 - LA TUNIQUE CELLULEUSE :

Elle est formée de tissu conjonctif lâche, continu avec le tissu cellulaire sous cutané de l'abdomen et du périnée.

6 - LE DARTOS :

Au pôle inférieur du bloc épидидymo-testiculaire, c'est-à-dire à la partie inférieure de la bourse, il s'accole à son homologue opposé pour former une lame médiane récurrente qui remonte jusqu'à la racine de la verge (cloison scrotale), et sépare les deux loges testiculaires.

Le dartos se continue sur la verge par le dartos pénien, en bas avec le dartos périnéal, et vers le haut s'étend jusqu'à l'anneau externe du canal inguinal.

7 - LA PEAU OU SCROTUM :

Très fine et souple, elle a pour caractéristique de se laisser distendre parfois de façon monstrueuse. Elle est striée transversalement par de nombreux sillons. Elle présente sur la ligne médiane un raphé longitudinal. C'est la seule enveloppe qui soit commune aux deux bourses.

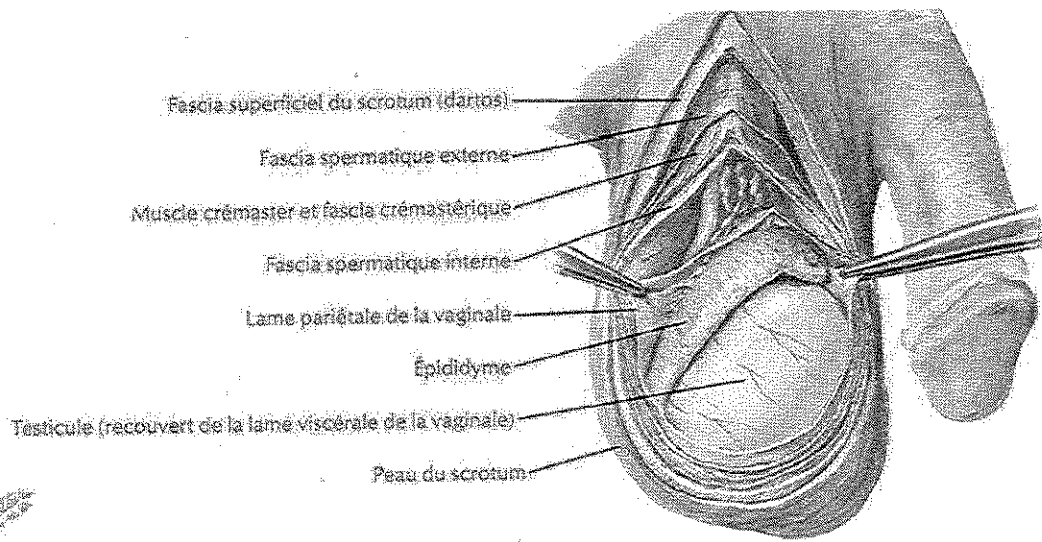


Schéma 4 : vue de profil montrant les différentes tuniques du testicule [9]

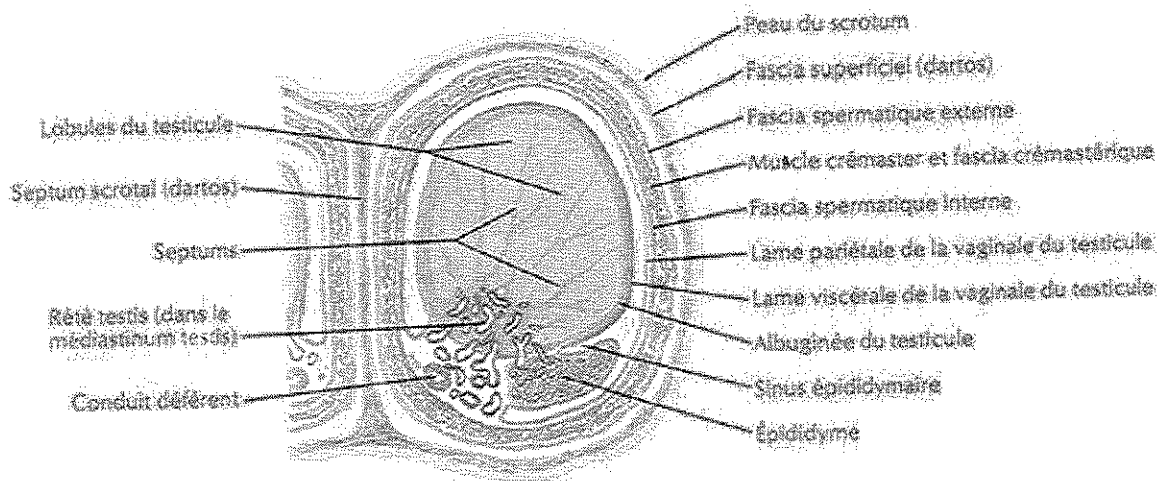


Schéma 5 : coupe transversale montrant les différentes tuniques du testicule [9]

D – LE CORDON SPERMATIQUE : (Schéma 6)

Le cordon spermatique est constitué par l'ensemble des éléments qui vont au testicule ou qui en viennent. Il est entouré par le fascia spermatique interne (tunique fibreuse profonde, dite commune) doublé du muscle crémaster. Il est constitué de deux loges séparées par le ligament de Cloquet:

Une loge antérieure contenant d'une part l'artère testiculaire engainée par son plexus sympathique et accompagnée des collecteurs lymphatiques du testicule, et d'autre part le plexus veineux antérieur volumineux, encore appelé plexus pampiniforme. A ce niveau, le plexus veineux antérieur entoure l'artère testiculaire de manière indissociable.

Une loge postérieure contenant le conduit déférent ; sa consistance particulière permet de le reconnaître à l'intérieur du cordon, le plexus veineux postérieur, moins volumineux que le plexus veineux antérieur, l'artère déférentielle enroulée autour du canal déférent et postérieure par rapport à lui ainsi que les filets sympathiques destinés au testicule, dont notamment le nerf du conduit déférent.

Les enveloppes du cordon spermatique ainsi constitué sont les mêmes que celles du testicule.

[5,6,7,8]

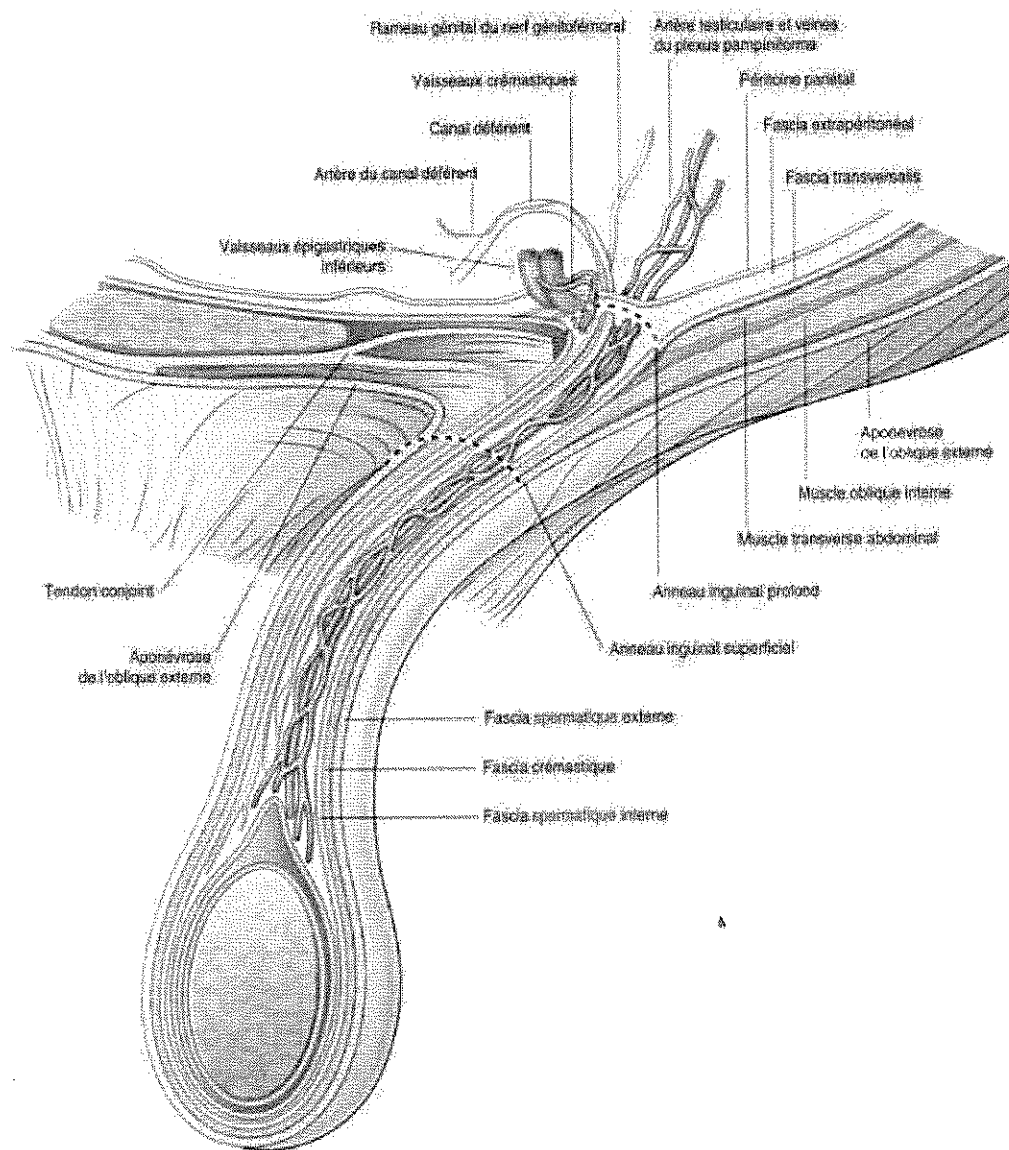


Schéma 6 : vue schématique montrant la constitution du cordon spermatique. [9]

III – VASCULARISATION ET DRAINAGE LYMPHATIQUE :

A – ARTERES : (Schéma 7)

La vascularisation artérielle des bourses est assurée par trois artères.

L'artère spermatique (ou testiculaire). Elle naît le plus souvent de la face antérolatérale de l'aorte, juste au-dessous de l'artère rénale. Parfois, elle peut naître de l'artère rénale ou de l'une de ses branches, elle donne une branche épидидymaire qui va s'anastomoser à l'artère déférentielle, et une branche testiculaire.

L'artère déférentielle (artère crémasterienne) est une branche de la vésiculodéférentielle. Elle suit le canal déférent dans tout son parcours.

L'artère funiculaire, branche de l'épigastrique, vascularise les enveloppes du testicule et peut s'anastomoser aux deux précédentes.

B – VEINES : (Schéma 7)

Le drainage veineux est soumis à de nombreuses variations. Dans la plupart des cas, on peut distinguer un réseau superficiel et un réseau profond à plusieurs composantes.

1 - RESEAU PROFOND :

- Composante antérieure :

Les veines émergent du testicule, s'anastomosent à d'autres veines issues d'un plexus situé sur la face antérieure de l'épididyme pour former le plexus pampiniforme..

Les vaisseaux du plexus pampiniforme sont réduits à deux ou trois lorsqu'ils passent dans l'orifice inguinal profond, puis à un dans leur portion pelvienne lorsqu'ils longent l'artère spermatique.

À droite, la veine spermatique s'abouche dans la face antérieure de la veine cave inférieure. À gauche, la veine spermatique s'abouche au bord inférieur de la veine rénale en regard de la veine surrénalienne inférieure.

- Composante médiane :

Elle est constituée par deux voies : la veine funiculaire qui se jette dans la veine épigastrique inférieure et draine la partie postérieure de l'épididyme et la veine déférentielle comme l'artère du même nom accompagne le canal déférent.

- Composante antérieur

Elle est constituée par les veines crémastériennes.

2 - RESEAU SUPERFICIEL :

Les veines drainant le scrotum se jettent dans la veine honteuse interne (pudendal interne), branche de la veine saphène interne (grande veine saphène)

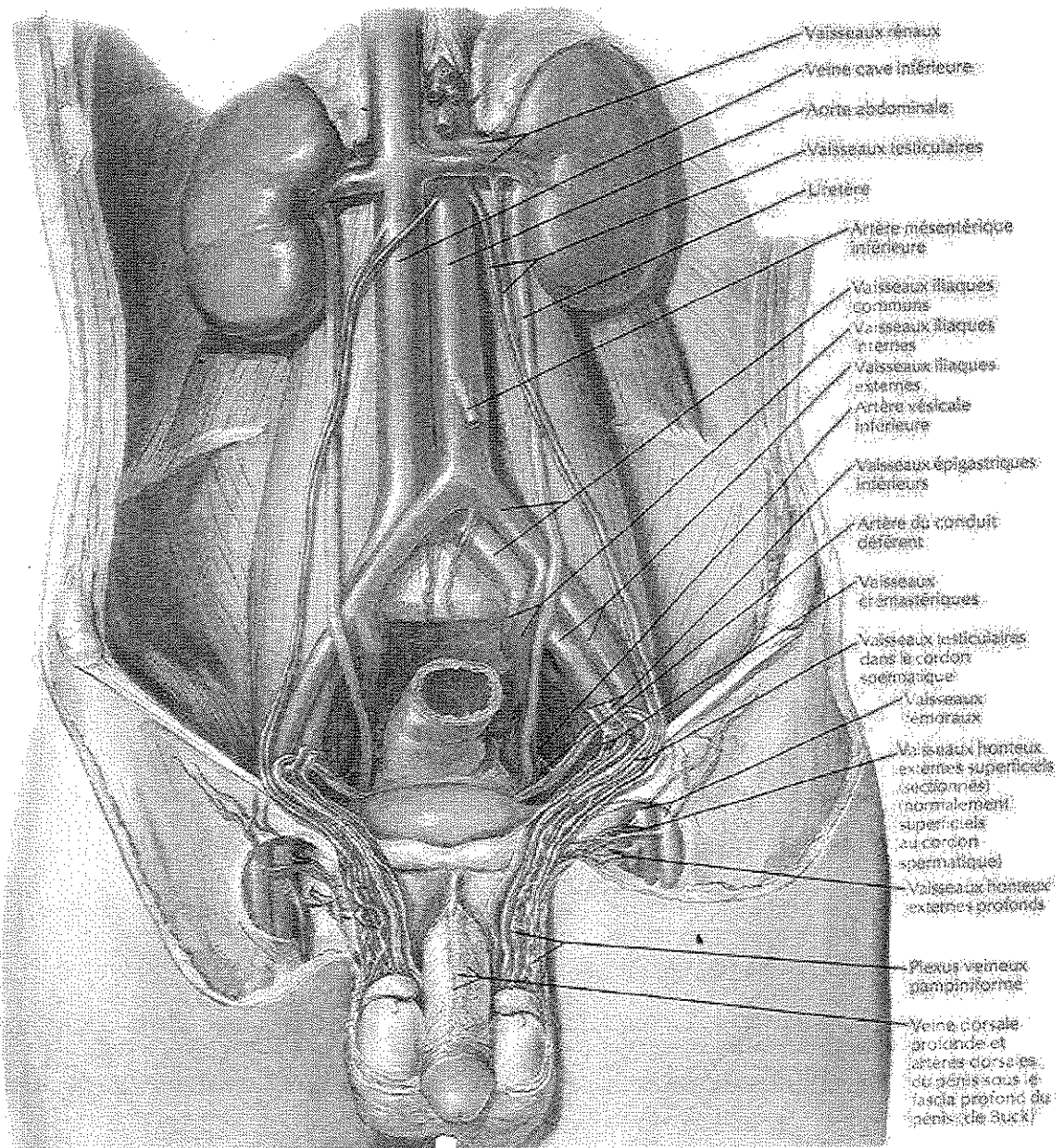


Schéma 7 : vascularisation des testicules [9]

C – DRAINAGE LYMPHATIQUE : (Schéma 8)

Les capillaires lymphatiques du testicule constituent un réseau assez dense dans les lobules autour des tubes séminipares ; de là, ils passent dans les cloisons et gagnent le médiastin du testicule en formant plusieurs vaisseaux, ou l'albuginée, pour gagner enfin le bord postérosupérieur de la glande. De là, ils montent le long des vaisseaux testiculaires du cordon, qu'ils quittent à partir du croisement urétéral pour se diriger en dedans vers les ganglions abdomino-aortiques. Les connexions varient à droite et à gauche :

A droite, les lymphatiques vont aux ganglions qui se situent de la veine rénale à la bifurcation aortique, et en particulier deux ou trois ganglions précaves, accessoirement quelques ganglions préaortiques.

A gauche, les lymphatiques vont aux ganglions latéroaortiques gauches sous jacents au pédicule rénal, et en particulier aux plus élevés de ce groupe.

Les lymphatiques de l'épididyme sont pour la plupart satellites des artères épидидymaires ; quelques-uns suivent l'artère du canal déférent ou l'artère crémastérienne. Les collecteurs cheminent dans le cordon avec les lymphatiques du testicule et partagent leurs connexions ganglionnaires, c'est-à-dire les ganglions lombaires et accessoirement iliaques externes. Il existe des anastomoses entre les lymphatiques du testicule et ceux de l'épididyme.

Les lymphatiques des canaux déférents et des vésicules séminales gagnent les noeuds lymphatiques iliaques externe et interne.

Les lymphatiques des enveloppes testiculaires se drainent vers les quadrants supéro- et inféro-internes des ganglions inguinaux superficiels.

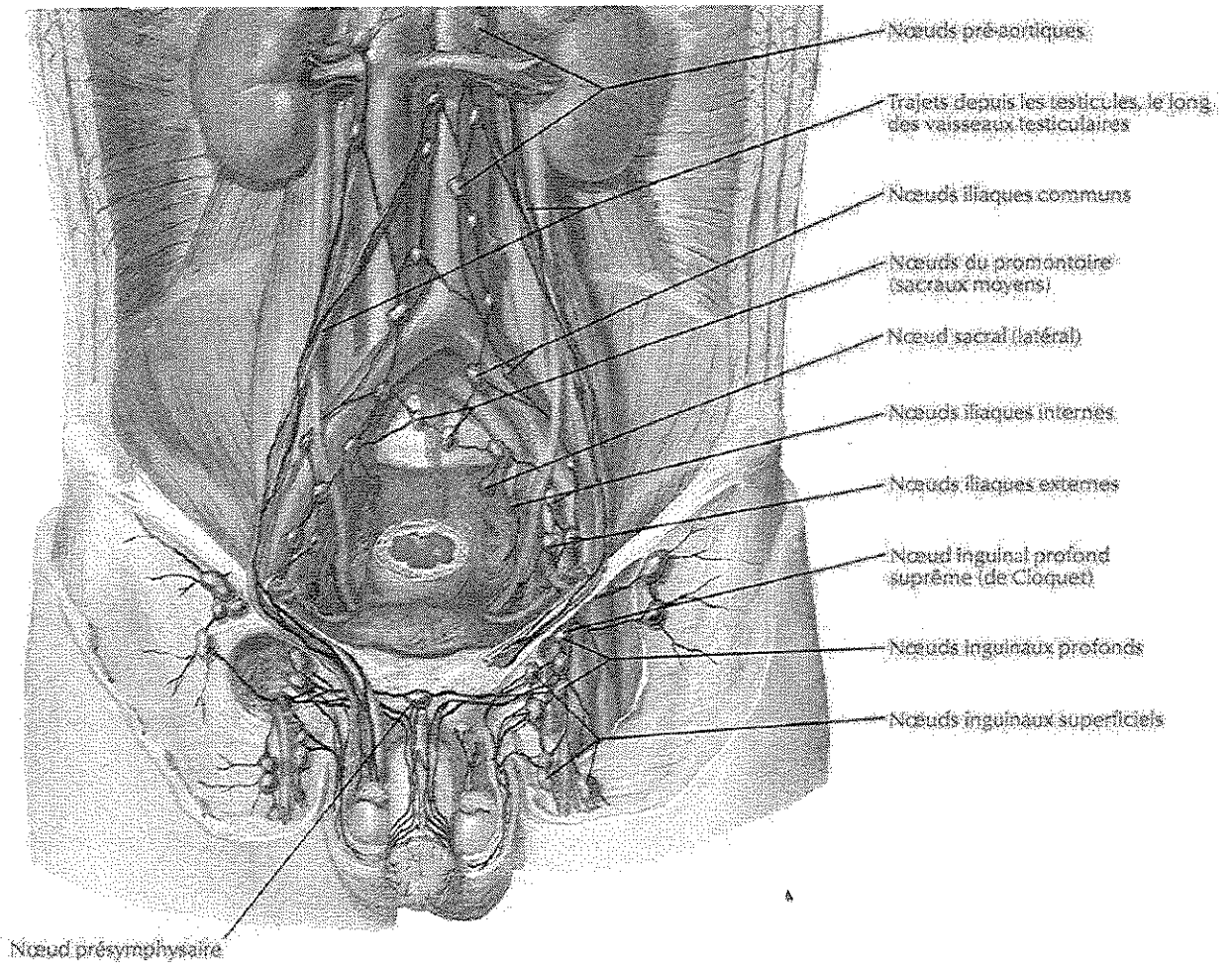


Schéma 8 : Drainage lymphatique [9]

D – NERFS: (Schéma 9)

Ils proviennent de deux sources : du plexus spermatique ou testiculaire et du plexus déférentiel.

Le plexus spermatique ou testiculaire représente une efférence du plexus épigastrique ou solaire, impair, situé en avant du tiers supérieur de l'aorte abdominale en regard de L1. Il est constitué de fibres venant du plexus rénal, qui rejoignent l'artère testiculaire près de son origine, pour constituer deux ou trois rameaux susceptibles de donner un tronc nerveux unique. Il reçoit également des filets issus des nerfs intermésentériques. Le tronc nerveux spermatique unique ou double ainsi formé chemine au sein du paquet vasculaire testiculaire jusqu'à la gonade, se terminant par quelques branches au niveau du tiers antérieur de son bord postérosupérieur.

Le plexus déférentiel représente une branche efférente du plexus hypogastrique inférieur ou pelvien, lame sagittale paire, située dans le pelvis, de part et d'autre des viscères. Les nerfs des canaux déférents naissent de la face interne de ce plexus, représentés par deux filets satellites du canal déférent et un troisième qui suit l'artère du canal déférent. Ces trois nerfs gagnent la face médiale de la queue de l'épididyme où ils se terminent sans anastomose avec le plexus testiculaire très voisin, occupant la face antérieure du testicule et de l'épididyme.

[5,6,7,8]

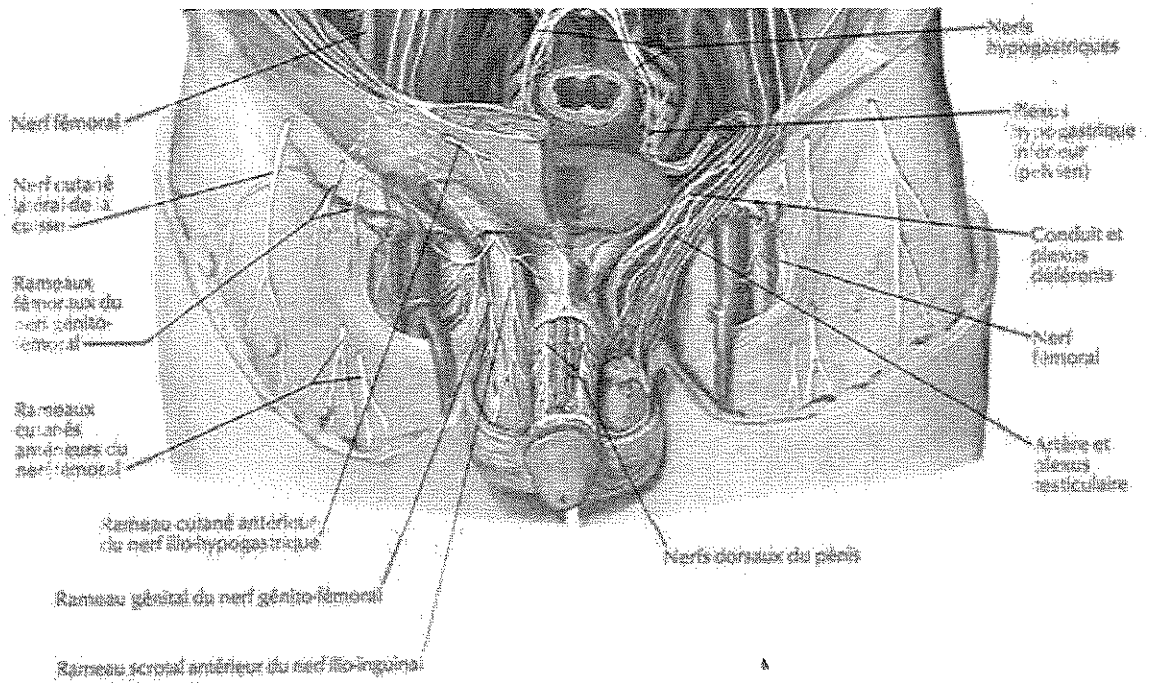


Schéma 9 : innervation du testicule [9]

*MATERIELS
ET METHODES*

Notre travail est une étude rétrospective des dossiers médicaux, étalée sur une période de 8 ans, entre janvier 2001 et décembre 2008, concernant 12 cas de tumeurs paratesticulaires, diagnostiquées, traitées et suivies aux services d'urologie de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat et du 5eme hôpital militaire de Guelmim.

Nous présentons toutes les observations et nous établissons un tableau récapitulatif.

OBSERVATION N° 1

Monsieur L.M. âgé de 23 ans, a consulté pour une masse scrotale gauche indolore évoluant depuis six mois. L'examen des aires ganglionnaires et de l'abdomen a été normal.

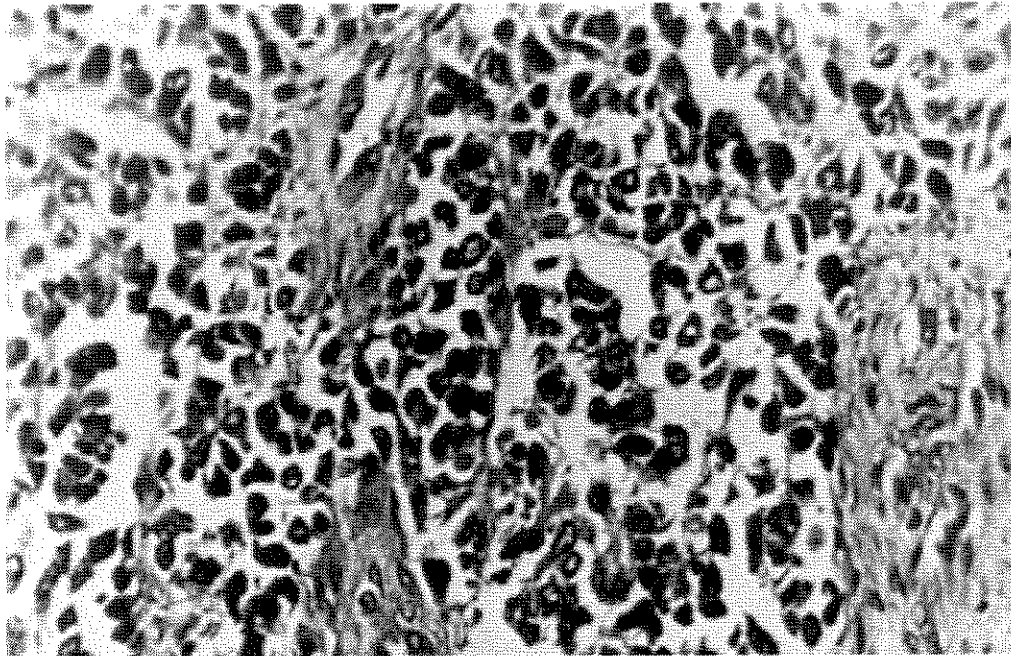
L'échographie a objectivé une masse tissulaire intrascrotale gauche très adhérente mais indépendante du testicule et mesurant 7/6 cm, avec une lame d'hydrocèle associée.

L'échographie et la tomodensitométrie n'ont pas révélé d'adénopathies (ADP) lomboaortiques ou pelviennes.

Les marqueurs tumoraux étaient normaux (alpha foetoprotéine, BHCG, LDH).

Une orchidectomie par voie inguinale a été réalisée. L'examen histologique a révélé un RMS embryonnaire (Figure1).

Le patient a été revu à un mois et à cinq mois avec des examens cliniques et échographiques normaux. Trois mois plus tard, il a consulté pour des lombalgies et l'échographie a montré des ADP lomboaortiques confirmées par la tomodensitométrie, c'est alors qu'une chimiothérapie à base de vincristine, actinomycine C et de cyclophosphamide (FAC) est instaurée. L'évolution a été marquée par l'apparition de métastases hépatiques, pulmonaires et sous-cutanées entraînant le décès du patient au 10^e mois.



A

Figure 1: Histologie (HES, G \times 200). Prolifération de cellules rondes avec ébauche d'une différenciation musculaire striée

OBSERVATION N° 2

Monsieur A.M., âgé de 32 ans, a été admis pour une masse scrotale gauche douloureuse évoluant depuis six mois. L'examen des aires ganglionnaires et de l'abdomen n'a pas révélé de particularités.

L'échographie et la tomodensitométrie (TDM) (Figure 2) ont révélé des ADP lomboaortiques et pelviennes entraînant une hydronéphrose gauche.

Les marqueurs tumoraux étaient normaux (alpha foetoprotéine, BHCG, LDH).

Une orchidectomie par voie inguinale a été réalisée après un examen histologique extemporané révélant un sarcome.

L'immunohistochimie a montré qu'il s'agissait d'un RMS de type alvéolaire. Une chimiothérapie a été suivie pendant six mois avec une cure tous les 28 jours à base d'étoposide et de cisplatine. Le patient est décédé huit mois plus tard.

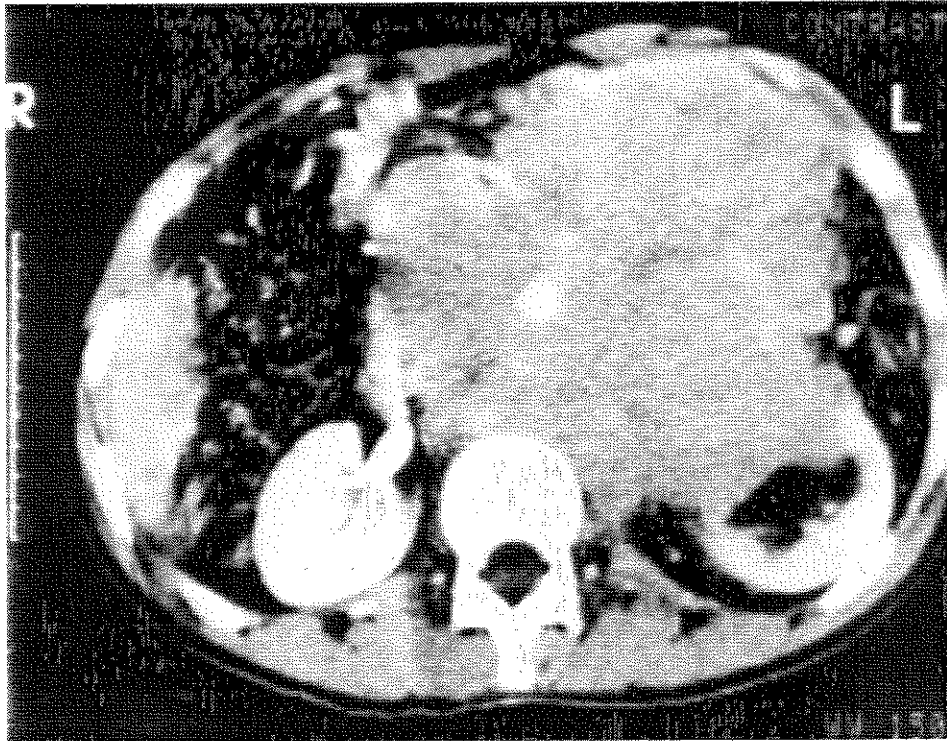


Figure 2 : Tomodensitométrie montrant des coulées d'adénopathies rétropéritonéales



A

Figure 3 : Échographie montrant une masse tissulaire inguinoscrotale

OBSERVATION N° 4

Monsieur M.M., âgé de 16 ans, était opéré dans un service de chirurgie générale pour une hydrocèle gauche post-traumatique. Devant la découverte peropératoire d'une petite tumeur paratesticulaire gauche, une orchidectomie gauche par voie scrotale était réalisée. L'étude anatomopathologique de la pièce opératoire avait conclu en un rhabdomyosarcome embryonnaire du cordon spermatique. Le patient était alors adressé dans notre formation pour une prise en charge spécialisée.

La tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne (TDM) n'avait pas montré de lésion tumorale résiduelle ou de métastase à distance. Nous avons réalisé une héli-scrotumectomie gauche et un curage ganglionnaire inguinal gauche. L'examen anatomopathologique n'avait pas retrouvé de cellules tumorales malignes.

Trois mois après, le même patient s'est présenté aux urgences pour une tuméfaction hypogastrique gauche avec un syndrome fébrile à 38,5°C et un amaigrissement de 10 kilos. La TDM avait montré une masse latéro-vésicale gauche, arrondie, d'aspect hétérogène faisant suspecter un abcès ou un hématome.

Le patient était opéré en urgence par une voie médiane sus-pubienne. L'exploration avait retrouvé une masse tissulaire d'aspect jaunâtre collée aux structures vasculaires de voisinage et se prolongeant dans le canal inguinal externe (Figure 4) dont l'exérèse chirurgicale était difficile et incomplète. Un

curage ganglionnaire ilio-obturateur gauche a été également fait. La pièce opératoire pesait 800 g et avait un aspect grasseux avec présence d'une fine capsule par endroits et de quelques zones d'aspect gélatineux. (Figure5)

Sur le plan microscopique, il s'agissait d'une prolifération conjonctive comportant des zones denses de cellules fusiformes à noyaux allongés souvent indifférenciés et un cytoplasme moyennement abondant, éosinophile et hyperchromatique. Le même aspect histologique était retrouvé sur la graisse péri-ganglionnaire sans que ces derniers soient atteints. L'étude immunohistochimique avait révélé un marquage positif de l'actine spécifique du muscle strié (HHF35), la desmine, La myogenine et la vimentine (Figure6). Cet aspect anatomopathologique et immunohistochimique était compatible avec un rhabdomyosarcome embryonnaire.

Le patient avait subi une chimiothérapie de type BEP et une radiothérapie pelvienne de 70 Gy. Il est décédé 6 mois après dans un tableau de métastases généralisées.

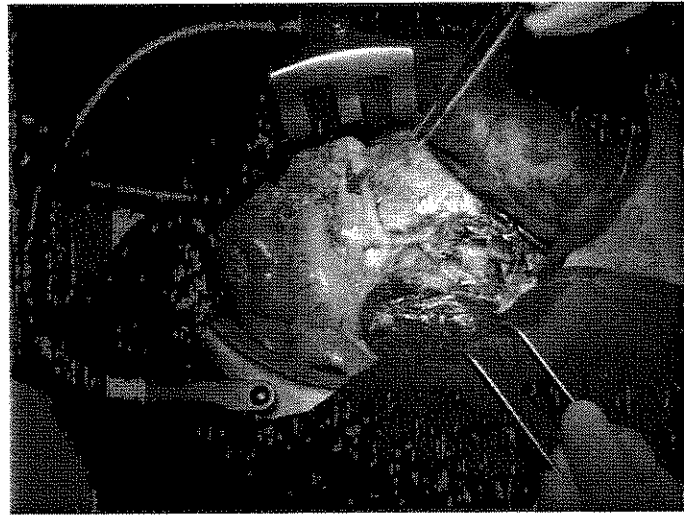


Figure 4 : vue per-opératoire



Figure 5 : pièce opératoire

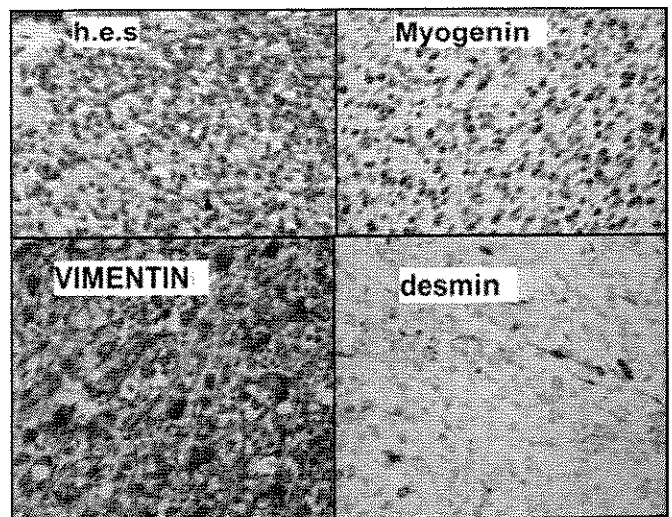


Figure 6 : Immunohistochimie

OBSERVATION N° 5

Monsieur H.A., 68 ans, sans antécédents, a consulté pour une tuméfaction indolore de la bourse droite, évoluant depuis 7 mois. L'examen clinique a confirmé la présence d'une masse intra-scrotale droite de 9 cm de consistance molle, indolore, et dont l'origine testiculaire ou épидидymaire n'a pu être précisée. Les aires ganglionnaires étaient libres.

L'échographie scrotale a objectivé une masse scrotale droite d'échostructure tissulaire isoéchogène et homogène mesurant 10x9 cm et refoulant un testicule normal (figure7), la vaginale était épaissie avec une discrète hydrocèle. Le scrotum controlatéral était sans anomalie. Les marqueurs tumoraux étaient négatifs. Une exploration chirurgicale par voie inguinale fut réalisée avec exérèse du contenu scrotal.

A l'examen anatomo-pathologique, il s'agissait d'une volumineuse tumeur du cordon, bien circonscrite, de constitution grasseuse refoulant le testicule sans l'envahir (Figure 8 et 9). L'étude microscopique était en faveur d'un liposarcome.

La radiographie pulmonaire, la tomодensitométrie thoraco- abdomino-pelvienne, la scintigraphie osseuse étaient normales.

Le patient n'a pas reçu de traitement adjuvant. Il est revu tous les 6 mois en consultation, indemne de tout signe de récidence loco-régionale et générale. Puis il a été perdu de vue après 3 ans de surveillance.

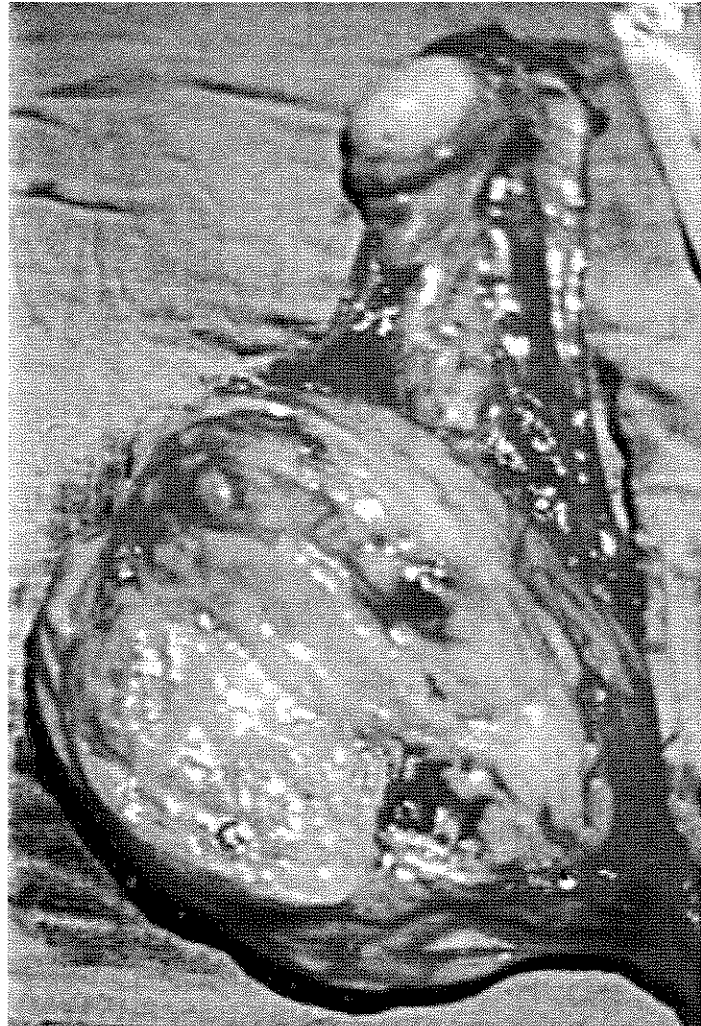


Figure 9 : Pièce opératoire en coupe montrant l'aspect graisseux de la tumeur

OBSERVATION N° 6

Monsieur E.H., âgé de 49 ans, sans antécédents pathologiques particuliers, consultait au service d'urologie de l'hôpital militaire de Guelmim en Mai 2007, pour une grosse bourse droite d'apparition récente. L'examen clinique montrait une bourse augmentée de taille de consistance rénitente.

L'échographie des organes génitaux externes avait mis en évidence une hydrocèle cloisonnée. Les marqueurs tumoraux ont été normaux (alpha foetoprotéine, BHCG, LDH).

Le traitement de l'hydrocèle était réalisé par une incision scrotale élective. On découvrait un liquide hématique et une tumeur végétante collée à la vaginale (Figure10). Une orchidectomie par voie inguinale a été réalisée. Les suites opératoires étaient simples. L'examen anatomopathologique était en faveur d'un mésothélium malin.

Le malade a été revu tous les trois mois, puis tous les six mois. L'examen clinique ne montrait pas de récurrence locale et le scanner thoracoabdominal réalisé ne montrait pas de métastases ganglionnaires ni viscérales. Le patient a été perdu de vue après 18 mois de surveillance.

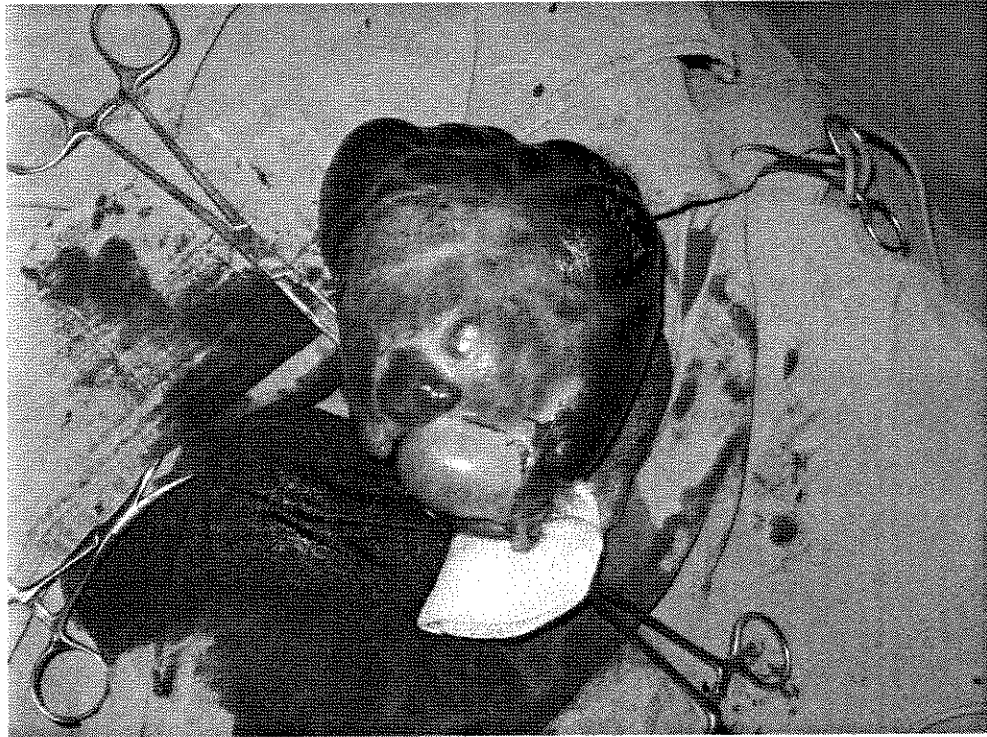


Figure 10 : vue per-opératoire montrant une tumeur végétante collée a la vaginale

OBSERVATION N° 7

Monsieur. C.B. âgé de 33 ans, sans antécédents particuliers, a été admis pour impuissance sexuelle.

L'examen a noté des masses scrotales, mobiles, indolores, apparues une année auparavant et augmentant progressivement de taille. À droite, la plus grande masse mesure 5×3 cm, du côté gauche, elle mesure 3×1 cm. Ces masses paraissent indépendantes des testicules, des épидидymes et des cordons spermatiques.

L'échographie scrotale (Figure11) a montré la présence, aux dépens du scrotum, de multiples masses hypoéchogènes bien limitées, bilatérales. Le testicule et ses annexes étaient sans anomalies.

L'exploration chirurgicale, menée par une incision scrotale transversale, découvre de multiples nodosités sous-cutanées indépendantes des testicules et dont la résection a été accomplie aisément.

L'examen histologique a noté une prolifération de cellules fusiformes allongées, à noyaux aplatis. Ces cellules forment des faisceaux qui se chevauchent. Le cytoplasme cellulaire est fibrillaire. Il n'y a pas d'atypies cytonucléaires (Figure12). On conclut à un léiomyome dartoïque. Le dernier contrôle du patient à deux ans, ne note pas de récurrence. Quant à l'impuissance sexuelle, il s'agissait d'une dysfonction érectile psychogène qui a régressé sous injection intracaverneuse de prostaglandine, en moyenne de trois mois.

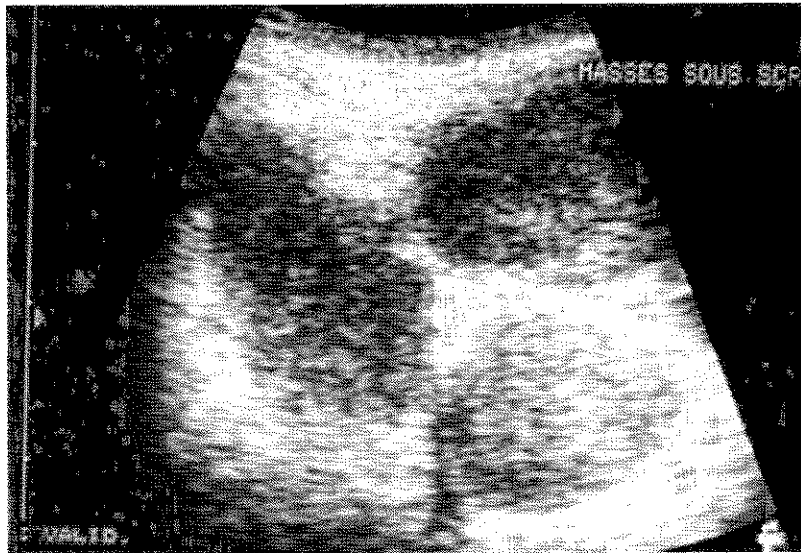


Figure 11 : Échographie scrotale : multiples masses hypoéchogènes bilatérales, testicule normal.

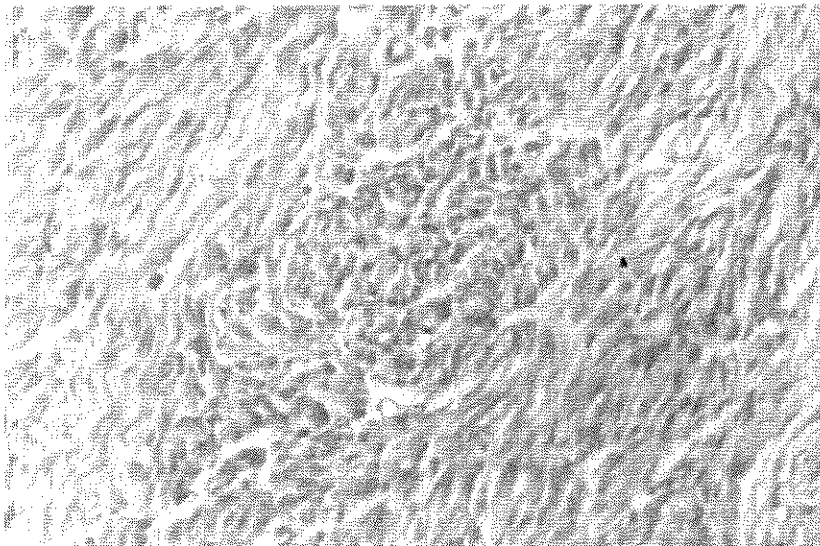


Figure12 Prolifération de cellules fusiformes allongées, formant des faisceaux qui se chevauchent

Aspect caractéristique de léiomyome scrotal (HE x400)

OBSERVATION N° 8

Monsieur K.M. 75ans, sans antécédents pathologiques particuliers, a consulté au service d'urologie de l'hôpital militaire de Guelmim, pour une masse scrotale droite. La tuméfaction remontait à plusieurs années, mais récemment elle a augmenté rapidement de taille. L'examen clinique a mis en évidence une grosse bourse droite de consistance ferme sans rénitence. L'examen des aires ganglionnaires et de l'abdomen était normal.

L'échographie a objectivé une masse tissulaire au niveau du cordon spermatique.

Les marqueurs tumoraux étaient normaux (alpha foetoprotéine, BHCG, LDH). Le diagnostic d'un rhabdomyosarcome paratesticulaire a été évoqué.

Une orchidectomie par voie inguinale a été réalisée (Figure13 et 14). L'examen histologique a révélé un angiomyolipome du cordon spermatique. Les suites opératoires étaient simples.

Le patient a été revu à un mois puis tout les 6 mois avec un bilan négatif. Après un an et demi de surveillance, aucune récurrence n'a été décelée.

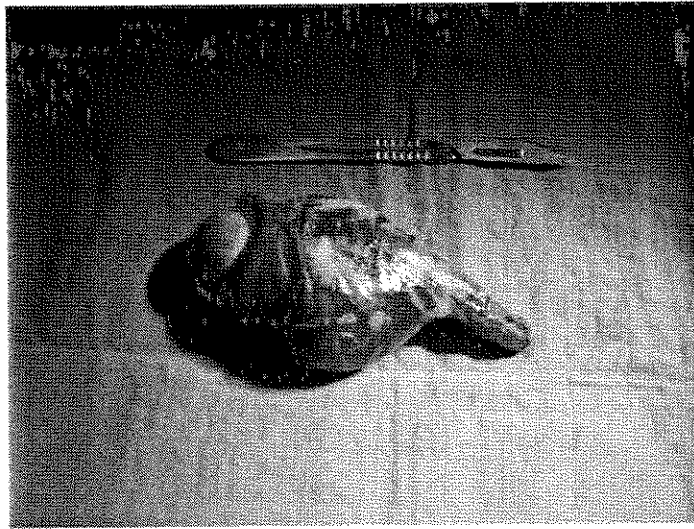


Figure 13 : Pièce opératoire : une tumeur paratesticulaire n'envahissant pas le testicule.



Figure 14 : Pièce opératoire en coupe.

OBSERVATION N° 9

Monsieur R.B. 55 ans a été adressé pour une masse scrotale droite indolore remontant a un an. A l'interrogatoire, on ne relevait aucun antécédent traumatique ou infectieux. A l'examen clinique, on observait une grosse bourse droite avec un cordon spermatique normal. Il n'y avait pas d'hernie inguinale associée.

L'échographie scrotale révélait un contenu assez homogène de la bourse droite (Figure15). Le testicule gauche était normal. Le scanner thoraco-abdomino-pelvien objectivait une masse scrotale droite, grasseuse avec cordon aplati, un testicule droit refoulé vers le bas de la bourse.

Les marqueurs biologiques tumoraux étaient normaux (alpha foetoprotéine, BHCG, LDH).

Une exploration inguinale droite avec épидидymo-orchidectomie après clampage premier du cordon a été réalisée. L'examen anatomo-pathologique macroscopique montrait une volumineuse tumeur ferme, jaunâtre appendue au cordon spermatique. L'aspect histologique était en faveur d'un lipome. Les suites opératoire étaient simples.

Une surveillance radiologique tous les 6 mois a été décidée, aucune récurrence n'a été notée 2ans après l'intervention.

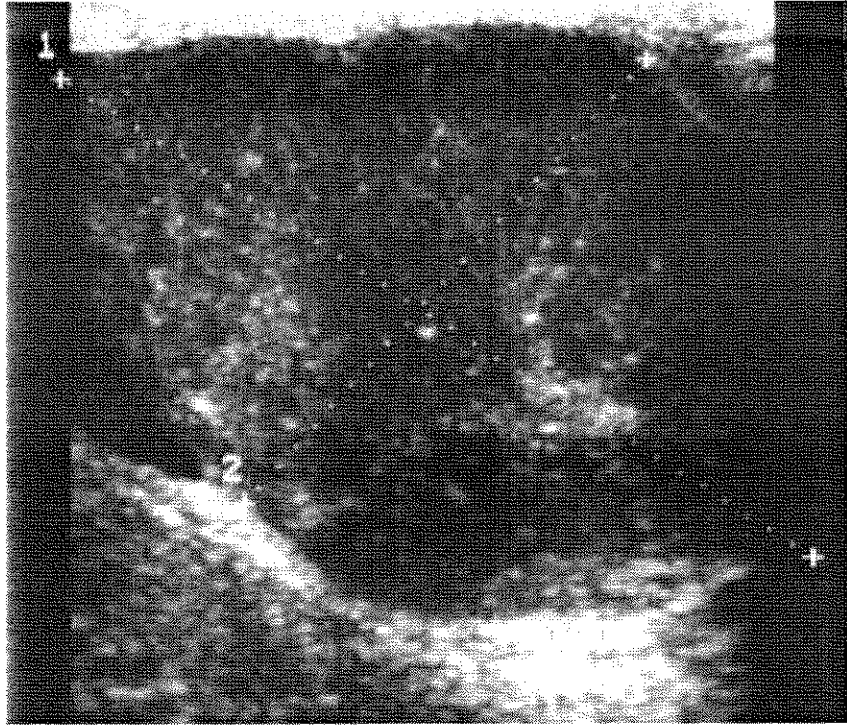


Figure 15 : échographie scrotale montrant une masse tumorale du testicule gauche.

OBSERVATION N° 10

Monsieur A.T. 48 ans, s'est présenté en consultation urologie pour une grosse bourse gauche, indolore découverte par le patient lui-même, et qui a augmenté progressivement de taille.

L'examen clinique a confirmé la présence d'une masse mesurant environ 4cm / 3cm, la translumination était négative.

Une échographie a objectivé une masse hyperéchogène et homogène au niveau du testicule gauche (Figure16). Les marqueurs tumoraux (alpha-FP, BHCC, LDH) étaient négatifs.

Une orchidectomie par voie inguinale avec ligature première du cordon spermatique a été réalisée

L'examen histologique était en faveur d'un lipome du cordon spermatique.

Les suites opératoires étaient simples, et le patient n'a pas présenté de récurrences après 3 ans de surveillance.

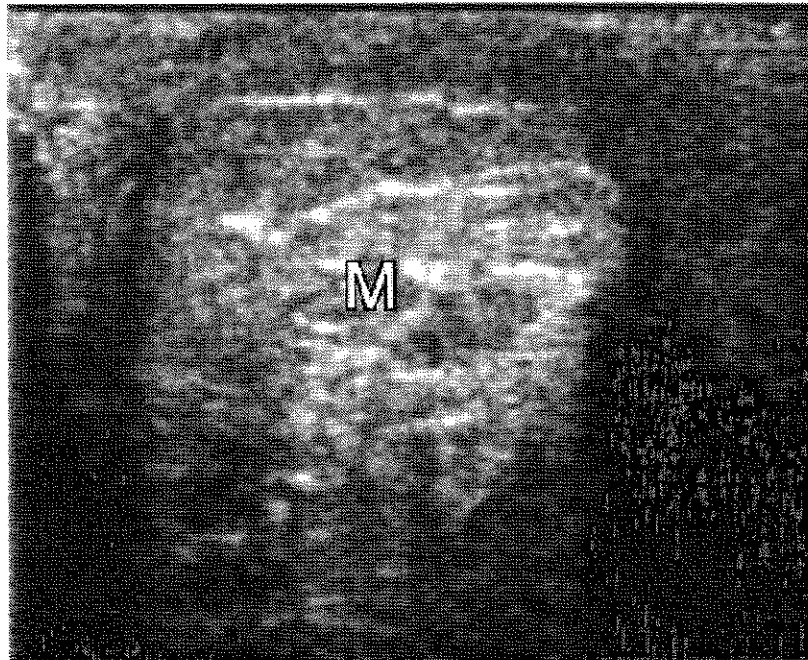


Figure16 : masse hyperéchogène homogène du testicule gauche.

OBSERVATION N° 11

Monsieur B.M. 53 ans, sans antécédents pathologiques notables, s'est présenté en consultation pour une petite masse inguinale gauche, indolore et sans signes inflammatoires, qui n'a pas cessé d'augmenter de volume depuis 6 ans, avec apparition plustard d'une grosse bourse homolatérale. Le tout évoluant dans un contexte de conservation de l'état général.

L'examen clinique avait retrouvé une masse inguinale gauche, indolore, de consistance ferme, immobile, fixée aux plans sous jacents, sans signe inflammatoires.

L'examen des organes génitaux externes notamment des bourses, retrouvait une masse scrotale au niveau de la partie supéro-interne du testicule associée à une hydrocèle de moyenne abondance. Le testicule et l'épididyme étaient sans anomalie. Les aires ganglionnaires ainsi que le reste de l'examen somatique étaient sans anomalie.

Les marqueurs tumoraux (alpha-FP, BHCC, LDH) étaient négatifs.

La TDM abdomino-pelvienne retrouvait une masse tissulaire inguinale gauche, hétérogène, qui engaine le cordon spermatique gauche au niveau inguinal (Figure17).

Le diagnostic de tumeur du cordon spermatique a été retenu et le patient avait subi une orchidectomie gauche par voie haute, emportant le Cordon spermatique gauche au dessus de la tumeur (Figure18). L'examen histologique

de la pièce opératoire conclut en une prolifération myo-fibroblastique d'aspect myxoïde pseudosarcomateux. Les suites opératoires ont été simples et le patient a été perdu de vue.

Trois ans après, le même patient se présenta pour la même symptomatologie en rapport avec une récurrence locale de la même lésion (Figure19). Une excision chirurgicale large a été réalisée (Figure20). L'examen histologique confirmait la récurrence locale de la funiculite proliférative. Les suites opératoires étaient simples et le patient était revu tous les 6mois.

Quatre ans après, le patient s'est présenté pour une deuxième récurrence locale, une excision chirurgicale a été réalisée, mais l'examen histologique était en faveur d'un sarcome. Alors le patient fut adressé au service d'oncologie pour une chimiothérapie.

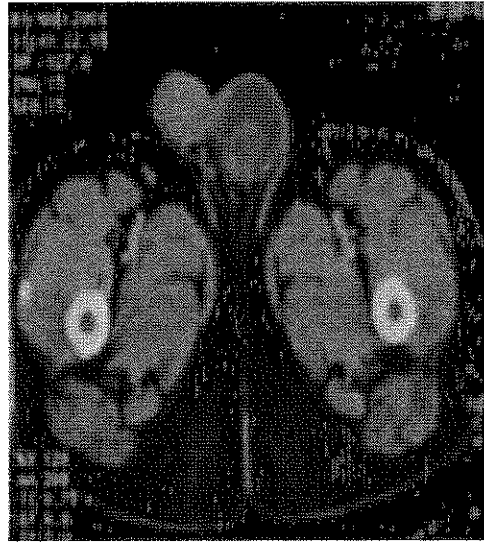


Figure 17 : TDM pelvienne : formation tissulaire superficielle de la racine de l'aîne gauche.

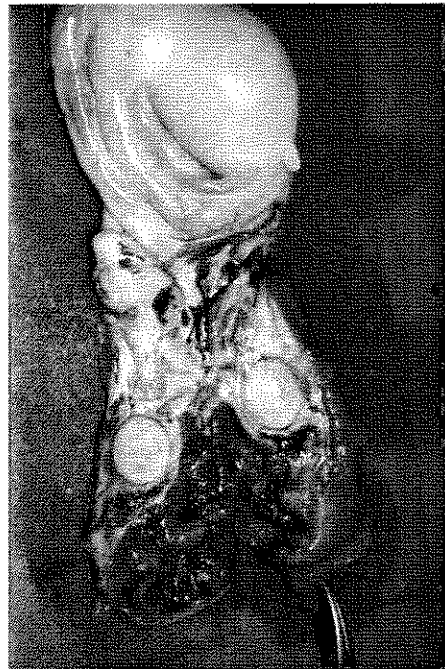


Figure 18 : pièce opératoire d'orchidectomie gauche emportant le cordon spermatique.



Figure 19 : TDM pelvienne : masse tissulaire de la région inguinale gauche (1^{ère} récurrence)

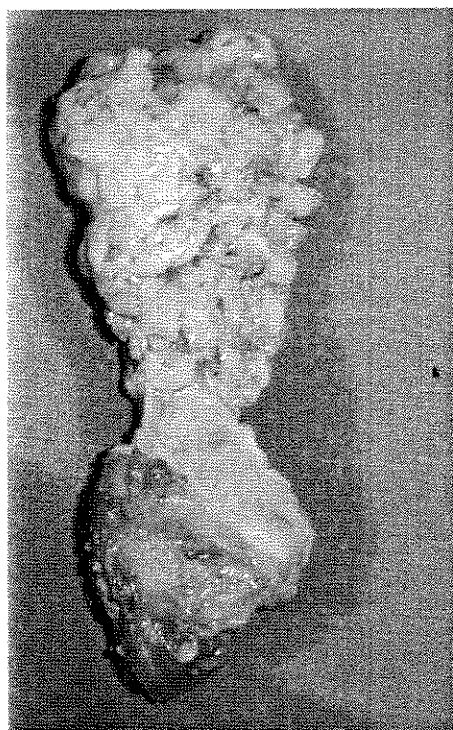


Figure 20 : pièce opératoire d'exérèse large de la 1^{ère} récurrence

OBSERVATION N° 12

Monsieur AA. 24 ans a été hospitalisé pour une douleur intense de la base du testicule gauche. Le patient n'avait pas d'antécédents médicaux, chirurgicaux ou traumatiques.

L'examen clinique a trouvé une masse occupant la moitié du scrotum gauche, la masse n'était pas adhérente au scrotum.

Les marqueurs tumoraux étaient normaux (alpha foetoprotéine, BHCG, LDH).

Une échographie scrotale a objectivé une masse paratesticulaire gauche homogène mesurant 5cm / 5cm. La masse comprimait le testicule.

Une tumorectomie par voie scrotale a été réalisée. L'examen histologique a trouvé une tumeur composée de proliférations de tissus mésenchymateux (cellules fibroblastiques avec des fibres de collagène) avec une seule ligne de cellules épithéliales bénignes, concluant à un adénofibrome paratesticulaire. (Figure21)

Les suites opératoires étaient simples, et le patient n'a pas présenté de récurrences après 5ans de surveillance.

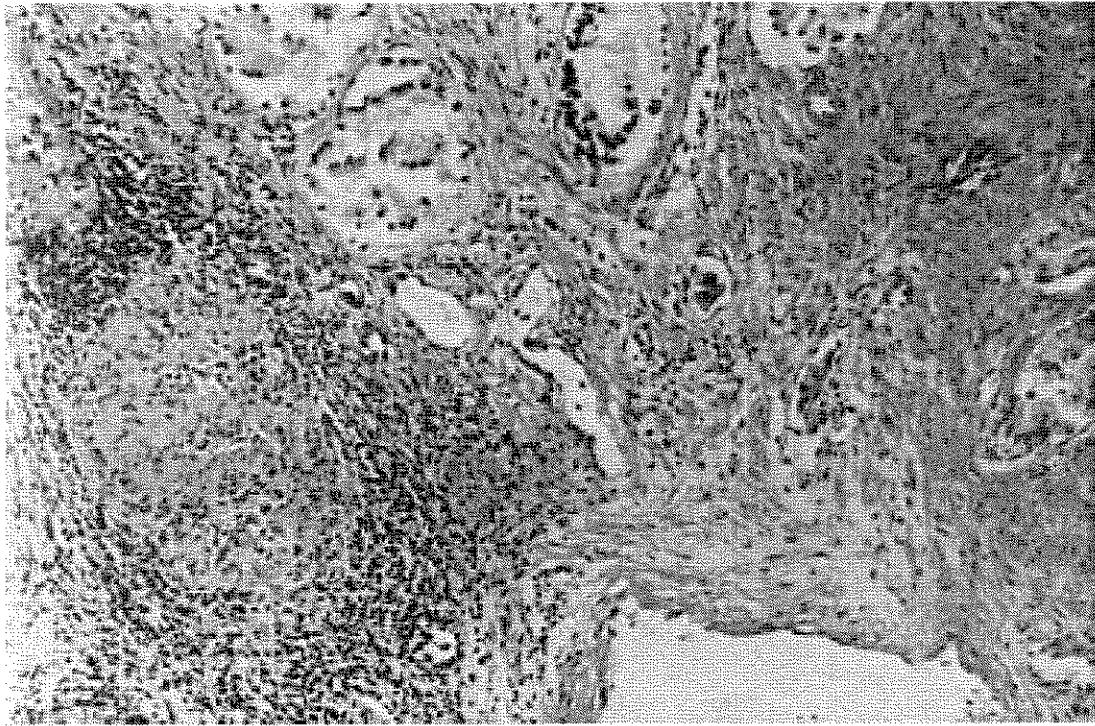


Figure 21 : Histologie : Tumeur bordée par des cellules épithéliales par endroit.

*TABLEAUX
RECAPITULATIFS*

A – TUMEURS MALIGNES

Observation	âge	Signes cliniques	Signes radiologiques	Traitement chirurgicale	Type histologique	Traitement adjuvant
1	23	Masse scrotale gauche indolore	Masse tissulaire indépendante du testicule	Orchidectomie haute	Rhabdomyosarcome embryonnaire	Chimiothérapie
2	32	Masse scrotale gauche douloureuse	Adénopathies pelviennes et lombo-aortiques	Orchidectomie haute	Rhabdomyosarcome alvéolaire	Chimiothérapie
3	16	Tumeur inguinoscrotale gauche indolore avec altération de l'état général	Masse tissulaire étendue au cordon refoulant un testicule normal avec ADP pelviennes et lombo-aortiques	Orchidectomie haute	Rhabdomyosarcome embryonnaire	Chimiothérapie Radiothérapie
4	16	Hydrocèle gauche	Hydrocèle gauche	Orchidectomie basse suivie d'hémiscrotumectomie gauche	Rhabdomyosarcome embryonnaire	Chimiothérapie Radiothérapie
5	68	Grosse bourse droite indolore	Masse hypoéchogène et homogène refoulant un testicule normal	Orchidectomie haute	Liposarcome	-
6	49	Grosse bourse droite indolore	Hydrocèle cloisonnée	Incision scrotale suivie d'orchidectomie haute	Mesothélium malin	-

B – TUMEURS BENIGNES

Observation	âge	Signes cliniques	Signes radiologiques	Traitement chirurgical	Type histologique	Traitement adjuvant
7	33	Masses scrotales bilatérales indolores	Masses hypoéchogènes bilatérales bien limitées indépendantes du testicule	Réssections tumorales par voie basse	Léiomyome	-
8	75	Masse scrotale droite indolore	Masse tissulaire du cordon spermatique	Orchidectomie haute	Angiomyolipome	-
9	55	Masse scrotale droite indolore	Masse scrotale homogène grasseuse refoulant le testicule	Orchidectomie haute	Lipome	-
10	48	Grosse bourse gauche indolore	Masse hyperéchogène homogène	Orchidectomie haute	Lipome	-
11	53	Masse inguinale gauche indolore	Masse tissulaire inguinale hétérogène engainant le cordon spermatique	Orchidectomie haute	Funiculite proliférative	Chimiothérapie
12	24	Masse scrotale gauche très douloureuse	Masse paratesticulaire homogène refoulant le testicule	Réssection tumorale par voie basse	Adénofibrome	-

RESULTATS

I – PRESENTATION CLINIQUE :

A – AGE:

L'âge de nos patients variait entre 16ans et 75ans avec une moyenne de 45,5ans.

B – MODE DE REVELATION :

Une grosse bourse était trouvée chez 10 patients. Elle était :

- Gauche : chez 5 malades
- Droite : chez 4 malades
- Bilatérale : chez un malade
- Douloreuse : chez 2 malades

Les autres motifs de consultation étaient :

- ❖ Une masse inguinale : retrouvée chez un patient
- ❖ Une hydrocèle : retrouvée chez un patient

II– EXAMENS PARACLINIQUES :

A –LES MARQUEURS TUMORAUX :

Les marqueurs tumoraux ; Alfa-foeto-proteine, Beta-HCG, et LDH étaient négatifs chez tous nos malades.

B – L'ECHOGRAPHIE :

L'échographie scrotale a été demandée chez tous nos malades.

- Elle a confirmé que la masse est indépendante du testicule chez 7 malades.
- Elle a objectivé que la masse est tissulaire et non liquidienne chez 10 malades.
- Cependant elle n'a pas confirmé la bénignité ou la malignité de la lésion chez nos patients.

C – LA TDM :

Elle a été réalisée dans le cadre d'un bilan d'extension chez les patients ayant une tumeur maligne, à la recherche d'adénopathies pelviennes et lombo-aortiques ou de métastases hépatiques.

Elle a objectivé des ADP lombo-aortiques chez 2 malades.

Cependant elle n'a pas objectivé de métastases hépatiques.

III – TRAITEMENT :

A –LA CHIRURGIE :

- L'orchidectomie a été réalisée chez 10 patients; elle a été réalisée par voie haute chez 9 malades alors qu'elle a été réalisée par voie basse chez un seul malade parce que le diagnostic initial était celui d'une hydrocèle.
- Le traitement conservateur a été réalisé chez 2 malades.
- Cependant 4 tumeurs bénignes ont été traitées par orchidectomie.

B – LA CHIMIOThERAPIE :

Quatre malades présentant un Rhabdomyosarcome parmi les six présentant une tumeur maligne ont bénéficié d'une chimiothérapie. Les protocoles étaient les suivants :

- ❖ Patient 1 : cisplatine, etoposide.
- ❖ Patient 2 : vincristine, actinomycine, etoposide, cyclophosphamide
- ❖ Patient 3 : vincristine, actinomycine.
- ❖ Patient 4 : bleomycine, etoposide, cisplatine.

C – LA RADIOTHERAPIE :

La radiothérapie a été réalisée chez 2 patients, les deux avaient un rhabdomyosarcome embryonnaire.

IV – ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a permis de poser le diagnostic de certitude chez tous nos malades dont les résultats étaient les suivants :

A – LES TUMEURS MALIGNES :

- Patient 1 : Rhabdomyosarcome embryonnaire.
- Patient 2 : Rhabdomyosarcome alvéolaire.

- Patient 3 : Rhabdomyosarcome embryonnaire.
- Patient 4 : Rhabdomyosarcome embryonnaire.
- Patient 5 : Liposarcome.
- Patient 6 : Mesothelium malin.

B – LES TUMEURS BENIGNES :

- Patient 7 : Leiomyome.
- Patient 8 : Angiomyolipome.
- Patient 9 : Lipome.
- Patient 10 : Lipome.
- Patient 11 : Funiculite proliférative.
- Patient 12 : Adenofibrome.

V – EVOLUTION :

L'évolution a été marquée par le décès des quatre malades ayant un Rhabdomyosarcome.

Cependant l'évolution était favorable chez 5 malades ayant une tumeur bénigne. Pour Le 6ème malade l'évolution a été marquée par une transformation sarcomateuse de la funiculite proliférative. Le patient est toujours sous chimiothérapie.

DISCUSSION

I – REVUE DE LITTERATURE ET DISCUSSION DE NOS CAS :

A – LES TUMEURS MALIGNES :

1 – LE RHABDOMYOSARCOME :

1-1 – INTRODUCTION :

Le RMS est une tumeur maligne caractérisée par une différenciation musculaire striée. L'origine exacte de cette tumeur reste controversé ; on s'accorde communément à admettre qu'elle dérive d'éléments mésenchymateux des enveloppes du testicule, de l'épididyme ou du cordon spermatique. Il représente 4% des tumeurs malignes solides de l'enfant et 60% des sarcomes des tissus mous.

Après la localisation au niveau de la tête et du cou, le RMS génito-urinaire vient au 2eme rang représentant 20% des cas.

Les RMS paratesticulaires survient au cours des 2 premières décennies avec un âge moyen de 6ans; il y'a 2 pic de fréquence l'un à 4ans et l'autre à 16ans; il représente 7% des RMS toute localisation confondue. Il n'y a pas de prédilection de race.

Dans notre série, nous avons 4 RMS. Deux patient ont été âgé de 16ans, un de 23ans et un de 24ans.

Seule une thérapeutique multidisciplinaire agressive et un diagnostic à un stade localisé sont les garants d'un bon pronostic. [10,11,12]

1-2 – CLINIQUE :

Les RMS paratesticulaires ont la même symptomatologie que les autres tumeurs à développement intrascrotal. Il s'agit d'une tuméfaction inguinoscrotal, dure, indolore, parfois douloureuse, de taille et d'ancienneté variable, envahissant rarement la peau scrotale. La tumeur peut englober l'épididyme et le testicule qui deviennent individualisables; comme elle peut se développer sur le cordon spermatique ou siéger au niveau de l'orifice inguinal externe à distance du contenu scrotal. [10]

Généralement cette masse est peu inflammatoire, opaque à la transillumination, mais peut s'accompagner d'une hydrocèle réactionnelle avec adhérences au niveau des différentes tuniques. [11]

L'examen clinique doit rechercher des ganglions inguinaux qui seraient en faveur d'un envahissement scrotal, et doit être complété par un examen général à la recherche de métastases. [12,13]

1-3 – IMAGERIE :

1-3-1 - L'ECHORGAPHIE SCROTALE :

Elle doit être réalisée systématiquement devant toute masse scrotale. Elle montre une masse d'échostructure hétérogène, à extension inguinoscrotale dans 80 % des cas. Elle peut montrer un aspect hypoéchogène de l'épididyme et du testicule probablement en rapport avec l'œdème. Son intérêt principal réside dans le diagnostic différentiel, en éliminant un kyste simple ou une varicocèle. Elle a en revanche un intérêt pour affirmer la nature tissulaire d'une masse intrascrotale et donner la topographie exacte, extra-testiculaire.

L'écho- Doppler montre un aspect hypervascularisé de la masse tumorale et précise son siège extratesticulaire aussi. Cependant il est souvent très difficile de pouvoir rattacher cette masse à une structure précise du contenu scrotal, et compte tenu de son volume important, elle ne peut être parfois distinguée d'une tumeur testiculaire. [12,13,14]

1-3-2 – LA TDM :

La TDM abdomino-pelvienne : permet de rechercher un envahissement des chaînes ganglionnaires profondes surtout lomboaortiques, et des métastases hépatique.

La TDM thoracique est systématique à la recherche de métastases pulmonaires même s'ils sont rares (moins de 10% au moment du diagnostic). [12,13,15]

1-3-3 – L'IRM :

Elle est plus performante, utilisant des antennes de surface ; la tumeur apparaît homogène en T1 et d'aspect hétérogène en T2 avec intensité du signal similaire au testicule normal. A cause de l'hyposignal de l'albuginée, en T2, la masse est nettement séparée du testicule. [12]

1-3-4 – LA SCINTIGRAPHIE OSSEUSE :

Elle permet de détecter d'éventuelles métastases osseuses. [15]

Les examens radiologiques réalisés lors de la découverte de la tumeur ne permettent pas d'obtenir des signes spécifiques du RMS mais ils vont servir de mesurer le volume tumoral initial qui a une valeur pronostique, et d'apprécier l'extension locorégionale et à distance pour établir le stade, ce qui va permettre de changer l'attitude thérapeutique, et leur répétition permet de surveiller l'évolution à distance.

1-4 – BIOLOGIE :

Le dosage des marqueurs tumoraux (Beta-HCG, LDH et Alfa-foetoprotéine) fait partie du bilan systématique de toute tumeur intrascrotale, mais il est toujours normal dans les tumeurs paratesticulaires. **Ceci était vrai chez nos patients.** [10,12]

1-5 – LES EXAMENS ANATOMOPATHOLOGIQUES :

Au terme de tout ce qu'on a réalisé jusqu'à maintenant, on a constaté que ni les signes cliniques ni la radiologie ni la biologie ont une spécificité pour le RMS. Ce n'est que l'étude anatomopathologique de la pièce d'orchidectomie qui permet de faire le diagnostic positif.

1-5-1 – MACROSCOPIE :

L'aspect macroscopique réalise habituellement une tumeur dense, blanche, ferme parfois plus encéphaloïde, partiellement nécrotique et hémorragique. Certains semblent bien limités par une fausse capsule tentante pour le chirurgien mais toujours dépassée en histologie. [11,14]

1-5-2 – MICROSCOPIE :

Le RMS fait partie des tumeurs malignes d'origine mésenchymateuse. Typiquement, il s'agit d'une prolifération tumorale maligne de cellules à différenciation morphologique et/ou phénotypique musculaire striée. Les cellules caractéristiques de cette tumeur sont les rhabdomyoblastes, cellules légèrement allongées avec des stries croisées intracellulaires et un cytoplasme éosinophile. 3 sous-types histologiques ont été décrits : [16]

➤ Le RMS embryonnaire : (Figure 1A)

Il s'agit d'une tumeur constituée d'une population de cellules rondes ou fusiformes au sein de laquelle se trouvent des cellules immatures présentant des signes de différenciation musculaire, nommées rhabdomyoblastes (cellules à cytoplasme éosinophile avec des éléments cytoplasmiques rubanés croisés comportant des doubles striations). On retrouve aussi des plages de cellules rondes à fort rapport nucléocytoplasmique avec une forte activité mitotique dans un tissu de soutien plus ou moins dense. Il s'agit de la forme la plus fréquente, de pronostic intermédiaire, avec une survie globale de 66 % à 5 ans. Dans ce type particulier, on isole deux sous-types : le RMS botryoïde et le RMS à cellules fusiformes. [16]

➤ Le RMS alvéolaire : (Figure 1B)

Il représente 20 à 25 % des RMS, plus fréquent au niveau des membres (60 %). Les cellules sont peu différenciées, sans striation croisée et agglomérées autour de septa fibrovasculaires en formation, mal définies, sans lien entre elles mais avec l'aspect d'alvéoles. Il peut exister des aspects massifs de cellules

rondes compactées sans stroma et sans architecture alvéolaire. Il s'agit d'une forme alvéolaire « solide » très difficile à différencier des formes embryonnaires ou des formes indifférenciées. Le diagnostic peut être alors établi par la mise en évidence de transcrite de fusion spécifique du RMS alvéolaire au niveau des cellules tumorales. La présence détectée d'une zone alvéolaire dans la tumeur la fait classer en RMS alvéolaire. Cette forme est de mauvais pronostic, souvent métastatique au diagnostic, avec une survie globale de 54 % dans les formes localisées. [16]

➤ **Le RMS pléomorphe : (Figure 1C)**

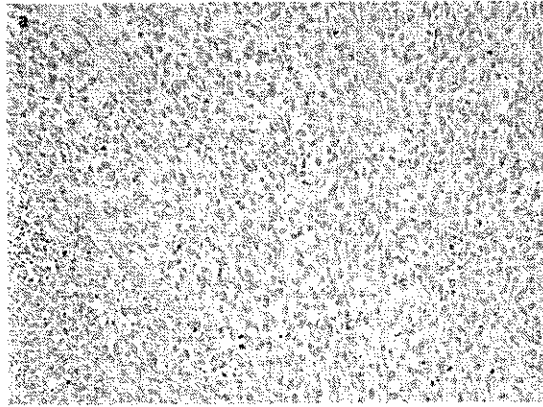
Les cellules tumorales correspondant aux rhabdomyoblastes sont pléomorphes. En effet, elles sont de taille et de forme variables, ronde ou fusiforme, en raquette ou en têtard; leur cytoplasme est abondant, éosinophile, d'aspect granuleux. Une double striation est parfois retrouvée. Le noyau est également pléomorphe : unique ou multiple, atypique, nucléolé. L'étude de Furlong et al. distingue trois sous-types de rhabdomyosarcome pléomorphe :

- la première variante classique est faite de nappes de cellules rhabdomyoblastiques.
- la deuxième variante à cellules rondes est faite d'amas de rhabdomyosarcome associés à des cellules rhabdomyoblastiques arrondies.
- la troisième variante à cellules fusiformes est faite d'amas de rhabdomyosarcome associées à des cellules rhabdomyoblastiques fusiformes.[14]

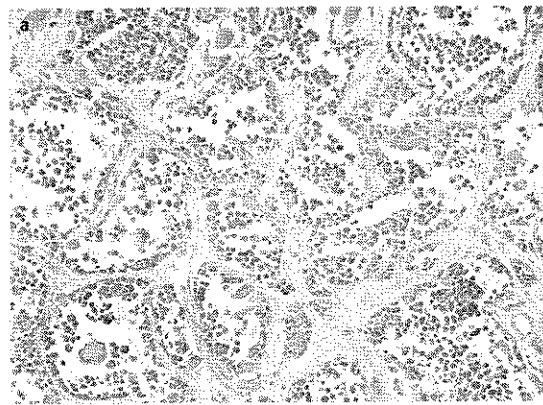
Dans notre série nous avons 3 RMS embryonnaire et 1 RMS alvéolaire.

1-5-3 – L'IMMUNOHISTOCHEMIE :

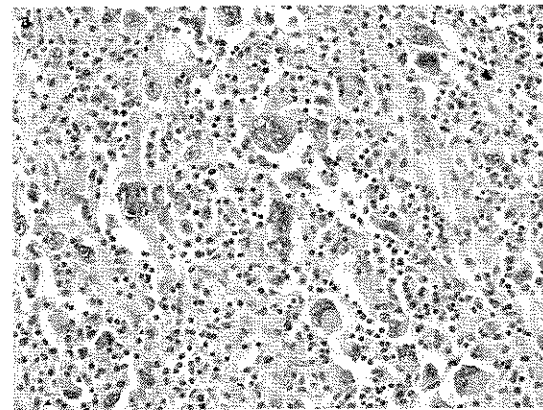
Typiquement, les cellules du RMS expriment la vimentine, témoignant de l'origine conjonctivale de la prolifération cellulaire ; l'actine musculaire striée est spécifique du muscle strié, et la desmine témoigne d'un filament intermédiaire entre muscles lisses et squelettiques. Certains marqueurs plus récents mettent en évidence des facteurs de transcription physiologiquement exprimés dans le noyau des cellules musculaires striées au cours du développement embryonnaire ou foetal et qui régulent la myogenèse : le Myo-D1 ou Myf-3 est spécifique du muscle squelettique, et la myogénine ou Myf-4 qui est le marqueur actuel le plus spécifique. [16]



A



B



C

Figure 1 : A – RMS embryonnaire. B – RMS alveolaire. C – RMS pleomorphe. [17]

1-6 – CLASSIFICATION IRS : (*Intergroup rhabdomyosarcoma study*)

Une classification internationale basée sur l'analyse de la pièce d'orchidectomie et le bilan d'extension a permis de mettre en évidence une corrélation histopronostique permettant une prise en charge adaptée.

- **Groupe I** : maladie localisée, réséquée complètement (sans atteinte des ganglions régionaux)
 - a- confinée au muscle ou à l'organe d'origine.
 - b- extension locale avec infiltration hors du muscle ou de l'organe d'origine

- **Groupe II** :
 - a- maladie résiduelle microscopique, sans atteinte des lymphonoeuds régionaux
 - b- maladie régionale, réséquée complètement (atteinte des lymphonoeuds régionaux et/ou extension de la tumeur vers un organe adjacent ; pas de maladie résiduelle microscopique).
 - c- maladie régionale avec atteinte lymphonodale réséquée mais persistance d'une atteinte microscopique.

- **Groupe III** : résection incomplète ou biopsie avec persistance d'une tumeur macroscopiquement décelable.

- **Groupe IV** : métastase à distance au moment du diagnostic. [15]

1-7 – TRAITEMENT :

1-7-1 – MOYENS :

a – La chirurgie :

L'orchidectomie radicale, par voie inguinale avec ligature première du cordon, reste le geste indispensable au diagnostic histologique et constitue le premier temps du traitement, quelque soit le stade. L'hémiscrotectomie associée à un curage inguinal est indiquée en cas d'abord scrotal préalable, en cas d'envahissement local ou en présence de ganglions cliniquement évidents. La place du curage lomboaortique est très controversée, ainsi de nombreux auteurs préconisent le curage rétropéritonéal, vu le caractère lymphophile de ces tumeurs. Pour d'autres, la laparotomie exploratrice rétropéritonéale est réservée en cas de suspicion radiologique d'atteinte ganglionnaire et pensent que la chimiothérapie adjuvante peut contrôler les lésions microscopiques résiduelles. Pour la Société internationale d'oncologie pédiatrique et d'autres, la lymphadénectomie ne doit pas être réalisée chez les patients sans atteinte évidente à la tomodensitométrie ou à la lymphographie. De plus, seulement 14% des patients sans signes d'atteinte ganglionnaire radiologique présentent une atteinte histologique, alors que 94% des patients avec des grosses ADP à la TDM ont des métastases ganglionnaires histologiques après lymphadénectomie rétropéritonéale. D'autre part, la morbidité de la lymphadénectomie est considérable; elle peut être responsable d'occlusion intestinale, de lymphoedème chronique, d'hydrocèle ou de troubles d'éjaculation ou de l'érection. [10,13]

b – La chimiothérapie :

La polychimiothérapie contribue à l'amélioration de la survie et à la réduction de la fréquence des rechutes, étant donné son contrôle sur les micrométastases infracliniques. Elle permet également de réduire les indications des exérèses chirurgicales étendues. Plusieurs protocoles sont utilisés qui diffèrent uniquement par la durée de traitement, de 18 à 24 mois. Ces protocoles sont : le protocole VAC, le protocole IVA et le protocole VIE (V : vincristine ; A : actinomycine D ; E : étoposide ; I : ifosfamide et C : cyclophosphamide). L'association vincristine 1 à 2 mg/m², actinomycine D 1500 à 2500 mcg/m² et cyclophosphamide 1 à 2 mg/m² est la plus utilisée, à raison de plusieurs cures étalées sur cinq jours et espacées de deux à quatre semaines. [10,13,14,15]

c – La radiothérapie :

La radiothérapie, non systématique, est utilisée en complément thérapeutique sur les foyers résiduels dans les formes évoluées, sur les ganglions rétropéritonéaux ou sur les métastases, surtout pulmonaires. L'IRS recommande l'irradiation des chaînes lomboaortiques et iliaques pour les tumeurs de stade 2, 3 et 4 à raison de 40 à 50 Gy répartis sur cinq à six semaines, en revanche, il n'y a aucune différence significative en termes de survie entre la radiothérapie adjuvante et la chimiothérapie seule dans le stade 1. [10,13,14]

1-7-2 – INDICATIONS :

Les indications thérapeutiques sont fonction du stade pathologique selon la classification de l'IRS: [14,15]

- Stade 1 : orchidectomie suivie d'une chimiothérapie, pas de radiothérapie.

- Stades 2 et 3 : on complète ce traitement par un curage lymphonodal rétropéritonéal associé à une radiothérapie locale.
- Stade 4 : orchidectomie puis chimiothérapie sans curage ganglionnaire avec exérèse de la métastase si elle est techniquement réalisable, complétée par une radiothérapie dirigée sur les ganglions rétropéritonéaux et sur les métastases.

L'orchidectomie par voie inguinale a été réalisée chez les 3 premiers malades, pour le 4ème malade l'orchidectomie a été réalisée par voie scrotale vu que le diagnostic initial était celui d'une hydrocèle post traumatique, mais le malade a été repris après la confirmation histologique du RMS embryonnaire par une hémiscrotumorectomie gauche.

La chimiothérapie a été réalisée d'emblée chez 2 patients (obs2 et 3). Alors qu'elle a été réalisée 3 mois plus tard chez les 2 autres malades (obs 1 et 4), lors de la découverte d'ADP lomboaortique par TDM chez le premier malade, et la récurrence tumorale chez le 2ème

La radiothérapie a été réalisée chez 2 malades (obs3 et 4)

1-8 – SURVEILLANCE :

Le rythme de surveillance admis est mensuel au cours de la première année, tous les deux mois pendant l'année suivante, puis tous les ans pendant une durée de cinq ans. Néanmoins, on ne perdra pas de vue le patient avant dix ans d'évolution. La surveillance repose sur l'examen clinique (testicule controlatéral) et la tomодensitométrie thoracoabdominopelvienne. [13,14]

1-9 – PRONOSTIC :

Le pronostic des RMS paratesticulaires dépend du stade tumoral, du type histologique et de la réponse ou non au traitement. L'âge est lié au stade, ainsi 78% des patients avec un stade 1 ou 2 sont prépubertaires, alors que 88% des patients avec des stades 3 ou 4 sont des adolescents. La survie à cinq ans est de 91% à l'âge prépubertaire contre 60% chez des adolescents. [10,13]

2 – LE LIPOSARCOME :

2-1 – INTRODUCTION :

Le liposarcome est une tumeur mésenchymateuse rare; elle représente 7,5 à 25% de tous les sarcomes des tissus mous et 1 à 2% des tumeurs malignes urogénitales. Le liposarcome paratesticulaire représente 7% des tumeurs malignes primitives du cordon spermatique, et 20% des tumeurs paratesticulaires de l'adulte en occupant la 3eme place après le rhabdomyosarcome et le lèiomyosarcome,[18,19] avec environ 200 cas rapportés dans la littérature [20].

Cette tumeur intéresse le sujet adulte; le pic d'âge est la 6ème décade, avec des extrêmes allant de 16ans à 80ans [19,21].

Son origine est discutée : soit une transformation sarcomateuse d'un lipome préexistant, soit un liposarcome d'emblée malin, prenant naissance à partir de la graisse rétropéritonéale. [19]

2-2 – CLINIQUE :

Le liposarcome paratesticulaire n'a rien de particulier par rapport aux autres tumeurs à développement intra-scrotal. Il s'agit d'une grosse bourse découverte de façon fortuite par le patient ou par le médecin, parfois à l'occasion de simples douleurs scrotales. L'examen clinique est pauvre : il peut s'agir d'une masse intimement liée au testicule ou plus haut située sur le cordon ; elle prête à confusion avec une tumeur testiculaire, une hydrocèle, une hématoçèle ou une hernie inguinale. A la palpation, la tumeur est de consistance ferme et souvent indolore. [18,19,22]

Notre malade a consulté pour une tuméfaction indolore de la bourse droite évoluant depuis 7 mois, et dont l'examen clinique a confirmé la présence d'une masse intrascrotale d'environ 9 cm de consistance molle, indolore, non transluminale. L'origine testiculaire ou épiddymaire n'a pas pu être précisé; les aires ganglionnaires étaient libres.

2-3 – IMAGERIE :

L'échographie inguino-scrotale élimine une hernie, une hydrocèle, un kyste du cordon, une varicocèle. Elle n'a aucune spécificité, même si l'aspect hyperéchogène évoque plutôt une tumeur bénigne. [19,21,23]

Chez notre malade, elle a objectivé une masse scrotale d'échostructure tissulaire isoéchogène et homogène refoulant un testicule normal, la vaginale était épaissie avec une discrète hydrocèle.

La tomodensitométrie et l'IRM ne semblent pas supérieures à l'échographie dans l'exploration locale des tumeurs du cordon. [19]

Le bilan d'extension se fait par une radiographie pulmonaire, un scanner thoraco-abdominal, une scintigraphie osseuse, et un scanner cérébral en cas de signes d'appel. **Il a été normal chez notre patient.** [18]

2-4 – BIOLOGIE :

Il n'y a pas de marqueurs tumoraux pouvant aider au diagnostic, AFP et Beta-HCG sont toujours négatifs comme **c'était le cas chez notre patient.** [18,19]

2-5 – HISTOLOGIE : (Figure 2)

Le liposarcome paratesticulaire ne diffère pas des autres liposarcomes. Il peut contenir des contingents fibroblastiques et myxomateux. Ces tumeurs sont classées en fonction de la prédominance tissulaire en 5 types : [19,20,22,24]

- Le liposarcome bien différencié ressemble au lipome. Il est composé de cellules adipeuses matures avec un certain degré de pléomorphisme nucléaire. C'est la forme la plus fréquente; elle est de bon pronostic.

- Le liposarcome myxoïde constitué de cellules fusiformes dans une matrice myxoïde, abondante, peu cellulaire, caractérisée par un riche réseau capillaire, grêle.

- Le liposarcome à cellules rondes composé de nappes homogènes de cellules rondes, ovales ou parfois fusiformes relativement régulières.

- Le liposarcome pléomorphe riche en cellules aux noyaux très atypiques, nucléolés et souvent en mitose.

- Le liposarcome indifférencié associe des zones de liposarcome bien différenciées et d'autres pauvrement différenciées.

Le diagnostic repose sur l'identification du lipoblaste : cellule de taille variable avec une ou plusieurs vacuoles cytoplasmiques refoulant ou encochant le noyau. [19]

La différenciation en lipoléiomyosarcome est un processus rare du liposarcome. Dans la majorité des cas, il s'agit d'un liposarcome dédifférencié avec un contingent de léiomyosarcome. Ce phénomène est plus rare dans le cas de liposarcome bien différencié. [18]

La variante inflammatoire du liposarcome bien différencié est une entité rare parfois difficile à différencier d'un processus non néoplasique vu l'importance des stigmates inflammatoires. De ce fait, le diagnostic peut-être retardé et le pronostic devient moins favorable. [18]

Le recours à l'étude immuno-histochimique est parfois nécessaire pour affirmer la malignité. [19]

Notre patient avait un liposarcome myxoïde.

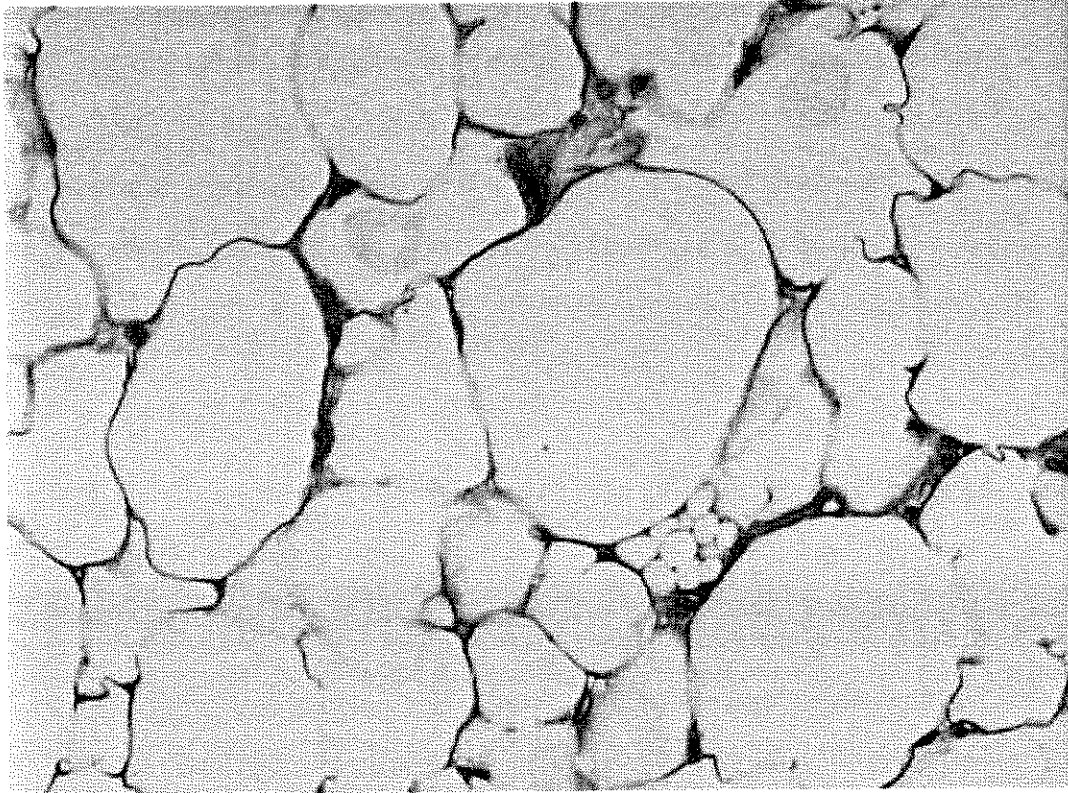


Figure 2 : Grossissement x 400. Coloration HPS. Liposarcome bien différencié caractérisé par la présence d'adipocytes réguliers sans atypies majeurs, et d'un lipoblaste avec nombreuses vacuoles lipidiques cytoplasmiques et noyau atypique. [18]

2-6 – TRAITEMENT :

a – La chirurgie :

La méconnaissance du type de tumeur en préopératoire doit conduire à aborder la tumeur par voie haute, inguinale, avec contrôle premier du cordon à l'orifice inguinal, comme pour les tumeurs du testicule [18,19,21,24]. L'aspect macroscopique graisseux n'est pas spécifique et peut faire croire à tort à un lipome; seule la présence de zones de nécrose ou d'hémorragie peuvent faire suspecter la malignité. Un examen extemporané doit alors être effectué pour connaître la nature de la lésion. S'il s'agit d'une tumeur maligne ou s'il existe un doute sur la bénignité de la lésion, une orchidectomie élargie s'impose, emportant le bloc épидидymo-testiculaire et le cordon, dans sa totalité, jusqu'à l'orifice inguinal profond.

Dans certains cas, une hémiscrotectomie avec ablation de la peau et du tissu sous-cutané, voire une partie de la paroi abdominale autour de l'orifice inguinal, peut être nécessaire, particulièrement pour les tumeurs fixées ou pour les récurrences des tumeurs malignes. [19]

Le curage n'est pas indiqué car la dissémination lymphatique semble peu fréquente. [19,22]

b – La chimiothérapie :

Elle n'a pas prouvé d'efficacité, elle a été utilisée dans les formes métastatiques et récidivantes sans aucun résultat. [19,22]

c – La radiothérapie :

La radiothérapie pourrait avoir une place en cas de masse localement avancée ou en postopératoire en cas de résection incomplète. En cas de récurrence locale ultérieure, la chirurgie combinée à la radiothérapie représente l'attitude la plus appropriée. [18,24]

Notre malade a bénéficié d'une exploration chirurgicale par voie inguinale, avec exérèse du contenu scrotal, et n'a pas reçu de traitement adjuvant.

2-7 – PRONOSTIC :

Le pronostic du liposarcome serait meilleur que celui des autres tumeurs malignes para-testiculaires. Il dépend fortement du degré de différenciation. Datta pense que ces tumeurs seraient d'autant moins différenciées que le sujet est plus jeune et de ce fait, leur pronostic serait plus mauvais. La survie à 5 ans est de 85% pour les formes bien différenciées et myxoïdes, 20% pour les formes lipoblastiques à cellules rondes et les pléomorphes. Les liposarcomes dédifférenciés sont par contre de mauvais pronostic. [19]

Notre patient était indemne de tout signe de récurrence ou de métastases après 3ans de surveillance, puis il a été perdu de vue.

3 – LE MESOTHELIUM MALIN :

3-1 – INTRODUCTION :

Le MM est une tumeur rare qui se développe à partir des cellules mesothéliales du péritoine, de la plèvre et du péricarde, la localisation au niveau de la vaginale est rare avec moins de 100 cas rapportés dans la littérature.

Le MM paratesticulaire représente 5% des MM toute localisation confondue et 10% des tumeurs malignes paratesticulaires.

L'exposition aux fibres d'amiante est incriminée par plusieurs auteurs dans la genèse de ces tumeurs avec une période de latence variante de 8 à 40 ans. Le traumatisme scrotal est également évoqué comme facteur étiologique.

Ces tumeurs touchent surtout le sujet âgé, entre la cinquième et septième décade, mais peuvent atteindre l'enfant. [25,26,27,28]

3-2 – CLINIQUE : [25,26]

La symptomatologie clinique n'est pas spécifique. L'hydrocèle est le signe physique habituel. Cependant, le MM doit être suspecté devant toute pathologie scrotale et a fortiori, si le patient rapporte la notion d'exposition à l'asbestose. Parfois, c'est une métastase ganglionnaire qui inaugure le tableau clinique.

Notre patient a consulté pour une grosse bourse droite rénitente à l'examen clinique.

3-3 – IMAGERIE :

L'échographie n'est pas spécifique et ne détecte que les tumeurs de plus de 5mm, elle permet de retrouver plusieurs masses solides hyperéchogènes développées aux dépens de la paroi scrotale et souvent associées à une lame hydrocèle.

L'examen tomodensitométrique retrouve un épanchement intra scrotal associé à un épaissement des parois; de nombreuses petites masses tissulaires sont retrouvées en périphérie de la collection implantées sur la vaginale.

Plusieurs auteurs ont souligné l'importance du scanner thoracoabdominal et de la lymphographie à la recherche de métastases. [25,26,30]

3-4 – HISTOLOGIE :

Macroscopiquement il se présente sous la forme de multiples nodules ou d'un épaissement diffus de la séreuse. L'infiltration du testicule, de l'épididyme ou du cordon est fréquente.

Histologiquement il présente les mêmes caractéristiques qu'au niveau pleural et péritonéal. La forme épithélioïde (Figure 3) est la plus fréquente (60% à 70%) suivie de la forme biphasique (30% à 40%); la forme sarcomatoïde est exceptionnelle. Le contingent épithélial s'organise en structures végétantes exophytiques et en structures tubulopapillaires infiltrantes; les végétations forment des réseaux arborescents dont les axes peuvent contenir des macrophages spumeux et sont infiltrés de cellules mésothéliales. La composante tubulopapillaire infiltrante est formée par de grandes cellules le plus souvent polygonales à cytoplasme éosinophile dont les atypies sont évidentes. Les noyaux sont ronds centraux et comportent un petit nucléole basophile. La tumeur peut présenter des plages solides au sein desquelles les atypies sont plus marquées. La forme biphasique associe une composante tubulopapillaire intriquée à une prolifération sarcomateuse formée de cellules fusiformes organisées en faisceaux irréguliers avec des aspects storiformes.

En immunohistochimie, le marqueur le plus spécifique de la cellule mésothéliales est la calrétinine avec un marquage nucléaire, associé à d'autres marqueurs comme la cytokératine 5/6, la mésothéline, WT1, EMA et AE1/AE3. [31]

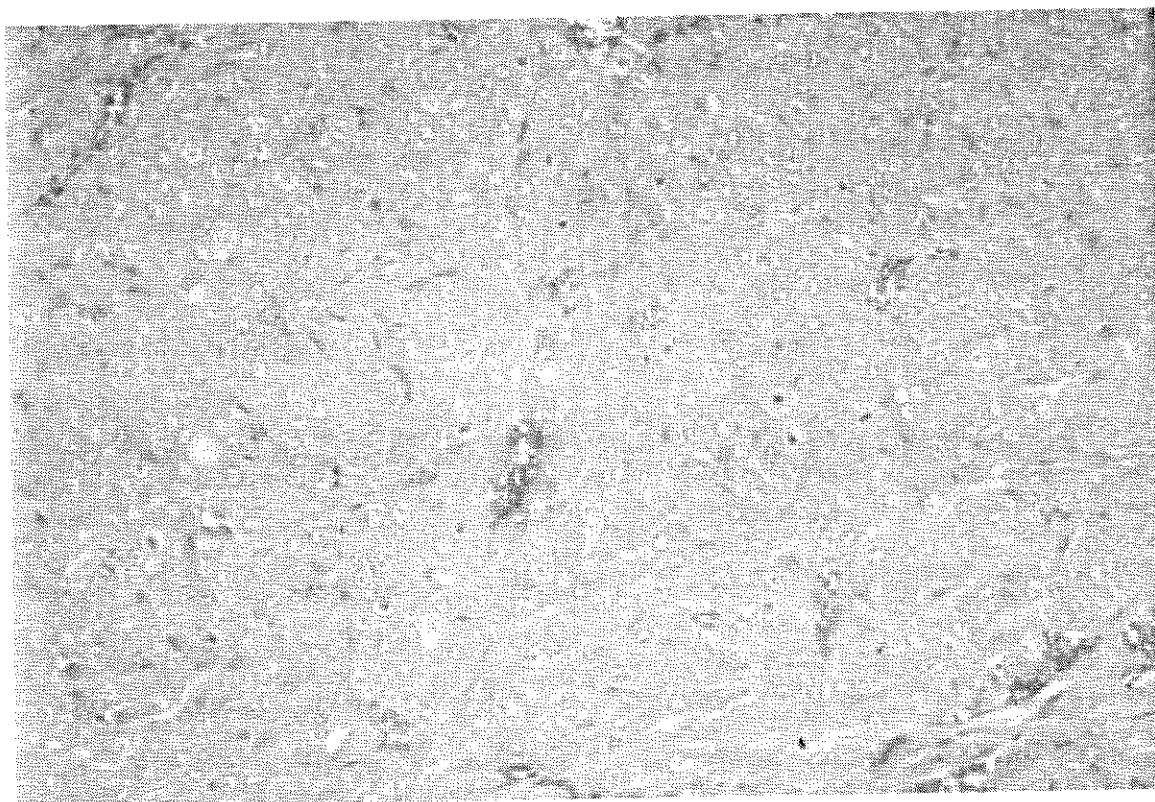


Figure 3 : forme epitheloide d'un mesothelium malin

3-5 – TRAITEMENT :

La chirurgie constitue l'essentiel du traitement de ces tumeurs, par une orchidectomie avec ligature haute du cordon spermatique. Si le patient a subi une exploration chirurgicale transscrotale ou une ponction de l'hydrocèle, une hémiscrotectomie est indiquée, associée à un curage ganglionnaire pelvien complété, en cas d'envahissement ganglionnaire, d'un curage lomboaortique. Les récurrences locales nécessitent une excision chirurgicale, car la tumeur est largement radiorésistante et chimiorésistante. [25,26,32,33]

Notre patient a été abordé initialement par voie scrotale, mais après la découverte d'une tumeur collée à la vaginale, une orchidectomie par voie inguinale a été réalisée.

3-6 – SURVEILLANCE ET PRONOSTIC :

Le suivi régulier est essentiel pour la détection précoce des récurrences locales et ganglionnaires par un examen clinique tous les trois mois durant la première année, puis tous les six mois au cours de la deuxième année, ensuite une fois par an. La tomodensitométrie abdominopelvienne est préconisée chaque six mois au cours des deux premières années. La radiographie^A pulmonaire est réalisée seulement en présence de symptomatologie pulmonaire. [25]

Le pronostic des MM de la vaginale, reste péjoratif. L'évolution est marquée par la rapidité des récurrences locales et des métastases, avec une moyenne de survie ne dépassant pas 28 mois après le diagnostic. [25]

Notre patient n'a pas présenté de récurrences après 18 mois de surveillance, puis il a été perdu de vue.

4 – AUTRES TUMEURS MALIGNES : [2]

D'autres tumeurs malignes paratesticulaires ont été rapportées dans la littérature. Nous citons :

- Le Leiomyosarcome.
- La tumeur desmoplastique a petites cellules ronde.
- La tumeur épithéliale de type ovarien.
- Le lymphome paratesticulaire.
- L'adénocarcinome de l'épididyme.
- Le fibrosarcome.
- L'histiocytome fibreux malin.
- Les tumeurs secondaires...

B – LES TUMEURS BENIGNES :

1 – LA FINICULITE PROLIFERATIVE :

1-1 – INTRODUCTION :

Il existe plusieurs types de proliférations fibromateuses pseudo-néoplasiques qui touchent la région paratesticulaire. Ces lésions ont été décrites sous différentes désignations : fibrome des tuniques testiculaires, fibrose pseudotumorale, myofibroblastome, fibrose nodulaire proliférative...[30,34]

La funiculite proliférative est une condition inflammatoire pseudosarcomateuse qui fait partie de cette catégorie, c'est une lésion réactionnelle du tissu mou paratesticulaire du cordon spermatique. Elle est caractérisée par son aspect histologique qui simule un sarcome et un potentiel évolutif récidivant même après exérèse chirurgicale. Elle touche l'homme d'âge moyen ou avancé, et exceptionnellement retrouvé chez l'enfant, et elle est souvent associée à une hernie inguinale

Présentée pour la première fois en tant que véritable entité histopathologique en 1992 par Hollowood et Fletcher. Depuis plusieurs cas ont été rapportés dans la littérature décrivant des lésions similaires.

L'étiologie reste encore incertaine. Elles peuvent être secondaires à un processus préparatif après un traumatisme, un acte chirurgical ou après une inflammation, soit correspondre à des néoplasies spontanées. [34,35,36]

1-2 – CLINIQUE :

La présentation clinique est polymorphe sous forme de nodules intrascrotaux uniques ou multiples, indolores, évoluant parfois sur plusieurs années et mimant souvent une tumeur testiculaire. L'association avec une hydrocèle est retrouvée dans 50% des cas, avec un traumatisme testiculaire ou une orchépididymite dans 30% des cas. Exceptionnellement, elles sont associées à un infarctus testiculaire, une fibrose rétropéritonéale, un syndrome de Gorlin, une infection par le VIH ou parfois à une infection bilharzienne. [34,35]

Notre patient (obs 5) s'est présenté pour une tuméfaction inguinale d'installation progressive.

Le diagnostic différentiel se pose avec la fasciite nodulaire, la fibromatose, le mésothéliome fibreux, les léiomyosarcomes et les tumeurs malignes à cellules nerveuses ou fibreuses.

1-3 – IMAGERIE :

L'échographie montre une ou plusieurs masses solides typiquement attachées, ou associées aux tuniques testiculaires et d'échogénicité variable.

La tomodensitométrie n'est pas spécifique, elle peut montrer une tumeur qui engaine le cordon spermatique ; **comme c'était le cas chez notre patient.**

L'imagerie par résonance magnétique, plus caractéristique, montre un hyposignal en T1 et T2, avec une prise du gadolinium très faible ou absente. [30,34,35,37]

1-4 – HISTOLOGIE : (Figure 4)

La lésion présente des caractéristiques histologiques étroitement proches à ceux de la fasciite nodulaire et des autres lésions pseudo-sarcomateuses du tissu mou paratesticulaire. Elles sont caractérisées par une prolifération de cellules fibroblastiques ou myofibroblastiques avec des fibres de collagènes. Diverses cellules de l'inflammation, un tissu de granulation, une calcification ou ossification peuvent aussi exister. La cellule originale apparaît être le fibroblaste ou le myofibroblaste en immunohistochimie. [34,36,38]

1-5 – TRAITEMENT :

Le traitement idéal repose sur une exploration testiculaire avec une résection complète des nodules tumoraux si la nature bénigne de la tumeur est confirmée en per-opératoire par un examen histologique extemporané. A défaut d'examen extemporané ou en cas de doute, une orchidectomie est souvent pratiquée ; **comme c'était le cas chez notre patient.**

L'intérêt d'une radiothérapie sur la lésion primaire ou sur les lésions résiduelles est controversé. [34,35,38]

1-6 – EVOLUTION :

Plus agressive que le fibrome, la funiculite proliférative a tendance à la récurrence locale (50% des cas) car elle n'est pas bien circonscrite et possède un potentiel infiltrant. La récurrence survient généralement dans les deux premières années suivant le premier traitement. [34,38]

Notre patient s'est présenté pour une récurrence locale 3ans plus tard. Puis 5ans plus tard il a présenté une transformation sarcomateuse.

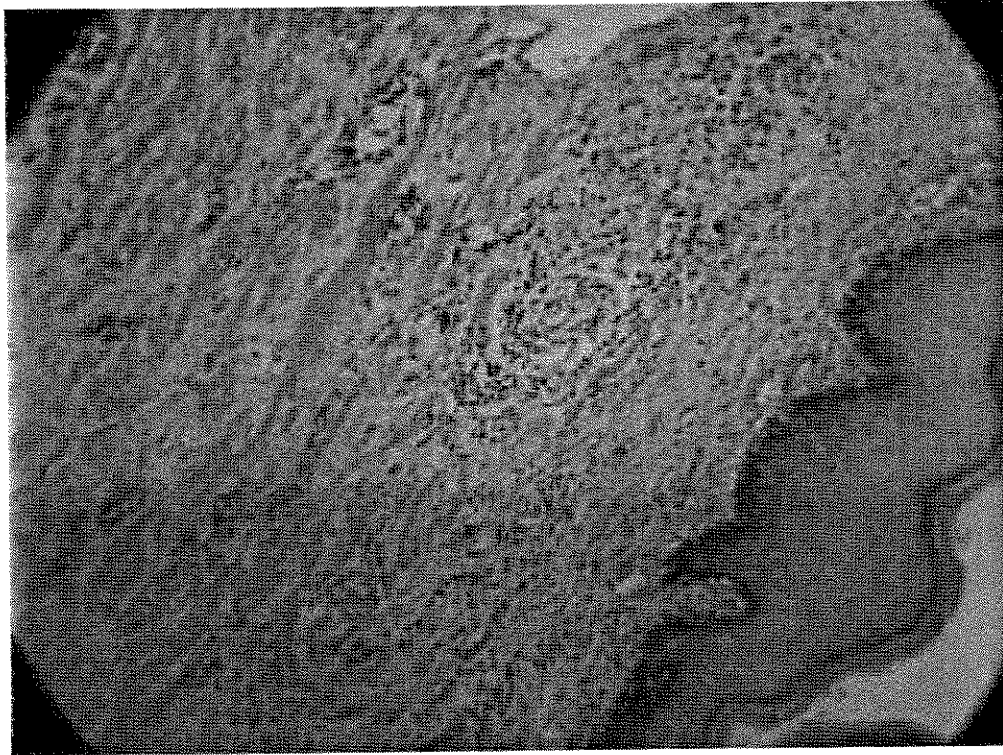


Figure 4 : Histologie : pseudotumeur inflammatoire paratesticulaire (hématoxiline-éosine $\times 100$).

2 – LE LEIOMYOME :

2-1 – INTRODUCTION :

Le léiomyome est une tumeur mésoenchymateuse bénigne qui peut provenir de n'importe quelle structure contenant le muscle lisse. La localisation la plus fréquente est celle de l'utérus, suivi de celle de la capsule rénale.

Le léiomyome paratesticulaire est rare; il touche surtout le scrotum et l'épididyme où il représente 6% des tumeurs épидидymaires ; mais il peut toucher aussi le cordon spermatique, les vésicules séminales, et la vaginale testiculaire. [39,40]

Dans notre travail, nous avons un cas du léiomyome du dartos.

2-2 – CLINIQUE :

Le léiomyome touche habituellement l'homme de race blanche de la 5ème décennie, avec des extrêmes allant de 13 mois à 90 ans. Notre malade avait 33 ans.

C'est une tumeur souvent asymptomatique et souvent de découverte fortuite ; **comme c'était le cas chez notre malade.** Parfois les patients consultent pour une grosse bourse indolore. [39,41]

La localisation épидидymaire est souvent associée à une hydrocèle et est bilatérale dans 20% des cas. [42]

2-3 – IMAGERIE :

Comme devant toute grosse bourse, L'échographie scrotale est le premier examen à réaliser. Elle n'est pas spécifique dans les localisations épидидymaires, elle montre généralement une formation hypoéchogène hétérogène avec parfois

des calcifications, mais ne peut jamais préjuger la nature bénigne ou maligne de la lésion.

Cependant dans la localisation scrotale, elle peut montrer une ou plusieurs masses hypoéchogène indépendantes du testicule et de ces annexes. [39,43]

2-4 – HISTOLOGIE : (Figure5)

Macroscopiquement, la lésion est bien délimitée, ferme, profonde, arrondie, grisâtre, elle peut faire jusqu' à 8cm de taille.

Histologiquement, la tumeur est constituée de faisceaux entrelacés de cellules musculaires lisses fusiformes éosinophiles, dont le noyau, en forme de cigare dans les coupes longitudinale, est tout à fait caractéristique. Les cellules ne présentent pas d'atypies ni mitoses; et il n'existe pas de phénomènes de nécrose.

Le diagnostic différentiel du léiomyome génital se pose, à l'histologie, avec un léiomyosarcome très bien différencié. Les critères de malignité étant souvent mal définis dans les tumeurs musculaires lisses. Ce sont les lésions avec une très faible activité mitotique ou un pléomorphisme focal et discret qui poseront le plus de problèmes diagnostiques. On retiendra, comme critères de malignité, la taille, surtout quand la lésion est supérieure à cinq cm de diamètre, la nécrose, l'hypercellularité et le compte mitotique avec des atypies. [39,41,42]

2-5 – TRAITEMENT :

Il est plus facile dans localisations scrotales par rapport aux localisations épидидymaires, et consiste à une exérèse chirurgicale simple, en particulier dans les formes solitaires. Pourtant dans les formes multiples l'exérèse peut s'avérer difficile.

Pour le léiomyome épiddymaire, l'absence de confirmation préopératoire de bénignité ou de malignité doit conduire à une exploration par voie inguinale avec clampage premier du cordon spermatique. Si l'extemporané est en faveur d'une tumeur bénigne, une tumorectomie ou une épiddymectomie partielle sera réalisée. Sinon le geste consistera en une orchidectomie élargie, emportant le bloc épiddymotesticulaire et le cordon, dans sa totalité, jusqu'à l'orifice inguinal profond. [39,40,44]

Chez notre patient L'exploration chirurgicale, menée par une incision scrotale transversale, découvre de multiples nodosités sous-cutanées indépendantes des testicules et dont la résection a été accomplie aisément. L'examen histologique était en faveur d'un léiomyome dartoïque.

2-6 – PRONOSTIC :

Le pronostic est favorable mais les récurrences sont fréquentes, justifiant une surveillance stricte. [39,40]

Notre patient n'a pas présenté de récurrences après 2ans de surveillance.

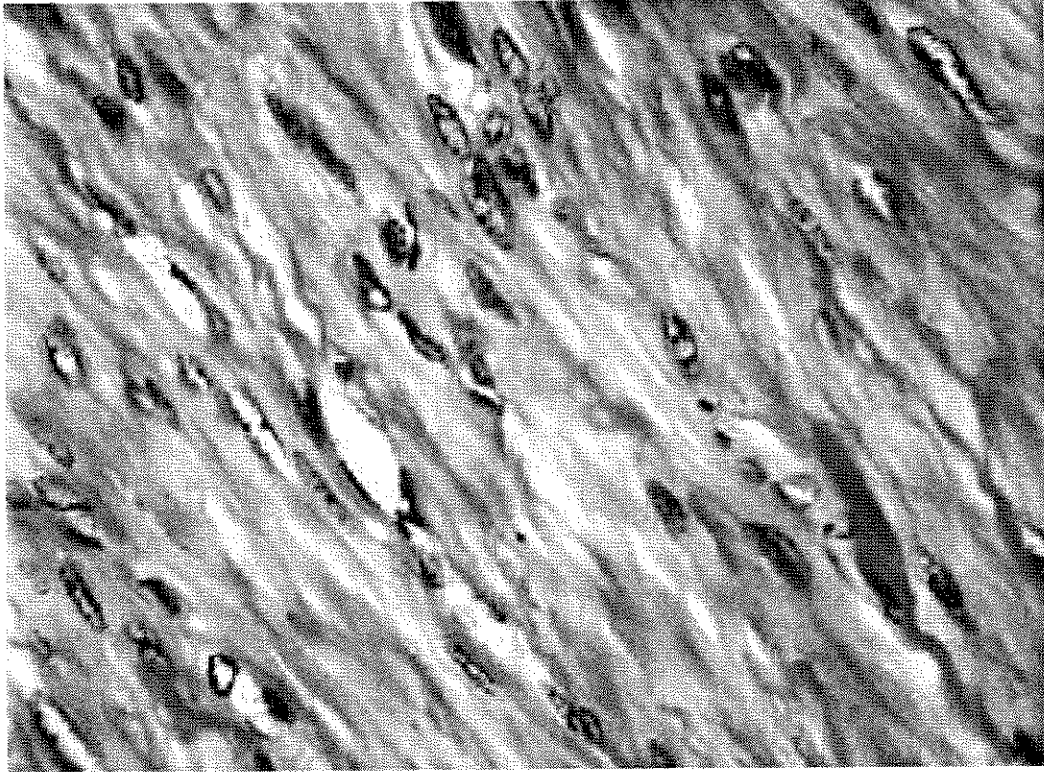


Figure 5: coupe histologique : noyaux en forme de cigare d'un leiomyome de l'epididyme [41]

3 – LE LIPOME :

C'est une tumeur mésoenchymateuse bénigne, c'est la plus fréquente des tumeurs paratesticulaire. Le lipome représente lui seul 66% des tumeurs bénignes et 45% de l'ensemble des tumeurs du cordon. **Nous avons deux cas de lipome.**

Le lipome se développerait soit a partir de la graisse du cordon, soit a partir d'une extension graisseuse rétro-péritonéale.

C'est une tumeur fréquente chez l'homme a partir de 50ans et exceptionnelle chez l'enfant ; elle est souvent localisée a gauche. **Ceci a été illustré chez nos 2 malades qui avaient respectivement 48ans et 52ans et qui avaient tout les deux la tumeur à gauche.**

Sur le plan clinique le lipome n'a pas de particularités par rapport aux autres tumeurs paratesticulaires ; il s'agit souvent d'une grosse bourse indolore ou parfois sensible ; sa croissance peut être lente ou rapide en quelques jours. Il peut être confondu avec une hernie inguinale à laquelle, d'ailleurs, il est souvent associé.

L'absence de caractéristiques cliniques ou paracliniques permettant de faire le diagnostic avant l'intervention conduit souvent à une orchidectomie par voie haute; et c'est l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire qui permet de poser le diagnostic positif. [1,45,46,47]

4 – L'ANGIOMYOLIPOME :

C'est une tumeur mésoenchymateuse bénigne, non invasive, considérée comme un hamartome. Sa localisation préférentielle est le rein, mais d'autres localisations extrarénales ont été rapportées comme le foie, les poumons, le pénis, les trompes utérines, le rachis, la peau, la voute du palais, et aussi le cordon spermatique. [48,49]

C'est une tumeur très rare, à notre connaissance un seul cas a été rapporté par castillenti en 1989.

L'origine embryologique commune du rein et des structures du cordon spermatique offre une base théorique pour expliquer la présence de cette tumeur au niveau de ce site.

Sur le plan anatomopathologique, il s'agit d'une tumeur bien circonscrite et rarement encapsulée, contenant parfois des zones nécrotico-hémorragique. Histologiquement elle présente une association en proportions variables d'adipocytes, de cellules musculaires lisses, et de vaisseaux sanguins à paroi épaisse.

Le traitement de l'angiomyolipome paratesticulaire est une excision large, mais les récurrences sont fréquentes. [50,51]

Notre patient a été traité par orchidectomie haute.

5 – L'ADENOFIBROME :

C'est une tumeur paratesticulaire bénigne très rare; elle représente 5 a 6,7% des tumeurs bénignes du scrotum.

Sa symptomatologie est représentée essentiellement par une grosse bourse douloureuse, **comme c'était le cas chez notre patient**. Parfois elle est de découverte fortuite.

Comme toute tumeur paratesticulaire, le bilan radiologique reste non concluant et ne peut pas affirmer la bénignité ou la malignité de la lésion.

Sur le plan histologique, l'adenofibrome ressemble au cystosarcome de phyllode du sein; il est constitué par un tissu stromal abondant avec quelques rares éléments épithéliaux. **Ceci était vrai chez notre patient ou la tumeur était composée par une prolifération de tissu mésenchymal avec une seule ligne de cellules épithéliales.**

L'origine histologique exacte de cette tumeur reste encors indéterminé ; plusieurs hypothèses ont été formulées ; l'adenofibrome nait soit de la tunique vaginale du testicule, soit du rete testis, soit des vestiges muleriennes testiculaire

Cette dernière hypothèse est basée sur le fait que l'adenofibrome a été retrouvé aussi dans les organes génitaux féminins qui dérivent du tissu mullerien comme l'ovaire, les trompes et l'utérus.

Sur le plan thérapeutique, l'orchidectomie par voie haute avec contrôle premier du cordon premier du cordon spermatique reste le geste thérapeutique le plus adapté à ce genre de tumeur. Cependant certains auteurs préconisent le

traitement conservateur pour ces avantages psychologiques et fonctionnels sur les jeunes patients, surtout si la bénignité est très suspect e. **Notre patient avait bénéficié d'un traitement conservateur.**

6 – AUTRES TUMEURS BENIGNES : [2]

D'autres tumeurs bénignes paratesticulaires ont été rapport es dans la littérature. Nous citons :

- La tumeur adenomatoide.
- Le cystadenome.
- Le fibrome.
- Le neurofibrome.
- Le mesothelium papillaire.
- L'angiomyofibroblastome.
- Le perineurinome.
- Le paragangliome.
- L'angiomyoxome agressif.
- L'haemangiome
- ...

CONCLUSION

Les tumeurs paratesticulaires forment un groupe hétérogène de tumeurs bénignes ou malignes, se développant dans les tissus mous annexes du testicule : le cordon spermatique, les tuniques testiculaires, l'épididyme, et les vestiges embryonnaires.

Histologiquement, cette région contient une variété de tissus, épithélial, mesothelial, et mésenchymateux, ce qui explique l'hétérogénéité des tumeurs qui peuvent s'y développer.

Notre travail est une étude rétrospective portant sur 12 cas de tumeurs paratesticulaires, diagnostiquées dans les services d'urologie de l'hôpital militaire Mohammed V de Rabat et du 5ème hôpital militaire de Guelmim, entre janvier 2001 et décembre 2008.

Leur symptomatologie est pauvre et non spécifique. Nos patients ont consulté soit pour une grosse bourse (10patients), soit pour une masse inguinale (1patient), soit une hydrocèle (1patient)

L'échographie scrotale, qui est le premier examen à demander en cas de grosse bourse, a objectivé que la masse est tissulaire chez 10 patients, et qu'elle est indépendante du testicule chez 7 patients. Cependant elle garde une faible spécificité pour différencier les tumeurs bénignes des processus malins.

L'orchidectomie par voie haute avec ligature première du cordon spermatique reste le geste thérapeutique le plus adapté à ce genre de tumeurs.

L'étude histologique de la pièce opératoire est le seul examen permettant de poser le diagnostic positif. Elle a trouvé 6 tumeurs malignes : 4 rhabdomyosarcomes, un liposarcome et un mesothélium malin. Et 6 tumeurs

bénignes : 2 lipomes, un leiomyome, une finiculite proliférative, un angiomyolipome et un adenofibrome.

Le pronostic des tumeurs malignes est médiocre ; 4 patients sont décédé au cours des deux années suivant l'intervention. Cependant l'évolution des patients ayant une tumeur bénigne était favorable. Sauf un seul patient qui a présenté une transformation sarcomateuse de la finiculite proliférative.

RESUMES

RESUME

Les tumeurs paratesticulaires forment un groupe hétérogène de tumeurs bénignes ou malignes, se développant dans les tissus mous annexes du testicule : le cordon spermatique, l'épididyme, les tuniques testiculaires et les vestiges embryonnaires.

Notre travail est une étude rétrospective portant sur 12 cas de tumeurs paratesticulaires, diagnostiquées dans les services d'urologie de l'hôpital militaire Mohammed V de Rabat et du 5ème hôpital militaire de Guelmim, entre janvier 2001 et décembre 2008.

L'âge moyen de nos patients était de 41ans. Les circonstances de découverte étaient : la grosse bourse (10 patients), la masse inguinale (1 patient), et l'hydrocèle (1 patient). Les marqueurs tumoraux du cancer testiculaire étaient négatifs chez nos patients. L'échographie scrotale a objectivé que la masse est tissulaire chez 10 patients, et qu'elle est indépendante du testicule chez 7 patients.

Les modalités thérapeutiques étaient : l'orchidectomie radicale par voie inguinale réalisée chez 10 patients. Le traitement conservateur a été réalisé chez 2 patients.

L'étude histologique de la pièce opératoire a trouvé 6 tumeurs malignes : 4 rhabdomyosarcomes, un liposarcome et un mesothélium malin. Et 6 tumeurs bénignes : 2 lipomes, un leiomyome, une finiculite proliférative, un angiomyolipome et un adénofibrome.

Les tumeurs malignes sont de mauvais pronostic ; 4 patients sont décédés dans les deux ans suivant l'intervention.

Les tumeurs bénignes posent un problème diagnostique et thérapeutique, la preuve préopératoire de bénignité est rarement faite vu la non spécificité des signes cliniques et/ou radiologiques. Chose qui a été illustré par un traitement radical chez 4 malades. Leur pronostic est favorable ; 5 patients sont bien portants, cependant le patient ayant une finiculite proliférative a présenté une transformation sarcomateuse.

ABSTRACT

Paratesticular neoplasms form a heterogeneous group of benign and malign tumours developing from testicular adnexal structures : spermatic cord, testicular tunics, epididymis and vestigial remnants.

This a retrospective study carried out on 12 cases of paratesticular tumours seen at the department of urology of Mohammed V Military Hospital of Rabat and the Fifth Military Hospital of Guelmim, between 2001 and 2008.

Mean age of patients was 41 years. Discovery circumstances were as follows : scrotal mass (10patients), inguinal mass (1patient) and hydrocele (1patient). Tumor Markers of testicular cancer were negatives at our patients. Scrotal ultrasonography revealed that the mass is solid at 10 patients, and that it's independent of the testicle at 7 patients.

The surgical management were : orchidectomy by high inguinal incision in 10 cases and simple tumorectomy in two cases.

Histopathologic study of the resected piece revealed six malign tumors: four rhabdomyosarcoma, one liposarcoma, one malignant mesothelioma. And six benign tumors : two lipoma, one leiomyoma, one fibrous pseudotumor, one angiomyolipoma, one adenofibroma.

Prognosis of malign tumors is poor : four patients died two years after the surgy.

The preoperative distinction between the benign and malignant paratesticular tumours is rarely made, as there may be no specific finding, which results in difficulty in diagnosis and management of benign tumours, because of these four patients were treated with radical orchidectomy.

Prognosis of benign tumours is well. However the patient with fibrous pseudotumor has made a malignant transformation.

ملخص

أورام الأنسجة المحيطة بالخصية هي مجموعة من الأورام الحميدة و الخبيثة المتكونة على مستوى الحبل المنوي, البربخ, اغشية الخصية و البقايا الجنينية.

تتعلق دراستنا ب 12 حالة من أورام الأنسجة المحيطة بالخصية تم تشخيصها بمصلحة جراحة المسالك البولية بكل من المستشفى العسكري محمد الخامس بالرباط و المستشفى العسكري الخامس بكلميم بين يناير 2001 و دجنبر 2008.

متوسط العمر كان هو 41 سنة. تمثلت اعراض المرض في انتفاخ الخصية عند عشر حالات, الإنتفاخ الأربي عند حالة واحدة و القيلة عند حالة واحدة. الفحص بالموجات فوق الصوتية أظهر ان الورم صلب عند عشر حالات, كما أظهر ان الورم مستقل عن الخصية عند سبع حالات.

طرق العلاج تمثلت في الإستئصال الكلي للخصية عند عشر مرضى, بينما استفاد مريضان فقط من في الإستئصال الجزئي للورم.

الدراسة النسيجية للقطعة المستأصلة بينت وجود ست أوام خبيثة وهي : 4 غرن العضل المخطط, 1 غرن المتوسطة, 1 غرن شحمي. كما بينت وجود ست أوام حميدة وهي : ورم شحميان, 1 ورم عضلي, 1 شبه ورم ليفي, 1 ورم ليفي غضي, 1 ورم عضلي شحمي وعائي.

تتميز الأورام الخبيثة بظهوره المأل حيث ان اربع مرضى توفوا خلال السنتين الموالتين للجراحة.

بينما تتميز الأورام الحميدة بصعوبة التشخيص و العلاج, حيث ان الأعراض السريرية و الفحص الإشعاعي غير كافيين لتأكيد ان الورم حميد, الشيء الذي تمثل في استئصال الخصية لأربع مرضى كان لديهم أورام حميدة. لكن مآلها جيد, حيث أن خمس مرضى هم في حالة جيدة, في حين أن المريض الذي كان لديه شبه الورم الليفي حصل له تحول غرني.

BIBLIOGRAPHIE

1. Fournier G, Delavierre D, Mangin P,

Tumeurs du cordon spermatique. EMC paris, Urologie 1992 ; 18-652-A-10.

2. Khoubehi B, Mishra V, Ali M, Motiwala H, Karim O.

Adult paratesticular tumours. BJU Int 2002; 90: 707-715.

3. Rakototiana A, et al.

Les tumeurs paratesticulaires rencontrées au CHU Ravoahangy- Andrianavalona : aspects épidémiocliniques et thérapeutiques. Prog Urol 2009 ; 19 : 632-635.

4. Hauschild M, et al.

Le développement de la fonction testiculaire. Pediatrca 2008 ; 19 : 51-55

5. Bailleul JP, Muroy B.

Anatomie du testicule, des voies spermatiques et des bourses.
EMC urologie, Paris, 1991 ; 18-600-A-10.

6. Blanc E, Meria P, Cussenot O.

Anatomie chirurgicale des organes génitaux masculins externes.
EMC techniques chirurgicales-urologie, Paris, 1998 ; 41-390.

7. Ferner H, Staubesand J.

Atlas d'anatomie humaine. Système urogénital, tractus génital de l'homme.
Tome II, 1999, 187-191.

8. LAHLAIDI A.

Anatomie topographique, Vol. II, (L'abdomen). Livre Ibn Sina, 1986, 345-348.

9. Frank H, Netter MD.

Atlas d'anatomie humaine. Maloine, Novartis, 1997.

10. Kasmaoui E, Jira H, Alami M, Ghadouane M, Ameer A, Abbar M.

Les rhabdomyosarcomes paratesticulaires. À propos de trois cas.
Ann Urol 2001 ; 35 : 296-300

11. Rabii R, Moufid K, Fekak H, Dassouli B, Joual A, Bennani S, El Mrini M, Benjelloun S.

Récidive locale d'un rhabdomyosarcome paratesticulaire.
Ann urol 2002 ; 36 : 326-328

12. Radouane B, El Fenni J, Chaouir S, Amil T, Hanine A, Ben Ameer M.

Rhabdomyosarcome paratesticulaire. J Radiol 2004; 85: 779-781.

13. Tazi K, Moudouni S, Koutani A, Ibn Attya A, Hachimi M, Lakrissa A.

Rhabdomyosarcome paratesticulaire de l'adulte jeune. Prog Urol 2000; 10: 469- 472.

14. Kourdaa N, El Atab R, Derouicheb A, Bettaiba I, Baltagia S, Zermani R.

Rhabdomyosarcome pléomorphe paratesticulaire de l'adulte : diagnostic et prise en charge. J.canrad 2007 ; 11 : 280-283.

15. Slama A, Jaidane M, Ben Sorba N, Youssef A, Mosbah AF.

Rhabdomyosarcome paratesticulaire. Prog urol 2000; 101: 232-234.

16. Philippe-Chomette P, Orbach D, Aigrain Y, Berrebi D, El Ghoneimi A.

Rhabdomyosarcomes du sinus urogénital de l'enfant.
Ann Urol 2006 ; 40 : 280-296

17. Nascimento AF.

Rhabdomyosarcomas in adults: classification and differential diagnosis.
J.mpdhp. 2008 ; 14,11 : 538-545

18. Massoud W, et al.

Liposarcome paratesticulaire bien différencié chez l'adulte.
Prog Urol 2005 ; 11 : 1149-1150

19. Touiti D, Zrara I, Ameer A, Beddouch A, Oukheira H, Benomar S.

Liposarcome myxoïde du cordon spermatique. Prog Urol 2001; 11: 1302-1305

20. Bestman TJR, Populaire J, Lauwers K, Molderez C.

Liposarcoma of the spermatic cord. Acta chir belg 2007 ; 107 : 58-59.

21. Cheng Y C. et al.

Liposarcoma of the Spermatic Cord: A Report of Two Cases and a Review of the Literature. J Med Ultrasound 2004 ;12: 125-130.

22. Yi-Sheng Chen, et al.

Paratesticular myxoid liposarcoma. JTUA 2009 ; 20: 95-97. *

23. Akbar S A, . Sayyed TA, Jafri SZ, Hasteh F, Neill JS.

Multimodality Imaging of Paratesticular Neoplasms and Their Rare Mimics.
RadioGraphics. 2003 ; 23 : 1461-1476.

24. Kostka R, Baitler T, Zachoval R, Sosna B, Palascak P.

Liposarcome du cordon spermatique. Prog Urol 2006 ; 16 : 215-217.

25. Benchekroun A, Jira H, Ghadouane M, Kasmaoui EH, Marzouk M, Faik M

Le mésothélium malin paratesticulaire. À propos d'une nouvelle observation.

Ann Urol 2001 ; 35 : 293-295.

26. Donnaint A, Tiberghien E, Delataille A, Rigot JM, Bertrand P, Bisiau S, Mazeman E.

Mésothéliome malin de la vaginale testiculaire. Prog Urol 1996 ; 6 : 274-277.

27. Ashish G, Akansha A, Rajiv G, Smriti H, Ab D.

Malignant mesothelioma of the tunica vaginalis of the testis without exposure to asbestos. Cases J. 2008 ; 1 : 310-312.

28. Sebbag G. et al.

Malignant mesothelioma of the male genital tract: report of two cases.

Urologic Oncology 2001 ; 6 : 261-264.

29. Amin MB.

Selected other problematic testicular and paratesticular lesions: rete testis neoplasms and pseudotumors, mesothelial lesions and secondary tumors.

Modern Pathology. 2005 ; 18 : S131-S145.

30. Woodward P J, Schwab C M, Sesterhenn I A.

Extratesticular Scrotal Masses: Radiologic-Pathologic Correlation.

RadioGraphics. 2003 ; 23 : 215-240.

31. Camparo Ph, Vieillefond A, Molinié V, Sibony M.

Pathologie du testicule et des organes génitaux externes masculins.

Elsevier, Paris 2006 : 424 p.

32. Black P C, Lange P H, Takayama T K.

Extensive palliative surgery for advanced mesothelioma of the tunica vaginalis.

Urology 2003 ; 62 : 748vii-748ix.

33. Spiess Ph E, Tuziak T, Kassouf W, Grossman H B, Czerniak B.

Malignant mesothelioma of tunica vaginalis. Urology 2005 ; 66 : 397-401.

34. Merhej S, Kansa C, Klein-Tomb L.

Pseudotumeurs fibreuses paratesticulaires. Prog Urol 2005 ; 15 : 739-741.

35. Rakototiana A F. et al.

Pseudotumeurs fibreuses inflammatoires du cordon spermatique chez l'enfant.

Revue Tropicale de Chirurgie 2008 ; 2 : 3-4.

36. Rakoto-Ratsimba H N, Randriambololonab V H, Rakototianab A F, Ranaivozananya A.

Pseudotumeur inflammatoire paratesticulaire iatrogène. Prog Urol 2009 ; 19 : 353-355.

37. Zannoud M , Ghadouane M, Alami M, Benissa L, Amil T, Abbar M.

Pseudo-tumeur inflammatoire intrascrotale. Ann urol 2002 ; 36 : 322-325.

38. Tobias-Markos M. et al .

Fibrous pseudotumor of tunica vaginalis and epididymis.

Urology 2000 ; 56 : 670xx-670xxii.

39. Ameer A, Tuuti D, Jira H, El Alami M, Ouahbi Y, Abbar M.

Léiomyome scrotal multiple. À propos d'une observation.

Ann Urol 2002 ; 36 : 154-156.

40. Yeh H C et al.

Leiomyoma of the epididymis. Kaohsiung J Med Sci 2006 ; 22 : 519-523.

41. Larbcharoensub N, Sornmayura P, Ariyaprakai W.

Bilateral leiomyoma of epididymides. J Med Assoc Thai 2006; 89 (7): 1051-1054.

42. Baumelou A, Zini L,

Kystes et tumeurs de l'épididyme.

EMC Urologie 2008 ; 18-655-B-10.

43. Fumo MJ, Assi OA, Liroff S.

Leiomyoma of the epididymis treated with partial epididymectomy.

Nat Clin Prat Urol 2006 ; 3 (9) : 504-507.

44. Erdil F H, Yilidiz E, Cimen M, Sabanciogullari V, Bekar E, Erdil S.

A primary leiomyoma of the epididymis. Cumhuriyet Med J 2009; 3: 160-163

45. Chang Y T, Huang C J, Hsieh J S, Huang T J.

Giant lipoma of spermatic cord mimics irreducible inguinal hernia : a case report

Kaohsiung J Med Sci 2004 ; 20: 247-249.

46. Kokotas NS, Papharalamous ME.

Lipoma of the spermatic cord in childhood. J Urol 1983 ; 55 : 572.

47. Lerais JM, Baudrillard JC, Bouchie JM, Devillebichot C.

Lipome du cordon spermatique. Description d'un cas et revue de littérature.

J Radiol. 1988 ; 69 : 607-609.

48. Alper M, Akyurek N, Balkanili S, Yuksel O.

Angiomyolipoma in the Breast and review of literature.

Turk J Med Sci 2000 ; 30 : 615-618.

49. Rouquie D, et al.

Angiomyolipome épithélioïde hépatique potentiellement malin : à propos d'un cas et revue de la littérature. Ann Chi 2006 ; 131 : 338-341

50. Castilleni TA, Bertin AP.

Angiomyolipoma of the spermatic cord: case report and literature review.

J Urol 1989 Nov ;142(5) : 1308-1309.

51. Lane TM, Masood J, Shah N, Koye B, Hill J,

Angiomyolipoma of the testis. J Urol 2004 ; 171: 734.

52. Janane A, Ghadouane M, Alami M, Abbar M.

Paratesticular Adenofibroma. Scand J Urol Nephrol 2003 ; 37 : 179-180.

53. Murao T, Tanahashi T.

Adenofibroma of the rete testis, electron microscopy finding.

Acta Pathol Jpn 1988 ; 38 : 105-112.

54. Oyama H, Ogawa M, Mikuriya H.

Adenofibroma tumours of testicular tunic albuginea. Case report.

Hinyokiyo 2001 ; 47 : 661-663.

أورام الأنسجة المحيطة بالخصية: حول 12 حالة

أطروحة

قدّمت و نوقشت علانية يوم:

من طرفه

السيد : المالك محمد

المزاد في : 4 أبريل 1983 بالدار البيضاء
من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية

لذيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية : ورم، أنسجة محيطة بالخصية، فحص بالموجات فوق الصوتية، إستئصال الخصية ، دراسة نسيجية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: عيار محمد
أستاذ في جراحة المسالك البولية

مشرف

السيد: غدوان محمد
أستاذ ميرز في جراحة المسالك البولية

أعضاء

السيد: البوزيدي عبد الرحمان
أستاذ في التشريح المرضي
السيد: أفجوج سعيد
أستاذ ميرز في الفحص الإشعاعي