

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

ANNEE: 2009

THESE N°: 186

Les abcès secondaires du psoas  
A propos de vingt cas

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le :.....*

PAR

**Mr. Youness EL KHACHINE**

*Né le 11 Avril 1984 à Fès*

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

Pour l'Obtention du Doctorat en  
Médecine

**MOTS CLES:** Abcès du psoas – Maladie de Crohn – Chirurgie – Drainage percutané.

JURY

**Mr. H. EL FARICHA EL ALAMI**

Professeur de Chirurgie Générale

**Mr. A. ZENTAR**

Professeur de Chirurgie Générale

**Mr. I. SASSENOU**

Professeur de Gastroentérologie

**Mr. S. AKJOUJ**

Professeur Agrégé de Radiologie

**Mr. A. BOUNAIM**

Professeur Agrégé de Chirurgie Générale

**PRESIDENT**

**RAPPORTEUR**

**JUGES**



باسم  
ربك الذي خلق، خلق الإنسان من علق، اقرأ و  
ربك 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 Ahdelmalek 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 Estudiantines	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 Ahdelmalek Anesthésie Réanimation

**Mars 1979**

12. Pr. LAMDOUAR ép. BOUAZZAOUI Naima Pédiatrie

**Mars, Avril et Septembre 1980**

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

**Mai et Octobre 1981**

- 15. Pr. BENOMAR Said\*
- 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 Bouchaib\*
- 28. Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma

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

**Novembre 1983**

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

Pneumo-phtisiologie  
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. NAJI M'Barek \*
- 39. Pr. SETTAF Abdellatif

Neurochirurgie  
Radiothérapie  
Médecine Interne  
Anesthésie -Réanimation  
Immuno-Hématologie  
Chirurgie

**Novembre et Décembre 1985**

- 40. Pr. BENJELLOUN Halima
- 41. Pr. BENSaid 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-phtisiologie  
Oto-Rhino-laryngologie

**Janvier, Février et Décembre 1987**

- 46. Pr. AJANA Ali
- 47. Pr. AMMAR Fanid
- 48. Pr. CHAHED OUAZZANI ép.TAOBANE Houria
- 49. Pr. EL FASSY FIHRI Mohamed Taoufiq
- 50. Pr. EL HAITEM 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-phtisiologie  
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 Noureddine  
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. ADNANOUI Mohamed  
66. Pr. AOUNI Mohamed  
67. Pr. AZENDOUR BENACEUR\*  
68. Pr. BENAMEUR Mohamed\*  
69. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI 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. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda  
78. Pr. SEDRATI Omar\*  
79. Pr. TAZI Saoud Anas  
80. Pr. TERHZZAZ 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  
Histologie Embryologie  
Psychiatrie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

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

Pharmacologie  
Chimie thérapeutique

**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

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

**Mars 1994**

119. Pr. AGNAOU Lahcen  
120. Pr. AL BAROUDI Saad  
121. Pr. ARJI Moha\*  
122. Pr. BENCHERIFA Fatiha  
123. Pr. BENJAAFAR Nouredine  
124. Pr. BENJELLOUN Samir  
125. Pr. BENRAIS Nozha  
126. Pr. BOUNASSE Mohammed\*  
127. Pr. CAOUI Malika  
128. Pr. CHRAIBI Abdelmajid  
129. Pr. EL AMRANI ép. AHALLAT Sabah  
130. Pr. EL AOUDAD Rajae  
131. Pr. EL BARDOUNI Ahmed  
132. Pr. EL HASSANI My Rachid  
133. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI 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. MOSEDDAQ Rachid\*

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

146. Pr. OULBACHA Said  
147. Pr. RHRAB Brahim

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. BELAIDI Halima  
153. Pr. BARHMI Rida Slimane  
154. Pr. BENTAHILA Abdelali  
155. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali  
156. Pr. BERRADA Mohamed Saleh  
157. Pr. CHAMI Ilham  
158. Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae  
159. Pr. EL ABBADI Najia  
160. Pr. HANINE Ahmed\*  
161. Pr. JALIL Abdelouahed  
162. Pr. LAKHDAR Amina  
163. Pr. MOUANE Nezha

Urologie  
Chirurgie - Pédiatrie  
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. BEDDOUCHE Amoqrane\*  
170. Pr. BENZAOUZ Mustapha  
171. Pr. CHAARI Jilali\*  
172. Pr. DIMOU M'barek\*  
173. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine\*  
174. Pr. EL MESNAOUI Abbes  
175. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
176. Pr. FERHATI Driss  
177. Pr. HASSOUNI Fadil  
178. Pr. HDA Abdelhamid\*  
179. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
180. Pr. IBRAHIMY Wafaa  
182. Pr. BENOMAR ALI  
183. Pr. BOUGTAB Abdesslam  
184. Pr. ER RIHANI Hassan  
185. Pr. EZZAITOUNI Fatima  
186. Pr. KABBAJ Najat  
187. Pr. LAZRAK Khalid (M)  
188. 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

Radiologie  
Chirurgie Pédiatrie

191. Pr. BELMAHI Amin  
 192. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim  
 193. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
 194. Pr. EL MELLOUKI Ouafac\*  
 195. Pr. GAMRA Lamiae  
 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\*

Chirurgie réparatrice et plastique  
 Ophtalmologie  
 Chirurgie Générale  
 Parasitologie  
 Anatomie Pathologique  
 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. KANOUNI NAWAL  
 217. Pr. KOUTANI Abdellatif  
 218. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid  
 219. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ  
 220. Pr. NAZZI M'barek\*  
 221. Pr. OUAHABI Hamid\*  
 222. Pr. SAFI Lahcen\*  
 223. Pr. TAOUFIQ Jallal  
 224. Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie – Obstétrique  
 Chirurgie Générale  
 Urologie  
 Neurologie  
 O.RL.  
 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. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Gastro - Entérologie  
 Pneumo-phtisiologie  
 Oto- Rhino- Laryngologie  
 Urologie  
 Traumatologie Orthopédie  
 Neurochirurgie  
 Anatomie Pathologique  
 Pédiatrie



236. Pr. MANSOURI Abdelaziz\*  
 237. Pr. NASSIH Mohamed\*  
 238. Pr. RIMANI Mouna  
 239. Pr. ROUIMI Abdelhadi

Neurochirurgie  
 Stomatologie Et Chirurgie Maxillo Faciale  
 Anatomie Pathologique  
 Neurologie

**Janvier 2000**

240. Pr. ABID Ahmed\*  
 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 OTMANYAzzedine  
 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. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie  
 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 Amine  
 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 Aziz  
 275. Pr. OUZZANI CHAHDI Bahia  
 276. Pr. RZIN Abdelkader\*  
 277. Pr. SEFIANI Abdelaziz  
 278. Pr. ZEGGWAGH Amine 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

Anesthésie-Réanimation  
 Cardiologie

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. BENOACHANE Thami  
 289. Pr. BENYOUSSEF Khalil  
 290. Pr. BERRADA Rachid  
 291. Pr. BEZZA Ahmed\*  
 292. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE 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. DRISSE Sidi Mourad\*  
 299. Pr. EL HAJOUI Ghziel 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. KABBAJ Saad  
 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. SABBAH Farid  
 322. Pr. SEFIANI Yasser  
 323. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia  
 324. Pr. TAZI MOUKHA Karim

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

#### 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

Anatomie Pathologique  
 Urologie  
 Cardiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Biochimie-Chimie  
 Gynécologie Obstétrique

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. BICHA Mohamed Zakarya  
 338. Pr. CHOHO Abdelkrim \*  
 339. Pr. CHKIRATE Bouchra  
 340. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair  
 341. Pr. EL ALJ Haj Ahmed  
 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. HAJJI 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. MOUSSAOUI RAHALI Driss\*  
 356. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid\*  
 357. Pr. MOUSTAINE My Rachid  
 358. Pr. NAITLHO Abdelhamid\*  
 359. Pr. OUIJILAL Abdelilah  
 360. Pr. RACHID Khalid \*  
 361. Pr. RAISS Mohamed  
 362. Pr. RGUIBI IDRISSE 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 HANCI Zaki  
 380. Pr. EL KHORASSANI Mohamed

- Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
 Rhumatologie  
 Dermatologie  
 Gastro – Enterologie  
 Médecine Interne  
 Anatomie Pathologique  
 Psychiatrie  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Urologie  
 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

381. Pr. EL YOUNASSI Badreddine\*  
 382. Pr. HACHI Hafid  
 383. Pr. JABOURIK 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\*  
 393. Pr. TIJAMI Fouad  
 394. Pr. ZARZUR Jamila

Cardiologie  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie  
 Ophtalmologie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Traumatologie Orthopédie  
 Urologie  
 Chirurgie Cardio-Vasculaire  
 Ophtalmologie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Gastro-Entérologie  
 Pharmacie Clinique  
 Chirurgie Générale  
 Cardiologie

#### Janvier 2005

395. Pr. ABBASSI Abdelah  
 396. Pr. AL KANDRY Sif Eddine\*  
 397. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid  
 398. Pr. ALLALI fadoua  
 399. Pr. AMAR Yamama  
 400. Pr. AMAZOUZI Abdellah  
 401. Pr. AZIZ Nouredine\*  
 402. Pr. BAHIRI Rachid  
 403. Pr. BARAKAT Amina  
 404. Pr. BENHALIMA Hanane  
 405. Pr. BENHARBIT Mohamed  
 406. Pr. BENYASS Aatif  
 407. Pr. BERNOUSSI Abdelghani  
 408. Pr. BOUKALATA Salwa  
 409. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed  
 410. Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
 411. Pr. EL HAMZAOUI Sakina  
 412. Pr. HAJJI Leila  
 413. Pr. HESSISSEN 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. RAGALA Abdelhak  
 421. Pr. REGRAGUI Asmaa  
 422. Pr. SBIHI Souad  
 423. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam  
 424. Pr. ZERAIDI Najia

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

#### Avril 2006

425. Pr. ACHEMLAL Lahsen\*  
 426. Pr. AFIFI Yasser  
 427. Pr. AKJOUJ Said\*  
 428. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra

Rhumatologie  
 Dermatologie  
 Radiologie  
 Dermatologie

429. Pr. BELMEKKI Abdelkader\*  
 430. Pr. BENCHEIKH Razika  
 431. Pr. BIYI Abdelhamid\*  
 432. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine  
 433. Pr. BOULAHYA Abdellatif\*  
 434. Pr. CHEIKHAOUI Younes  
 435. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas  
 436. Pr. DOGHMI Nawal  
 437. Pr. ESSAMRI Wafaa  
 438. Pr. FELLAT Ibteissam  
 439. Pr. FAROUDY Mamoun  
 440. Pr. GHADOUANE Mohammed\*  
 441. Pr. HARMOUCHE Hicham  
 442. Pr. HNAFI Sidi Mohamed\*  
 443. Pr. IDRIS LAHLOU Amine  
 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

Hematologie  
 O.R.L  
 Biophysique  
 Chirurgie – Pédiatrique  
 Chirurgie Cardio-Vasculaire  
 Chirurgie Cardio-Vasculaire  
 Gynécologie Obstétrique  
 Cardiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Cardiologie  
 Anesthésie Réanimation  
 Urologie  
 Médecine Interne  
 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. ALAMI OUHABI Naima  
 2. Pr. ALAOUI KATIM  
 3. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma  
 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 Abbès  
 11. Pr. HMAMOUCHE Mohamed  
 12. Pr. REDHA Ahlam  
 13. Pr. TELLAL Saida\*  
 14. Pr. TOUATI Driss  
 15. Pr. ZELLOU Amina

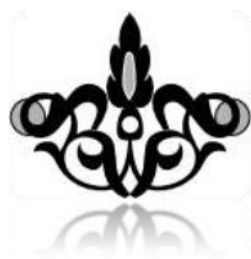
Biochimie  
 Pharmacologie  
 Histologie – Embryologie  
 Chimie Organique et Pharmacie Chimique  
 Applications Pharmaceutiques  
 Microbiologie  
 Chimie Analytique  
 Pharmacognosie  
 Zootechnie  
 Pharmacologie  
 Chimie Organique  
 Biochimie  
 Biochimie  
 Pharmacognosie  
 Chimie Organique

\* Enseignants Militaires



**J e dédie cette  
thèse...**

A  
FEU SA MAJESTE LE  
ROI  
HASSAN II



**Que Dieu ait son  
âme dans son Saint  
Paradis**

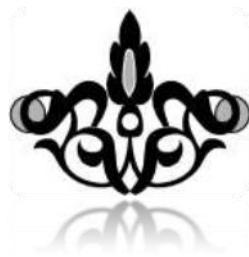


A  
SA MAJESTE LE ROI  
MOHAMMED VI



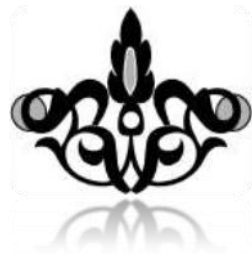
CHEF SUPREME ET CHEF D'ETAT  
MAJOR GENERAL DES FORCES  
ARMEES ROYALES  
QUE DIEU LE GLORIFIE ET  
PRESERVE SON ROYAUME

A  
SON ALTESSE ROYALE LE  
PRINCE HERITIER  
MOULAY EL HASSAN



QUE DIEU LE GARDE

A toute la  
famille Royale



A Monsieur le Médecin  
Général de Brigade Ali  
ABROUQ

Professeur d'Oto-rhino-laryngologie.  
Inspecteur du Service de Santé des  
Forces Armées Royales.

En témoignage de notre grand respect  
et notre profonde considération.



A Monsieur le Médecin Colonel  
Major Mohammed HACHIM

Professeur de Médecine interne.  
Directeur de l'HMIMV – Rabat.

En témoignage de notre grand respect  
et notre profonde considération.

A Monsieur le Médecin Colonel

Major Khalid LAZRAK

Professeur de Traumatologie  
Orthopédie.

Directeur de L'Hôpital Militaire de  
Meknès.

En témoignage de notre grand respect  
et notre profonde considération.



A Monsieur le Médecin Colonel

Major Mohammed El JANATI

Professeur de Chirurgie viscérale.

Directeur de L'Hôpital Militaire de  
Marrakech.

En témoignage de notre grand respect  
et notre profonde considération.

A Monsieur le Médecin Colonel

Major Mohammed ATMANI

Professeur de réanimation-anesthésie.

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

En témoignage de notre grand respect  
et notre profonde considération.



A Monsieur le Médecin Lt  
Colonel Aziz

# EL MAHDAOUI

Chef de groupement formation et instruction à l'ERSSM.

En témoignage de notre grand respect et notre profonde considération.

A mes très chers parents  
Belhajam Rahma et Elkhachine  
Mohammed

Si j'utiliserai tous les mots de remerciements je n'arriverai pas à exprimer mes sentiments, ma reconnaissance et ma gratitude pour votre soutien, votre amour et vos prières qui m'ont régnerés tout au long de mes études.

Vous êtes et vous serez toujours pour moi le symbole de l'honnêteté, de la gentillesse, de la serviabilité, l'exemple de droiture et de persévérance.



J'espère que je serais  
toujours à la hauteur de  
vos espérances.

Ce travail est le fruit de  
vos efforts et vos  
sacrifices.

Que dieu vous protège et  
vous accorde santé  
et longue vie.

A mes très chères sœurs :  
Asmae, Kawtar, Houda et  
Mayssae  
A mon très chère frère  
Mohammed

Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers vous.

Je vous remercie énormément et j'espère que vous trouverez dans cette thèse l'expression de mon affection pour vous.

Je vous souhaite un avenir florissant et une vie pleine de bonheur, de santé et de prospérité.

Que Dieu vous protège et  
consolide les liens sacrés  
qui nous unissent.

A toute la famille Belhajam,  
particulièrement mon grand  
père Lghali, mes tantes Zhor  
et Fatima et mon oncle  
Mohammed.

A toute la famille Elkhachine  
des villes de Chawen, Salé,  
Oujda, Tanger, Nador, et  
plus particulièrement ma  
grand-mère Hadja Khadija,  
l'oncle de mon père Hadj  
Mohammed et son époux.

En gage de ma profonde  
affection et de mon respect

Puisse dieu le tout puissant  
réaliser tous vos rêves  
et vous accorder une vie  
pleine de bonheur et de  
prospérité.

A tout le personnel  
enseignant de l'école  
primaire Bab riafa,  
particulièrement Mme Alami et  
Mme Taouil.

A tout le personnel  
enseignant du collège et  
lycée Touria Sekkat,  
particulièrement Mme Chams  
Lmaarif enseignante de langue  
arabe, Mme Laalaj enseignante  
d'anglais, Mr Khouya Ali  
professeur des mathématiques  
et Mr Zeroual Driss  
enseignant de physique.

Avec tous mes respects et  
mon éternelle reconnaissance



A tout le personnel  
enseignant de la faculté de  
médecine et de pharmacie de  
Rabat, particulièrement :

Mr Chokairi Omar professeur  
d'histologie et  
d'embryologie.

Mr Khattabi maître assistant  
en médecine interne.

Mr Benharbit Mohammed  
professeur d'ophtalmologie.

Mr Bousselmane Nabil  
professeur de traumatologie-  
orthopédique.

Mme Belmejdoub professeur  
d'endocrinologie.

Avec tous mes respects et  
mon éternelle reconnaissance



A mes amis de la ville de  
FES, particulièrement :  
Driss Laawane, Tahiri Jouti  
Mohammed, Bendida abdessamad,  
Hawass Khalid, Cherkaoui  
mohammed.

A mes amis et collègues de  
l'ERSSM, particulièrement:  
Ennasri Badr, Elkhader  
Salaheddine, Hammani Zakaria,  
Doulhousne Hassan, Chawqi  
Abdelmoughith, El kawkabi  
Abdessamad, Bouzroud  
Mohammed, Rahali Mohammed,  
Akanour Adil, Jawhari Sidi  
Driss, Malki Mohammed, Britel  
Driss, Balla Bouzid, Jalal  
Youssef.

A tous mes amis et  
collègues de L'ERSSM,  
promotion 2002-2003 :

Benameur Yassir, Ait Bouhou  
Rachid, Reda El Farouki, Amine  
Bazine, Bousaidane Mohamed, Bouabadi  
Salah-eddine Ouahidi Mohammed, Fjouji  
Salah-eddine, Maaroufi Abdelkhalek,  
Belmekki Abdelilah, Rahmoune  
Mohammed, Hariri Mehdi, Kessab  
Amine, Daii Abdellatif, El Kbiri  
Hicham, Chalouah Badr, Benkirane  
Oussama, Raoundi, Raiteb Mohammed,  
Kibi Khalid, Aboulfath Mehdi,  
Laghziri Alae, Azhari Jawad, Miara  
Hicham, Oumerzouk Jawad, Daoudi  
Mohammed, Bagui Mohssine, Aissa  
Ismail, Zaizi Abderrahim, Boudi  
Rachid, Boukhlifi Younes, Mahaouchi  
Mounsef, TawsiYassine, Moustapha  
Imad, Dehayni badr-eddine , Belaouni  
mourad, Rabii, Yassine Belghol Reda.  
Bahi Mohammed, Elkhader zakaria,  
Bousbaa Hicham. Zamani Ouijdane,  
Morjane Samiha, Mghari Zohra, Mouna  
lghazi.

A mes amis et collègues de la  
faculté de médecine et de

pharmacie de Rabat,  
particulièrement :

Charaf, Omar Laghraoui, Amine  
Bouaichi, jawad kabil, Abdeltif,  
Mamoune Asmae Elkhanboubi, Fatima El  
maataoui, Loubna Lharizi.

À tous nos Médecins, Civils &  
Militaires.

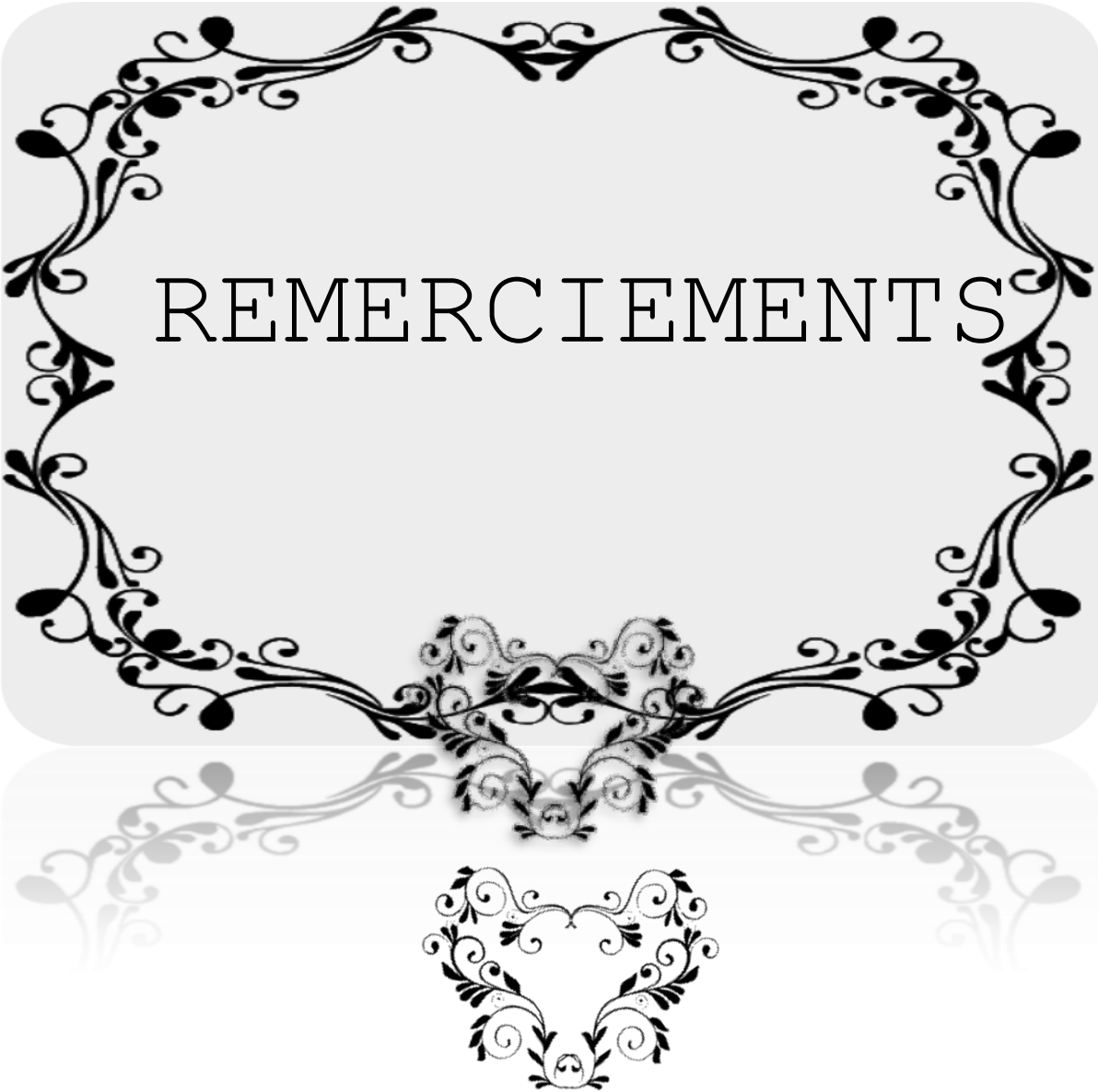
A tout le personnel de  
l'Ecole Royale du Service de  
Santé Militaire.

A tout le personnel de  
l'HMIMV-Rabat, 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 et qui ne sont pas les moindres.

A la mémoire de nos Chouhadas tombés sur le Champs d'Honneur.



REMERCIEMENTS

A notre Maître,  
Rapporteur de thèse  
Monsieur le Professeur  
Zentar Aziz, Professeur  
de l'enseignement  
supérieur en chirurgie  
générale.

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  
Elalami Elfaricha  
Hassan Professeur de  
l'enseignement

# supérieur en chirurgie générale

Vous nous avez honoré  
d'accepter avec grande  
sympathie de présider notre  
jury de thèse.

Veillez trouver ici  
l'expression de notre estime  
et notre considération.

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



A notre Maître et juge  
de thèse, Monsieur le  
professeur Sassenou  
Ismail Professeur  
d'enseignement  
supérieur en Gastro-  
entérologie

Je vous remercie du grand  
honneur que vous nous fait en  
acceptant de juger ce  
travail.

Veillez trouver ici,  
l'expression de ma gratitude,  
ma profonde reconnaissance,  
mon admiration et ma grande  
considération.

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 de  
Radiologie

Vous nous avez honorés en  
acceptant avec grande  
sympathie de siéger parmi  
notre jury de thèse.

Veillez trouver ici  
l'expression de notre estime  
et notre considération.

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

A notre Maître et juge  
de thèse, Monsieur le  
Professeur Bounaim  
Ahmed, Professeur  
agrégé en chirurgie  
générale.

Je vous remercie du grand honneur que vous nous fait en acceptant de juger ce travail. Vous nous avez éclairés par vos conseils précieux et didactiques qui ont guidé la réalisation de chaque partie de ce modeste travail. Votre disponibilité et votre savoir faire nous marqueront à jamais.

Veillez trouver ici, cher maître, le témoignage de notre reconnaissance et de notre grande estime.

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



## *Abréviations*



## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>AEG</b>	: Altération de l'état général.
<b>AMG</b>	: Amaigrissement.
<b>ASP</b>	: Abdomen sans préparation.
<b>BGN</b>	: Bacilles Gram négatifs.
<b>BGP</b>	: Bacilles Gram positifs.
<b>CGP</b>	: Coccies Gram positifs.
<b>CRP</b>	: Protéine C réactive.
<b>DPC</b>	: Drainage percutané.
<b>ECBU</b>	: Examen cyto bactériologique des urines.
<b>HVB</b>	: Hépatite virale B.
<b>HVC</b>	: Hépatite virale C.
<b>IRM</b>	: Imagerie par résonance magnétique.
<b>MC</b>	: Maladie de Crohn.
<b>NFS</b>	: Numération formule sanguine.
<b>SIDA</b>	: Syndrome d'immunodéficience acquise.
<b>TDM</b>	: Tomodensitométrie.
<b>TP</b>	: Taux de prothrombine.



# *Sommaire*





<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>HISTORIQUE</b> .....	<b>4</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>7</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>10</b>
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>40</b>
<b>I. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES</b> .....	<b>41</b>
<b>A. AGE</b> .....	<b>41</b>
<b>B. SEXE</b> .....	<b>41</b>
<b>C. ANTECEDENTS</b> .....	<b>41</b>
<b>D. COTE ATTEINT</b> .....	<b>43</b>
<b>II. DIAGNOSTIC CLINIQUE</b> .....	<b>44</b>
<b>A. LA FIEVRE</b> .....	<b>44</b>
<b>B. LA DOULEUR</b> .....	<b>44</b>
<b>C. LE PSOÏTIS</b> .....	<b>45</b>
<b>D. AUTRES</b> .....	<b>46</b>
<b>III. LA BIOLOGIE</b> .....	<b>48</b>
<b>A. L'HEMORAMME</b> .....	<b>48</b>
<b>B. LES MARQUEURS D'INFLAMMATION</b> .....	<b>48</b>
<b>C. LES PRINCIPAUX PRELEVEMENTS</b> .....	<b>49</b>
<b>D. LA PONCTION PERCUTANEE</b> .....	<b>50</b>
<b>IV. L'IMAGERIE</b> .....	<b>51</b>
<b>A. LA RADIOLOGIE STANDARD</b> .....	<b>51</b>
<b>B. L'ECHOGRAPHIE</b> .....	<b>52</b>
<b>C. LA TDM</b> .....	<b>54</b>
<b>D. L'IRM</b> .....	<b>55</b>
<b>E. AUTRES EXAMENS</b> .....	<b>56</b>

<b>V. LES ETIOLOGIES</b> .....	<b>58</b>
<b>A. DIGESTIVES</b> .....	<b>60</b>
<b>B. OSTEOARTICULAIRES</b> .....	<b>62</b>
<b>C. UROLOGIQUES</b> .....	<b>65</b>
<b>D. AUTRES</b> .....	<b>66</b>
<b>E. L'ABCES PRIMAIRE DU PSOAS</b> .....	<b>67</b>
<b>F. LE DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE</b> .....	<b>68</b>
<b>G. LES DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS</b> .....	<b>69</b>
<b>VI. LES GERMES</b> .....	<b>72</b>
<b>A. STAPHYLOCOQUE AUREUS</b> .....	<b>72</b>
<b>B. LES ENTEROBACTERIES</b> .....	<b>73</b>
<b>C. LE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS</b> .....	<b>74</b>
<b>D. LES STREPTOCOQUES</b> .....	<b>75</b>
<b>E. LES ANAEROBIES</b> .....	<b>75</b>
<b>VII. LE TRAITEMENT</b> .....	<b>76</b>
<b>A. L'ANTIBIOTHERAPIE</b> .....	<b>76</b>
<b>B. LE DRAINAGE PERCUTANE</b> .....	<b>79</b>
<b>C. LE DRAINAGE CHIRURGICAL</b> .....	<b>82</b>
<b>D. LE DRAINAGE COELIOSCOPIQUE</b> .....	<b>84</b>
<b>E. LA KINESITHERAPIE</b> .....	<b>85</b>
<b>VIII. L'EVOLUTION</b> .....	<b>86</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>88</b>
<b>RESUMES</b> .....	<b>90</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>94</b>



# *Introduction*



Le muscle ilio-psoas est formé par le psoas, de forme fusiforme latéro-vertébrale, paramédiale et lombaire et le muscle iliaque de forme triangulaire. Sa partie principale s'insère sur la face antérolatérale des disques intervertébraux lombaires et des zones voisines des corps vertébraux depuis le bord inférieur de la douzième vertèbre dorsale jusqu'à la cinquième vertèbre lombaire. Les faisceaux musculaires se réunissent en un muscle allongé qui descend jusqu'au pelvis dorsalement au canal inguinal et il forme un tendon étroit s'insérant sur le petit trochanter du fémur.

Sa fonction principale est de fléchir la cuisse sur le bassin et lui imprimer un mouvement de rotation en dehors, de fléchir le tronc et lui imprimer un mouvement de rotation externe.

Anatomiquement, le psoas est en rapport en haut avec le diaphragme, en dedans avec la colonne vertébrale, postéro-latéralement, avec le carré des lombes et en avant avec le péritoine. Il entre en rapport avec le rein, l'uretère, le pancréas, le péritoine, l'intestin grêle, le côlon et les ganglions lymphatiques par lesquels n'importe quelle maladie inflammatoire proche peut être la cause d'un abcès.

Ce muscle peut être sujet à deux types d'abcès :

- Un abcès dit **primaire** où aucune source d'infection n'a pu être retrouvée.
- Un abcès dit **secondaire** à une infection développée par voie hématogène, par contiguïté à partir d'une infection intra-abdominale ou pelvienne, ou par extension à partir d'une structure osseuse voisine.

En raison d'une symptomatologie peu spécifique, le diagnostic peut se faire tardivement et occulter la pathologie d'origine qu'il faut toujours rechercher et par conséquent influencer sur la prise en charge diagnostique et thérapeutique.

Mais les progrès réalisés ces dernières années dans le domaine de l'imagerie moderne en particuliers l'échographie, mais surtout la tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique ont considérablement facilité le diagnostic et la démarche thérapeutique.

C'est ainsi que le drainage percutané guidé par l'échographie ou par le scanner est devenu la méthode de référence par rapport au drainage chirurgical extra péritonéal.

Le but de notre étude est donc de montrer l'importance de la place qu'occupe le drainage percutané dans la prise en charge des abcès secondaires du psoas tout en soulevant les difficultés diagnostiques et thérapeutiques posées par l'affection causale.



## *Historique*



C'est en 1585 que GALENUS décrit pour la première fois l'attitude vicieuse de la hanche en flexion, en rotation externe et en abduction dite « attitude en psoïtis ».

Et en 1742, Guillaume MAUQUET décrit cette attitude comme « le signe du psoas », en contant l'histoire d'un tisserand qui souffrait d'un vaste abcès dans le muscle psoas et qui éprouvait une douleur si vive qu'il ne pouvait être en d'autre situation que sur le dos, les genoux élevés et les talons auprès des fesses.

C'est au 18<sup>ème</sup> siècle que LEDRAN, RAVATON et BOURIENNE montrent l'origine traumatique des abcès du psoas ; ce qui sera repris dans les travaux de MANSOT, ROY, MARCHAND et PETIT au 19<sup>ème</sup> siècle.

Mais d'autres auteurs s'intéressent à de nouvelles éventuelles étiologies. Ainsi, de nombreux travaux ont pu montrer une liaison entre la survenue du Psoïtis et d'autres pathologies :

- Une poussée de rhumatisme articulaire aigu, décrite par GRANDIN.
- Un abcès intra-abdominal par perforation colique, décrit par WHITEMORE en 1828.
- Des ruptures fibrillaires lors des efforts d'accouchement, décrites par KYLL DE WESSEL, GUENNEAU et VIGLIA en 1832.
- Et deux abcès pottiques, conséquents de la tuberculose vertébrale, qui ont été drainés sous l'arcade crurale par MYNTER en 1881 qui décrit le premier les psoïtis aigus en les classant en formes primaires et secondaires.

Mais au début du 20<sup>ème</sup> siècle, d'autres auteurs s'interrogent d'avantage sur le mécanisme d'atteinte du psoas. Ainsi en 1909, VERDUN note que le psoas est plus fréquemment atteint du fait de sa situation et de ses rapports anatomiques. Et en 1934, BLASTIS, élève de ROUVIERE, confirme l'existence de nodules lymphatiques dans l'épaisseur des faisceaux musculaires.

Enfin, ROUX, en 1940, définit et précise la systématisation des voies lymphatiques.

Depuis, ALTEMEYER, ALEXANDER et LARAKI ont permis de définir l'espace rétro-péritonéal, contribuant ainsi à une meilleure connaissance des abcès du psoas, primaires ou secondaires.





## *Matériels et méthodes*



Ce travail est une étude rétrospective de vingt cas concernant l'abcès secondaire du psoas colligés au service de Chirurgie viscérale de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V durant une période de huit ans, entre Janvier 2001 et Décembre 2008. Cette étude a été faite sur dossiers cliniques, comptes rendu opératoires, les données de la radiologie, la bactériologie et l'anatomopathologie.

Pour les besoins de cette étude, nous avons créé une fiche contenant onze variables. Nous avons ainsi analysé de façon rétrospective les principales caractéristiques concernant :

- L'identification des patients.
- les caractéristiques cliniques.
- Les données biologiques.
- L'imagerie.
- La bactériologie.
- L'anatomopathologie.
- Les étiologies.
- Le traitement.
- L'évolution.

## FICHE D'EXPLOITATION

**IDENTITE :** - NOM ET PRENOM - ÂGE : - SEXE :

**ANTECEDENTS**

**CLINIQUE :**

- LA FIEVRE :
- LA DOULEUR :
- LE PSOÏTIS :
- AUTRES :

**BIOLOGIE :**

- NFS :
- CRP :
- PONCTION PERCUTANE :

**IMAGERIE :**

- ECHOGRAPHIE :
- TDM :
- AUTRES

**BACTERIOLOGIE**

**ANATOMOPATHOLOGIE**

**ETIOLOGIES**

**TRAITEMENT :**

- ANTIBIOTHERAPIE :
- DRAINAGE PERCUTANE :
- DRAINAGE CHIRURGICAL :
- DRAINAGE COELIOSCOPIQUE :

**EVOLUTION**



## *Résultats*



## **I. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES :**

### **A. L'âge :**

L'âge moyen dans notre série est de 43 ans avec des extrêmes allant de 14 à 78 ans. 45 % de nos patients avaient entre 20 et 40 ans (figure 1).

### **B. Le sexe:**

Il existe une nette prédominance masculine avec 70% contre 30% chez le sexe féminin, soit un sexe ratio de 2,33(figure 2).

### **C. Les antécédents :**

On note essentiellement :

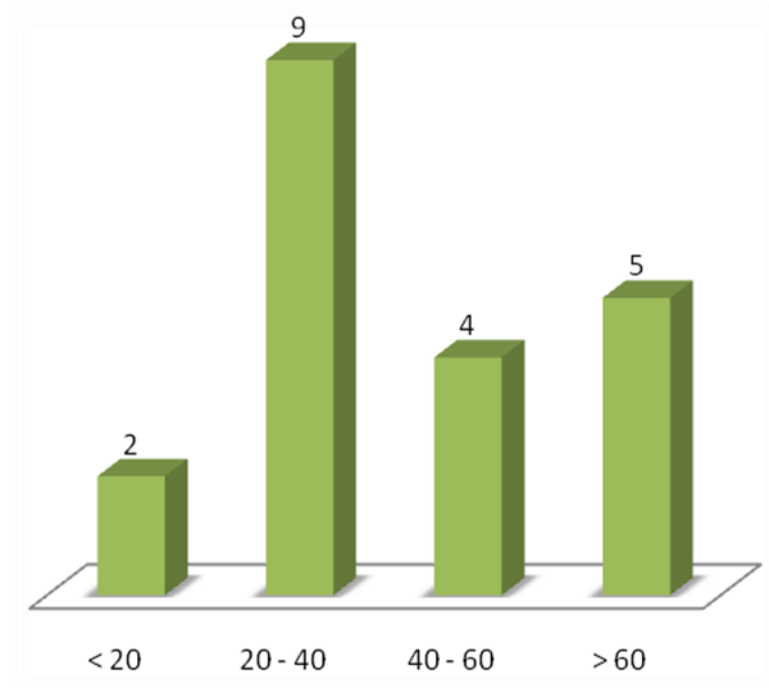
- Trois malades suivis pour la maladie de Crohn.
- Trois malades suivis pour diabète et hypertension artérielle.
- Un malade ayant un antécédent de spondylodiscite tuberculeuse.
- Un malade ayant un antécédent de traumatisme lombaire gauche remontant à 2 mois.
- Un malade ayant un antécédent d'anévrysme de l'aorte.
- Un malade ayant un antécédent de chirurgie d'ostéosynthèse vertébral.

### **D. Le côté atteint :**

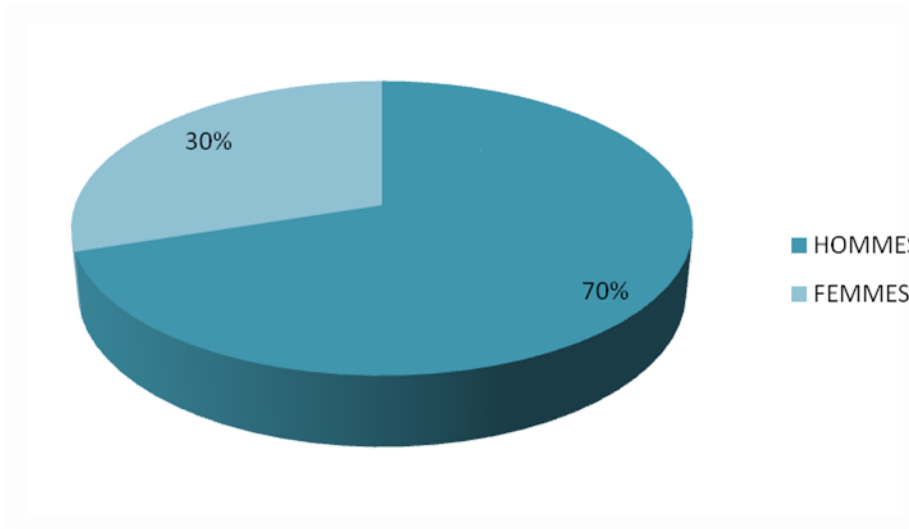
Le côté droit seul est le plus atteint avec 13 cas soit 65 %, avec un cas d'abcès du psoas bilatéral soit 5 % des cas (figure 3).

***Tableau I : Répartition des patients selon les tranches d'âge***

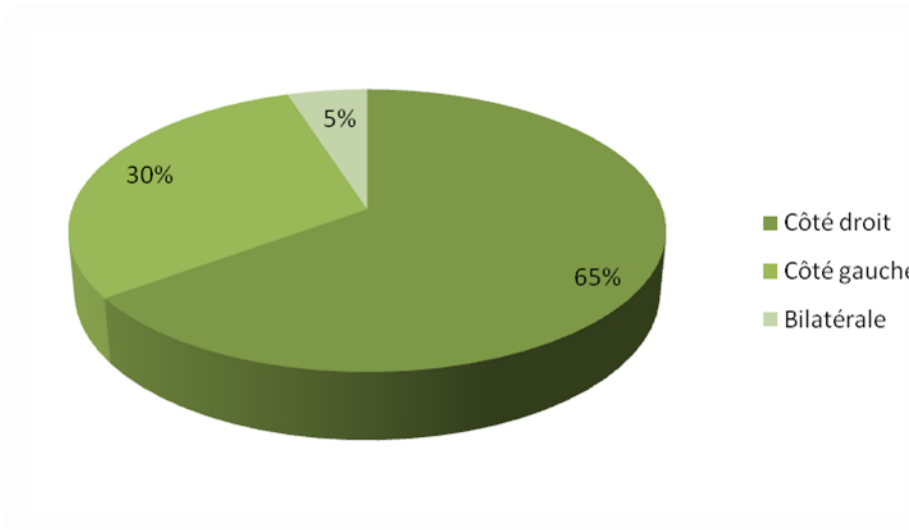
Tranches d'âge (années)	< 20	20 - 40	41 - 60	> 60
Nombre de cas	2	9	4	5



***Figure 1: Répartition des patients selon les tranches d'âge***



***Figure 2: Répartition des patients selon le sexe***



***Figure 3: Répartition des patients selon le côté atteint***

## **II. DIAGNOSTIC CLINIQUE :**

### **A. La fièvre :**

Dans notre étude la fièvre était présente chez 12 de nos malades, soit 60 % des cas.

Elle s'accompagne fréquemment d'autres signes généraux tels que la tachycardie, les frissons et les sueurs.

### **B. La douleur :**

La douleur a été retrouvée dans 18 cas et sa localisation est très variable : A la hanche, au pli de l'aîne, aux fosses iliaques ou encore en para vertébrale. C'est la mobilisation passive douloureuse de la hanche qui est la plus retrouvée.

### **C. Le psoïtis :**

Dans notre étude, cette attitude a été retrouvée chez 8 malades soit 40 % des cas.

### **D. La présence d'une masse :**

Ce signe a été décrit chez 4 de nos malades. Sa localisation était la fosse iliaque dans deux cas et au pli de l'aîne dans les deux autres.

### **E. Autres signes :**

D'autres signes cliniques ont été noté, surtout :

- Signes généraux : Amaigrissement et altération de l'état général chez 9 malades.
- Signes digestifs : Notion de diarrhée chronique chez 4 malades.
- Signes rhumatologiques : Poly arthralgies chez 2 malades.



Ces derniers signes semblent être en rapport avec les étiologies des abcès du psoas rencontrés dans notre étude, surtout les étiologies digestives.

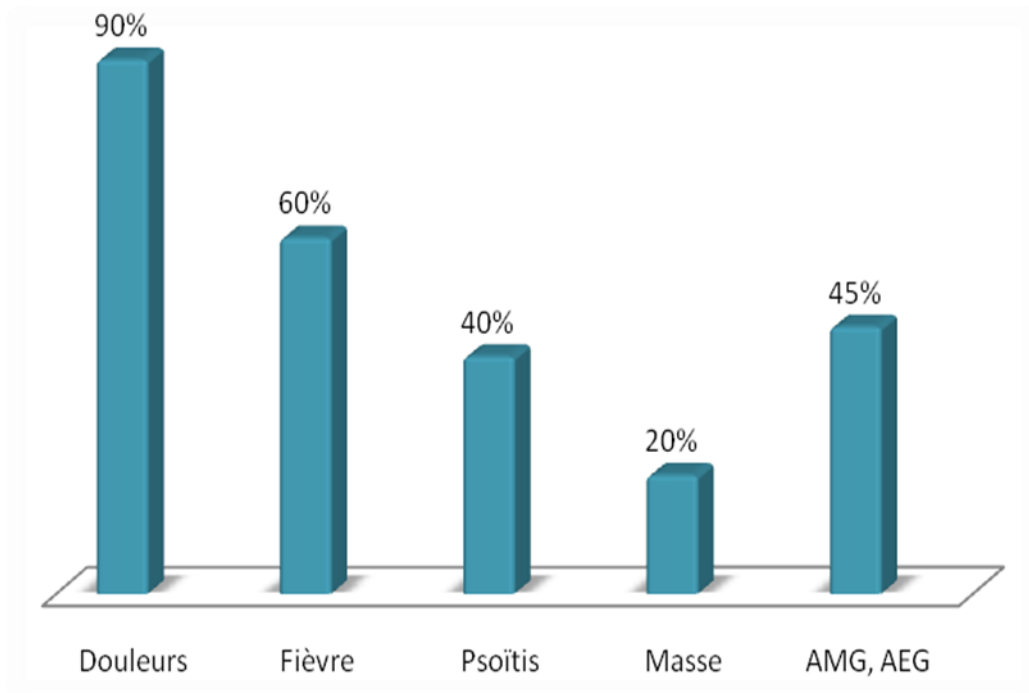
Le tableau II et la figure 4 résument les principaux signes cliniques rencontrés et leurs fréquences dans notre étude.

***Tableau II : Fréquence des signes cliniques associés à la maladie***

Symptômes	Nombre de cas	Pourcentage (%)
<b>Fièvre</b>	<b>12</b>	<b>60</b>
<b>Douleurs abdominaux pelvienne</b>	<b>18</b>	<b>90</b>
<b>Psoïtis</b>	<b>8</b>	<b>40</b>
<b>Masse</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
<b>AMG <sup>1</sup>, AEG <sup>2</sup></b>	<b>9</b>	<b>45</b>

1 : Amaigrissement.

2 : Altération de l'état général



***Figure 4: Fréquence des signes cliniques associés à la maladie***

### **III. LA BIOLOGIE :**

#### **A. L'hémogramme :**

- L'hyperleucocytose est retrouvée chez 16 de nos malades soit 80 % des cas. Elle varie entre 14 et 30.000/mm<sup>3</sup>

- L'anémie est retrouvée chez 2 de nos malades, elle est hypochrome microcytaire à 9 g/dl et à 10 g/dl.

#### **B. Les marqueurs d'inflammation :**

- La vitesse de sédimentation : mesurée chez 2 malades, retrouvée élevée à 42 et 54 mm la 1<sup>ère</sup> heure.

- La CRP : retrouvée élevée dans 9 cas sur 10, variant ainsi entre 30 et 213 mg/l.

#### **C. Les prélèvements :**

- L'hémoculture : non réalisée.

- L'ECBU : réalisé chez 3 malades, ils sont revenus négatifs.

#### **D. La ponction percutanée :**

- La ponction percutanée a été réalisée chez neufs patients en première intention, dans un but aussi bien diagnostique et thérapeutique.

- Diagnostique en permettant l'étude bactériologique du liquide de prélèvement.

- Thérapeutique en effectuant un drainage de la collection avec mise en place d'un drain.

- L'échographie était le moyen d'imagerie utilisé pour guider le drainage chez huit patients, tandis que le Scanner l'était pour les deux autres.

#### **IV. L'IMAGERIE :**

##### **A. La radiologie standard :**

Réalisée seulement chez trois de nos malades. Elle a été normale chez deux. Chez le troisième, elle a permis de mettre en évidence sur un cliché d'abdomen sans préparation la présence de bulles gazeuses latéro-rachidiennes, témoignant de l'existence d'une suppuration rétro-péritonéale (figure 5).

##### **B. L'échographie :**

Dans cette étude, l'échographie a été réalisée chez 19 de nos malades permettant ainsi le diagnostic positif chez 15 patients, soit 79 % des cas.

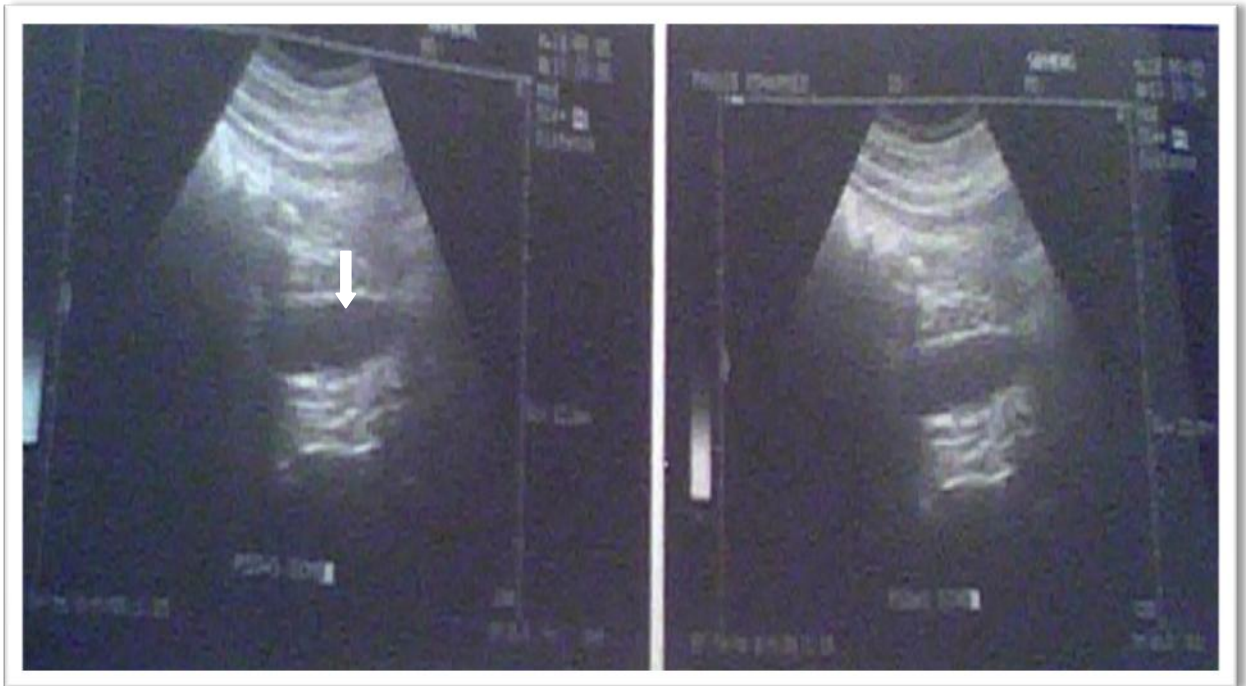
Le diagnostic a été établi dans presque tous les cas, tardivement au stade de collection (figure 6).

L'échographie a permis d'établir un diagnostic étiologique chez 2 malades ayant une appendicite.

Elle a été utilisée pour guider le drainage percutané chez 07 patients, ainsi que d'assurer un suivi régulier de l'évolution après.



***Figure 5 : Cliché d'ASP montrant la présence de bulles latéro rachidiennes droites faisant suspecter l'existence d'une suppuration rétro péritonéale.***



***Figure 6:*** Echographie abdominale montrant la présence d'une collection hypoéchogène au niveau du psoas gauche s'étendant depuis le pôle inférieur du rein jusqu'à la sonde de drainage. L'épaisseur de la collection est de 22 mm.

### **C. La Tomodensitométrie :**

Dans cette étude la TDM a été demandée dans tous les cas.

Elle a permis d'établir un diagnostic étiologique chez 12 malades, ainsi que de faire le bilan d'extension avec précision (Figures 7, 8, 9, 10, 11).

Elle a été utilisée pour guider le drainage percutané chez deux malades.

### **D. L'imagerie par résonance magnétique :**

Elle a été demandée chez 2 de nos malades :

- Le premier ayant un abcès du psoas secondaire à une spondylodiscite tuberculeuse.

- Le second ayant un abcès du psoas après chirurgie d'ostéosynthèse vertébrale.

## **V. LES ETIOLOGIES :**

### **A. Digestives :**

Elles représentent 80 % des cas (16 patients).

Elles se répartissent selon les étiologies suivantes :

#### **1. La maladie de Crohn :**

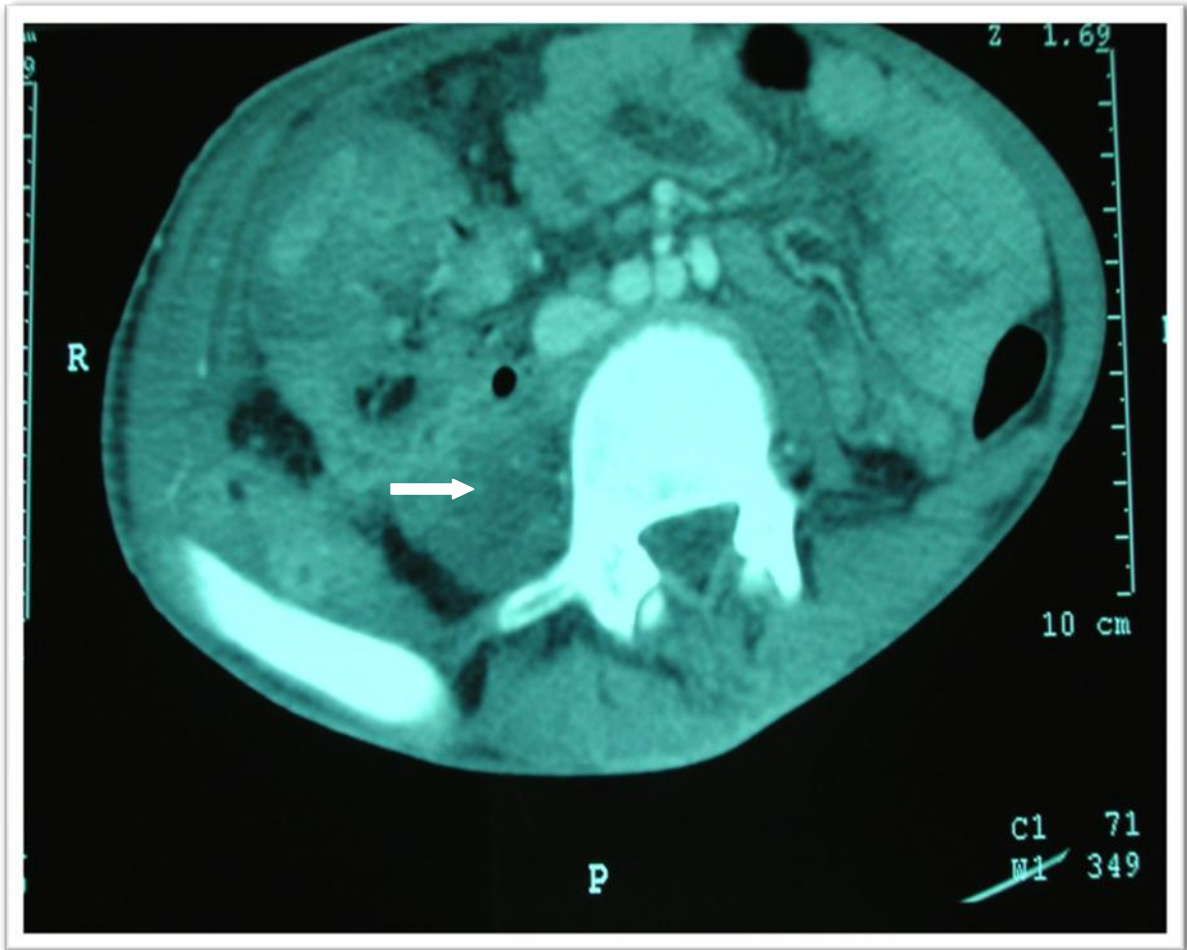
Cette étiologie a été notée chez 10 de nos malades, soit un pourcentage de 50 % (figures 7 et 8).

L'abcès du psoas était le mode de révélation de la maladie pour sept patients.

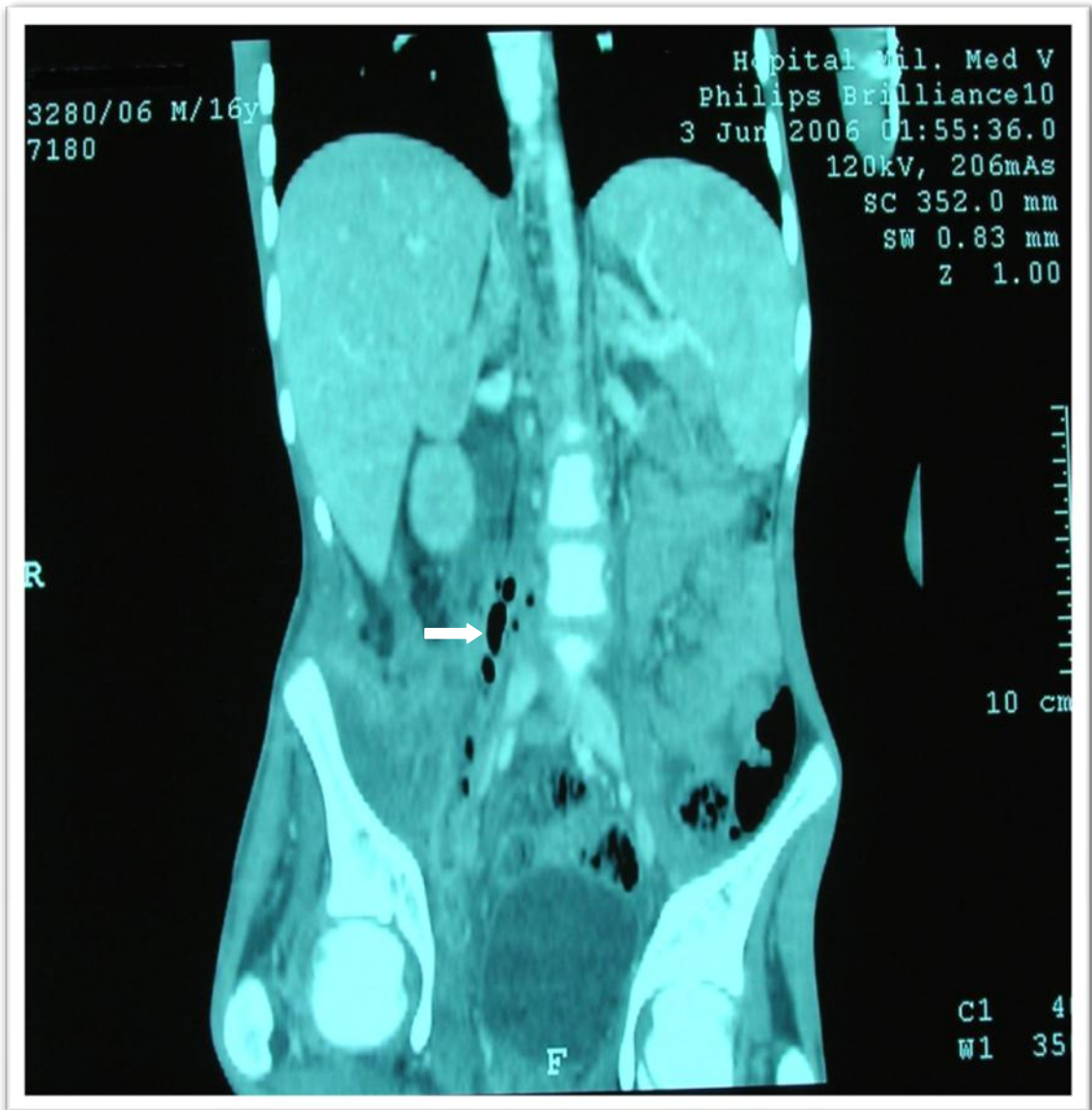
#### **2. L'appendicite rétro-caecale :**

Cette étiologie a été retrouvée chez 3 de nos malades, soit un pourcentage de 15% (figure 9).

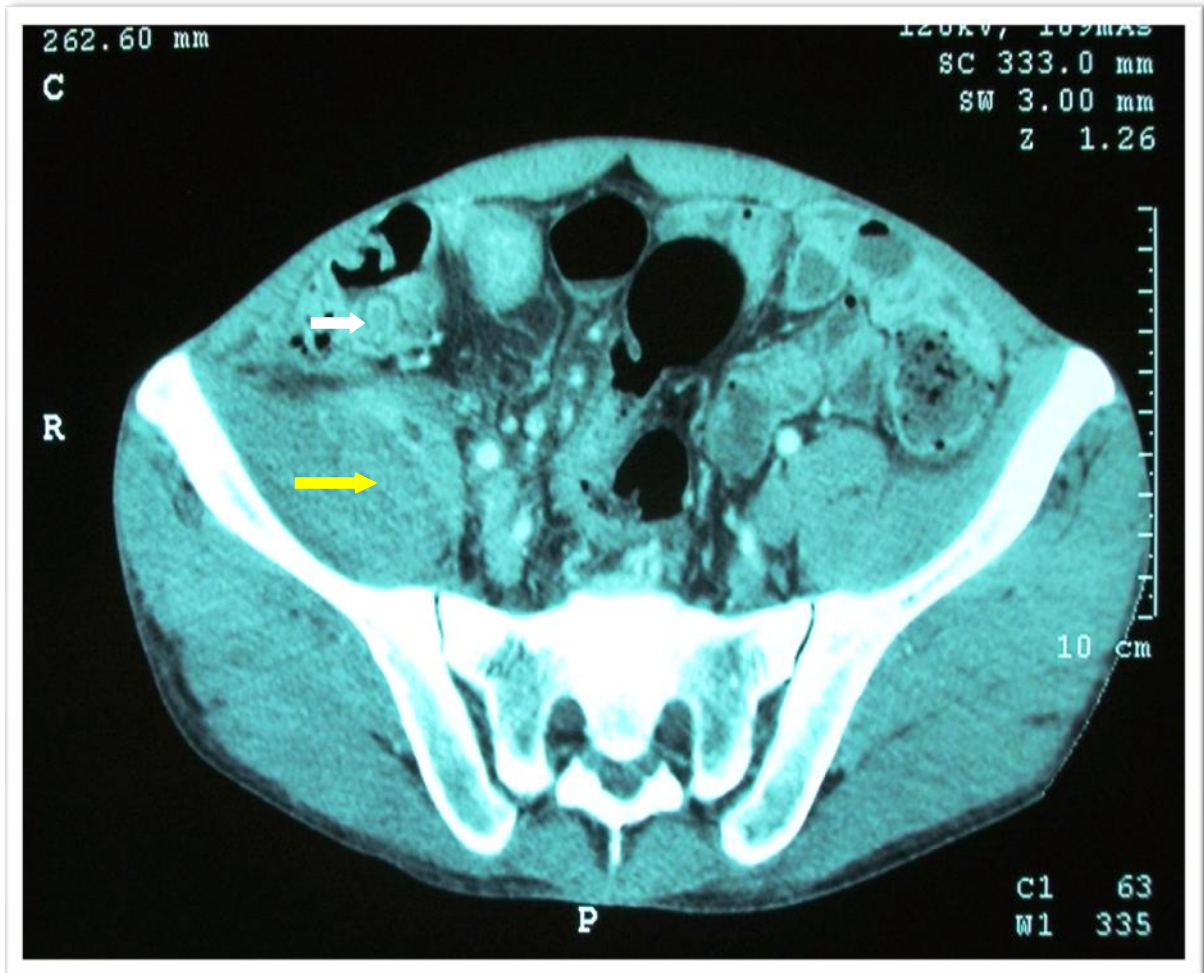




***Figure 7 : Image scannographique en coupe transversale montrant un abcès du psoas droit secondaire à la maladie de Crohn.***



***Figure 8 : Image scannographique en coupe coronale montrant la présence de clartés gazeuses dessinant les contours du psoas iliaque droit sur abcès emphysémateux secondaires à la maladie de Crohn.***



***Fig.9 : Image scannographique en coupe transversale d'un abcès du psoas droit (flèche jaune) secondaire à une appendicite rétro caecale (flèche blanche).***

### **3. Les tumeurs :**

Deux cas sont notés :

- Le 1<sup>er</sup> sur tumeur du caecum (figure 10).
- Le 2<sup>ème</sup> sur tumeur du sigmoïde.

Ce qui représente 10 % de tous les cas.

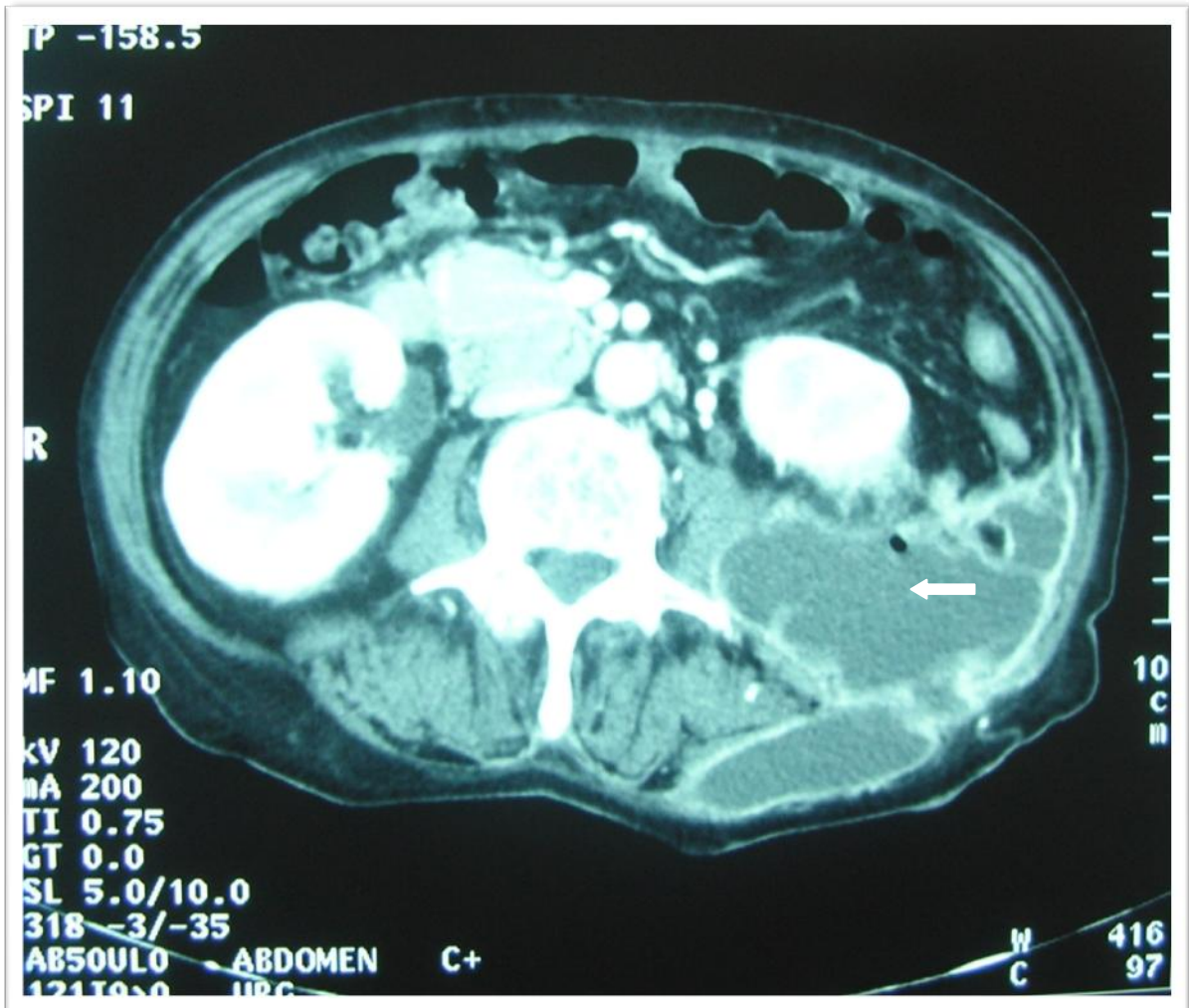
### **4. Autres :**

On a noté un cas d'abcès du psoas sur sigmoïdite (figure 11).



*Figure 10 : Image scannographique en coupe transversale montrant un abcès du psoas droit secondaire à une tumeur du caecum.*





*Figure 11 : Image scannographique en coupe transversale montrant un abcès du psoas gauche secondaire à une sigmoïdite.*

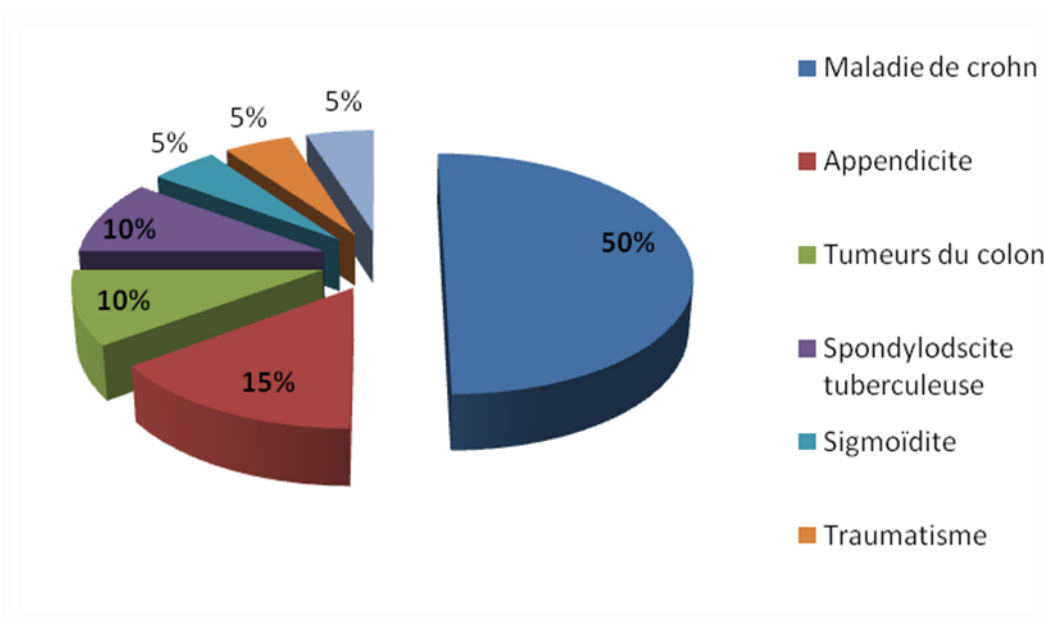
**B. Osseuses :**

Elles représentent 10 % dans notre étude (2 cas), représentés tous par la spondylodiscite tuberculeuse.

**C. Autres :**

- Un cas d'abcès du psoas secondaire à un traumatisme surinfecté.
- Un cas secondaire à une chirurgie d'ostéosynthèse vertébrale.

La figure 12 résume la répartition des patients selon les étiologies.



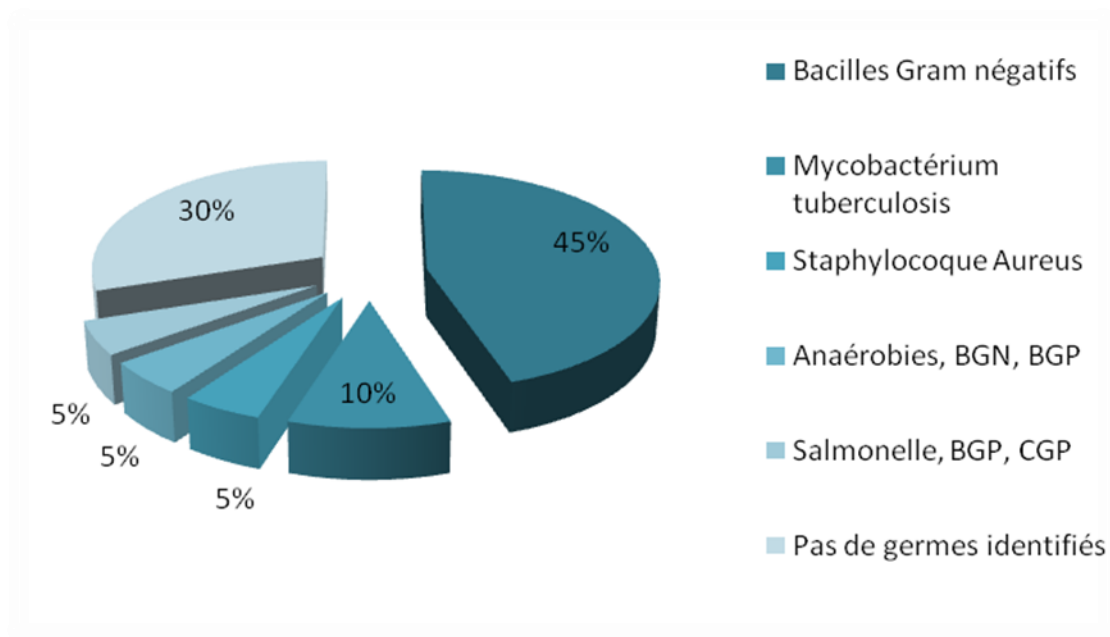
***Figure 12: Répartition des patients selon les étiologies***

## VI. LES GERMES :

L'étude bactériologique a été positive chez 14 malades, soit 70 % des cas :

- On avait retrouvé chez 9 malades la présence de Bacilles Gram négatifs à l'examen direct, soit 45 % des cas.
- L'étude sur milieu de Lowenstein a permis le diagnostic positif d'un cas de spondylodiscite tuberculeuse, tandis que le 2<sup>ème</sup> cas a été diagnostiqué par une étude anatomopathologique.
- La présence du Staphylocoque Aureus chez le malade ayant un traumatisme surinfecté.
- La présence de Bacille Gram + et – et de germes Anaérobies chez un patient porteur de la maladie de Crohn.
- La présence de Bacille Gram+ et -, de Cocci Gram + et de Salmonelle chez un patient connu porteur de la maladie de Crohn.





***Figure 13: Résultats de l'étude bactériologique***

## **VII. LE TRAITEMENT:**

Le traitement des abcès secondaires du psoas dans notre étude s'est basé sur deux volets principaux :

- L'ANTIBIOTHERAPIE.
- LE DRAINAGE : Percutané.

Chirurgical.

Ou cœlioscopique.

### **A. L'antibiothérapie :**

#### **1. Le début :**

L'antibiothérapie a été débutée dans 19 cas après réalisation des prélèvements infectieux et avant tout drainage.

#### **2. Les antibiotiques :**

Une triple antibiothérapie à base de Céphalosporines 3<sup>ème</sup> génération, Aminosides et Métronidazole a été administrée, avec ajustement du traitement aux résultats de l'antibiogramme.

#### **3. La durée de l'antibiothérapie :**

Elle était en fonction des données cliniques, biologiques, du germe et de l'affection causale. Le relais per os a été fait après obtention de l'apyrexie, amélioration clinique et biologique.

#### **4. Efficacité de l'antibiothérapie :**

Dans notre étude, un seul patient ayant la maladie de Crohn avait été mis sous antibiothérapie seul. L'évolution était marquée par la récurrence nécessitant une prise en charge chirurgicale.

Tout les autres patients étaient admis au stade de collection ce qui rend l'antibiothérapie seul insuffisante.

#### **B. Le drainage percutané - DPC :**

##### **1. Sa place :**

Le choix de la méthode du drainage était principalement en fonction de l'état clinique du patient et de l'étiologie suspectée.

Ainsi, le DPC a été réalisé en première intention chez neuf patients ayant les étiologies causales suivantes :

- La maladie de Crohn (5 malades).
- La spondylodiscite tuberculeuse (un malade).
- Tumeur du sigmoïde (un malade).
- Chirurgie d'ostéosynthèse vertébrale (Un malade).
- Traumatisme (un malade).

##### **2. Les moyens d'imagerie :**

L'échographie était le moyen d'imagerie utilisé pour guider le drainage chez sept patients et la Tomodensitométrie l'était pour les deux autres.

### **3. La voie d'abord :**

Latéroventrale avec un patient couché en décubitus dorsal.

### **4. Les drains :**

Tous les drains utilisés avaient un diamètre supérieur à 12 Fr.

### **5. La durée de mise en place :**

Elle était en fonction de :

- L'état clinique du patient : à savoir l'apyrexie et la résolution des signes inflammatoires.

- La quantité de liquides ramenée par le drain.

- L'absence d'abcès à l'échographie ou la TDM de contrôle.

### **6. Résultats :**

▪ Le drainage percutané a permis la rémission chez trois patients :

- Un patient atteint de la maladie de Crohn.

- Dans le cas qui est secondaire à un traumatisme.

- Et chez le patient ayant subi une chirurgie d'ostéosynthèse vertébrale.

▪ Il a en plus permis de réaliser la chirurgie curatrice dans de meilleurs conditions chez trois patients : deux ayant la maladie de Crohn et dans le cas de la sigmoïdite.

▪ En revanche, le drainage percutané s'est soldé par l'échec chez trois patients, deux ayant la maladie de Crohn et un atteint de spondylodiscite tuberculeuse, ce qui a nécessité le recours à la chirurgie pour mise à plat.

## **C. Le drainage chirurgical :**

### **1. Sa place :**

- Il a été choisi comme méthode de drainage de 1<sup>ère</sup> intention chez neuf patients, dont huit ayant un abcès du psoas secondaire à une pathologie digestive :

- Trois patients atteints de la maladie de Crohn.
- Trois autres ayant une appendicite.
- Un patient ayant une tumeur du caecum.
- Un autre ayant une tumeur du sigmoïde.
- Un patient atteint de spondylodiscite tuberculeuse.

- Le drainage chirurgical a été laissé en deuxième intention après échec du drainage percutané chez trois patients :

- Le 1<sup>er</sup> atteint de la maladie de Crohn qui s'est compliquée après huit jours du drainage, d'une fistule digestive rendant la chirurgie nécessaire.

- Le second atteint aussi de la maladie de Crohn avec cachexie associée, ce qui a permis de faire la chirurgie après mise en condition.

- Le 3<sup>ème</sup> atteint de spondylodiscite tuberculeuse.

- Il a été aussi laissé en deuxième intention chez le patient atteint de la maladie de Crohn, qui a été mis initialement sous antibiothérapie seule, et chez qui l'évolution s'est marquée par la récurrence nécessitant un drainage chirurgical transpariétal.

## **2. Les voies d'abord :**

- Voie médiane pour traiter l'abcès et sa cause.
- Voie rétro-péritonéale pour les abcès tuberculeux.

## **3. Le geste chirurgical :**

Le geste a consisté :

- En une résection complète de l'abcès,
- Prélèvements infectieux à visée diagnostique,
- Envoi de la coque en anatomopathologie,
- Lavage des tissus avoisinants,
- Et la mise en place d'un drain.

Et en fonction de l'étiologie, se sont ajoutés d'autres gestes chirurgicaux, comme :

- L'appendicectomie en cas d'appendicite.
- Les résections intestinales en cas de maladie de Crohn.
- Les colectomies en cas de tumeurs du colon.

## **4. Résultats :**

L'évolution était bonne dans la majorité des cas, avec amélioration à la fois clinique, biologique et radiologique.

La durée du drainage calculée chez 18 patients excluant les deux cas de décès était en moyenne 13 jours (10 à 25 jours).

**D. Le drainage cœlioscopique :**

- Il a été la méthode de 1<sup>ère</sup> intention chez un seul patient atteint de la maladie de Crohn (Figure 14).

- Réalisé par voie transpéritonéale.

- Il a permis d'améliorer les conditions locales pour une résection iléocœcale par laparotomie après 15 jours (figure 15).



***Figure 14:*** *Disposition cœlioscopique pour drainage d'un abcès du psoas sur maladie de Crohn.*



***Figure 15:*** *Image de contrôle après le drainage cœlioscopique montrant la disparition des signes inflammatoires et le drainage de la collection.*



## VIII. L'EVOLUTION :

L'évolution était bonne après drainage percutané chez six patients, tandis que le recours à la chirurgie était nécessaire après échec chez trois autres.

Pour le drainage chirurgical tous les patients ont eu une bonne évolution sauf pour les deux cas de décès enregistrés en rapport avec le terrain, la pathologie et le délai diagnostique :

- Le premier chez une patiente dénutrie suivie pour la maladie de Crohn.
- Le second chez un sujet âgé ayant présenté une tumeur du sigmoïde abcédée, opéré en urgence et décédé dans un tableau de choc septique.



## *Discussion*



## **I. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES :**

### **A. L'âge :**

Les abcès du psoas touchent tous les âges, de la période néonatale certes exceptionnelle [1], jusqu'au sujet plus âgé au-delà de 85 ans.

Selon plusieurs auteurs, l'abcès primaire touche surtout le sujet jeune [1, 2, 3, 4].

Dans notre étude, la moyenne d'âge est de 43 ans, ce qui s'explique par le recrutement en majorité d'une population adulte dans notre structure.

### **B. Le sexe :**

Plusieurs auteurs ont noté une prédominance masculine dans les abcès secondaires du psoas [2, 5, 6].

C'est le cas dans notre étude, avec 14 hommes, cela représente 70 % des cas.

### **C. Les antécédents :**

Nous venons de voir que l'abcès secondaire du psoas touchait plus volontiers l'adulte. Cela peut être corrélé avec des pathologies personnelles anciennes.

Ainsi certains auteurs [7,8] ont établi une liste de facteurs de prédisposition au développement d'abcès musculaires :

**1. Les antécédents d'une immunodépression :**

- Nutritionnelle : causée par exemple par un alcoolisme chronique [11, 13, 14].
- Virale : On retrouve dans la littérature plusieurs cas d'abcès du psoas chez des sujets infectés par le virus du SIDA [9,10].
- Causée par des pathologies générales telles que le diabète [11, 13, 14].
- Iatrogène : telle qu'un traitement par les corticoïdes au long cours ou une chimiothérapie [13, 14].

**2. Les antécédents de traumatisme :**

Ils multiplient le risque par 20. Ainsi, un muscle lésé chez le sujet jeune prédispose d'un abcès même après de nombreuses années [12].

**3. Les antécédents d'infection:**

Bactérienne, virale ou parasitaire.

**4. Les antécédents de chirurgie abdominale [12]**

**5. L'existence d'un syndrome néoplasique [13]**

**6. Le niveau socioéconomique :**

Qui, selon certains auteurs [7] pourrait être un facteur de risque non négligeable.

Dans notre étude, plusieurs patients présentaient des antécédents considérés comme facteurs de risque d'abcès du psoas. Ainsi, on retrouve essentiellement la notion de :

- Diabète (3 cas).
- Maladie de Crohn (3 cas).
- Traumatisme (1 cas).
- Spondylodiscite tuberculeuse (1 cas).
- Chirurgie (1 cas).

#### **D. Le côté atteint :**

Pour l'abcès primaire, il n'existe pas de différence significative entre la localisation droite ou gauche [1]. Mais pour les abcès secondaires, le côté dépend de l'étiologie de l'abcès. Ainsi, la localisation droite est plus fréquente en raison des rapports anatomiques du psoas avec l'iléon terminal, le caecum et l'appendice [1].

L'abcès secondaire bilatéral représente 3 % des cas [1, 15] et est retrouvé par exemple lors d'une immunodépression (favorisée par le SIDA [10, 9]) ou lors d'abcès tuberculeux [16].

Dans notre étude, on retrouve 13 cas d'abcès à droite, contre 6 à gauche, ce qui représente 65 % des cas. Cela est expliqué par la fréquence des étiologies digestives. On a noté un cas d'abcès du psoas bilatéral secondaire à une spondylodiscite tuberculeuse.

## II. DIAGNOSTIC CLINIQUE :

Le diagnostic de l'abcès du psoas est reconnu comme très difficile, du fait d'une symptomatologie peu spécifique, responsable d'un retard diagnostique parfois de plusieurs semaines [4, 13,17, 14].

Dans la littérature, on retrouve à plusieurs reprises la description d'une triade clinique évocatrice de cette pathologie : Fièvre – Douleur – Psoïtis.

### **A. La fièvre :**

Elle est présente dans 60 à 95 % des cas [5, 18] et reste le signe le plus typique pour de nombreux auteurs [19]. Même si ce symptôme est le plus fréquent dans les infections profondes, il reste très peu spécifique, car il n'est pas synonyme d'infection [20].

Dans le cas des abcès du psoas, elle est fréquemment élevée variant entre 38° et 40°. Mais on peut avoir des patients subfébriles voir même apyrétiques [12].

Dans cette étude, la fièvre est présente chez 60 % des patients. Elle s'accompagne fréquemment d'autres signes généraux tels que la tachycardie et les frissons.

### **B. La douleur :**

C'est le signe le plus constant dans cette pathologie, elle est présente dans près de 100 % des cas [1, 4, 12].

Son début peut être brutal ou insidieux. Elle est souvent permanente, lancinante et insomnante. Elle est aggravée par la toux, les efforts et provoque des attitudes antalgiques [22, 21, 13].

Mais, même si ce signe est le plus représentatif de cette pathologie pour certains auteurs, l'infection du psoas reste un diagnostic difficile du fait de la localisation variable de cette douleur. En effet, la douleur peut être retrouvée à la hanche, à la cuisse, au genou, à l'aîne ou encore en fosse iliaque [23].

C'est la douleur spontanée ou à la mobilisation de la hanche qui reste la localisation la plus souvent retrouvée dans la littérature [13, 24]. Celle retrouvée à l'abdomen ou à la colonne vertébrale est beaucoup plus rare [25].

Dans cette étude, la douleur est retrouvée chez 18 patients, soit 90 % des cas et sa localisation était très variable :

A la hanche, au pli de l'aîne, aux fosses iliaques et en para vertébrale. C'est la mobilisation passive douloureuse de la hanche qui est la plus retrouvée.

### **C. Le psoïtis :**

Il est présent dans environ 30 % des cas selon plusieurs auteurs [19, 12, 5, 18]. C'est une attitude caractéristique de l'inflammation du muscle psoas ou de sa gaine : le membre inférieur est en flexion, rotation externe et en abduction.

Mais ce signe n'est pas caractéristique des abcès du psoas, car il est présent lors d'infections locorégionales, comme l'appendicite par exemple [25].

Dans notre étude, cette attitude a été retrouvée chez 8 patients, soit 40% des cas.

Cette triade clinique (Fièvre, douleur, psoïtis), n'est en effet retrouvée que dans 30 % des cas selon plusieurs auteurs [13, 26, 19, 27].

D'autres signes cliniques sont décrits dans la littérature :

### **1. La présence d'une masse :**

Elle est décrite par certains auteurs comme étant le 3<sup>ème</sup> signe de la triade clinique [19, 7]. Elle peut être abdominale, tendu dans le flanc ou juste au dessous de l'arcade crurale, mais peut aussi se présenter au niveau lombaire comme une voussure.

Plusieurs auteurs ont décrit la présence d'une masse palpable dans environ 50 % des cas [6, 28, 33].

Dans notre étude, ce signe a été noté chez 4 patients, soit 20 % des cas.

### **2. L'amaigrissement et l'altération de l'état général :**

Décrite par plusieurs auteurs [13, 29, 2, 30], souvent en rapport avec une pathologie sous jacente.

Dans notre étude, on retrouve ces symptômes chez 9 malades, soit 45 % des cas, ce qui s'explique par la maladie de Crohn dans notre série.

### **3. Une attitude scoliotique :**

Elle est décrite par certains auteurs [1, 7]. Elle s'explique par la fonction du muscle psoas qui lorsque le fémur est considéré comme un point fixe, sa contraction entraîne une inclinaison antérolatérale du tronc [12]. Selon les mêmes auteurs une attitude scoliotique d'apparition récente associée à une fièvre doit faire attirer l'attention [1].

Dans notre étude, on ne retrouve pas ce signe.



La symptomatologie clinique des abcès du psoas est donc très atypique, ce qui explique le retard diagnostique parfois de plusieurs semaines [13, 6, 4].

Dans la littérature le délai moyen pour faire le diagnostic est d'environ 6 semaines. Cette errance diagnostique est limitée heureusement aujourd'hui par les progrès de l'imagerie.

### **III. LA BIOLOGIE : [20]**

Les examens biologiques usuels sont non spécifiques et peu contributifs, avec un syndrome inflammatoire non spécifique : hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, élévation de la VS et de la CRP.

Ces paramètres pourront être utilisés pour le suivi et pour évaluer l'efficacité du traitement [13].

#### **A. L'hémogramme :**

##### **1. L'hyperleucocytose :**

Elle est presque constante dans les infections d'origine bactérienne, qu'elles soient localisées ou généralisées, mais peut être absente dans celles qui sont à tropisme intracellulaire, comme la tuberculose et la brucellose.

Dans notre étude, elle est présente chez 16 de nos malades, soit 80 % des cas. Elle varie entre 14 et 30000/mm<sup>3</sup>.

##### **2. L'anémie :**

Peut être également associée à certaines infections, soit par hémolyse, mais surtout par l'inflammation [13].

Mais elle peut être en rapport avec une maladie sous-jacente comme c'est le cas dans notre étude pour deux patients porteurs de la maladie de Crohn.

## **B. Les marqueurs de l'inflammation :**

### **1. La vitesse de sédimentation :**

C'est un marqueur non spécifique puisqu'elle peut être normale dans certaines infections bactériennes comme la brucellose au début et à l'inverse, elle peut rester augmentée 2 à 3 semaines après la guérison de la maladie.

Dans notre étude, elle n'a été demandée que chez deux patients, retrouvée élevée à 42 et à 54 mm la 1<sup>ère</sup> heure.

### **2. La protéine C réactive-CRP :**

Elle s'élève au cours de la réaction inflammatoire. Elle bénéficie alors d'une plus grande sensibilité et spécificité et sera préférée pour le diagnostic, la surveillance de l'évolution de la pathologie et de l'efficacité du traitement.

Elle se normalise plus rapidement après la guérison d'une infection à pyogène par rapport à la vitesse de sédimentation.

Dans notre étude, elle a été demandée chez 10 malades, retrouvée élevée dans 9 cas, variant entre 30 et 213mg/l.

## **C. Les principaux prélèvements :**

### **1. L'hémoculture :**

Elle permet d'isoler le germe responsable de l'infection quand il est présent dans le sang.

Selon certains auteurs, 40 % des hémocultures sont négatives dans les abcès du psoas, soit par absence de septicémie associée ou parce qu'un traitement antibiotique a été débuté avant le prélèvement [14, 12].

Dans notre étude, on n'a pas de résultats d'hémocultures.

## **2. L'examen cyto bactériologique des urines - ECBU :**

Cet examen est très important pour le diagnostic étiologique des abcès du psoas puisqu'une des étiologies de cette pathologie est l'abcès péri néphrétique ou la pyonéphrose.

Une étude faite sur 6 cas d'abcès du psoas, avait trouvé un résultat positif dans 3 cas [12].

Dans notre étude, cet examen a été réalisé chez 3 malades sans identifier de germe.

### **D. La ponction percutanée :**

C'est une étape très importante dans la prise en charge des abcès secondaires du psoas puisqu'elle a un intérêt aussi bien diagnostique que thérapeutique.

En ce qui concerne l'intérêt diagnostique, la ponction percutanée a un double objectif [86] :

- Elle permet de confirmer la présence et la nature de la collection et faire après l'étude bactériologique, chimique et éventuellement cytologique du liquide de ponction.

- Elle permet également de déterminer la fluidité de la collection et d'évaluer les possibilités de drainage.

Cette ponction est réalisée par une aiguille ou par un fin cathéter, sous anesthésie cutanée locale. L'antibiothérapie de couverture est déconseillée pour ne pas masquer les germes présents dans la collection.

#### **IV. L'IMAGERIE :**

En l'absence de spécificité des signes cliniques et biologiques, le recours à l'imagerie est indispensable.

La radiologie standard reste de sensibilité modérée et sans spécificité, elle ne pourra montrer que des signes indirects.

Par contre, les techniques modernes d'imagerie représentées par l'échographie, mais surtout la TDM et l'IRM sont d'une grande importance. Elles ont amélioré le pronostic, d'abord parce qu'elles permettent un diagnostic précis, mais aussi permettent des interventions thérapeutiques précoces tout en évitant des anesthésies générales et des chirurgies risquées.

##### **A. La radiologie standard :**

Plusieurs signes peuvent évoquer l'atteinte du psoas sur un cliché d'abdomen sans préparation, mais ils ne sont présents que dans 10 à 30 % des cas environ [22] :

- L'effacement du bord externe du psoas [6, 19, 34].
- Le remaniement de l'ombre du psoas [7].
- La présence de bulles gazeuses latéro-rachidiennes qui témoignent d'une suppuration rétro péritonéale [35]. C'est le cas dans notre étude chez un patient atteint de la maladie de Crohn (figure1).
- Un déplacement anormal du colon peut également suggérer la présence d'un abcès abdominal [35].

Les clichés intéressant le rachis dorsolombaire et le bassin peuvent montrer une lésion osseuse à type de spondylodiscite ou de sacro- iléite [6].

## **B. L'échographie :**

Elle constitue l'examen de 1<sup>ère</sup> intention pour le diagnostic des abcès du psoas. Elle a une sensibilité et une spécificité avoisinant les 80 % pour certains auteurs [1, 4, 28, 31, 37], tandis que d'autres rapportent une sensibilité de 60 % et une spécificité de 40 % [6, 13, 38].

Au stade de pré-suppuration, elle montre un élargissement, une augmentation du volume musculaire où siège généralement une zone hypoéchogène mal limitée associée à une perte de la structure fibrillaire du muscle [1, 19]. Par contre, l'abcès collecté se traduit par une image transonore bien limitée [1, 34].

Cet examen a de nombreux avantages [23, 27] :

- L'appareil est portable.
- Il existe souvent une salle d'échographie à côté des urgences.
- Cet examen est plus disponible par rapport à la TDM.
- Elle permet une ponction percutanée de la collection puis le drainage percutané ce qui est déterminant pour le traitement.

Ainsi, de nombreux praticiens privilégient cette méthode en la considérant comme la méthode de choix pour détecter le plus grand nombre d'abcès rétro-péritonéaux et pour le guidage d'une ponction percutanée [27, 39].

Mais l'échographie garde certains inconvénients [13] :

- Elle requiert un opérateur coutumier de ce type de pathologie.
- Elle est prise en défaut lorsque l'abcès est profond et postérieur, de petite taille, lorsqu'il est encore au stade pré suppuratif, ou que le patient est peu échogène [30].
- La précision des mesures et la détermination du nombre d'abcès sont également moindres.
- Les ponctions ou drainages sous contrôle échographique ont une morbidité plus importante qu'avec la TDM.
- Le diagnostic différentiel échographique entre un hématome et une collection liquidienne est impossible [12].

Dans notre étude, l'échographie a été réalisée chez 19 de nos patients permettant le diagnostic positif dans 15 cas, soit une sensibilité avoisinant les 79%.

Elle a permis d'établir le diagnostic étiologique chez 02 patients ayant une appendicite.

Elle a été utilisée pour guider le drainage percutané chez 07 patients.

Elle a permis d'assurer un suivi régulier de l'évolution après drainage et de dépister les récidives.

### **C. La Tomodensitométrie:**

La TDM est un examen de référence, elle permet de lever les doutes échographiques et de confirmer, dans la quasi-totalité des cas le diagnostic précis [19].

Elle a une sensibilité avoisinant les 100 % [1, 13, 17, 28] et une spécificité atteignant les 95 % [6, 40].

Classiquement, l'abcès du psoas apparaît comme une masse hypodense avec rehaussement périphérique lors de l'injection de produit de contraste iodé, donnant l'aspect classique d'anneau [1, 13, 34, 41].

Son association à une formation gazeuse est pathognomonique de l'abcès. Bien que la présence de gaz ne permette pas de préjuger de la nature du micro-organisme, anaérobie notamment ou de la communication avec un organe creux, elle permet d'éliminer un hématome [13].

Cette méthode est préférée par de nombreux auteurs pour le diagnostic des abcès intra-abdominaux par rapport à l'échographie [39, 23].

En effet, la TDM n'est pas gênée par l'interférence avec les gaz intestinaux, elle apporte une meilleure compréhension dans le remaniement abdominal, elle permet de définir l'approche idéale pour la ponction percutanée et enfin elle permet la mise en place d'un drainage percutané avec plus de sécurité pour les intestins et les os du pelvis qu'en échographie [12].

MUELLER a défini l'intérêt de la TDM dans le bilan d'extension des abcès du psoas et dans le bilan locorégional [23] :



- Elle peut déterminer avec précision l'extension de chaque abcès dans le muscle psoas, peut le situer précisément vis-à-vis des structures adjacentes et peut visualiser d'autres éventuelles collections musculaires associées au sein du même psoas dans le cas d'abcès cloisonné.

- Du fait de l'orientation anatomique du muscle psoas et du fait du caractère axial des coupes tomodensitométriques, le radiologue peut recourir parfois à la reconstitution verticale des coupes scannographiques.

- La TDM permet aussi de faire un bilan des lésions associées, telles que rénales, pancréatiques, digestives, mais surtout osseuses ou rachidiennes (arthrite de hanche, spondylodiscite, abcès pottiques) [12].

Dans notre étude, la TDM a été demandée dans tous les cas.

Elle a permis d'établir un diagnostic étiologique chez 12 patients, ainsi que le bilan d'extension avec précision (figures 7, 8, 9, 10, 11).

Elle a été utilisée pour guider le drainage percutané chez deux patients.

#### **D. L'imagerie par résonance magnétique :**

Cet examen est rarement demandé en 1<sup>ère</sup> intention, du fait de son rapport rendement /coût par rapport à la TDM [1].

L'IRM est de sensibilité équivalente à la TDM, avec cependant une meilleure définition lorsqu'une pathologie osseuse est associée [13, 6, 27].

Elle présente également un intérêt pour le diagnostic différentiel des hématomes ou des tumeurs [13].

Les images consistent en un hypo-signal en pondération T<sub>1</sub> avec rehaussement périphérique après injection de Gadolinium et un hyper-signal en T<sub>2</sub> [13, 34].

Elle a l'avantage de pouvoir réaliser des coupes non seulement dans un plan axial, toujours informatif, mais également coronal et sagittal, améliorant le diagnostic d'extension [34].

Mais l'IRM est un examen performant qui a des limites :

- Patients porteurs de clips chirurgicaux.
- La distinction de microbulles peut être difficile, voire impossible, notamment vis-à-vis de simples calcifications, rendant cette technique limitée dans cette pathologie [43].

Dans notre étude, cet examen a été demandé chez deux de nos patients, un ayant un abcès du psoas secondaire à une spondylodiscite tuberculeuse et l'autre à une chirurgie d'ostéosynthèse vertébrale.

## **E. Autres moyens :**

### **1. La scintigraphie au Gallium 67 :**

Elle est peu utilisée en routine, présente un intérêt au cours des fièvres d'origine inexpliquée [13].

Elle peut confirmer le diagnostic et montrer l'extension aussi bien au niveau du psoas, qu'au niveau des organes avoisinant et elle peut même faire le diagnostic étiologique dans certaines pathologies [15].

Mais cette technique, garde certains inconvénients [12] :

- La présence de faux positifs.
- Le délai de sa réalisation.
- Ne permet pas de ponction ni de drainage.
- La nécessité de l'associer avec la TDM par exemple pour avoir une meilleur étude locorégionale.

## **2. L'urographie intraveineuse-UIV :**

Elle peut mettre en évidence une déviation des voies excrétrices ou une dilatation des cavités pyélocalicielles et elle est utile pour la recherche de communication entre les voies excrétrices et le muscle psoas [2, 13].

Mais cet examen ne constitue en aucun cas un examen diagnostique d'abcès du psoas.

## **3. Le lavement baryté :**

Il peut mettre en évidence une fistule lorsque l'abcès est secondaire à une pathologie colique [13, 81].

## **4. La coloscopie et la réctosigmoïdoscopie :**

Elle devra être réalisée lorsque le germe en cause est d'origine digestive [1, 13].

Dans notre étude la réctosigmoïdoscopie a permis de révéler une sigmoïdite responsable d'un abcès du psoas gauche.

## V. LES ETIOLOGIES :

Les abcès secondaires surviennent par propagation d'une infection par contiguïté à partir de foyers locorégionaux [14].

Ces foyers sont de localisations variées, par leurs rapports anatomiques avec le muscle psoas ou son fascia. En effet, au cours de son trajet, le muscle psoas iliaque est en rapport avec de nombreuses structures anatomiques rétro-péritonéales (reins, uretères, veine cave inférieure, aorte), intra-péritonéales (sigmoïde, côlon, appendice, appareil génital féminin) et ostéoarticulaires (corps vertébraux et leurs disques, articulations sacro-iliaques, articulations coxo-fémorales et leur bourse antérieure sur laquelle le tendon du muscle psoas iliaque glisse).

Chacune de ces structures peut être l'origine de la diffusion au psoas d'une infection par contiguïté, ou au contraire siège d'une infection secondaire à l'atteinte du muscle [29, 44].

Par contre, la pathogénie de l'abcès primitif reste inconnue [4, 6, 45]. Il peut être du à l'infection d'un hématome traumatique du muscle psoas, à une contamination à partir d'une adénite de voisinage ou à une dissémination hématogène à partir d'un foyer cutané le plus souvent passé inaperçu [6].

Par ordre de fréquence, les étiologies des abcès secondaires sont classiquement : la maladie de Crohn (60 %), l'appendicite (16 %), les autres atteintes coliques (11 %) et les spondylodiscites (10 %) [2, 13, 14, 19, 45].

Les abcès secondaires à une atteinte osseuse rachidienne semblent cependant être en augmentation, à en juger par les données de la littérature [13, 46, 47].

Le tableau III résume les principales étiologies en fonction de l'organe situé sur le trajet anatomique du muscle psoas iliaque [13].

***Tableau III : Etiologies des abcès secondaires du muscle psoas iliaque en rapport avec les organes situés sur son trajet anatomique.***

<b><u>Localisation</u></b>	<b><u>Organes</u></b>	<b><u>Pathologies associées aux abcès secondaires et fréquences</u></b>
Rétro péritonéale	Reins Uretères Veine cave inférieur Aorte abdominale Vagin, utérus, trompes	Cancer, pyélonéphrite, lithotripsie, Anévrisme infecté
Intra péritonéale	Côlon Appendice Sigmoïde Jéjunum Pancréas	Maladie de Crohn (60%), cancer Appendicite (16 %) Diverticulite
Ostéoarticulaire	Vertèbres et disques intervertébraux Articulations sacro-iliaques Articulations coxo-fémorales	Spondylodiscite (11%) Arthrites septiques

*D'après Conde Redondo C. et al. Et Mallick L-H. et al.*

## **A. Les étiologies digestives :**

### **1. La maladie de Crohn :**

La maladie de Crohn est une maladie chronique et inflammatoire touchant l'ensemble du tube digestif. Son origine et sa physiopathologie sont inconnues. Si des troubles du système immunitaire semblent être la cause principale des lésions intestinales, d'autres facteurs, environnementaux, génétiques et vasculaires, ont aussi probablement un rôle étiologique [76].

La première association entre maladie de Crohn (MC) et abcès du psoas a été rapportée en 1954 [83]. Bien que depuis, une centaine de cas ait été publiée, l'abcès du psoas demeure une complication rare de la MC [80, 81].

En effet, l'abcès du psoas complique 0,6 à 10% des MC, selon les séries publiées [78, 79, 81, 82]. Le caractère trans pariétal de l'inflammation intestinale et la fréquence des fissures et des fistules jouent un rôle fondamental dans la survenue de ces abcès [80, 81].

Cette pathologie représente 70 % des causes digestives des abcès du psoas [31, 48].

Son diagnostic sera plus simple si l'abcès du psoas s'inscrit dans l'évolution de la maladie de Crohn, mais sera difficile s'il se présente comme le premier signe de cette pathologie [22, 81].

Elle peut être évoquée devant un abcès du psoas chez un patient jeune, aux antécédents digestifs et qui présente une collection pelvienne fusant dans le cul de sac de Douglas au contact des anses digestives et si la vitesse de sédimentation est très accélérée [49].

Son diagnostic de certitude fera nécessairement appel à un bilan para clinique associant une échographie abdominale, un transit du grêle et une coloscopie totale avec une étude histologique des prélèvements [1].

Dans notre étude, cette étiologie est retrouvée chez 10 patients, soit 50 % de tous les cas.

## **2. L'appendicite rétro caecale :**

Très souvent décrite comme étiologie de l'abcès secondaire du psoas dans la littérature [7, 50, 31, 48].

Elle est responsable d'environ 16 % des cas [13, 17, 45, 51, 52].

Dans notre étude cette étiologie a été retrouvée chez 3 de nos patients, soit 15 % des cas.

## **3. Les tumeurs du grêle et du colon:**

Elles sont également souvent décrites dans la littérature [7, 50, 31, 48].

Elles sont responsables des abcès secondaires du psoas dans environ 11 % des cas [13, 17, 45, 51, 52].

Dans notre étude, cette étiologie a été notée chez deux patients, ce qui représente 10 % des cas :

- Le premier ayant une tumeur du caecum.
- Le second ayant une tumeur du sigmoïde.

## **4. Autres étiologies digestives :**

- Les diverticulites : Elles touchent les sujets plus âgés en Europe [16].
- Les sigmoïdites : [13].

Dans notre étude cette étiologie a été notée chez un seul patient.

- Les colites [12].
- Les pancréatites : On décrit dans la littérature le cas d'une fistule wirsungopsoïque au décours d'un épisode de pancréatite aiguë [53].
- Les diarrhées infectieuses [12, 50].
- Et les perforations intestinales décrites par STEVENSON et OZERAN [7, 12].

## **B. Les étiologies ostéoarticulaires :**

### **1. Les spondylodiscites :**

Ce sont des infections osseuses qui siègent au niveau de l'ensemble disque-vertèbre, de l'espace épidual et des tissus para vertébraux [54].

L'origine de l'infection est le plus souvent hématogène et est secondaire dans 10 % des cas à un abcès du psoas [35].

Les spondylodiscites peuvent être classées selon le germe responsable :

#### **a. La spondylodiscite tuberculeuse ou mal de POTT :**

C'est une atteinte discale et vertébrale avec la formation d'abcès froids paravertébraux responsables de déformations rachidiennes sévères et de tassements vertébraux.

L'origine tuberculeuse, autrefois la plus fréquente, compliquait un mal de Pott atteignant principalement des patients originaires de pays en voie de développement [13, 39].



Elle est maintenant beaucoup moins fréquente dans les pays développés, bien qu'une ascension de son incidence soit observée, en partie liée à l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine [13, 16, 31].

Dans notre étude, cette étiologie est retrouvée chez 2 de nos patients, soit 10 % des cas.

***b. Les spondylodiscites dues à d'autres germes :***

❖ Streptocoque du groupe B [56] :

On décrit environ 10 cas d'abcès de psoas secondaire à ce germe dans la littérature. Il a été difficile d'identifier la porte d'entrée dans la majorité des cas.

Chez plusieurs patients, la source présumée de la bactériémie est le tractus urinaire bas ou une infection cutanée ou de tissus mous, des pneumopathies, des méningites, des péritonites et des infections ostéoarticulaires.

Dans les autres cas, un cancer solide ou une intervention chirurgicale peuvent expliquer la bactériémie.

❖ La brucellose [57] :

Les abcès du psoas secondaires à une spondylodiscite d'origine brucellienne sont rares. Ils sont souvent de découverte fortuite au cours de l'exploration d'une spondylodiscite mélitococcique.

Les auteurs rapportent trois cas d'abcès bilatéraux du psoas, découverts au cours de l'exploration de spondylodiscites brucelliennes.

❖ Le Staphylocoque Aureus :

Il est exceptionnellement retrouvé au cours des abcès du psoas secondaire à une spondylodiscite.

On peut évoquer dans la littérature un cas d'abcès bilatéral du psoas chez un sujet infecté par le virus du SIDA, qui présentait une spondylodiscite au niveau de la douzième vertèbre lombaire à Staphylocoque Aureus [10].

❖ Escherichia coli et Pseudomonas Aeruginosa sont également retrouvés [12].

**2. Les sacro-iléites :**

Ou arthrites infectieuses de l'articulation sacro-iliaque, sont également incriminées, par leur dissémination en infiltrant les muscles pyramidaux et psoas-iliaques et en collectant la grande échancrure sciatique [13, 49].

**3. L'arthrite septique de la hanche :**

L'infection de l'articulation coxo-fémorale, se propage par contiguïté au muscle psoas car il entretient un rapport étroit avec la bourse séreuse de l'articulation.

On peut évoquer dans la littérature un cas d'abcès du psoas secondaire à une arthrite septique de la hanche due à une Salmonelle non Typhi, chez un sujet immunocompétent [58].

Un autre cas, d'un abcès du psoas bilatéral secondaire à une arthrite septique bilatérale après l'acupuncture [59].

Les infections ostéoarticulaires associées aux abcès du psoas sont souvent favorisées par certains facteurs :

- Des gestes chirurgicaux récents [12].
- La présence d'une prothèse articulaire [60].
- Une immunodépression iatrogène ou liée à une pathologie préexistante comme le SIDA [9, 10] et le diabète [48, 55].

### **C. Les étiologies urologiques :**

- Abcès rénal [12, 50] ou péri-rénal décrit par HARDCASTLE en 1970 [7].
- Phlegmon péri-néphrétique [22].
- Pyonéphrose [22].
- Pyélonéphrite décrite par STEVENSON et OZERAN [7].
- Les métastases d'un carcinome urothélial [61].
- Les infections de l'uretère [23].
- Les pathologies de la vessie : infection urinaire ou néoplasme infecté de la vessie [48].
- Abcès du psoas secondaire à la rupture du rein après Lithotripsie extracorporelle [62].

Dans notre étude, l'absence d'étiologies urologiques s'explique par la présence d'un service d'urologie dans le même hôpital qui gère ce genre d'affection.

#### **D. Autres étiologies :**

- Les pathologies génitales de la femme : infection utérine ou salpingite décrite par THOMPSON en 1957 [50].
- Le cas d'un abcès secondaire à une métastase d'un carcinome cervical du col chez une patiente HIV positive [63].
- Kyste hydatique du psoas [64].
- Autres parasitoses : filariose ou drépanocytose, rencontrés plus couramment dans les pays tropicaux [22].
- Les pathologies infectieuses post-traumatiques [48].

Dans notre étude, nous rapportons le cas d'un abcès du psoas secondaire à un traumatisme lombaire remontant à deux mois.

- Les pathologies infectieuses postopératoires [12].

Dans notre étude, nous rapportons le cas d'un patient opéré en neurochirurgie avec mise en place d'un matériel d'ostéosynthèse vertébrale et qui a développé après des abcès du psoas récidivants.

- Anévrisme infecté de l'aorte infra-rénale : en effet, une étude faite en Taiwan, a révélé que 20 % des patients ayant un anévrisme de l'aorte opérés, ont développé un abcès du psoas [65].
- Hématome du psoas surinfecté [12].
- Le corps étranger ingéré [12].
- Le cas d'un lymphome non hodgkinien découvert lors de l'exploration d'un abcès du psoas [66].

### **E. Les abcès primaires du psoas [45]:**

L'abcès primaire du psoas est une pathologie peu fréquente de pathogénie méconnue et de diagnostic difficile.

GRUNWALD [17] a revu 434 cas publiés dont 70% d'abcès primaires et 30% de secondaires. Il existe une nette distribution géographique puisque dans les pays en voie de développement, 99,5% sont primaires contre 61% aux USA et 18,7% en Europe.

80% environ des abcès primaires surviennent chez des patients âgés de 1 à 30 ans et 20% chez les patients de 40 à 80 ans.

Il est plus fréquent chez les femmes (73%) que les hommes (27%), à droite (57%) qu'à gauche (40%) et de forme bilatérale dans seulement 3% des cas.

Il existe diverses théories pour décrire la pathogénie de l'abcès primaire [45]:

- Lymphadénite : infection suppurée des ganglions proches du psoas.
- Hématome d'origine traumatique avec infection postérieure.
- Dissémination hématogène à partir d'un foyer cutané non localisé. Cette hypothèse est difficile à défendre étant donné la rareté des abcès du psoas lors des bactériémies staphylococciques.

Actuellement, on observe une augmentation de l'incidence de l'abcès primaire chez des sujets immunodéprimés, porteurs de pathologies chroniques débilitantes, consommateurs de drogues par voie parentérale, diabétiques, dénutris et alcooliques [31, 45].

Dans notre série 16,6 % des abcès du psoas hospitalisés sont primaires (4 cas/ 24 cas), ce qui s'explique par le recrutement constitué en majorité d'une population adulte sachant que l'abcès primitif est plus fréquent chez l'enfant.

#### **F. Le diagnostic étiologique :**

Voici une liste de quelques examens complémentaires à réaliser pour orienter le bilan étiologique des abcès du psoas :

- **Le bilan de coagulation** sera réalisé systématiquement. Il comprend le dosage du TP, TCA et de l'INR.

Si un trouble de coagulation était mis en évidence, on pourrait alors évoquer un hématome du psoas.

- **Le bilan infectieux** sera réalisé :

- Soit pour mettre en évidence une étiologie infectieuse comme la tuberculose (en demandant une radio du poumon, une IDR à la tuberculine et un examen cyto bactériologique des crachats) et la brucellose (en demandant la sérologie de Wright).

- Soit pour mettre en évidence des infections virales associées comme le SIDA, l'HVB, l'HVC en effectuant leurs sérologies.

- Soit pour mettre en évidence une parasitose.

- **Le bilan osseux** sera réalisé à la recherche d'une infection ostéo articulaire.

Il peut inclure :

- Les radiographies simples du rachis dorsolombaire et du bassin.
- La TDM ou l'IRM.
- La scintigraphie osseuse.

- **Le bilan digestif** à la recherche d'une cause digestive.

Il comprendra selon le cas :

- La coloscopie et la réctosigmoidoscopie avec éventuelle biopsie et étude histologique des lésions suspectes.
- Le lavement baryté.
- Le transit du grêle.

▪ **Le bilan urologique** incluant un ECBU qui devra être réalisé pour tous les patients. Une urographie intraveineuse et/ou un Uroscanner peuvent être demandés selon le cas.

### **G. Les diagnostics différentiels :**

Ce chapitre regroupe de nombreuses pathologies qui devant l'anamnèse et la clinique peu spécifique peuvent être considérées comme des hypothèses diagnostiques des abcès du psoas. Mais certaines peuvent être des étiologies aux abcès secondaires du psoas.

## **1. Les pathologies ostéoarticulaires :**

- L'arthrite septique de la hanche :

La difficulté diagnostique est liée à la rareté des abcès du psoas et la similitude des symptômes avec l'ostéo-arthrite de la hanche qui est une pathologie plus fréquente, surtout chez l'enfant [12].

Deux signes cliniques paraissent essentiels pour le diagnostic différentiel :

- La liberté de la rotation interne et externe de la hanche élimine l'arthrite [12].
- La flexion et l'extension de la hanche sont impossibles dans l'arthrite.
  - La spondylodiscite [12]
  - L'arthrose coxo-fémoral ou sacro-iliaque [25]
  - La sciatique et la cruralgie commune [12]

## **2. Les pathologies digestives :**

On peut citer :

- L'appendicite rétro-caecale [12]
- La hernie inguinale étranglée [10]
- L'occlusion intestinale [12]
- L'iléite de la maladie de Crohn
- La pancréatite et ses coulées
- Les néoplasmes du colon



### **3. Les pathologies urologiques [22]:**

On peut citer :

- La pyélonéphrite.
- Les néoplasmes du rein.
- L'hydronéphrose unilatérale.

### **4. Les fièvres prolongées d'origine infectieuse [20] :**

- La brucellose.
- La yersiniose.

### **5. Autres :**

- Les salpingites.
- Le kyste hydatique du psoas
- Les métastases musculaires.

## **VI. LES GERMES :**

La mise en évidence du germe n'est pas toujours très facile et il n'est retrouvé que dans près de 40 % des cas [1].

Ceci peut être expliqué par deux principales raisons :

- Soit que l'abcès n'est pas ponctionnable.
- Soit par la prescription abusive d'antibiotiques avant les prélèvements.

En ce qui concerne l'épidémiologie microbienne elle varie selon le type d'abcès. En effet, les abcès du psoas primaires sont mono microbiens dans 87 % des cas et la bactérie la plus fréquemment mise en évidence reste le *Staphylocoque Aureus* à 88 %, avec quelques cas décrits à *Streptococcus.spp.* (5 %) et *E. coli* (3 %) [13].

Dans les abcès secondaires, la nature des germes retrouvés dépend de l'origine du foyer primitif. En cas d'origine digestive, généralement dans les complications d'une maladie de Crohn, l'abcès est pluri microbien, associant généralement Bacilles à Gram négatif et Anaérobies (*Bacteroides fragilis*) [13].

Dans notre étude, l'étude bactériologique a été positive chez 14 malades, soit 70 % des cas. Les résultats sont détaillés dans la figure 13.

### **A. Le Staphylocoque Aureus :**

Il appartient à la famille des Staphylocoques qui sont des cocci Gram positif, aéro-anaérobies facultatifs. Il est présent dans l'environnement et vit à l'état commensal sur la peau et les muqueuses. C'est l'espèce la plus rencontrée chez l'homme au cours des processus pathogène.

Le Staphylocoque est le germe le plus fréquemment responsable des abcès primaires du psoas dans 70 à 90 % des cas [1, 8, 15, 19].

HARDCASTLE l'avait déjà décrit en 1970 [7] et GRUNWALD l'a de nouveau montré dans son étude en 1991 [2].

Sa diffusion se fait par voie veineuse et constitue une thrombose septique qui est le point de départ d'une septicémie à embolies septiques.

Dans notre étude, ce germe a été mis en évidence chez un seul malade, ayant un traumatisme surinfecté.

### **B. Les Entérobactéries :**

Ce sont des bacilles Gram négatifs, en général des hôtes normaux ou pathologiques du tube digestif de l'homme.

On distingue deux groupes :

- Les bactéries pathogènes spécifiques qui ne se trouvent pas à l'état commensal en dehors des porteurs sains. Leur contamination est due à un défaut d'hygiène. On retrouve les Salmonella, les Shigella, et les Yersinia.

- Les bactéries pathogènes opportunistes qui proviennent de la flore digestive commensale. On retrouve les Escherichia coli, les Klebsiella, les Enterobacter et les Proteus.

Ces Entérobactéries sont le plus souvent responsables des abcès secondaires du psoas [19, 48]. Leur présence dans le liquide de ponction a une grande valeur d'orientation de l'étiologie responsable de cet abcès secondaire [1].

Elles sont rarement impliquées dans les abcès primaires comme les *Proteus*, les *Escherichia coli* ou les *Pasteurella* [2].

Dans notre étude, l'étude bactériologique a été positive dans 70 % des cas, avec la présence de Bacilles Gram négatifs dans 45 % des cas, ce qui est expliquée par l'étiologie dominante qui est la maladie de Crohn.

### **C. Le Mycobactérium Tuberculosis :**

C'est un agent pathogène spécifique strict de l'homme. Il a été considéré pendant longtemps comme l'agent pathogène le plus incriminé dans les abcès primaires psoas [48].

Actuellement, le *Staphylocoque aureus* est le plus souvent retrouvé, dans les abcès primaires, mais comme la tuberculose n'a pas été totalement éradiquée, elle reste une cause d'abcès primaires non négligeable [48].

Selon certains auteurs l'abcès tuberculeux du psoas est souvent secondaire à une lésion rachidienne, plus rarement à d'autres atteintes intra- ou rétropéritonéales notamment digestives ou urogénitales [68].

Sa forme primitive en dehors de toute cause locorégionale reste selon les mêmes auteurs exceptionnelle [68].

Dans notre étude, la spondylodiscite tuberculeuse a été retrouvée chez deux de nos malades.

L'examen direct et la culture étaient négatifs dans les deux cas.

L'étude sur milieu de Lowenstein a permis le diagnostic positif d'un cas, tandis que le 2<sup>ème</sup> a été diagnostiqué par une étude anatomopathologique.

#### **D. Les Streptocoques :**

Ce sont des cocci Gram positif. Ils jouent un rôle essentiel dans les infections oto-rhino-laryngées, et sont également présents dans le tractus intestinal.

Il est retrouvé dans 16 % des cas dans les abcès primaires du psoas [8].

Pour les abcès secondaires du psoas, on décrit dans la littérature plus de 10 cas secondaires à une spondylodiscite à Streptocoque du groupe B [56].

#### **E. Les Anaérobies :**

Les bactéries anaérobies strictes sont des bactéries incapables de se multiplier en présence d'air car elles sont très sensibles à l'oxygène.

Cette flore fait partie de la population microbienne normale des cavités naturelles rhinopharyngées, digestives et génitales.

Ces bactéries résidentes peuvent devenir pathogènes si, à l'occasion de perturbations anato-mo-physiologiques, elles se multiplient exagérément ou envahissent des territoires normalement stériles.

Elles sont rarement incriminées dans les abcès primaires du psoas et leur présence est justifiée par une dissémination à partir d'un foyer distant, en général bucco-dentaire [69].

Dans les abcès secondaires, elles sont fréquemment décrites en association avec les Bacilles Gram Négatifs [13].

Dans notre étude, on les a retrouvées chez un seul patient en association avec des Bacilles Gram positifs et négatifs.

## **VII. LE TRAITEMENT :**

Le traitement des abcès du psoas, comporte trois volets :

- Le traitement médical, c'est-à-dire l'antibiothérapie.
- Le drainage :
  - ✓ Percutané.
  - ✓ Chirurgical.
  - ✓ Ou cœlioscopique.
- La kinésithérapie.

### **A. L'antibiothérapie :**

#### **1. Le début de l'antibiothérapie :**

Elle sera débutée après les prélèvements infectieux et la ponction percutanée à l'aiguille fine.

#### **2. Les antibiotiques à prescrire :**

En première intention, l'antibiothérapie sera mise en place en fonction du germe suspecté [12].

Ainsi, dans les abcès primaires, l'antibiothérapie ciblera en premier le Staphylocoque, en prenant compte le risque de résistance à la Méricilline. Tandis que dans les abcès secondaires, une attention particulière sera apportée à la porte d'entrée qui motivera le choix de l'antibiothérapie [13, 6].

En deuxième intention, l'antibiothérapie sera adaptée aux résultats de l'antibiogramme [6, 13, 45].

Divers schémas d'antibiothérapie ont été proposés dans la littérature. Dans sa revue datant de 1986, Ricci proposait une association Pénicilline, Gentamicine et Clindamycine, du fait d'un spectre antibactérien actif à la fois sur *Staphylococcus* spp. , les Bacilles Gram négatif, les germes Anaérobies et *Streptococcus fecalis* [14], mais les évolutions en termes de molécules antibiotiques et de résistances ne permettent plus de retenir un tel schéma [13].

Certains auteurs proposent d'instaurer une antibiothérapie active sur *Staphylococcus* spp. , les bacilles Gram négatif et les Anaérobies, et comportant Céfotaxime (2 g/4–6 heures i.v.) ou Cloxacilline (2 g/4–6 heures i.v.), associé au Métronidazole (500 mg/6–8 heures i.v.) pour une durée totale de six à huit semaines [13, 26].

D'autres proposent une triple antibiothérapie associant Céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération, Fosfomycine et Imidazolé permettant une couverture active sur tous les Staphylocoques sensibles et sur la plupart de ceux résistants à la Mécicilline, les Bacilles à Gram négatif et les Anaérobies dont *B. fragilis*. Et en cas de forte suspicion de *Staphylococcus* spp, ils proposent une bi-antibiothérapie associant Cloxacilline ou Vancomycine (ou Teicoplanine) selon que l'origine du germe est communautaire ou nosocomiale, et un Aminocide [13].

### **3. La durée de l'antibiothérapie [13] :**

L'antibiothérapie est généralement maintenue pour une durée totale d'au moins huit semaines et peut être étendue lorsque les réponses cliniques et biologiques sont non satisfaisantes, qu'une atteinte osseuse est associée ou en cas de germes à croissance lente.

Concernant la durée du traitement intraveineux, l'obtention de l'apyrexie, l'amélioration clinique et la régression du syndrome inflammatoire sont suffisantes pour effectuer un relais per os. Cela permet une déambulation plus précoce du patient évitant ainsi la survenue de complications de décubitus. Le choix des antibiotiques administrés per os est orienté par l'antibiogramme et la localisation du foyer primitif.

#### **4. L'efficacité de l'antibiothérapie :**

L'efficacité de l'antibiothérapie seule a été démontrée, mais elle dépend de plusieurs facteurs [22] :

- Le volume de l'abcès : elle est plus efficace quand la taille de l'abcès est réduite. Au-delà de 2cm de diamètre, un drainage percutané est pratiqué [54].
- Le caractère primitif de l'abcès [13].
- La découverte de l'abcès au stade pré suppuratif [13, 4].
- L'absence d'extension vers les structures adjacentes.

Dans notre étude, la majorité des cas ont été diagnostiqués au stade de collection ce qui ne permet pas de se limiter à l'antibiothérapie seule.

Un seul cas de maladie de Crohn avait été mis initialement sous antibiothérapie, l'évolution était marquée par la récurrence nécessitant une prise en charge chirurgicale.



## **B. Le drainage percutané :**

### **1. La place du drainage percutané :**

La gestion des abcès du psoas, était pendant longtemps limitée à la chirurgie associée à une antibiothérapie adéquate.

Mais après le développement du traitement percutané guidé par l'imagerie moderne dans les années 1980, l'aspiration percutanée et le drainage par cathéter sont devenus valables pour le traitement des collections intra-abdominales [70].

Et ce sont Mueller et al. [71] qui ont rapporté les premières applications du drainage percutané sur l'ilio psoas en 1984 [70].

D'autres praticiens les ont suivis, ce qui fait que cette méthode fut de plus en plus utilisée [45, 41, 72].

Elle est maintenant pour de nombreux auteurs la méthode de référence pour le traitement des abcès intra abdominaux et des collections purulentes du psoas [39, 48].

### **2. Les moyens d'imagerie nécessaires :**

L'échographie et la tomodensitométrie sont les moyens utilisés pour guider le geste.

Certains auteurs préfèrent l'échographie car [70] :

- Elle est facilement disponible.
- Elle permet d'éviter l'irradiation.
- Elle donne un monitoring en temps réel de l'ensemble de la procédure.
- Elle est moins coûteuse.

Tandis que d'autres préfèrent la TDM car [70] :

- Elle permet de visualiser l'ensemble de l'extension de l'abcès, ce qui n'est pas toujours possible avec l'échographie qui peut être gênée par l'interférence des gaz, surtout si l'abcès est en extension vers le pelvis.
- Elle donne une meilleure visualisation des structures adjacentes lorsqu'une pathologie est associée.
- Elle permet une détermination précise du trajet du trocard vers l'abcès.

### **3. La voie d'abord :**

Le drainage des abcès du psoas, qu'il soit écho ou scanno-guidé, peut se faire par plusieurs voies d'abord :

- Latéroventrale avec un patient couché en décubitus dorsal [54].
- Antérieure en passant contre l'épine iliaque [23].
- Postérieure extra-péritonéale utilisée dans l'abcès du psoas lombaire [23].

### **4. Le drain :**

Le diamètre des drains utilisés doit être assez important, de 12 à 18 Fr, afin d'éviter un échec par obstruction [13].

### **5. La durée de mise en place :**

La durée de mise en place du drain est variable d'une équipe à l'autre allant de 2 à 60 jours, avec des critères de retrait variables, le plus strict étant l'amélioration clinique associée à l'absence totale d'abcès à la TDM ou l'IRM de contrôle [13, 45, 70].

## **6. Les avantages par rapport au drainage chirurgical :**

De nombreux auteurs préfèrent le drainage percutané au drainage chirurgical parce que :

- Il est moins invasif [39, 48] et moins traumatique [12].
- Il présente moins de risques liés à l'anesthésie générale et au geste chirurgical [12].
- Il permet une convalescence plus courte [19] et réduit nettement la durée d'hospitalisation [70].
- C'est un geste à la fois diagnostique, par l'étude du prélèvement et thérapeutique en évacuant toute la cavité [48].
- Plusieurs études montrent une réussite à 100 % chez des patients présentant un abcès du psoas secondaire à une spondylodiscite tuberculeuse, si le traitement antituberculeux est bien suivi [54, 72].
- Le coût de toute la procédure est nettement inférieur à celui de la chirurgie [70].

## **7. Les limites de cette méthode :**

D'autres auteurs notent des problèmes liés à cette méthode :

- Selon HELENON, les calibres des cathéters sont très étroits et ils se bouchent rapidement par des débris nécrotiques [16].
- Le drainage parfois insuffisant d'où la nécessité de changer le drain par un autre de calibre plus important [54].
- Déplacement du drain [13, 54, 70].

- Risque de perforation intestinale ou rénale [23].
- Risque de fistulisation ou la formation d'un hématome [13].
- Existence de certaine contre-indication :
  - ✓ Abcès solide qui contient des granulations [54].
  - ✓ Phlegmons musculaires sans liquide [39].
  - ✓ Abcès multifocal [12] ou cloisonné [39].
  - ✓ Pus trop épais non ponctionnable [39].
- Il n'est pas réalisable, si des lésions intestinales sont la cause de l'abcès, la chirurgie est alors nécessaire [39].

Dans notre étude, le drainage percutané a été bénéfique pour six patients.

En effet, il a permis la rémission chez trois patients, ainsi que de réaliser la chirurgie curatrice dans de meilleurs conditions chez trois autres. En revanche, il s'est soldé par l'échec chez deux patients ayant la maladie de Crohn, et chez un autre atteint de spondylodiscite tuberculeuse.

## **C. Le drainage chirurgical :**

### **1. La place du drainage chirurgical :**

- C'est la méthode de référence en cas d'échec du drainage percutané [5, 6, 45, 13, 28].
- Elle reste la méthode de choix en cas de pathologie gastro-intestinale associée [13, 31, 36].
- Quelques études ont montré que dans certaines pathologies, il réduit la durée d'hospitalisation et donc le coût [6, 19, 73].

**2. Les indications [6, 13] :**

- Les abcès de taille importante.
- Les abcès multiloculaires non communicants.
- Les abcès secondaires à une affection digestive.
- L'échec du drainage percutané.

**3. Les voies d'abord : [13]**

- Postérieur par une lombotomie sous-costale extra-péritonéale.
- Ou antérieur par une incision abdominale basse extra-péritonéale.

**4. Le geste chirurgical : [13]**

Le geste consiste :

- En une résection complète de l'abcès,
- Prélèvements infectieux à visée diagnostique,
- Envoi de la coque en anatomopathologie,
- Lavage des tissus avoisinants,
- Et la mise en place d'un drain.

**5. Les suites postopératoires :**

- En cas d'abcès primaire, le geste est en règle bien toléré avec suites simples et guérison complète dans 97 % des cas [13, 14], avec une durée d'hospitalisation d'environ 16 jours [6, 13].

- Dans le cas des abcès secondaires, les résultats bénéfiques sont moindres :

67 % de réussite lors des drainages d'abcès associés à une chirurgie colique dans le cadre d'une maladie de Crohn par exemple [13, 14], avec risques de complications liées au terrain [13, 29].

Dans notre étude, le drainage chirurgical a occupé une place très importante dans la prise en charge en permettant à la fois d'évacuer la collection et de réaliser en même temps un traitement étiologique intéressant la pathologie causale. Ainsi, neuf patients ont subi un drainage chirurgical en première intention dont huit ayant une pathologie digestive causale. Trois autres ont reçu le même traitement après échec du drainage percutané et un autre après échec du traitement antibiotique seul.

#### **D. Le drainage coelioscopique [75, 84] :**

Entre le drainage percutané et le drainage chirurgical transpariétal s'est ajouté ces dernières années le drainage coelioscopique.

Cette méthode chirurgicale élégante, qui a une place très importante dans la prise en charge de plusieurs pathologies, n'a pas encore attiré un grand intérêt pour le drainage des abcès du psoas.

Ainsi, on décrit dans la littérature de rare cas de patients qui ont subi un drainage coelioscopique :

- Le 1<sup>er</sup> cas qu'on peut évoquer chez un patient qui a bénéficié d'un drainage coelioscopique par voie rétro péritonéale [84].

- Le second publié récemment par notre service, a été fait par voie transpéritonéale. Il concerne un jeune patient de 18 ans, suivi pour maladie de Crohn et chez qui le drainage percutané sconnoguidé était contre indiqué du fait de l'interposition d'un magma de l'intestin grêle. Par conséquent, il a été décidé de faire une exploration laparoscopique avec aspiration de l'abcès et mise en place d'un drain avec bonne évolution après [75].

### **E. La kinésithérapie :**

La rééducation fonctionnelle passive est une étape importante dans les suites du traitement selon LAMOUR [74].

Elle évitera les rétractions séquellaires du muscle psoas [1].

## VIII. L'EVOLUTION :

L'évolution, quelle que soit la technique employée est favorable lorsque la prise en charge est efficace et précoce [13].

Le taux de mortalité pour les abcès primaires du psoas est d'environ 2,5 %, contre 18,9 % au cours des abcès secondaires, du fait du pronostic des pathologies et du terrain sous-jacents [4, 13, 14, 48].

Le pronostic de l'abcès primaire est donc meilleur (car il touche des patients plus jeunes) par rapport à celui de l'abcès secondaire, qui est retrouvé chez des patients plus âgés et qui dépendra des pathologies associées [7].

La guérison des abcès du psoas va dépendre de différents facteurs [31, 48] :

- Le délai diagnostic.
- Le germe retrouvé.
- La possibilité de drainage percutané.
- Le fonctionnement du drainage.
- L'efficacité du traitement [12, 13].
- Les conditions de l'intervention chirurgicale.
- La durée de l'hospitalisation (les risques d'infections nosocomiales et les risques liés à l'alitement prolongé).
- D'autres facteurs s'ajoutent comme l'âge du patient, l'étiologie de l'abcès secondaire et l'état général et nutritionnel [27].



Dans notre étude, plusieurs facteurs cités ci-dessus étaient déterminants dans l'évolution de la pathologie. Ainsi, le délai diagnostique, la nature de la pathologie causale et l'âge étaient des facteurs de mauvais pronostic dans le cas de l'abcès du psoas secondaire à une tumeur du sigmoïde. Ce patient a été opéré en urgence et décédé dans un tableau de choc septique.

Le deuxième décès enregistré était en rapport avec l'état de dénutrition chez une patiente atteinte de la maladie de Crohn et qui a subi un drainage chirurgical de son abcès.

En revanche, l'évolution dans les autres cas était bonne avec amélioration à la fois clinique, biologique et radiologique.



## *Conclusion*



L'abcès secondaire du psoas est une infection rétro-péritonéale rare qui pose des problèmes de diagnostic clinique et d'enquête étiologique.

Grâce aux techniques modernes d'investigation, la mortalité des abcès du psoas a fortement diminué. Avant, les patients décédaient de choc septique avant même que le diagnostic ne puisse être fait. Actuellement l'imagerie a permis de minimiser le délai diagnostique et donc le délai de début du traitement qui sera déterminant pour la morbidité et la mortalité de la maladie.

Cette imagerie a une valeur aussi bien diagnostique et thérapeutique grâce au drainage percutané.

Notre travail a montré que malgré le caractère secondaire des abcès du psoas, le drainage percutané garde sa place en participant à la guérison et à l'amélioration du pronostic. Le drainage chirurgical a toujours son importance en permettant à la fois de drainer l'abcès et de traiter la pathologie causale.



## *Résumé*



## **Résumé**

### **Les abcès secondaires du psoas : A propos de vingt cas**

**Mots clés :** - Abcès du psoas - Maladie de Crohn – Chirurgie - Drainage percutané.

**Auteur :** Elkhachine Youness

**But :** L'abcès secondaire du psoas est une pathologie rare qui pose des problèmes de diagnostic clinique et étiologique. Le but de notre travail est de rapporter les particularités de cette pathologie tout en insistant sur l'apport de l'imagerie dans la démarche diagnostique et thérapeutique.

**Matériels et méthodes :** Nous rapportons une étude rétrospective concernant vingt cas colligés au service de chirurgie viscérale de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V durant une période de huit ans du Janvier 2001 au Décembre 2008. Cette étude a été faite sur dossiers cliniques, comptes rendu opératoires, les données de la radiologie, la bactériologie et l'anatomopathologie.

**Résultats :** L'âge moyen est de 43 ans (extrêmes : 14-78). Il existe une nette prédominance masculine avec un sexe Ratio de 2,33. Trois patients sont diabétiques et trois autres sont suivis pour la maladie de Crohn. Le côté droit était le plus atteint (65%). Les principales manifestations cliniques étaient : une douleur abdominopelvienne (90%), une fièvre (60%) et un psoïtis (40%). La majorité des patients avaient un syndrome inflammatoire biologique avec une hyperleucocytose dans 16 cas. Tout les patients ont été exploré par le tandem échographie et scanner. Les germes les plus fréquemment isolés étaient les Bacilles gram négatifs (45%). Les étiologies les plus fréquentes étaient la maladie de Crohn (50%), l'appendicite (15%), les tumeurs du colon (10%), la spondylodiscite tuberculeuse (10%). Le traitement a comporté une antibiothérapie systématique associée à un drainage de l'abcès dans tous les cas, réalisé par voie chirurgicale dans 13 cas dont trois après échec du drainage percutané. L'évolution était favorable dans 17 cas. Un patient a présenté des récives et deux sont décédés après drainage chirurgical.

**Conclusion :** l'abcès du psoas est une pathologie peu fréquente. Le diagnostic clinique précis et la prise en charge thérapeutique ont bénéficié des progrès de l'imagerie. Malgré le caractère secondaire de ces abcès, le drainage percutané garde sa place en participant à la guérison et à l'amélioration du pronostic.

## ***Abstract***

### **Secondary psoas abscesses: About twenty cases**

**Key words:** - Psoas abscess – Crohn's disease – Surgery – Percutaneous drainage.

**Author :** Elkhachine Youness

**Purpose:** The secondary Psoas abscess is a rare disease which causes problems in clinical and etiological diagnosis. The aim of our work is to report the specifics of this disease while stressing the contribution of imaging in the diagnosis and therapeutic process.

**Materials and Methods:** We reported a retrospective study of twenty cases collected in visceral surgery department of Mohammed V military instruction hospital during a period of eight years from January 2001 to December 2008. This study was made on clinical files, operational report and data from radiology, bacteriology and histology.

**Results:** The mean age was 43 years (range 14-78). There is a clear male predominance with a sex ratio of 2.33. Three patients were diabetic and three others were followed for Crohn's disease. The right side was most affected (65%). The main clinical manifestations were: abdominopelvic pain (90%), fever (60%) and psoitis (40%). The majority of patients had a biological inflammatory syndrome with leukocytosis in 16 cases. All patients were examined by abdominal ultrasonography and computed tomography. The main organisms isolated were negative Gram bacilli (45%). The most frequent etiologies were Crohn's disease (50%), appendicitis (15%), colon tumors (10%), and tuberculous spondylodiskitis (10%). The treatment included a systematic antibiotic therapy associated with drainage of the abscess in all cases, performed surgically in 13 cases including three after failed percutaneous drainage. The evolution was favorable in 17 cases. One patient presented recurrence and two died after surgical drainage.

**Conclusion:** The secondary Psoas abscess is a rare disease. The precise clinical diagnosis and therapeutic management have benefited from advances in imaging. Despite the secondary nature of these abscesses, percutaneous drainage keeps his place in participating in the healing and improving the prognosis.

## ملخص

الخراج الثانوي للعضلة القطنية: بصدد عشرين حالة  
الكلمات الأساسية: خراج العضلة القطنية—مرض كرون الجراحة—الصرف عن طريق الجلد.  
المؤلف: الخشين يونس

**الهدف:** خراج العضلة القطنية هو مرض نادر يسبب مشاكل في التشخيص السريري والسببي. الهدف من دراستنا هو أن نقدم خصائص هذا المرض مع توضيح دور الأشعة في عمليتي التشخيص والعلاج.

**المواد والطرق:** شملت هذه الدراسة الاستيعادية عشرين حالة من حالات الخراج الثانوي تمت معابنتها بقسم جراحة الأحشاء في المستشفى العسكري الدراسي محمد الخامس خلال فترة ثماني سنوات من يناير 2001 إلى دجنبر 2008. وقد تمت هذه الدراسة بناء على السجلات السريرية ، وتقارير العمليات الجراحية ، وصور الفحص بالأشعة ونتائج التحاليل الجرثومية والتشريح المرضي.

**النتائج:** متوسط أعمار المرضى 43 عاما (تراوحت ما بين 14 و 78 سنة). هناك هيمنة واضحة من الذكور بنسبة جنس تصل إلى 2.33. ثلاثة مرضى مصابون بداء السكري وثلاثة آخرون بمرض كرون. الجانب الأيمن كان الأكثر إصابة (65%). المظاهر السريرية الرئيسية تمثلت في: آلام البطن و أسفل البطن (90%) ، الحمى (60%) وتشنج العضلة القطنية (40%). غالبية المرضى لديهم أعراض الالتهاب البيولوجية مع زيادة عدد الكريات البيضاء في 16 حالة. استفاد معظم المرضى من مسح بالموجات فوق الصوتية والأشعة المقطعية. أكثر الجراثيم التي تم عزلها كانت من عصيات سلبية الغرام (45%). المسببات المرضية الأكثر شيوعا كانت مرض كرون (50%)، التهاب الزائدة الدودية (15%)، سرطان القولون (10%). تضمن العلاج في جميع الحالات إعطاء مضادات حيوية مع صرف الخراج. تم هذا الصرف عن طريق إجراء عملية جراحية في 13 حالة من بينها ثلاثة بعد فشل الصرف عن طريق الجلد. وكان التطور إيجابيا في 17 حالة. مريض واحد تكرر عنده الخراج وتوفي اثنان بعد الصرف الجراحي.

**الخلاصة:** الخراج الثانوي للعضلة القطنية هو مرض قليل الشيوع. تشخيصه الدقيق وعلاجه استفادا من التقدم في مجال الفحص بالأشعة. وعلى الرغم من الطابع الثانوي لهذه الخراجات، فالصرف عن طريق الجلد تبقى له مكانة مهمة في المشاركة في العلاج وتحسين التكهن.



## *Bibliographie*





- [1] El Hassani s., Echerra El M., Bensabbah R., Attaibi H., Kabiri H., Bourki K., Balafre J.S., Hajjaj-Hassouni. Primary psoas abscess. A review of 16 cases. *Rev. Rhum. Engl*, 1998, 65, 555-559.
- [2] Thomas A., Albert A.S., Bhat S., Suni K.R. Primary psoas abscess: diagnostic and therapeutic considerations. *Br. J .Urol.*, 1996, 78, 358-360.
- [3] Golli M., Hoeffel C., Belguith M., Nouri A., Ben Hammouda M., Kallala C., Hoeffel J.C., Ganouni A. ; Les abcès primitifs du psoas chez l'enfant: six cas. *Arch. Ped.*, 1995 ; 2 : 143-146.
- [4] Mohsen Belgith, Mohamed Ben Brahim, Nabil Boudhina, Riadh Jouini, Mongi Mekki, Abdellatif Nouri ; Abcès du psoas chez l'enfant. A propos de 18 observations ; *Progrès en Urologie* (2003), 13, 1372-1375
- [5] MS Moudouni, Z Dahami, O Hocar, M Gabsi, M Boukhari, F Barjani, A Elhaous, MA Lakmichi, I Sarf ; Les abcès du psoas: aspects diagnostic et thérapeutique (2006). *African Journal of Urology* Vol. 11(4) 2005: 319-322.
- [6] Benchekroun A, Nouini Y, Kasmaoui E, Jira H, Qarro A, Faik M. Les abcès du psoas : à propos de 12 cas. *Ann Urol (Paris)*. 2002; 36 (5):310–3.
- [7] Finnerty RU, Vodermark JS, Modarelli RO, Buck AS,. Primary psoas abscess : case report and review of literature. *The journal of urology* 1981 ; 126 :108-9.
- [8] Collazos J, Fernandez A, Martinez E, Mayo J, De-la-Viuda JM. Pneumococcal pyomyositis. Case report, review of the literature, and comparison with classic pyomyositis caused by other bacteria. *Archives of internal medicine* 1996 ; 156:1470 4.

- [9] Marcelo Corti; Rubén Solari; Luis De Carolis; Diana Cangelos; Mario Bianchi; Ricardo Negroni ; Disseminated nocardiosis with psoas abscess in a patient with AIDS: first reported case ; Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo vol.50 no.2 São Paulo Mar./Apr. 2008.
- [10] [10]-Huhn RD, Dave HP. Images in clinical medicine. Staphylococcal psoas abscess. New England journal of medicine 1998 ; 339 : 519.
- [11] Maja Ravnik Oblak, Ciril Oblak, Saso Stankovic ; Psoas and spinal epidural abscess in a diabetic patient—case report ; Diabetes Research and Clinical Practice 68 (2005) 274–277.
- [12] C. Duc, L. Grange, R. Kara-Terki, C. Bernardi, B. Troussier, Ph. Gaudin, R. Juvin ; Les abcès secondaires du psoas - A propos de 9 cas ; faculté de médecine de LYON GRANGE BLANCHE. Thèse N° 240 ; Année 2001.
- [13] S. Audiaa,b, B. Marthaa, M. Grappina, M. Duonga, M. Buissona, J.-F. Couaillierc, B. Lorcerieb, P. Chavaneta, H. Portiera, L. Pirotha ; Les abcès pyogènes secondaires du psoas : à propos de six cas et revue de la littérature ; La Revue de médecine interne 27 (2006) 828–835.
- [14] Ricci MA, Rose FB, Meyer KK. Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. World J Surg. 1986;10 (5):834–43.
- [15] Kao PF, Tzen KH, Tsai MF, TenTC. The specific gallium-67 scan uptake pattern in psoas abscesses. European journal of nuclear medicine 1998 ; 25 :1442-7.
- [16] Attipou K, Anoukoum T, Songne B, Nack-Nack M, Assiobo A, N-Dakena k, James k. Réflexions sur huit cas d'abcès du psoas au CHU de Lome-Tokoin, étude rétrospective. Tunisie médicale 1998 ; 76 : 1017-9.

- [17] Gruenwald I., Abrahamson J., Cohen O. Psoas abscess : case report and review of the literature. *J. Urol.*, 1992 ; 147 : 1624- 1626.
- [18] Boussayma Khemakhem Hammami ; Gholbel Houda; Abid Fairouz; Nozba Ben Arab; Maaloul Imed; Hammami Adnène ; Mounir Ben Jemaa ; L'abcès du psoas de l'adulte: Etude de 38 cas ; *Tunisie médicale* : 2007, vol. 85, n°8, pp. 631-636.
- [19] Rabii R, El moussaoui A, Rais H, Debbagh A, El mrini M, Benjelloun S. Les abcès primitifs à pyogène du psoas. A propos de 5 cas. *Annales d'urologie* 1997 ; 31 : 361-5.
- [20] Pilly E. MALADIES INFECTIEUSES. Edition APPIT 1997.
- [21] Wong JG. The psoas signs. Well-described but often forgotten physical examination findings of iliopsoas inflammation. *N C Med J* 1993;54(11): 598–600.
- [22] Lossef S. Les abcès du psoas, à propos de 7 cas vus en 2 ans à l'hôpital de Perpignan. Thèse : faculté de Montpellier 1. 1996.
- [23] McDowell RK, Dawson SL. Evaluation of the abdomen in sepsis of unknown origin. *Radiology clinics of north America* 1996; 34:177-90.
- [24] Wong JG. The psoas signs. Well-described but often forgotten physical examination findings of iliopsoas inflammation. *N C Med J* 1993; 54(11): 598–600.
- [25] Perry J, Barrack RL, Burke Sw, Haddad RJ Jr. Psoas abscess mimicking a septic hip. *The journal of bone and joint surgery* 1985 ; 67 :1281-3.

- [26] Penado S, Espina B, Francisco Campo J. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2001;19(6):257–60 [Abscess of the psoas muscle. Description of a series of 23 cases].
- [27] Chern Ch, Kao WF, Tsai J, Yen D, Lee CH. Psoas abscess : making an early diagnosis in the ED. *American journal of emergency medicine* 1997 ; 15 :838.
- [28] Echarrab M, Medarhri J, El Ounani M, Louchi A, Amraoui M, Errougani A, Benchekroun B.A, Chkoff M.R, Balafrej S ; Les abcès du psoas à pyogène : à propos de 21 cas, *médecine du maghreb* 2000 n°79.
- [29] Gordin F, Stamler C, Mills J. Pyogenic psoas abscesses: noninvasive diagnostic techniques and review of the literature. *Rev Infect Dis* 1983; 5(6):1003–11.
- [30] Ousehal A, Essodegui F, Abdelouafi A, Kadiri R. Apport de l'échographie dans le diagnostic et le traitement des abcès du psoas. *J Radiol* .1994;75 (11):629–34.
- [31] Lobo DN, Dunn WK, Iftikhar SY, Scholefield JH. Psoas abscesses complicating colonic disease: imaging and therapy. *Annals of the royal college of surgeons of England* 1998; 80: 405- 9.
- [32] Bresee J.S. And Edwards M.S. : Psoas abscess in children. *Ped. Infect. Dis.*, 1990 ; 9 : 201-206.
- [33] Prier A, Augereau B, Brugel D, Koeger A.C, Camus J.P. L'abcès du psoas non tuberculeux. Un cas d'abcès du psoas à staphylocoque en apparence primitif. *Sem. Hôp. Paris* 1983, 59 : 1249-51.

- [34] L. Rocher, J.P. Saint Maurice, O. Le Guen, A. Bazille, A. Miquel, C. Frouge, M. BL+RY, Apport de l'imagerie à la pathologie des muscles ilio- psoas Vol 37, N° 3 - juin 1997 p. 183.
- [35] Pechère JC. Et Coll. LES INFECTIONS reconnaître, comprendre et traiter. 3<sup>ème</sup> édition Edisem 1991.
- [36] Mohamed Nabil Y M Riyad, Mohamed Alaa Sallam, Ali Nur department of Surgery, Al-Jahra Hospital, Kuwait Pyogenic Psoas Abscess: Discussion of its Epidemiology, Etiology, Bacteriology, Diagnosis, Treatment and Prognosis Case Report ; Kuwait Medical Journal 2003, 35 (1): 44-47.
- [37] Garcia J, Sinniger M. Rôle de la tomodensitométrie dans les infections des tissus mous. J. RADIOL 1986, 417-23.
- [38] Garcia Vazquez E., Gutierrez Guisado J., Diaz Curiel M : Abscesos del psoas: presentación de ocho casos y revisión de la literatura. Rev. Clin. Esp. 1995, 195, 289-293.
- [39] Gupta S., Suri S., Gultati M., et al : Iliopsoas abscesses percutaneous drainage underimage guidance. Clin. Radiol., 1997, 52,704- 707.
- [40] Miguel J., Miguelez J.L., Mayo J., Collazos J., Martinez E., Marcos A. Absceso de psoas consideraciones diagnósticas y terapéuticas en cinco pacientes. Rev. Clin. Esp., 1993, 192, 123-126.
- [41] [41]- Huang JJ, Ruaan MK, Lan RR, Wang MC. Acute pyogenic iliopsoas abscess in Taiwan: clinical features, diagnosis, treatments and outcome. J Infect 2000; 40 (3):248–55.

- [42] Agrawal SN, Dwivedi AJ, Khan M. Primary psoas abscess. *Dig Dis S* 2002; 47(9): 2103–5.
- [43] Buthiau D. TDM et IRM cliniques. Indications et sémiologie de la tomодensitométrie et de l'imagerie par résonance magnétique. Edition frison-Roche 1991.
- [44] Mallick IH, Thoufeeq MH, Rajendran TP. Iliopsoas abscesses. *Postgrad Med J* 2004;80(946):459–62.
- [45] Conde Redondo C, Estebanez Zarranz J, Rodrigues Toves A, Amon Sesmero J, Simal F, Martinez Sagarra JM. Traitement de l'abcès du psoas : drainage percutané ou chirurgie ouverte. *Prog Urol* 2000;10(3):418–23.
- [46] Muckley T, Schutz T, Kirschner M, Potulski M, Hofmann G, Buhren V. Psoas abscess: the spine as a primary source of infection. *Spine* 2003;28 (6):E106–E113.
- [47] Rodrigues, D. Vasconcelos, M. Lobato, K. Dias, T. Lage, A. Santos & R. Aguiar : Psoas Abscess Secondary To Pott's Disease In A Brazilian Amazon Man . *The Internet Journal of Surgery*. 2007 Volume 11 Number 1.
- [48] Ohara N, Tominaga O, Uchiyama M, Nakano H, Muto T. Primary iliopsoas abscess successfully treated by ultrasonographically guided percutaneous drainage. *Journal of orthopaedic science* 1998 ; 3 : 221-4.
- [49] Jouini S, Kalai A, Mnif E, Tiouri H, Hafsia M, Ben-jaafar M. Sacro-iléite unilatérale révélée par une douleur invalidante de la hanche. A propos d'un cas. *Tunisie médicale* 1996 ; 74 : 313-6.

- [50] Hardcastle JD. Acute non-tuberculous psoas abscess. Report of 10 cases and review of the literature. *Britain journal of surgery* 1970 ; 57 : 103-6.
- [51] Agrawal SN, Dwivedi AJ, Khan M. Primary psoas abscess. *Dig Dis Sci* 2002;47(9):2103–5.
- [52] Kyle J. Psoas abscess in Crohn's disease. *Gastroenterology* 1971; 61(2): 149–55.
- [53] A.G. Weber , T. Perez, O. Bouche, J. Journu, M. Poilblanc, N. Levy-Chazal, C. Avisse, D. Lubrano *Fistule wirsungopsoïque. À propos d'un cas. Annales de chirurgie* Volume 130, numéro 8 pages 487-490 (septembre 2005).
- [54] Staatz G, Adam GB, Keulers P, Vorwerk D, Gunther RW. Spondylodiskitic abscesses : CT- guided percutaneous catheter drainage. *Radiology* 1998 ; 208 : 363-7.
- [55] Maja Ravnik Oblak , Ciril Oblak , Saso Stankovic *Psoas and spinal epidural abscess in a diabetic patient—case report Diabetes Research and Clinical Practice* 68 (2005) 274–277.
- [56] Javier Narváez , Cesar Pérez-Vega , Francisco J. Castro-Bohorquez , Jaime Vilaseca-Momplet b. *Spondylodiscites à streptocoque du groupe B chez l'adulte : 2 nouveaux cas et analyse des 32 cas publiés. Revue du Rhumatisme* 71 (2004) 624–629.
- [57] C. Marrakchi, B. Kilani, F. Kanoun, R. Abdelmalek, H. Tiouiri, A. Goubontini, F. Zouiten, KH. Ezzaouia, M. Kooli, M Khalfaoui, T. Ben chaabaneles. *Abcès mélitococcique du psoas : étude de 3 cas et revue de la littérature. med trop* 2006; 66 : 261-265.

- [58] Caroline Compain Laetitia Michou Philippe Orcel, Didier Hannouche, Pascal Richette. Arthrite septique de hanche avec abcès du psoas due à une salmonelle non typhique chez un sujet immunocompétent *Revue du rhumatisme* Volume 75, numéro 1 pages 71-73 (janvier 2008).
- [59] Chia-Ming Kuo MD, Cho-Kai Wu MD and Wan-Ching Lien MD Bilateral Psoas Abscess Formation after Acupuncture. Taiwan. 3 April 2009.
- [60] N. Mrozeka, S. Hamizi a, F. Gourdon a, H. Laurichesse a,b, J. Beytout a,b, O. Lesens Nocardiose disséminée nosocomiale probable après chirurgie prothétique ostéoarticulaire chez un patient immunocompétent *La Revue de médecine interne* 29 (2008) 1034–1037.
- [61] L. Le Page, C. Lecaque , D. Guerin , A. Picard , S. Lion-Daolio , P. Grignon , J.-L. Schmit , J.-P. Ducroix . Un « abcès » du psoas *La Revue de médecine interne* 29 (2008) 406–407.
- [62] T Davidson, K Tung, O Constant, L Edwards Rupture du rein et psoas abcès après LEC. *Radiologie*. 1999 Apr; 211 (1) :81-5.
- [63] Kalra N, Aiyappan S, Nijhawan R, Sharma SC, Khandelwal N Metastatic carcinoma of cervix mimicking psoas abscess on imaging: a case report. 2009 Jun;20(2):129-31. E pub 2009 Jun 29.
- [64] A. Louchi, H. Chtata, M. Araoui, A. Zizi. Kyste hydatique du muscle psoas. *Ann Chir* 2001, 126 : 820–1.
- [65] Ron-Bin Hsu MD and Fang-Yue Lin MD Psoas abscess in patients with an infected aortic aneurysm Psoas abscess in patients with an infected aortic aneurysm doi:10.1016/j.jvs.2007.04.017



- [66] WM Ng, MS Ortho (UM), TC Ong, MRCP, MK Kwan, MS Ortho (UM), CY Cheok, MS Ortho (UM). Non-Hodgkin's Lymphoma Masquerading as Psoas Abscess: A Case Report. *Malaysian Orthopaedic Journal* 2008 Vol 2 N°1.
- [67] Gonzalez T., Diez A.: Psoas abscess: case report and review of the literature. *J. Urol.*, 1996, 156, 480.
- [68] M. Younes, M Laziz Ben Ayèche, I. Béjia, R. Ben Hamida, J. Dahmène, T. Moula. *Abcès tuberculeux du psoas sans atteinte rachidienne associée, à propos d'un cas. Rev Méd. Interne* 2002 ; 23 : 549-53.
- [69] M.-O. Chandesris, N. Schleinitz, S. Gayet, E. Bernit, C. Crebassa, V. Veit, J.-R. Harlé, G. Kaplanski . *Abcès profonds à germes anaérobies de localisation inhabituelle : à propos de cinq cas La revue de médecine interne. Volume 26, numéro 7 pages 534-540 (juillet 2005).*
- [70] Cantasdemir M, Kara B, Cebi D, Selcuk ND, Numan F. *Computed tomography-guided percutaneous catheter drainage of primary and secondary iliopsoas abscesses. Clin Radiol* 2003; 58 (10):811–5.
- [71] Muller PR, Ferrucci JT Jr, Wittenbrg J, Simeone JF, Butch RJ. *Iliopsoas abscess: treatment by CT-guided percutaneous catheter drainage. Am J Roentgenol* 1984; 142; 359- 362.
- [72] Pombo F, Martin-Egana R, Cela A, Diaz JL, Linares-Mondejar P, Freire M. *Percutaneous catheter drainage of tuberculous psoas abscesses. Acta Radiol* 1993; 34: 366 8.
- [73] M. van den Berge, S. de Marie, T. kuipers, A.R.jansz, B. Bravenboer. *Psoas abscess : report of a series and review of the literature. November 2005. Vol. 63.NO 10.*

- [74] Doumbouya N, N- Goan-Domoua AM, Aguehoude C, De-Silva-Anoma S, Roux-C. Abcès primitif du psoas chez l'enfant, difficultés diagnostiques et traitement non chirurgical : à propos de deux cas. Bulletin de la société de pathologie exotique 1998 ; 91 : 154-5.
- [75] Bounaim, A. Alahyane, H. Baba, I. M. Janati. ABCÈS DU PSOAS PAR MALADIE DE CROHN. Drainage transpéritonéal coelioscopique. Le journal de Coeliochirurgie - N° 71 Septembre 2009.
- [76] S Nahon P Seksik P Lahmek. Thérapeutiques de la maladie de Crohn. Encyclopédie Médico-Chirurgicale 9-057-G-11.
- [77] Hasan Dinc, Ali Ahmetog˘lu, Su˘leyman Baykal, Ahmet Sari, O˘zgu˘r Sayil, Halit Res˘it Gu˘mele. Image-guided Percutaneous Drainage of Tuberculous Iliopsoas and Spondylodiskitic Abscesses: Midterm Results. Radiology November 2002; 225:353–358.
- [78] Cellier C, Gendre JP, Cosnes J, Sebag A, Langlois P, Gallot D, Malafosse M, Le Quintrec Y. Abcès du psoas compliquant la maladie de Crohn. Gastroenterol Clin Biol 1992 ;16 :235-8.
- [79] Doemeny JM, Burke DR, Merange SG. Percutaneous drainage of abscesses in patients with Crohn's disease. Gastrointestinal Radiology 1988;13:237-41.
- [80] Lamarque P, Rapelanoro R, Fach J, Malvy D, Longy-Boursier M, Le Bras M. Abcès du psoas compliquant la maladie de Crohn. Presse Med 1997;26:1859-60.

- [81] Rym Ennaifer, Jamel Kharrat, Malika Romani, Afef Kilani, Asma Kochlef, Dalila Gargouri, Héra Elloumi, Najet Belhadj, Asma Ouakaa-Kchaou, Abdeljabbar Ghorbel. Abcès du psoas révélant la maladie de crohn. A propos de 3 observations. *La tunisie Medicale* - 2009 ; Vol 87 (n°05) : 340 – 343.
- [82] M. Veroux, I. Angriman, C. Ruffolo, P. Fiamingo, P. Caglià, C. Madia, M. A. Cannizzaro, D. F. D'Amico. Psoas Abscess : a Rare Complication of Crohn's Disease. *Acta chir belg*, 2004, 104, 187-190.
- [83] Van Patter WN, Barga JA, Dockerty MB, Feldman WH, Mayo CW, Waugh JM. Regional enteritis. *Gastroenterology* 1954;26:347-450.
- [84] R. Rabii, S. Elmhef, B. Querfani, H. Essaki, F. Meziane. Traitement d'un abcès du psoas à pyogène par laparoscopie rétropéritonéal. A propos d'un cas. *Journal de coelochirurgie* 2008.
- [85] Duvaferrier R, Ramu A, Guibert JL. Radiologie et échographie interventionnelles, tome 2. Edition Axone 1986.

# Serment

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

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

# قسم ابقر اط

## بسم الله الرحمان الرحيم أقسم بالله العظيم

- في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:
- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
  - ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
  - ◀ وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريضني هدفي الأول.
  - ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
  - ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
  - ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
  - ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
  - ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
  - ◀ وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
  - ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.
- والله على ما أقول شهيد.

جامعة محمد الخامس

كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 186

سنة : 2009

الخُراج الثانوي للعضلة القطنية

بصدد عشرين حالة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : .....

من طرف

السيد : يونس الخشين

المزداد في 11 أبريل 1984 بفاس

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية – الرباط

لذيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: خراج العضلة القطنية – مرض كرون – الجراحة – الصرف عن طريق الجلد.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: حسن الفريشة العلمي

أستاذ في الجراحة العامة

السيد: عزيز زنطار

مشرف

أستاذ في الجراحة العامة

السيد: إسماعيل ساسنو

أستاذ في طب الجهاز الهضمي

السيد: سعيد أفجوج

أستاذ مبرز في الفحص بالأشعة

السيد: أحمد بونعيم

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

أعضاء