

**ANNEE: 2010**

**THESE N°: 40**

Les kystes hydatiques abdominaux  
extrahepatiques chez l'enfant

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

**Mlle Ouidad ZEROUALE**

Née le 27 Avril 1985 à Oujda

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

**MOTS CLES:** Kyste hydatique – Rate – Rein – Péritoine - pancréas.

JURY

**Mr. M. N. BENHMAMOUCH**

Professeur de Chirurgie Pédiatrique

**Mr. M. KISRA**

Professeur Agrégé de Chirurgie Pédiatrique

**Mr. A. M'BAREK**

Professeur Agrégé de Chirurgie Pédiatrique

**Mr. M. EL ABSI**

Professeur Agrégé de Chirurgie Pédiatrique

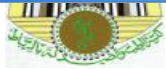
**Mr. T. MESKINI**

Professeur Agrégé de Chirurgie Pédiatrique

**PRESIDENT**

**RAPPORTEUR**

**JUGES**



**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 Abdelmalek Anesthésie Réanimation

**Mars 1979**

12. Pr. LAMDOUAR ép. BOUAZZAOUI Naima Pédiatrie

**Mars, Avril et Septembre 1980**

13. Pr. EL KHAMLI Abdeslam Neurochirurgie

**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\*

**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

**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

**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

**Novembre et Décembre 1985**

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

**Janvier, Février et Décembre 1987**

46. Pr. AJANA Ali
47. Pr. AMMAR Fanid
48. Pr. CHAHED OUAZZANI ép. TAOBANE Houria
49. Pr. EL FASSY FIIHRI Mohamed Taoufiq
50. Pr. EL HAITEM Naïma
51. Pr. EL MANSOURI Abdellah\*
52. Pr. EL YAACOUBI Moradh
53. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah

**Cardiologie**

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

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

Pneumo-phtisiologie  
Pédiatrie  
Neurochirurgie  
Rhumatologie  
Cardiologie

Neurochirurgie  
Radiothérapie  
Médecine Interne  
Anesthésie -Réanimation  
Immuno-Hématologie  
Chirurgie

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

Radiologie  
Pathologie Chirurgicale  
Gastro-Entérologie  
Pneumo-phtisiologie  
Cardiologie  
Chimie-Toxicologie Expertise  
Traumatologie Orthopédie  
Gastro-Entérologie

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

**Décembre 1988**

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

**Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990**

63. Pr. ABIR ép. KHALIL Saadia  
64. Pr. ACHOUR Ahmed\*  
65. Pr. ADNAOUI Mohamed  
66. Pr. AOUNI Mohamed  
67. Pr. AZENDOUR BENACEUR\*  
68. Pr. BENAMEUR Mohamed\*  
69. Pr. 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\*

**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

Médecine Interne

Médecine Interne  
Neurologie

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

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

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

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

**Décembre 1992**

102. Pr. AHALLAT Mohamed  
103. Pr. BENOUDA Amina  
104. Pr. BENSOUA Adil  
105. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib  
106. Pr. CHAHED OUAZZANI 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. OUAZZANI TAIBI Med Charaf Eddine  
117. Pr. TAGHY Ahmed  
118. Pr. ZOUHDI Mimoun

**Mars 1994**

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

Anesthésie-Réanimation  
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

Pharmacologie  
Chimie thérapeutique

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

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

146. Pr. OULBACHA Saïd  
147. Pr. RHRAB Brahim

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

#### 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

#### 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 Amograne\*  
170. Pr. BENZAOUZ Mustapha  
171. Pr. CHAARI Jilali\*  
172. Pr. DIMOU M'barek\*  
173. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine\*  
174. Pr. EL MESNAOUI Abbas  
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\*

Traumatologie Orthopédie  
Neurologie  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique

Dermatologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire

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

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
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

190. Pr. BELKACEM Rachid  
191. Pr. BELMAHI Amin  
192. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim  
193. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
194. Pr. EL MELLOUKI Ouafae\*  
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\*

**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

**Novembre 1998**

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

**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\*

Radiologie  
Chirurgie Pédiatrie  
Chirurgie réparatrice et plastique  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Parasitologie  
Anatomie Pathologique  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Médecine Interne  
Pneumo-phtisiologie  
Traumatologie – Orthopédie  
Néphrologie  
Cardiologie

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

Hématologie  
Cardiologie  
Anatomie Pathologique

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

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

**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

**Novembre 2000**

259. Pr. AIDI Saadia  
260. Pr. AIT OURHROUIL Mohamed  
261. Pr. AJANA Fatima Zohra  
262. Pr. BENAMR Said  
263. Pr. BENCHEKROUN Nabih  
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

**PROFESSEURS AGREGES :**

Anatomie Pathologique  
Pédiatrie  
Neurochirurgie  
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo Faciale  
Anatomie Pathologique  
Neurologie

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

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

280. Pr. AOUAD Aicha  
281. Pr. BALKHI Hicham\*  
282. Pr. BELMEKKI Mohammed  
283. Pr. BENABDELJLIL Maria  
284. Pr. BENAMAR Loubna  
285. Pr. BENAMOR Jouda  
286. Pr. BENELBARHDADI Imane  
287. Pr. BENNANI Rajae  
288. Pr. 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. DRISSI 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

**Décembre 2002**

325. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane\*  
326. Pr. AMEUR Ahmed\*  
327. Pr. AMRI Rachida

- Anesthésie-Réanimation  
Cardiologie  
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

- Anatomie Pathologique  
Urologie  
Cardiologie

330. Pr. BELGHITI Laila  
331. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*  
332. Pr. BENBOUAZZA Karima  
333. Pr. BENZEKRI Laila  
334. Pr. BENZZOUBEIR Nadia\*  
335. Pr. BERADY Samy\*  
336. Pr. BERNOUSSI Zakiya  
337. Pr. 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. OUJILAL 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

- Gastro-Entérologie  
Biochimie-Chimie  
Gynécologie Obstétrique  
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

- 380. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
- 381. Pr. EL YOUNASSI Badreddine\*
- 382. Pr. HACHI Hafid
- 383. Pr. JABOUIRIK Fatima
- 384. Pr. KARMANE Abdelouahed
- 385. Pr. KHABOUZE Samira
- 386. Pr. KHARMAZ Mohamed
- 387. Pr. LEZREK Mohammed\*
- 388. Pr. MOUGHIL Said
- 389. Pr. NAOUMI Asmae\*
- 390. Pr. SAADI Nozha
- 391. Pr. SASSENOU Ismail\*
- 392. Pr. TARIB Abdelilah\*
- 393. Pr. TIJAMI Fouad
- 394. Pr. ZARZUR Jamila

**Janvier 2005**

- 395. Pr. ABBASSI Abdelah
- 396. Pr. AL KANDRY Sif Eddine\*
- 397. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
- 398. Pr. ALLALI fadoua
- 399. Pr. AMAR 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

**Avril 2006**

- 425. Pr. ACHEMLAL Lahsen\*

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

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

Rhumatologie

428. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra  
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

**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 Abbas  
11. Pr. HMAMOUCHE Mohamed  
12. Pr. REDHA Ahlam  
13. Pr. TELLAL Saida\*  
14. Pr. TOUATI Driss  
15. Pr. ZELLOU Amina

\* Enseignants Militaires

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

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



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Dédicaces

Je dédie cette thèse ...

## **A Dieu**

« Tout puissant » de qui vient tout don  
excellent et parfait.

### **A mon très cher père ZEROUALE ABDELOUAHED**

Aucune dédicace, aucun mot, aucun acte ne  
serait exprimé à sa juste valeur, le  
dévouement et l'amour que je te porte.

Rien au monde ne pourrait compenser tous  
les sacrifices que tu as consentis pour mon  
éducation et mon bien être.

Puisse Dieu être le témoin de ma profonde  
reconnaissance et t'accorder la santé, le  
bonheur et une longue vie afin que je puisse  
te combler à mon tour.

Que Dieu te protège.

### **A ma très chère mère HANAFI FATIMA**

Celle qui est toujours présente et  
continue de l'être pour faire mon bonheur.

Source inépuisable de tendresse, de  
patience et de sacrifice.

Ta prière et ta bénédiction m'ont été  
d'un grand secours tout au long de ma vie.

C'est pour moi un jour d'une grande  
importance, car je sais que tu es à la fois  
fière et heureuse de voir le fruit de ton

es efforts inlassables se concrétiser.

C'est grâce à ALLAH puis à toi que je suis devenue ce que je suis aujourd'hui.  
Merci tout simplement d'être... ma mère.  
Que Dieu te protège.

**A mes très chers frères MORAD et SALAHEDDINE**

Merci d'être toujours à mes côtés, par votre présence et votre amour, pour donner du goût et du sens à notre vie de famille.

Merci de remplir ma vie de joie et de bonheur.

Puisse le bon Dieu tout puissant vous procurer le bonheur, la bonne santé et la réussite dans votre carrière estudiantine.

Je vous aime très très fort.



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

### **A ma cousine MAJDA**

Tu as toujours été une grande sœur pour moi.

Ta présence, ton sourire, et ta joie de vivre étaient pour moi d'une aide précieuse.

Que Dieu t'offre un grand bonheur et un avenir très prospère.

### **A mon amie et sœur HANANE ZEROUAL**

ue nous avons partagés  
durant toutes ces années sont inoubliables.

Merci d'être toujours à mes côtés pour  
me soutenir et pour m'aider.

Que le bonheur et le succès soient en ta  
compagnie.

### **A mes grands parents**

Je vous dédie ce travail en témoignage de  
l'amour et du respect que j'ai pour vous.

Que Dieu vous garde.

### **A mes cousins et cousines**

Que ce travail soit le témoignage de votre  
cherté.

### **A mes oncles et tantes**

**Hamid Z, Hamid  
F, Simohammed, Mustapha, Kamal, Abderrahim,  
Adil**

**Ichida et Saida**

Je vous remercie de vos encouragements.  
Veuillez accepter ici l'assurance de mon  
estime et de ma gratitude.

**A mes amies**

**Ilham, Mouna, Zoubida, Kawtar, Laila, Loubna  
et Hanane**

Que ce travail puisse traduire mes  
sincères sentiments d'amitié.

**-A toute la famille ZEROUALE.**

**-A toute la famille HANAFI.**

**-A tous mes ami(es).**

Enfin, merci à tous ceux qui, durant  
toutes ces années, m'ont tant apporté.

J'espère du fond du coeur que tout ce  
petit monde, mon monde à moi, trouve ici un  
mot de reconnaissance. J'espère aussi que  
l'effort déployé dans le présent travail  
réponde aux attentes des uns et des autres .



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Remerciements

*Ce travail n'aurait pu être  
effectué sans l'accord,  
le soutien et l'aide de plusieurs  
personnes...*

**Notre maître et Président de thèse**  
**Monsieur le Professeur M. N. BENHMAMOUCH**  
**Professeur de Chirurgie Pédiatrique**

Je suis très sensible à l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence de ce travail.

Votre compétence, votre dynamisme, votre rigueur et vos qualités humaines ont suscité en moi une grande admiration et sont pour vos élèves un exemple à suivre.

Veillez accepter, cher maître, le témoignage de ma gratitude et mon profond respect.

**Notre maître et Rapporteur de thèse**  
**Monsieur le Professeur M. KISRA**  
**Professeur de Chirurgie Pédiatrique**

J'ai eu le grand plaisir à travailler sous votre direction, j'ai trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui m'a reçu en toute circonstance avec sympathie, sourire et bienveillance.

Vous n'avez jamais hésité à me réserver une large part de votre temps pour me diriger et me conseiller dans l'élaboration de ce travail.

Je vous suis très reconnaissante pour le soutien, l'encouragement et la

vous m'avez réservés.

Votre disponibilité, votre gentillesse et votre patience étaient pour moi de grand recours.

Veillez trouver ici ma profonde gratitude et ma respectueuse admiration.

Veillez accepter, cher maître, mes sincères remerciements et toute la reconnaissance que je vous témoigne.

**Notre maître et juge de thèse  
Monsieur le Professeur M. ABDELHAK  
Professeur de Chirurgie Pédiatrique**

Je suis très touchée et reconnaissante de la spontanéité et la gentillesse avec

avez reçu et accepté de  
juger mon travail.

Je serai toujours impressionnée par votre  
générosité, modestie et vos qualités  
professionnelles.

Veillez accepter, cher maître, l'assurance  
de mon estime et mon profond respect.

**Notre maître et juge de thèse  
Monsieur le Professeur M. EL ABSI  
Professeur de Chirurgie Générale**

mercions vivement de  
l'honneur que vous nous faites en siégeant  
parmi notre jury de thèse.

Nous sommes très reconnaissantes de la  
spontanéité et la gentillesse avec laquelle  
vous avez accepté de juger notre travail .

Veillez accepter, cher maître,  
l'assurance de mon estime et mon profond  
respect.

**Notre maître et juge de thèse**  
**Monsieur le Professeur T. EL MESKINI**  
**Professeur de Pédiatrie**

Vous avez accepté de juger ce travail avec une spontanéité et une simplicité émouvante.

C'est pour moi un grand honneur de vous voir siéger parmi le jury de cette thèse.

Veillez Croire, cher maître, à l'assurance de notre respect et notre considération.

## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>BUT DE L'ETUDE</b> .....	3
<b>RAPPEL</b> .....	5
<b>I- Rappel parasitologique</b> .....	6
<b>II-Le cycle du parasite</b> .....	8
II-1 La contamination animale .....	8
II-2 La contamination humaine .....	12
<b>MATERIEL ET METHODES</b> .....	14
<b>RESULTATS</b> .....	28
<b>I-Epidémiologie</b> .....	29
I-1 Fréquence .....	29
I-2 Répartition géographique .....	30
I-3 Répartition selon l'âge .....	30
I-4 Répartition selon le sexe .....	30
I-5 Répartition selon la localisation .....	31
<b>II-Antécédents</b> .....	31
<b>III-Les aspects cliniques</b> .....	31
III-1 Symptomatologie révélatrice .....	31
III-2 Examen clinique .....	31
<b>IV -Paraclinique</b> .....	33

es .....	33
IV-1-1 leucocytose .....	33
IV-1-2 éosinophilie .....	33
IV-1-3 IDR de CASONI .....	33
IV-1-4 Les réactions sérologiques .....	33
IV .2 Les aspects radiologiques .....	33
IV-2-1 La radio thoracique .....	33
IV-2-2 L'échographie .....	34
IV-2-3 La scannographie .....	34
IV-2-4 L'urographie intra-veineuse .....	34
<b>V-Les modalités thérapeutiques</b> .....	35
V-1 La voie d'abord .....	35
V-2 Le traitement chirurgical .....	35
V-3 Le traitement médical .....	35
<b>VI- L'examen anatomopathologique</b> .....	36
<b>VII-L'évolution</b> .....	36
VII-1 Suites immédiates .....	36
VII-2 Suites lointaines .....	36
<b>ANALYSE ET DISCUSSION</b> .....	37
<b>Epidémiologie</b> .....	38
<b>I-Répartition géographique</b> .....	38
<b>II-Fréquence</b> .....	39
II-1 Incidence splénique .....	39
II-2 Incidence rénale .....	40
II-3 Incidence péritonéale .....	41
II-4 Incidence pancréatique .....	42
<b>III-Répartition selon l'âge</b> .....	43

	44
III-2 L'atteinte rénale .....	44
III-3 L'atteinte péritonéale .....	44
<b>IV-Répartition selon le sexe</b> .....	45
IV-1 L'atteinte splénique .....	45
IV-2 L'atteinte rénale .....	45
<b>Les aspects cliniques</b> .....	46
<b>I- L'atteinte splénique</b> .....	46
<b>II- L'atteinte rénale</b> .....	47
<b>III- L'atteinte péritonéale</b> .....	48
<b>IV- L'atteinte pancréatique</b> .....	49
<b>Les examens biologiques</b> .....	51
<b>I- Les examens d'orientation</b> .....	51
I-1 L'hyperleucocytose .....	51
I-2 L'hyperéosinophilie .....	51
I-3 Le bilan hépatique .....	52
I-4 Le bilan rénal .....	52
<b>II- Les examens parasitologiques directs</b> .....	52
<b>III-Les examens immunologiques</b> .....	54
III-1 Exploration de l'immunité cellulaire .....	54
III-1-1 IDR de CASONI .....	54
III-1-2 Le test de dégranulation des basophiles humains .....	55
III-2 Exploration de l'immunité humorale .....	55
III-2-1 L'hémagglutination indirecte (HAI).....	55
III-2-2 L'immunofluorescence indirecte (IFI).....	56

horèse (IEP) .....	56
III-2-4 L'électrosynérèse (ESR) .....	56
III-2-5 Les réaction immunoenzymatiques (ELISA) .....	56
<b>Les aspects radiologiques .....</b>	<b>60</b>
<b>I- L'abdomen sans préparation ASP .....</b>	<b>60</b>
<b>II- L'échographie .....</b>	<b>60</b>
<b>III- La tomodensitométrie TDM .....</b>	<b>64</b>
<b>IV- L'imagerie par résonnance magnétique IRM .....</b>	<b>73</b>
<b>V- L'urographie intraveineuse UIV .....</b>	<b>75</b>
<b>Le bilan d'extension .....</b>	<b>82</b>
<b>Le diagnostic différentiel .....</b>	<b>84</b>
<b>I- La rate .....</b>	<b>84</b>
<b>II- Le rein .....</b>	<b>84</b>
<b>III- Le péritoine .....</b>	<b>85</b>
<b>IV-Le pancréas .....</b>	<b>86</b>
<b>Le traitement.....</b>	<b>87</b>
<b>I- La rate .....</b>	<b>87</b>
<b>II- Le rein .....</b>	<b>90</b>
<b>III- Le péritoine .....</b>	<b>95</b>
<b>IV-Le pancréas .....</b>	<b>97</b>
<b>L'évolution.....</b>	<b>103</b>
<b>I- La rate .....</b>	<b>103</b>
<b>II- Le rein .....</b>	<b>105</b>
<b>III- Le péritoine .....</b>	<b>105</b>
<b>IV-Le pancréas .....</b>	<b>106</b>
<b>La prophylaxie.....</b>	<b>108</b>
<b>I- Pour l'animal .....</b>	<b>108</b>
<b>II-Pour l'homme .....</b>	<b>110</b>



**PDF Complete**

*Your complimentary use period has ended.  
Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

.....	111
<b>RESUMES</b> .....	113
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	117



Your complimentary use period has ended.  
Thank you for using PDF Complete.

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Introduction

Kyste hydatique ou échinococcose hydatique correspond à la localisation aberrante chez l'homme de la forme larvaire (hydatide) du taenia du chien : Echinococcus Granulosus.

Cette affection se voit essentiellement dans les pays à vocation agricole notamment dans les milieux en contact avec l'élevage des moutons, des cochons, des chiens et tout hôte du parasite.

Au Maroc, les contacts répétés chiens-enfants, l'importance de l'élevage pastoral et les moyens prophylactiques peu développés, expliquent sa fréquence pédiatrique.

Bien que les localisations pulmonaires et hépatiques présentent 90% des localisations, le kyste hydatique peut toucher n'importe quel organe.

A travers une série concernant 16 cas de kystes hydatiques abdominaux extra hépatiques traités dans le service de chirurgie infantile de l'hôpital d'enfants (CHU IBN SINA-RABAT) sur une période de 8 ans (de 2001 jusqu'à 2008), et revue de la littérature, nous allons analyser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, paracliniques, évolutives et thérapeutiques récentes de cette affection chez l'enfant.

A decorative rectangular frame with a double-line border. The inner line is solid black, and the outer line is dashed black. At each of the four corners, there is a small, stylized black and white decorative element resembling a four-pointed star or a corner ornament.

**But de l'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective dont le but était de faire une analyse descriptive des cas de kystes hydatiques extra hépatiques suivis au sein du service de chirurgie infantile de l'hôpital d'enfants de Rabat entre 2001 et 2008. nous nous sommes intéressés :

- \* Au profil épidémiologique.
- \* Au tableau clinique et aux différentes localisations.
- \* Aux moyens diagnostiques.
- \* A la stratégie thérapeutique.
- \* A l'évolution de ces kystes.
- \* Aux moyens prophylactiques.

 *Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.*

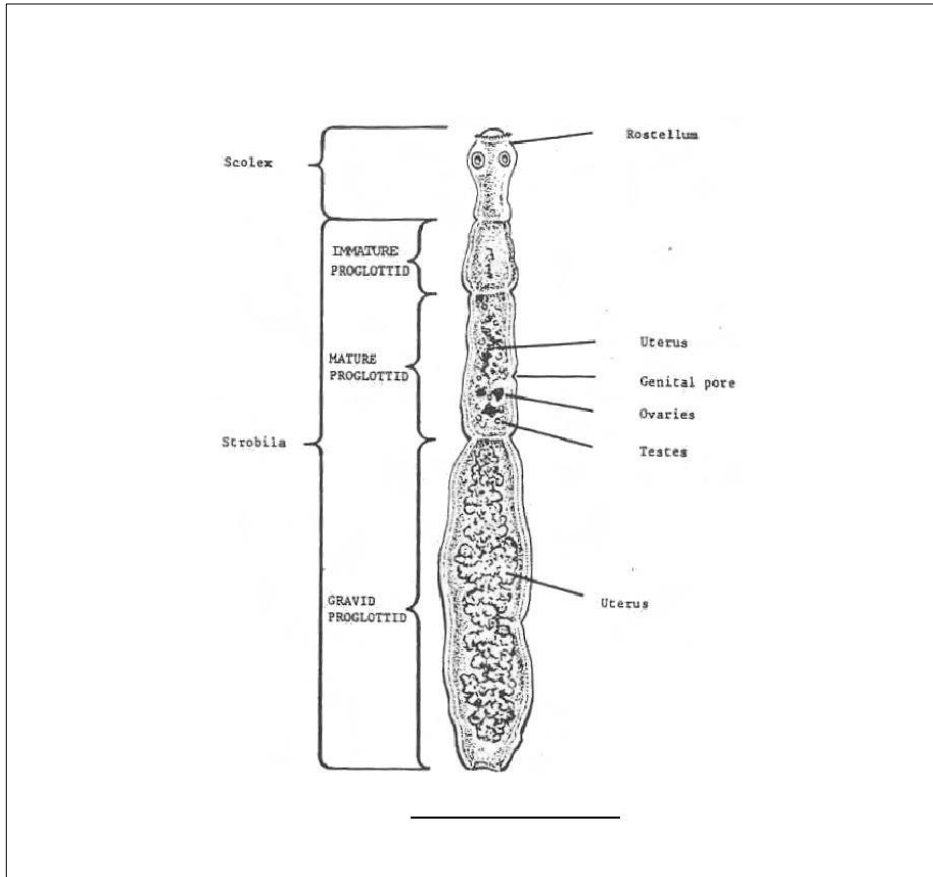
[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)



## GIQUE :[1-2-3-4-5-6]

L'hydatidose est une zoonose due au développement chez l'homme des larves d'un cestode *Taeniidae* agent d'un téniasis chez le chien, **échinococcus granulosus EG**. Ce petit tænia, mesurant 3 à 8 mm de longueur, est composé d'une tête (ou scolex), d'un cou et d'anneaux, le dernier formant un sac rempli d'œufs.

- \* Le scolex porte 4 ventouses et un rostre saillant muni d'une double couronne de 30 à 50 crochets.
- \* Le cou est court.
- \* Les anneaux sont au nombre de 3 constituant une chaîne appelée strobile:
  - ◇ Le 1<sup>er</sup>, dit segment immature, ressemble au cou.
  - ◇ Le 2<sup>ème</sup>, dit segment mûr, contient un ovaire et une poche de cire contenant 44 testicules avec un pore génital à son extrémité.
  - ◇ Le 3<sup>ème</sup> anneau, le plus grand par sa taille, constitue le segment gravidé (ovogène), contenant un utérus avec des invaginations latérales renfermant 400 à 700 œufs.



**Figure 1 : Echinococcus granulosus [7]**

[TE:]

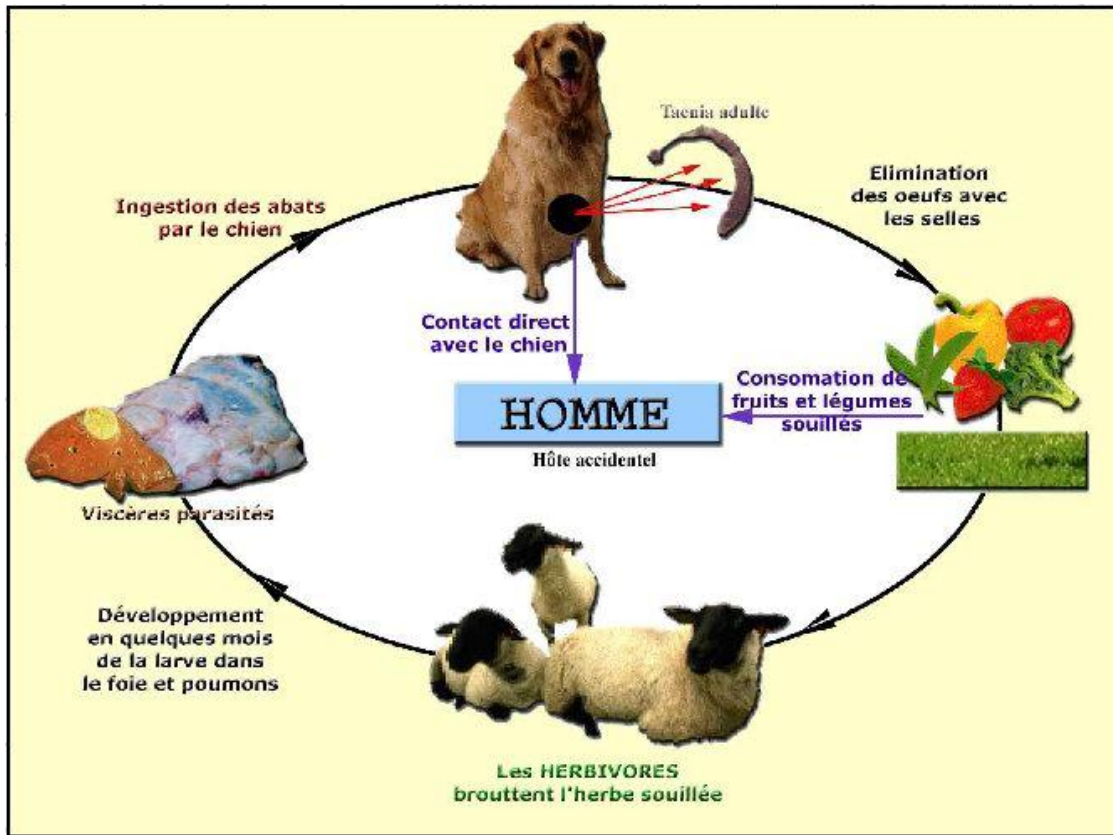


Figure 2 :Cycle de l'échinocoque [1]

## II-1 La contamination animale :

C'est essentiellement le chien qui constitue l'hôte définitif du taenia EG. Le ver adulte vit dans son intestin sans lui entraîner de gêne particulière, il vit dans le tiers distal de l'intestin grêle et lorsque le dernier anneau rempli d'œufs est mûr, il se détache et s'élimine dans les fèces, il éclate sous l'effet d'agents extérieurs et libère 500 à 800 embryophores très résistants contenant un embryon hexacanthé, pouvant rester infestants pendant plusieurs semaines.

Il y a ingestion de ces embryophores par un herbivore, avant tout le mouton qui broute au ras du sol. La coque de l'embryophore est dissoute dans l'estomac de cet hôte intermédiaire et l'embryon traverse la muqueuse au niveau du grêle proximal pour gagner le foie par voie portale, dans 30 % des cas il passe dans les poumons par l'intermédiaire des veines sus-hépatiques. Chez l'hôte intermédiaire, l'embryon hexacanthé ne se transforme jamais en ver adulte.

Arrivé à sa destination tissulaire, l'embryon est, soit rapidement détruit par la réaction inflammatoire et les cellules phagocytaires, soit il perd ses crochets, se vacuolise puis présente une vésiculation constituant l'hydatide : C'est une vésicule formée d'une paroi et d'un contenu :

Deux couches forment la paroi :

-Une couche externe ou cuticule très épaisse : formée de lamelles concentriques, stratifiées et anhistes. De nature mucopolysaccharidique, elle favorise le passage de substances nutritives vers l'intérieur du kyste. Elle a un aspect blanc laiteux opaque lorsque le parasite est vivant. Elle est douée d'une certaine élasticité qui lui permet de se distendre sous la poussée intérieure du liquide hydatique.

-Une couche interne syncytiale et très mince dite membrane proligène ou germinative interne. Tapisse la face interne de la cuticule. Élément noble de l'hydatide, on l'assimile au tégument du parasite. C'est un fin syncytium plasmodial.

le la membrane prolifère, on y retrouve :

-Le liquide hydatique (limpide, eau de roche et stérile, emplissant la lumière du kyste)

-Les capsules (ou vésicules) prolifères renfermant entre 10 et 20 protoscolex ou petits scolex qui ultérieurement, donnent naissance à un taenia ou en cas de fissuration du kyste à une nouvelle hydatide.

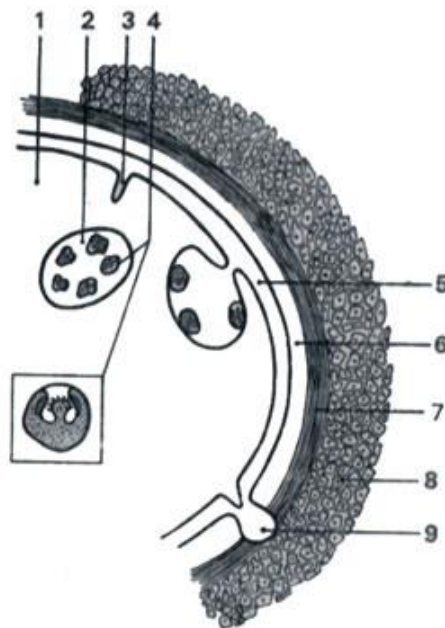


**Figure 3 :Kyste hydatique ouvert avec vésicules filles remplies d'un liquide clair contenant les protoscolex [7].**

ation, certains protoscolex vont se vésiculer à leur tour, formant des vésicules filles endogènes :Elles flottent dans l'hydatide mère et ont une constitution et un rôle reproducteur identiques à l'hydatide mère.

L'hydatide est entourée d'un péricyste non parasitaire (coque ou adventice) : C'est le produit de la réaction des tissus écrasés par le développement de l'hydatide. Irrités par les toxiques, ces tissus se transforment en coque fibroconjonctive dure, épaisse, riche en néovaisseaux qui assurent sa vitalité.

**On appelle « kyste hydatique » l'hydatide plus l'adventice .**



**Fig. 9. - SCHEMA DE LA PAROI D'UN KYSTE HYDATIQUE.**

1. Liquide hydatique. - 2. vésicule interne. - 3. vésicule-fille endogène en voie de formation. - 4. Scolex. - 5. Membrane prolifère. - 6. Membrane hyaline. - 7. Coque fibreuse (éventuellement calcifiée). - 8. Foie. - 9. Vésicule fille exogène en voie de formation

**Figure 4 :Kyste hydatique [2]**

a en absorbant les scolex contenus dans les viscères hydatifères d'herbivores en relançant le cycle d'infection.

## II-2 La contamination humaine :

L'homme ne peut héberger que la forme larvaire, il constitue un hôte intermédiaire accidentel constituant une impasse évolutive pour le parasite.

L'infection humaine résulte du commensalisme et de la cohabitation avec les chiens atteints de tæniasis à EG.

L'homme contracte la maladie par ingestion des oeufs selon deux voies :

-Une voie directe par contact avec le chien parasité : car le chien qui se lèche l'anus, souille d'oeufs sa langue et son pelage en faisant sa toilette et contamine l'homme en lui léchant le visage ou en se faisant caresser.

-La contamination indirecte s'effectue par l'eau de boisson, les fruits ramassés à terre et les légumes crus souillés par les excréments des chiens infestés.

L'évolution larvaire chez l'homme est comparable à celle observée chez le mouton. Ainsi, les embryons hexacanthés franchissent la paroi intestinale, passent dans le système porte puis arrivent au niveau du foie où la plupart d'entre eux (60%) restent localisés. Certains passent ce premier filtre et gagnent la veine cave inférieure puis le cœur droit et s'arrêtent dans le réseau capillaire pulmonaire (30%). Une fois dans le cœur gauche, ils gagnent la circulation générale et peuvent alors essaimer dans tous les viscères.

également par la circulation veineuse portale rétrograde dans le cas de l'hypertension portale [8]. Le kyste hydatique rénal KHR peut être secondaire à une localisation péritonéale ou à une embolie à partir d'un kyste rompu dans la grande circulation. L'atteinte péritonéale est le plus souvent secondaire à une rupture spontanée ou iatrogène d'un KH hépatique, splénique ou mésentérique [9-10], sa forme primitive due à une atteinte hématogène par voie artérielle est rare [11]. L'infestation du pancréas peut se faire également par une dissémination lymphatique (péri pancréatique) et canalaire (pancréato-biliaire) [12-13-14].



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)



# Matériel et Méthodes

n°		n°	sexe	Age	Origine	contact avec les chiens	clinique	
							signes clinique	examen clinique
1	2001	269	M	4	Salé	positif	douleurs au niveau de l'hypochondre droit à type de pesanteur sans irradiation amaigrissement non chiffré	à l'inspection: voussure abdominale à la palpation: masse paraombilicale droite rénitente et indolore
2	2001	5098	F	5	arfoud	négatif	douleurs au niveau de l'hypochondre gauche à type de pesanteur sans irradiation vomissements alimentaires amaigrissement non chiffré	masse au niveau de l'hypochondre droit lisse indolore mobile par rapport aux 2 plans
3	2001	17201	F	12	Rurale Fes	positif	sensation de pesanteur au niveau de l'hypochondre droit amaigrissement non chiffré	masse douloureuse au niveau du flanc gauche mesurant environ 5cm de consistance ferme mobile par rapport au 2 plans contact lombaire +
4	2001	2013	F	14	Kénitra	positif	Augmentation progressive du volume abdominal vomissements altération de l'état général	Distension abdominale circulation veineuse collatérale foie et rate non palpables
5	2001	22516	M	13	Taza	négatif	douleur au niveau de l'hypochondre droit à type de pesanteur sans irradiation vomissements alimentaires	masse arrondie, bien limitée, lisse, indolore au niveau de l'hypochondre droit
6	2002	369	M	7	Khoribga	positif	toux grasse gêne respiratoire modérée bronchites à répétition douleurs abdominales droites et basithoraciques gauches vomique hédatique amaigrissement non chiffré	ronflants diffus au niveau des 2 champs hépatomégalie à 2 travers de doigts. Splénomégalie à 2 travers de doigts.
7	2002	8123	F	5	Tanger	négatif	douleur à type de pesanteur au niveau de l'hypochondre gauche sans irradiation	normal
8	2002	14992	M	3	Région Khoribga	positif	douleur abdominale périombilicale à type de pesanteur sans irradiation constipation	normal
9	2003	464	F	15	Driouch (Région nador)	positif	asthénie amaigrissement non chiffré gêne respiratoire modérée	matité pulmonaire gauche abdomen souple pas d'hépto-splénomégalie.

10	2004	1458	M	7	Chaouia	positif	douleur au niveau de l'hypochondre gauche à type de pesanteur fièvre+amaigrissement non chiffré+asthénie	normal
11	2004	2448	F	7	Tifelt	positif	amaigrissement non chiffré Asthénie	déformation thoracique masse au niveau de l'hypochondre gauche indolore pas d'hépto-splénomégalie
12	2006	7470	M	12	Salé	négatif	ictère cutanéomuqueux généralisé+selles décolorées vomissements alimentaires fièvre à 40° anorexie amaigrissement non chiffré Asthénie	subictère conjonctival abdomen souple pas de masse palpable pas d'hépto-splénomégalie
13	2007	10665	F	11	Salé	positif	ballonnement+douleurs à type de crampes au niveau de l'hypochondre droit sans irradiation d'intensité modérée fièvre amaigrissement non chiffré	tuméfaction au niveau de l'hypochondre droit de 3cm de diamètre de consistance molle indolore hépatomégalie
14	2008	2429	M	14	Boujdour	négatif	douleur au niveau de l'hypochondre gauche à type de pesanteur	normal
15	2008	7532	M	11	Oued Zem	positif	douleur lombaire sans irradiation d'intensité modérée fièvre à 39°C	normal
16	2008	7958	M	8	El Kariya	positif	amaigrissement non chiffré pâleur cutanée douleur lombaire sans irradiation d'intensité modérée	normal

paraclinique				
	biologie	immunologie	échographie	autres
1	GB =14000/mm3 éosinophilie=7500/mm3	réaction HAI positive à 1/1280 IDR de CASONI positive	*masse sous pariétale, de siège latéro-ombilical droit et supravésical, à contenu liquidien homogène, limitée par une paroi épaisse et régulière de 45mm de grand axe>KH I de localisation difficile à déterminer *2 lésions similaires au niveau des sgt II et III du foie	<b>RADIO THORACIQUE:</b> normale <b>TDM ABDOMINALE:</b> confirme la nature kystique des masses hypodenses qui ne présente ni cloisons ni végétations endomuminales et dont la paroi ne se rehausse pas après contraste. l'origine péritonéale de la première masse est suggérée par le refoulement en arrière des anses digestives
2	GB =8410/mm3 éosinophilie=650/mm3	_____	*multiples images anéchogènes intrahépatiques en rapport avec KHI: sgtII =31mm sgtIII =41mm sgtV =22mm sgtVI+VII=63mm *3images similaires intraspléniques: 22mm-56mm-46mm de grand axe	<b>RADIO THORACIQUE:</b> normale
3	GB=12450/mm3 éosinophilie=300/mm3	réaction HAI positive à 1/345 IDR de CASONI positive	2formations kystiques au niveau pôle inférieur du rein gauche et du sgt III du foie de contenu liquidien anéchogène limitées par une paroi épaisse régulière mesurant respectivement 36mm et 23mm de grand axe>KH I de GHARBI	<b>RADIO THORACIQUE:</b> normale <b>UIV:</b> 2reins sécrétant dans des délais normaux avec un refoulement des cavités pyélo-calicielles dilatées vers le haut.
4	_____	réaction HAI fortement positive à 1/10240	*Image hyperéchogène avec de multiples vésicules occupant la totalité de la cavité abdominale *Kyste hydatique du segment V du foie.	<b>RADIO THORACIQUE:</b> surélévation importante des deux coupoles diaphragmatiques <b>TDM</b>

				<b>ABDOMINALE:</b> Une énorme masse liquidienn multivésiculaire abdominopelvienne associée à un kyste hépatique au niveau du segment V et 2 kystes de la paroi abdominale antérieure
5	GB=6500/mm3 éosinophilie=230/mm3	_____	foie ↑ de taille siège de 2 KH gauches à contenu anéchogène homogène bien limités mesurant 30 et 39 mm de grand axe>KHI un KH au niveau du sgtVIII de 72mm de grand axe multivésiculaire>KHIII	<b>RADIO THORACIQUE:</b> normale
6	GB=14600/mm3 éosinophilie=500/mm3	réaction HAI - IDR de CASONI -	foie siège d'une formation kystique anéchogène de 69mm de grand axe au niveau du sgtV limité par une paroi épaisse évoquant fortement un KHI de GHARBI. Masse kystique hétérogène splénique de 95mm de grand axe>stade IV	<b>RADIO THORACIQUE:</b> KH basal gauche
7	GB=9200/mm3 éosinophilie=980/mm3	_____	foie siège de 3 formations kystiques homogènes anéchogènes bien limitées au niveau des sgt II, VII et VIII du foie mesurant respectivement 17mm, 54mm et 23mm de grand axe>KH I une lésion similaire au niveau de la rate de 45mm de grand axe	<b>RADIO THORACIQUE:</b> normale
8	GB=10800/mm3 éosinophilie=120/mm3	réaction HAI - IDR de CASONI -	une formation kystique anéchogène homogène bien limitée de 35mm de grand axe au niveau de la cavité abdominale au dépend du grand épiploon juxta cœlique	<b>RADIO THORACIQUE:</b> normale
9	GB=8610/mm3 éosinophilie=450/mm3	réaction HAI - IDR de CASONI non faite	masse liquidienn anéchogène homogène entourée d'une paroi régulière au niveau du sgtV du	<b>RADIO THORACIQUE:</b> KH pulmonaire gauche

			foie mesurant 72mm de grand axe>KH stade I de GHARBI lésion similaire au niveau de la rate de 23 mm de grand axe	au niveau du lobe supérieur.
10	GB=21200/mm3 éosinophile=5610/mm3	réaction HAI + à 1/580 IDR de CASONI -	2masses kystiques anéchogènes homogènes entourées d'une paroi régulière au niveau du sgt IV et sgtVIII mesurant respectivement 5cm et 3cm de grand axe>KH du foie type I une masse kystique avec des vésicules au niveau du pôle supérieur de la rate de 5cm de grand axe>KHIII	<b>RADIO THORACIQUE :</b> normale
11	GB=6370/mm3 éosinophilie=110/mm3	réaction HAI + à 1/640 IDR de CASONI +	masse liquidienne anéchogène homogène entourée d'une paroi épaisse au niveau du sgtVII mesurant 72mm de grand axe>KH stade I de GHARBI processus lésionnel splénique liquidien mesurant 18mm de grand axe>probablement KH Splénique	<b>RADIO THORACIQUE :</b> normale <b>TDM ABDOMINALE:</b> en faveur de KH hépato-splénique type I
12	GB=7190/mm3 éosinophilie=570/mm3	réaction HAI négative IDR de CASONI non faite	*formation kystique anéchogène homogène bien limitée de 57mm de grand axe siégeant très probablement au niveau de la tête du pancréas avec développement exopancréatique>KHI *autre formation kystique arrondie à double contours au niveau de la rate de 95mm de grand axe>KHIII	<b>RADIO THORACIQUE:</b> normale <b>:TDM ABDOMINALE:</b> 2KH de localisation hépatique pour KH1 et splénique pour KH2
13	GB=8160/mm3 éosinophilie=170/mm3	réaction HAI négative IDR de CASONI non faite	*2 lésions kystiques anéchogènes homogènes à paroi épaisse au niveau du sgtVI de 26mm du sgt III de 82mm et du sgt IV de 20mm de grand axe>KH I *lésion homogène au niveau du pôle supérieur du rein droit de 45mm de grand axe>KH I	<b>RADIO THORACIQUE:</b> surélévation de la coupole diaphragmatique gauche <b>TDM ABDOMINALE:</b> *3lésions de densité liquidienne de contenu homogène non rehaussées après

				<p>injection de produit de contraste: sgtIII:80mm sgtIV:25mm sgtVI:27mm *1lésion similaire: au niveau du rein droit de 56mm de diamètre <b>UIV:</b> non faite</p>
14	<p>GB=7700/mm3 éosinophilie=140/mm3</p>	<p>réaction HAI positive à 1/640 IDR de CASONI positive</p>	<p>rate ↑ de taille siège d'une formation arrondie d'échostructure anéchogène homogène à paroi épaisse de 57mm de grand axe&gt; KH I</p>	<p><b>RADIO THORACIQUE:</b> normale <b>TDM ABDOMINALE:</b> masse kystique splénique faisant évoquer un KH de la rate</p>
15	<p>GB=4610/mm3 éosinophilie=150/mm3</p>	<p>_____</p>	<p>rein droit siège d'une formation kystique anéchogène homogène bien limitée à paroi fine de 52mm de grand axe &gt;KH I</p>	<p><b>RADIO THORACIQUE:</b> normale <b>TDM ABDOMINALE:</b> lésion kystique au niveau du rein droit faisant évoquer un KH <b>UIV:</b> non faite</p>
16	<p>GB=9670/mm3 éosinophilie=110/mm3</p>	<p>réaction HAI négative IDR de CASONI positive</p>	<p>formation kystique multicloisonnée au niveau du pôle supérieur du rein droit de 40 mm de grand axe avec présence de quelques vésicules entre 8 et 14 mm sans dilatation des voies excrétrices&gt;KHIII</p>	<p><b>RADIO THORACIQUE:</b> normale <b>TDM ABDOMINALE:</b> KH pôlaire supérieur du rein droit de 38mm <b>UIV:</b> non faite</p>

cas n°	traitement
1	incision médiane à cheval sur l'ombilic *résection du KH péritonéal en entier:périkystectomie totale *2KH hépatiques:ponction puis résection du dôme saillant:périkystectomie partielle.
2	incision médiane sus-ombilicale >périkystectomie partielle
3	incision postéro-latérale gauche L'exploration trouve: *un KH pôlaire inférieur du rein gauche et du sgt III du foie>périkystectomie partielle
4	Large incision médiane sus-ombilicale l'exploration trouve: *une énorme masse bombant sous le péritoine pariétal>contenu de la cavité péritonéale purulent aspiré(8L)>extraction d'une quantité importante de vésicules filles de différents diamètres. *1 KH au niveau du sgtV>périkystectomie partielle. *Les 2 kystes pariétaux stérilisés et vidés de leur contenu. →3 cures de 21 jours par mois à dose quotidienne de 15mg/kg.
5	laparotomie médiane L'exploration trouve: * 3 formations kystiques occupant respectivement sgt II,III,VIII adhérentes fortement à l'estomac et D1 * 1kyste au niveau de la loge pancréatique >périkystectomie partielle des kystes hépatiques>ouverture de l'épiploon gastro-splénique et abord de la loge pancréatique>KH en amont du corps>périkystectomie partielle
6	27-07-01:bronchoaspiration > retrait de quelques membranes hydatiques>antibiothérapie>Kinésithérapie 30-01-02:opéré:incision médiane sus-ombilicale KH Hépatique:périkystectomie partielle KH Splénique:ponction ramène du pus>évacuation complète>injection du Sérum salé hypertonique>périkystectomie partielle
7	incision médiane sus-ombilicale L'exploration trouve: *3 KH au niveau des sgt II,VII et VIII *un KH splénique intra-parenchymateux >périkystectomie partielle
8	incision sus-ombilicale transverse: L'exploration trouve un KH appendu au grand épiploon>libéré facilement>retiré dans sa totalité

	10-02-04.opereé pour KH et de la rate: >périkystectomie partielle.
9	
10	incision médiane sus-ombilicale exploration trouve : *un KH au niveau du pôle supérieur de la rate *KH sgt IV ayant des rapports intimes avec le pédicule hépatique *KH sgt VIII intraparenchymateux >périkystectomie partielle
11	laparotomie sus-ombilicale élargie L'exploration trouve: *1KH en avant du pédicule hépatique au dépend du lobe de spigel *1KH en regard du hile splénique >périkystectomie partielle
12	laparotomie médiane l'exploration trouve 2 gros kystes le 1er au dépend du sgt V du foie à développement exo- hépatique sans contact avec le pancréas le 2ème au dépend du pôle supérieur de la rate >périkystectomie partielle
13	laparotomie médiane l'exploration trouve: *3 KH au niveau du foie *1KH au niveau du pôle supérieur du rein >périkystectomie partielle
14	laparotomie médiane sus-ombilicale l'exploration trouve un KH splénique pôle supérieur >périkystectomie partielle
15	incision postéro-latérale droite l'exploration trouve un KH du rein basal inférieur >périkystectomie partielle
16	incision postéro-latérale droite L'exploration trouve un KH ≈ 3cm de diamètre au niveau du pôle supérieur du rein droit à développement externe>périkystectomie partielle

cas n°	suites immédiates	suites lointaines
1	simples	bonne évolution clinique et échographique du 08-01-01 au 10-05-02 les échographies de contrôle montrent des images séquellaires hépatiques
2	simples	bonne évolution clinique et échographique du 21-05-01 au 25-12-01 les échographies de contrôle montrent des images séquellaires hépato-spléniques
3	Simples	perdue de vue
4	simples	Bonne évolution clinique et échographique avec 10 mois de recul
5	simples	perdu de vue
6	simples	perdu de vue
7	simples	perdue de vue
8	simples	suivi pendant 2ans>bonne évolution clinique et échographique
9	simples	bonne évolution clinique et échographique du 24-03-04 au 10-10-05 écho faite le 10-03-05 montre un foie homogène
10	simples	bonne évolution clinique et échographie du 27-07-04 au 24-12-04 écho faite le 24-12-04 montre un foie et rate homogènes
11	simples	bonne évolution clinique et échographique du 30-05-05 au 11-12-06 échographie de contrôle faite le 11-12-06 est normale
12	simples	bonne évolution clinique et échographique du 14-12-06 au 27-11-07.
13	simples	bonne évolution clinique et échographique du 26-12-07 au 27-06-08.
14	simples	perdu de vue
15	simples	perdu de vue
16	simples	bonne évolution clinique et échographique du 01-12-08 au 25-05-09 échographie de contrôle faite ne montre pas de lésions organiques

iens complémentaires réalisés

chez certains de nos patients :

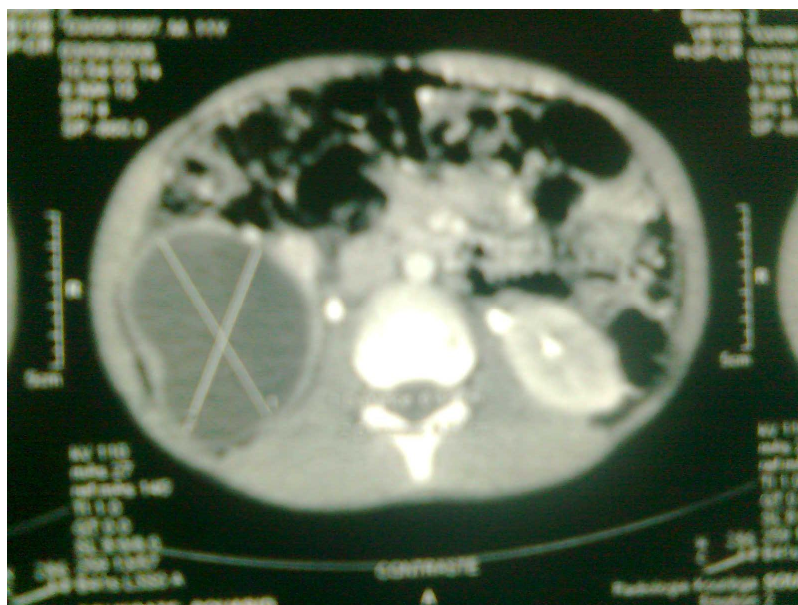
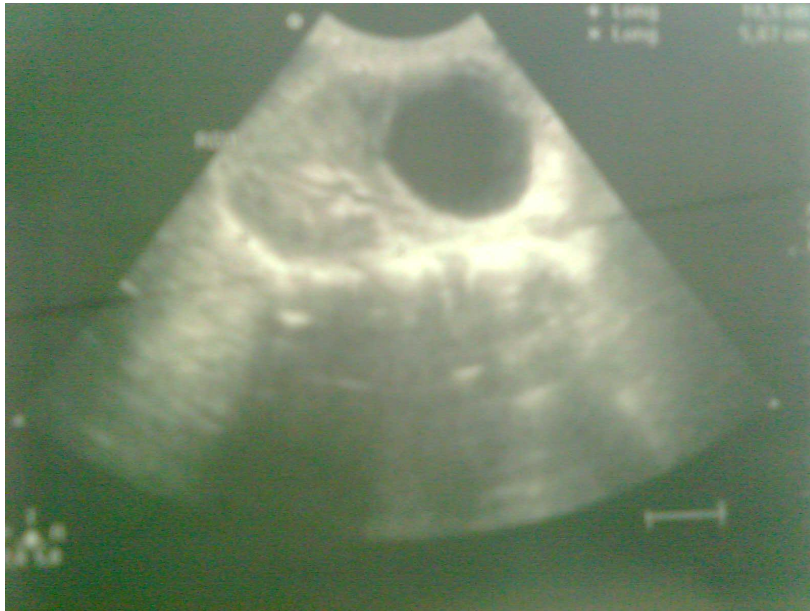
**Cas N°6 : KH type IV de la rate :**



**Cas N°12 : KH type II de la rate :**



**Cas N°15 : KH type I du rein :**



**Cas N°16 : KH type III du rein :**





Your complimentary use period has ended.  
Thank you for using PDF Complete.

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Résultats

### I-1Fréquence :

Année	Nombre de kystes hydatiques de localisation abdominale extra hépatique
2001	5
2002	3
2003	1
2004	2
2005	0
2006	1
2007	1
2008	3

**Tableau I : La répartition par années des nouveaux cas de kystes hydatiques abdominaux extra hépatiques suivis au sein du service de chirurgie infantile**

Le tableau I montre que le nombre de cas de KH abdominaux extra hépatiques diagnostiqués par an varie entre un minimum de 0 et un maximum de 5 cas.

que :

Région	Nombre de KH abdominaux extra hépatiques	Pourcentage%
Rabat-salé-zemmour- zaer	4	25
Chaouia-ouerdigha	4	25
Fés-boulmane	2	12.5
Gherb-cherarda-benihssen	1	6.25
Tanger-Tetouan	1	6.25
Meknes-tafilelt	1	6.25
Laayoune-boujdour-sakiya el hamra	1	6.25
Taza-Hoceima-Taounate	1	6.25
oriental	1	6.25

**Tableau II : La répartition des cas de kystes hydatiques abdominaux extra hépatiques selon les régions administratives du Maroc.**

### **I-3 Répartition selon l'âge :**

Dans notre étude : l'âge est compris entre 3 et 15 ans avec un moyen d'âge 9ans et 2 mois .

### **I-4 Répartition selon le sexe :**

Nous avons relevé une prédominance masculine dans notre série constituée de 9 garçons (56,2%) et de 7 filles (43,7%) soit un sexe-ration H/F de 1,28 .

## localisation :

Le site de prédilection des kystes hydatiques de notre série était représentés par la rate (50%) .

Les autres localisations étaient partagées entre le rein (25%),le péritoine (18,7%) et le pancréas (6,25%).

13 patients avaient une localisation hépatique associée.

## II. ANTECEDENTS:

Dans notre étude : 11 patients avaient un contact positif avec les chiens .

## III. LES ASPECTS CLINIQUES :

### III-1 Symptomatologie révélatrice :

Dans notre série :

• **Les douleurs abdominales** ont été révélatrices chez 12 patients associées à :

\* Des signes digestifs chez 5 patients [des vomissements alimentaires dans le cas N°2 et 5 , une constipation dans le cas N°8 et un ballonnement abdominal dans le cas N°13].

\* Des signes respiratoires chez 2 patients [une vomique hydatique,une toux grasse avec des bronchites à répétition dans le cas N°6,une gêne respiratoire modérée dans le cas N°6 et 9] .

général chez 9 patients[ une perte de poids chez 8 patients et une asthénie dans le cas N°9] .

\* Une fièvre chez 3 patients (cas N°12,13 et 15)

\* Une pâleur cutanée dans le cas N°16 .

• les 3 cas N°9,11 et 12 ont présenté **une asthénie avec un amaigrissement** non chiffré associés:

\* Dans le cas N°9 à une gêne respiratoire modérée.

\* Dans le cas N°12 à un ictère avec des selles décolorées,des vomissements alimentaires,une fièvre à 40° et une anorexie.

• La patiente N°4 a présenté **une augmentation progressive du volume abdominal** associée à des vomissements et une altération de l'état général.

### III-2 Examen clinique :

L'examen a été **normal** chez 6 patients de notre série.

**Une masse abdominale** a été retrouvée chez 6 patients associée à une hépatomégalie chez un patient (N°13) et donne le contact lombaire dans le cas N°3.

**Une hépato-splénomégalie** a été retrouvée chez un patient(N°6).

**Un subictère conjonctival** chez un patient (N°12).

**Une matité pulmonaire gauche** chez le patient N°9.

**Une distension abdominale** avec une circulation veineuse collatérale chez la patiente N°4.

## **IV-1 Les examens biologiques :**

### **IV-1-1 leucocytose :**

Pour notre série :une hyperleucocytose a été notée chez 5 patients avec un maximum de 21200/mm<sup>3</sup>(cas N°10) .

### **IV-1-2 éosinophilie :**

Pour notre série : une éosinophilie  $\geq 500$  /mm<sup>3</sup> a été notée chez 6 patients avec un maximum de 7500/mm<sup>3</sup>(cas N°1).

### **IV-1-3 IDR de CASONI :**

Pour notre série : elle était positive dans 5 cas parmi 8,chez qui elle a été réalisée.

### **IV-1-4 Les réactions sérologiques :**

Pour notre série :la seule méthode utilisée HAI a été positive dans 6 cas parmi les 12 enfants testés.

## **IV-2 Les aspects radiologiques :**

### **IV-2-1 La radio thoracique :**

Pour notre série : la radio thoracique a été normale chez 12 cas,elle a montré un KH pulmonaire gauche chez 2 cas N°6 et 9 et une surélévation de la coupole diaphragmatique gauche chez le cas N°13 et 4.

Un KH type I de GHARBI a été rencontré chez 14 cas de notre série associé dans le cas N°12 à un KH type II (à double contours), dans les cas N°5 et 10 à un KH type III (multivésiculaire) et dans le cas N°6 à un KH type IV (hétérogène).

Les cas N°4 et 16 présentait un KH type III.

#### **IV-2-3 La scannographie :**

Elle a été réalisée chez 8 patients de notre série :

Elle a confirmé le diagnostic de KH soupçonné à l'échographie qui ne se rehausse pas après contraste et a précisé sa localisation pour les cas N°1 et 12.

#### **IV-2-4 L'UIV :**

Dans notre série : 4 patients avaient un KH rénal.

L'UIV n'a été réalisée que chez un seul patient (cas N°3) et elle a montré 2 reins sécrétant dans des délais normaux avec un refoulement des cavités pyélo-calicielles dilatées vers le haut.

## **V. LES MODALITES THERAPEUTIQUES :**

### **V-1 La voie d'abord :**

Une laparotomie médiane a été utilisée chez 13 patients de notre série et une lombotomie chez 3 patients qui avaient un KHR .

### **V-2 Le traitement chirurgical :**

Tous les patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical.

#### **V-1-1 Le traitement conservateur :**

Le traitement conservateur a consisté,après avoir protégé le site opératoire par des champs imbibés de SSH,en une kystectomie :

Une résection du dôme saillant a été réalisée pour 13 patients de notre série et une périkystectomie totale pour les 3 patients qui avaient un KH de localisation péritonéale(cas N°1,4 et 8).

#### **V-1-2 Le traitement radical :**

Aucun cas de geste chirurgical radical n'a été enregistré.

### **V-3 Le traitement médical :**

La patiente N°4 a été mise en postopératoire sous Albendazole (trois cures de 21 jours par mois à dose quotidienne de 15mg/kg) pour éviter les récives.

Le traitement médical anti- helminthique exclusif n'a pas été noté dans notre série.

## **VI. L'EXAMEN HISTOPATHOLOGIQUE :**

L'examen histopathologique a confirmé le diagnostic dans tous les cas par la mise en évidence des protoscolex dans le contenu kystique.

## **VII. L'EVOLUTION :**

### **VI-1 Suites immédiates :**

Les suites immédiates ont été simples pour tous les patients de notre série.

### **VI-2 Suites lointaines :**

Une bonne évolution clinique et échographique a été notée chez 10 patients de notre série. Les 6 patients restants ont été perdus de vue depuis leur sortie .



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)



# Analyse et Discussion

## I. REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

L'hydatidose est une anthroponose cosmopolite qui sévit à l'état endémique et constitue un véritable problème de santé publique dans les pays à vocation agricole comme le **pourtour du bassin méditerranéen** [15] (Afrique du nord-moyen orient-Egypte-Turquie[16-17-18])-**L'Afrique du sud**[19] – **Le sud de l'Europe- L'Asie centrale- L'Amérique du sud- L'Australie et La nouvelle-Zélande .**

Sa distribution géographique est corrélée au niveau économique et culturel. Ainsi, la prévalence de l'hydatidose est très variable :

- \* Le Kenya est le pays où elle est la plus élevée avec une prévalence de 200 cas/100000 habitants par an. Ce taux élevé n'est pas dû seulement aux chiens intégrés à la vie nomade, mais surtout au fait que les cadavres humains, y compris ceux décédés d'hydatidose, sont éparpillés dans les prairies pour être, selon la croyance, emportés par les dieux et sont, en fait, dévorés par les chiens sauvages, ce qui entretient le cycle.
- \* Le Maghreb est une zone intermédiaire avec une prévalence de 15 cas /100000 habitants par an en Tunisie, 6.4 cas /100000 habitants par an au Maroc et 1.5 cas/100000 habitants par an en Algérie [20].
- \* La prévalence en Turquie est de 5 cas/100000 habitants par an.

se est devenue beaucoup plus rare grâce à l'intervention des services vétérinaires et elle touche habituellement les personnes émigrées de zones endémiques.

- \* En Amérique du nord elle est considérée comme une maladie des émigrés[21]
- \* Elle persiste où existe encore un abattage traditionnel des montons atteignant avec prédilection les bouchers et les bergers . [3-4-6-22-23-24]

## II. FREQUENCE :

L'atteinte hépatique est la plus fréquente chez les adultes alors qu'avant 16 ans la localisation pulmonaire prédomine et ceci quelque soit l'âge ou le sexe de l'enfant [17-20].

### II-1 Incidence splénique :

L'atteinte splénique chez l'enfant comme chez l'adulte est une pathologie rare (<2%).mais dans certains pays elle arrive au 3<sup>ème</sup> rang après le poumon et le foie [25].Elle constitue un facteur aggravant lorsqu'elle leur est associée [26].

Dans les régions endémiques,50 à 80 % des lésions kystiques de la rate sont d'origine hydatique [8].

L'atteinte primitive est très rare [27].

L'atteinte splénique est le plus souvent isolée [9].

Auteurs	Total des KH abdominaux extra-hépatiques	KH splénique	%
Oudni Met al.[20]	7	4	57.1
Somily A et al. [21]	2	1	50
DAHNIYA M-H et al. [24]	7	3	42.8
Andronikou S et al.[25]	3	2	66.6
Talaiezadeh A-H et al. [28]	6	3	50
OKTAY E-L et al. [29]	21	8	38
Cigdem U-D et al. [30]	13	4	30.7

**Tableau III : La fréquence du KH splénique chez l'enfant rapportée par différents auteurs**

Dans notre série la fréquence des KH spléniques était de 50%.

## II-2 Incidence rénale :

Le KHR est une pathologie rare chez l'enfant avec une fréquence de 2.5% de l'ensemble des localisations hydatiques. Bien que rare, le rein représente la localisation la plus fréquente du tractus urogénital [31-32].

L'atteinte rénale est généralement primitive presque toujours unilatérale de localisation corticale et préférentiellement polaire. Il existe une légère prédominance pour le rein gauche sans que l'on connaisse la raison [9-23-3]. Le kyste est univésiculaire chez l'enfant. L'atteinte bilatérale exceptionnelle est constatée en cas d'hydatidose multiple [4].

est dans 4-5 % des cas chez l'enfant et il est le plus souvent accompagné d'une atteinte hépatique et/ou pulmonaire [16] .

Auteurs	Total des KH abdominaux extra-hépatiques	KHR	%
Cigdem U-D et al. [30]	13	4	30.7
Charieg A et al. [33]	6	2	33.3

**Tableau IV : La fréquence du KHR chez l'enfant rapportée par différents auteurs**

Dans notre série, le rein était atteint dans 25% des cas .

### **II-3 Incidence péritonéale :**

L'atteinte péritonéale représente entre 5 et 16 % des hydatidoses [34-35]. Elle est le plus souvent secondaire à une rupture spontanée d'un KH hépatique, splénique ou mésentérique [9-10], elle peut être également secondaire à une contamination peropératoire du fait d'une protection insuffisante ou d'une inefficacité de la solution scolicide [11] .

L'hydatidose péritonéale primitive est estimée à 2% de tous les KH abdominaux, causée soit par une dissémination lymphatique ou systémique [10-11].

Auteurs	Total des KH abdominaux extra-hépatiques	KH Péritonéale	%
Talaiezadeh A-H et al. [28]	6	2	33.3
OKTAY E-L et al. [29]	21	5	21.8
Cigdem U-D et al. [30]	13	2	15.3

**Tableau V : La fréquence du KH péritonéal chez l'enfant rapportée par différents auteurs**

Dans notre série, l'hydatidose péritonéale était de l'ordre de 18.7%.

#### **II-4 Incidence pancréatique :**

L'atteinte pancréatique primitive est très rare [36].

Elle est isolée dans 91% des cas, son siège est céphalique dans 57% des cas (due à sa riche vascularisation), corporelle dans 24% des cas et caudale dans 19% des cas. La localisation dans la glande est périphérique dans les deux tiers des cas [9-12-14].

La localisation pancréatique représente de 0.1 à 1% de l'ensemble des KH en zone d'endémie et n'a été qu'exceptionnellement rapportée chez l'enfant [14].

La fréquence du KH pancréatique chez l'enfant rapportée par Charieg A et al. [33]

Auteurs	es KH abdominaux extra-hépatiques	KH pancréatique	%
Charieg A et al. [33]	6	1	16.6

**Tableau VI : La fréquence du KH pancréatique chez l'enfant rapportée par Charieg A et al. [33]**

Dans notre étude, le pancréas était atteint dans 6.25% des cas.

### **III. REPARTITION SELON L'AGE :**

Suite aux contacts fréquents et répétés des enfants avec les chiens, l'échinococcose hydatique débute le plus fréquemment durant l'enfance et l'adolescence et ne s'exprime qu'à l'âge adulte [20-37-38]. La fréquence de l'hydatidose est très augmentée chez les enfants des régions rurales et semi-rurales en Afrique du sud [25].

En Turquie, l'incidence de la maladie hydatique est estimée à 1cas/2000 habitants par an et près du tiers de tous les cas rapportés ont un âge < 20ans.

Auteurs	Age moyen
Andronikou S et al. [25]	8
OKTAY E-L et al. [29]	7.2

**Tableau VII : Age moyen du KH splénique chez l'enfant rapporté par différents auteurs**

### III-2 L'atteinte rénale :

Auteurs	Age moyen
Margi M et al. [32]	9
Amrani A et al. [31]	8.3

**Tableau VIII : Age moyen du KH rénal chez l'enfant rapporté par différents auteurs**

### III-3 L'atteinte péritonéale :

Auteurs	Age moyen
OKTAY E-L et al. [29]	7.2

**Tableau IX : Age moyen du KH péritonéal chez l'enfant rapporté par OKTAY E-L et al.**

Dans notre étude, l'âge est compris entre 3 et 15 ans avec un moyen d'âge de 9ans et 2 mois qui est presque conforme à la plupart des études publiées.

## N LE SEXE :

La prédominance d'un sexe varie selon les auteurs :

### IV-1 L'atteinte splénique :

Auteurs	Sexe-ratio H/F
Andronikou S et al. [25]	0.75
Talaiezadeh A-H et al. [28]	1.5
KALINOVA K et al. [39]	0.66

**Tableau X : La répartition selon le sexe du KH splénique chez l'enfant rapportée par différents auteurs**

### IV-2 L'atteinte rénale :

Auteurs	Sexe-ratio H/F
Amrani A et al. [31]	2
Margi M et al. [32]	1.5

**Tableau XI : La répartition selon le sexe du KHR chez l'enfant rapportée par différents auteurs**

Nous avons relevé une prédominance masculine dans notre série constituée de 9 garçons (56,2%) et de 7 filles (43,7%) soit un sexe-ratio H/F de 1,28 .

Selon Oudni M et al. cette prédominance des garçons par rapport aux filles pourrait s'expliquer par des différences de comportement entre les 2 sexes :Les garçons ont plus d'activités extérieures que les filles,ce qui entraîne une plus grande promiscuité avec les chiens[20] .

Les symptômes de la maladie hydatique apparaissent lorsque les kystes grossissent et commencent à faire pression sur les vaisseaux sanguins et les organes ou à les éroder. Les grands kystes peuvent également provoquer un état de choc s'ils se rompent [1].

### I. L'ATTEINTE SPLENIQUE :

Les manifestations cliniques du KH splénique sont généralement non spécifiques dominées par les douleurs abdominales et/ou la splénomégalie qui peuvent être associées à une fièvre [9-27].

Le KH splénique croît lentement approximativement de 2 à 3 cm par an et peut rester asymptomatique pendant 5 à 20 ans [8].

Il est souvent calcifié est bien toléré mais il peut se rompre à l'occasion d'un traumatisme ou d'une ponction intempestive devant une grosse rate [7].

→ Dans notre série, **les douleurs** surtout au niveau de l'hypochondre gauche ont été révélatrices dans **62.5%** des cas isolées dans 25% des cas et associées dans **37.5%** des cas à des signes généraux (un amaigrissement non chiffré, une fièvre, une asthénie), à des signes digestifs (vomissements alimentaires dans un cas) et à des signes respiratoires (une vomique hydatique, une toux grasse et des bronchites à répétition dans un cas et une gêne respiratoire dans 2 autres). **Les signes généraux** ont été révélateurs dans **25%** des cas et **un ictère cutanéomuqueux** avec des selles décolorées ont été un motif de consultation dans un cas.

→ L'examen clinique dans la présente série n'a trouvé une **masse au niveau de l'hypochondre gauche** que dans un cas et une **splénomégalie** dans un autre, il était **normal** dans **37.5%** des cas.

Du fait de sa croissance lente et de son développement rétropéritonéal, le KHR est caractérisé par sa latence clinique et peut rester asymptomatique pendant des années. Il est découvert fortuitement dans 3 à 10% des cas lors du bilan d'extension d'une autre localisation[3].

**Le KHR fermé** peut se révéler par une tuméfaction régulière et tendue de la fosse lombaire dans 85% des cas, des lombalgies dans 60 à 80% des cas, une hématurie dans 10 à 30% des cas secondaire à une fissuration calicielle liée à une compression par le kyste lorsqu'il augmente de volume. On peut également trouver d'autres signes tels que la dysurie, la pyurie, une fièvre prolongée, une hypertension artérielle dans moins de 3% des cas par compression de l'artère rénale et en cas de kystes volumineux on peut avoir des signes de compression d'organes de voisinages : respiratoires à type de dyspnée (kyste polaire supérieur) ou digestifs à type de douleurs de l'hypochondre droit, d'un ballonnement abdominal, de dyspepsie, voire une constipation. Un syndrome néphrotique est rare [3-18-31-32-40].

**En cas de rupture**, le KHR entraîne souvent une violente lombalgie. La libération de vésicules filles dans les voies excrétrices peut se traduire par une véritable colique néphrétique. Dans 10 à 30% des cas, il existe une hydaturie qui est pathognomonique de l'hydatidose urinaire : peau de raisin dans les urines[3-4].

→ Dans notre série, **les douleurs lombaires** ont été révélatrices dans 50% des cas et au niveau de l'hypochondre droit dans 50%. Associées dans tous les cas à **des signes généraux** (un amaigrissement non chiffré et/ou une fièvre). L'hydaturie n'a été retrouvée dans aucun cas.

rtent une série de 10 enfants atteints d'un KHR :Pour un enfant,le diagnostic a été fait au cours du bilan d'extension d'une autre localisation.Pour les autres cas,le diagnostic a été réalisé devant l'apparition de symptômes :Douleurs lombaires dans 7 cas et/ou masse palpable au niveau du flanc ou de l'hypochondre (6cas) .

Amrani A et al. [31] rapportent une série de 6cas ayant un KHR :En plus des signes constatés dans la série sus-citée,l'hydaturie a été retrouvée chez un cas.

ÜNAL E et al. rapportent l'observation d'une fille de 5 ans hospitalisée pour un KH rénal gauche.Elle présentait une masse douloureuse augmentant rapidement de volume avec une fièvre à 39,3°C chez qui l'examen a trouvé une masse souple au niveau de l'hypochondre gauche de **15x20**cm [17] .

→L'examen physique a été **normal** dans **50%** des cas de notre étude,il a retrouvé **une masse abdominale** dans la deuxième moitié des cas donnant le contact lombaire chez un seul patient .

### **III. L'ATTEINTE PERITONEALE :**

Les KH du péritoine peuvent rester asymptomatiques pendant plusieurs années en augmentant progressivement de taille jusqu'à ce qu'ils compriment les organes de voisinage ou ils se rompent en causant des réactions systémiques [10-41] .Cette rupture,spontanée ou provoquée par un effort ou un traumatisme,donne lieu à une ascite ou un syndrome abdominal aigu,comme elle peut se faire insidieusement [11] .

hydatidose péritonéale sont dominés par la douleur, de siège et d'intensité variables et qui peut être accompagnée de vomissements (un cas dans notre série) et une atteinte de l'état général. Par ailleurs, il peut s'agir d'un syndrome abdominal aigu, d'un ictère rétionnel par compression des voies biliaires ou par fistule bilio-kystique. La constatation d'une masse abdominale est très fréquente [11-35].

→ Dans notre série, **les douleurs** ont été un motif de consultation dans les deux tiers des cas de siège différent : périombilical dans un cas et au niveau de l'hypochondre droit dans un autre.

Halil A-l et al. rapportent l'observation d'un enfant de 11 ans ayant révélée un KH péritonéal. L'enfant a été admis pour des douleurs abdominales généralisées et chez qui l'examen clinique a trouvé une masse abdominale de 10x15cm de diamètre au niveau de la région paraombilicale [41].

→ Dans notre série, l'examen clinique s'est révélé **normal** dans le tiers des cas, il a retrouvé **une masse périombilicale droite** dans un tiers et une distension abdominale dans un tiers.

#### **IV. L'ATTEINTE PANCREATIQUE :**

Il existe un polymorphisme clinique de l'hydatidose pancréatique. La découverte peut être fortuite ou à l'occasion d'une symptomatologie non spécifique qui dépend de la taille et de la localisation du kyste et qui traduit l'histoire naturelle du kyste qui refoule le parenchyme pancréatique adjacent en le sclérosant: Des douleurs abdominales sus-ombilicales aspécifiques parfois de type solaire, une masse épigastrique, un ictère rétionnel , un choc

portale segmentaire en cas de compression de la veine splénique, une perte de poids. Les KH localisés au niveau du corps ou de la queue pancréatique peuvent être asymptomatiques ou donner une masse palpable [12-14-42-43].

→ Pour le seul cas de notre série qui avait un KH du pancréas, **la douleur** était localisée au niveau de l'hypochondre droit associée à **des signes digestifs** (vomissements alimentaires). L'examen clinique a montré **une masse au niveau de l'hypochondre droit** en rapport avec l'atteinte hépatique associée.

Hamzaoui M et al. [14], rapportent l'observation d'un garçon de 12 ans ayant révélée un KH de la tête du pancréas. Il a été hospitalisé pour des douleurs de l'hypochondre droit évoluant depuis 9 mois associées à une fièvre, un ictère et un prurit. Il n'y avait pas de notion de traumatisme ni d'anémie hémolytique. L'examen physique trouvait une altération de l'état général, une fièvre à 40°C, un ictère cutanéomuqueux intense généralisé, des urines foncées, des selles décolorées, une hépatomégalie à bord inférieurs tranchants et des lésions de grattage au niveau des membres inférieurs.

[44]

## **I.LES EXAMENS D'ORIENTATION :**

### **I-1 L'hyperleucocytose :**

Traduit la surinfection kystique et est accompagnée d'un syndrome inflammatoire.

→ Pour notre série :une hyperleucocytose a été notée chez 5 patients avec un maximum de 21200/mm<sup>3</sup>(cas N°10) .

### **I-2 L'hyperéosinophilie :**

On parle d'une éosinophilie quand le nombre absolu des polynucléaires éosinophiles dépasse 500/mm<sup>3</sup> avec un taux  $\geq 5\%$ .

Elle n'est ni constante ni spécifique (elle peut s'élever dans l'hydatidose quelle que soit sa localisation et tout comme les autres hélminthiases ).

Elle est très modérée,voire absente mais augmente en cas de fissuration ou rupture d'un kyste et n'apporte qu'un argument de présomption[6-23] .

Une hyperéosinophilie est présente dans 30% des cas de KH du pancréas [13].

→Pour Amrani A et al. l'hyperéosinophilie sanguine,présente dans plus de 50% a peu de valeur en raison de son inconstance et de sa non spécificité [31] .

→ Pour notre série : une hyperéosinophilie a été notée chez 6 patients avec un maximum de 7500/mm<sup>3</sup>(cas N°1).

Peut être lui aussi perturbé en cas de compression des voies biliaires .

#### **I-4 Le bilan rénal :**

Il est le plus souvent normal car l'atteinte rénale est souvent unilatérale.

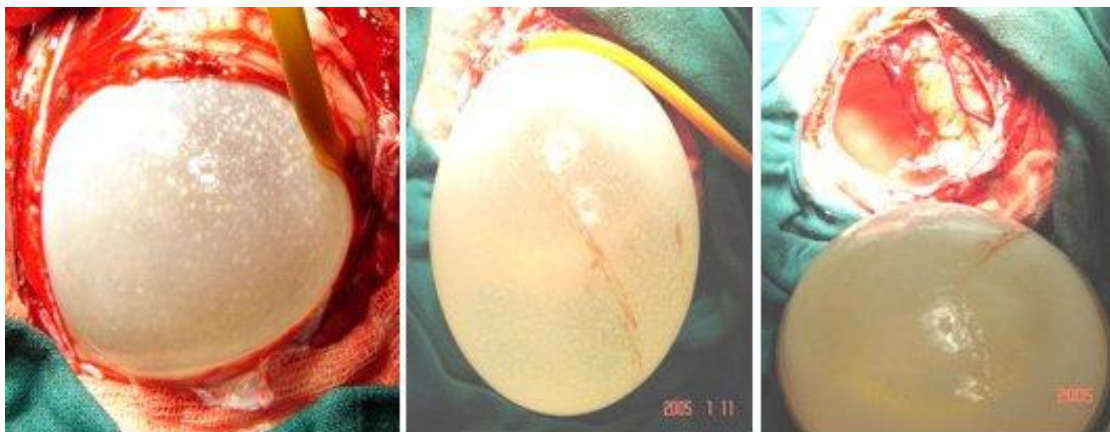
## **II. LES EXAMENS PARASITOLOGIQUES DIRECTS :**

Il est exceptionnel de découvrir scolex, crochets ou fragments membraneux dans les selles (ouverture d'un kyste dans les voies biliaires) ou dans une vomique (ouverture dans les bronches).

**La ponction exploratrice du kyste est formellement contre-indiquée** en raison du risque de dissémination.

Seule l'analyse d'une pièce d'exérèse permet le diagnostic de certitude :

- \* L'examen macroscopique du kyste permet d'apprécier sa taille, l'épaisseur de la paroi kystique et l'état des membranes parasitaires : blanchâtres ou d'aspect pseudo-gélatineux .



**Figure 5 : Aspect macroscopique de kystes hydatiques [5]**

- \* L'examen microscopique anatomo-pathologique du liquide hydatique peut éventuellement être fait après fixation. Il ne permet pas d'apprécier la vitalité des protoscolex [7-44].



Figure 6 : Aspect microscopique (protoscolex) [2]

### III. LES EXAMENS IMMUNOLOGIQUES :

#### III-1 Exploration de l'immunité cellulaire :

##### III-1-1 IDR de CASONI :

Elle consiste à lire la réaction cutanée 15 minutes après l'injection intradermique dans l'avant-bras de l'antigène hydatique commercialisé (de plus d'une injection témoin à l'aide d'un solvant), ce test est positif si la surface de la papule oedémateuse au point d'injection est supérieure à 1.3m<sup>3</sup>. A condition d'être faite avec des antigènes purifiés et contrôlés qualitativement et quantitativement, elle est positive dans **75%** des cas d'hydatidose.

Elle est devenue contre-indiquée du fait de risque de transmission virale (VIH-hépatite B ou C).

→ Pour notre série : elle était positive dans 5 cas parmi 8<sub>2</sub> chez qui elle a été réalisée.

## ntion des basophiles humains (TDBH) :

En présence d'antigènes hydatiques, il met en jeu des IgE fixés sur les mastocytes, il serait significatif lorsque l'index de dégranulation dépasse 35%. La sensibilité de ce test est bonne mais il est difficile chez l'enfant de prélever un échantillon de sang assez important pour avoir un nombre de basophiles suffisants.

### III-2 Exploration de l'immunité humorale :

Elle reste l'étape essentielle du diagnostic.

Les réactions sérologiques sont nombreuses : Leur sensibilité et spécificité dépendent de la qualité de l'antigène utilisé. Les antigènes sont obtenus à partir d'hydatides fertiles de foies parasités.

**Les antigènes figurés** correspondent aux protoscolex entiers ou à des coupes de scolex.

**Les antigènes solubles** sont préparés à partir du liquide hydatique. Ils doivent être absolument purifiés pour éviter certaines réactions faussement positives .

Les principales techniques sérologiques sont :

#### III-2-1 L'hémagglutination indirecte (HAI):

Des hématies de mouton sont recouvertes d'antigènes solubles. La méthode est simple, sa sensibilité est bonne et le seuil de positivité est de **1/320**. Ce test peut être positif dans d'autres helminthiases.

### **nce indirecte (IFI) :**

C'est une méthode simple. Le seuil de positivité est de  $1/100$ . Il existe des réactions croisées avec l'échinococcose à *E. multilocularis* et la cysticerccose. C'est l'une des rares techniques utilisant des antigènes figurés.

### **III-2-3 L'immunoélectrophorèse (IEP) :**

Elle permet de différencier les différents arcs de précipitation à la recherche de l'arc spécifique 5 pour le diagnostic de certitude d'échinococcose à EG. Cet arc 5 peut se voir dans la cysticerccose aussi. L'inconvénient majeur de cette technique est la nécessité d'une grande quantité de sérum (au moins 1 ml).

### **III-2-4 L'électrosynérèse (ESR) :**

Elle remplace l'IEP grâce à la quantité moindre de sérum à prélever et au délai de réalisation inférieur (quelques heures).

### **III-2-5 Les réaction immunoenzymatiques=ELISA=Enzyme-Linked-Immuno-Sorbent-Assay :**

L'antigène spécifique est fixé sur un support solide, si l'anticorps est présent dans le sérum à tester il se forme un complexe immun par addition d'une antiglobuline humaine couplée à une enzyme. La lecture se fait par mesure de la densité optique à l'aide d'un spectrophotomètre.

### **III-2-6 La cinétique des anticorps :**

Après intervention, il existe une élévation du taux des anticorps sériques jusqu'à la 4<sup>ème</sup> (voire la 6<sup>ème</sup>) semaine puis une décroissance sur plusieurs mois avec disparition en 12 à 24 mois.

al, la persistance d'un taux élevé des anticorps ou la réascension après négativation sont en faveur d'une intervention incomplète ou d'une localisation secondaire [3].

→ **L'association** d'une technique quantitative (HAI, IFI ou ELISA) et une technique qualitative (IEP ou ESR) a une sensibilité d'environ **90%** avec une spécificité satisfaisante sauf en cas de kystes morts ou avec une paroi très épaisse et calcifiée [40-32]. Alors que pour ÜNAL E et al. [17], cette association n'est positive que dans 50% des cas d'hydatidose confirmée. Les résultats varient entre les différents laboratoires en raison des antigènes utilisés [3].

→ La sensibilité de la sérologie est directement liée à la nature de l'organe parasité probablement selon la richesse en cellules immuno-compétentes ou la richesse nutritive que présente cet organe au kyste et donc la trophicité de celui-ci [44].

→ Lorsqu'un kyste hydatique est calcifié, la réponse immunitaire est affaiblie et la sérologie est négative malgré la présence du parasite [44].

→ En cas de KHR, les réactions séro-immunologiques orientent le diagnostic en cas de doute. Le test d'HAI est la réaction la plus sensible avec une sensibilité de **70%**, elle est positive dans **47 à 85%** des cas [5]. Quelques faux positifs peuvent être liés à une réaction croisée avec d'autres parasites, notamment la bilharziose. En pratique, les sérologies sont préconisées uniquement en cas de doute diagnostique [3]. Elles sont nettement moins performantes que lors des localisations hépatiques [4].

méthode utilisée HAI a été positive dans 6 cas parmi les 12 enfants testés.

→Selon Andronikou S et al. [25],les tests biologiques peuvent être faussement négatifs car chez les enfants la réponse sérologique est pauvre à l'EG.

→Pour Somily A et al. la sensibilité de la sérologie hydatique dépend du test utilisé.La méthode ELISA est la plus sensible avec une sensibilité de **83%** à condition que le kyste soit rompu [21].

Observation	Biologie	IFI/IDR
1	GB=6700 /mm3 Eosino=2.5%	Non faits
2	GB=14000/mm3 Eosino=2%	+/+
3	GB=10300 /mm3 Eosino=2%	Non faits
4	GB=7800 /mm3 Eosino=4%	Non faits
5	GB=8000 /mm3 Eosino=3%	+ /+
6	GB=6400 /mm3 Eosino=5%	IFI+

**Tableau XII : Les données biologiques de l'étude faite par Amrani A et al . [31] sur 6 cas de KHR**

2], la positivité des tests sérologiques confirme la présence d'une hydatidose active.

Auteurs	Résultats biologiques
Türkyılmaz Z et al. [15]	GB=10500/mm <sup>3</sup> HAI + à 1/2560
Zühre K et al. [16]	Eosino=8% HAI + à 1/3200
ÜNAL E et al. [17]	GB=16900/mm <sup>3</sup> HAI - à 1/80
Cenk Y-B et al. [18]	Normaux
Metanat M et al. [45]	Normaux

**Tableau XIII : Les résultats biologiques de quelques études faites sur l'hydatidose rénale**

→Pour El Mansari O et al. [11], qui ont fait une étude sur l'hydatidose péritonéale portant sur 12 cas, les tests immunologiques guident le diagnostic avec une fiabilité qui dépasse **98%**.

→Pour Hewes J-C et al. [37], qui ont rapporté l'observation d'un jeune patient qui avait un KH pancréatique, les tests sérologiques peuvent donner des faux positifs dans **45%** des cas d'hydatidoses prouvées histologiquement.

Les explorations radiologiques permettent l'orientation diagnostique et fournissent les arguments les plus intéressants au diagnostic de présomption [31].

### I. L'ABDOMEN SANS PREPARATION ASP :

La radiologie standard permet de mettre en évidence des **calcifications** arciformes fines (liseré entourant plus ou moins le kyste en «coquille d'oeuf») qui sont plus caractéristiques que les calcifications hétérogènes plus ou moins diffuses. Les calcifications sont rarement rencontrées chez l'enfant, elles sont évocatrices sans être spécifiques et peuvent s'observer dans d'autres affections (tumeurs, tuberculose, hématome calcifié, etc...). Ainsi on peut avoir **un effacement de l'ombre externe du psoas, voire des niveaux hydro-aériques** en cas de kyste infecté et parfois **une surélévation de la coupole diaphragmatique** [31].

Pour notre série, l'ASP n'a été réalisé chez aucun patient.

### II. L'ECHOGRAPHIE :

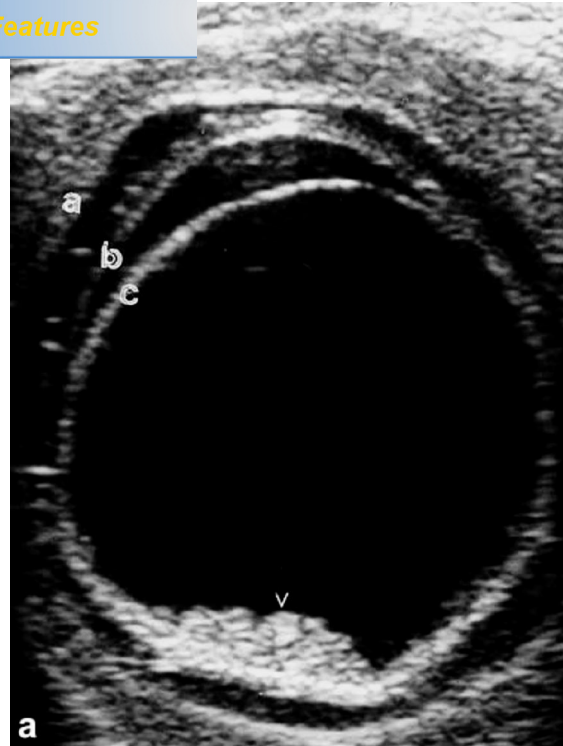
Actuellement, le diagnostic de l'hydatidose a largement profité de l'apport de l'imagerie. L'échographie est l'examen complémentaire de première intention, orientant le diagnostic dans **80%** des cas : Contenu liquidien, présence de calcifications pariétales, de cloisons, parfois l'existence d'un décollement membranaire ou de vésicules filles et elle permet d'une part de préciser la taille du kyste, sa topographie, son échostructure et d'autre part le diagnostic des lésions abdominales associées.

BI en 5 types du KH hépatique s'applique également aux autres localisations [3-25-31].

Le type I est le plus rencontré dans notre série, comme dans la majorité des séries pédiatriques publiées, associé dans un cas à un KH type II (à double contours), dans un autre à un KH type IV (hétérogène) et dans 2 autres cas à un KH type III (multivésiculaire).

Type	Sémiologie échographique selon GHARBI :
I	Collection anéchogène, liquidienne pure à limites nettes, avec un renforcement postérieur, correspondant au kyste jeune univésiculaire non compliqué.
II	Collection liquidienne à paroi dédoublée.
III	Collection liquidienne cloisonnée correspondant aux kystes multivésiculaires.
IV	Formation pseudotumorale, d'échostructure hétérogène tissulaire et liquidienne avec des calcifications pariétales.
V	Formation à parois hyperéchogènes plus ou moins homogène avec un cône d'ombre postérieur, correspond au kyste calcifié.

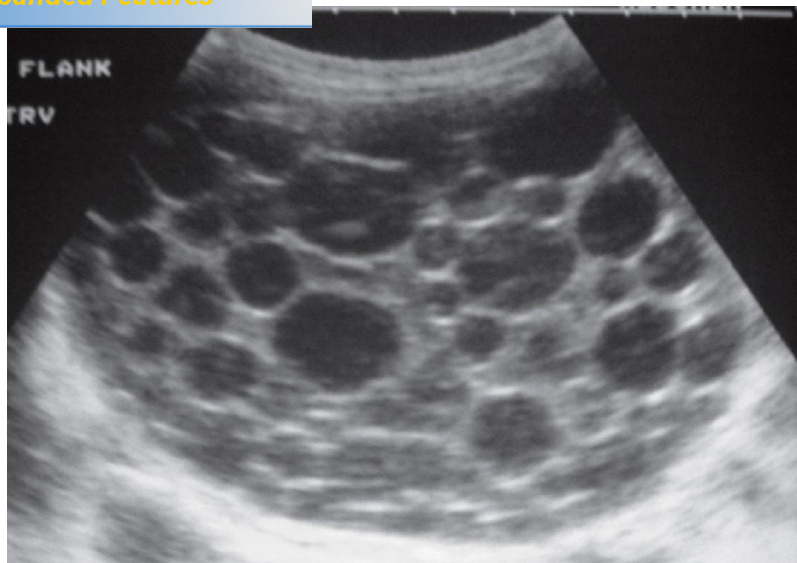
**Tableau XIV : La classification de GHARBI en 5 types du KH .**



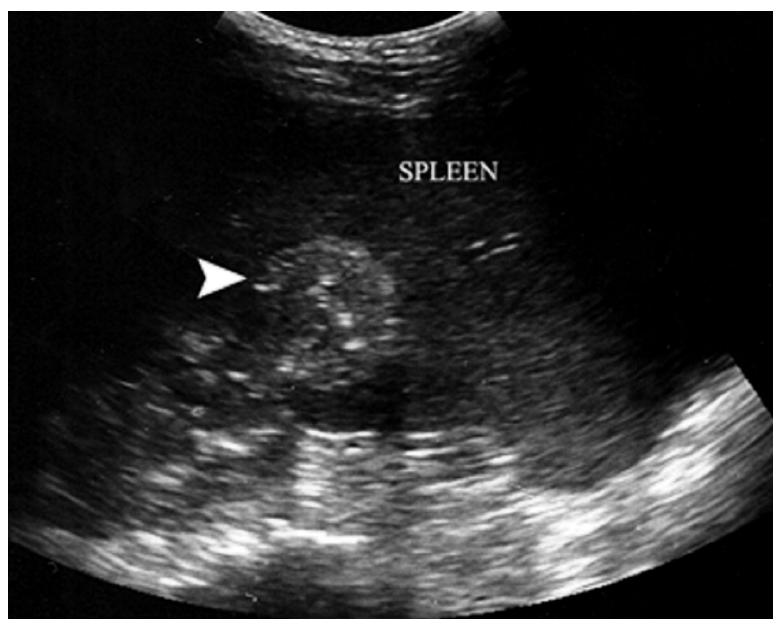
**Figure 7:Kyste hydatique type I : a :Péricyste,b :Ectocyste and c :  
Endocyste. Flèche :Sable hydatique [34]**



**Figure 8:Kyste hydatique péritonéal type II:  
image kystique avec décollement membranaire [35]**



**Figure 9: Kyste hydatique du péritoine type III [35]**



**Figure 10 : Kyste hydatique de la rate hétérogène type IV [17]**

certain lorsqu'il s'agit d'un type **II** et **III**, alors que les type **I**, **IV** et **V** peuvent poser de sérieux problèmes de diagnostic différentiel, le type **I** peut prêter à confusion avec un kyste séreux (d'où l'intérêt de la biologie). quant au type **IV**, il peut poser des problèmes de diagnostic avec les abcès et les tumeurs malignes d'où l'intérêt de l'échodoppler car il n'y a pas de flux vasculaire en intra et en périlésionnel, de même qu'elle peut confondre certaines tumeurs nécrosées avec un KH remanié. Dans ces conditions, la mise en évidence de petites vésicules filles périphériques, de spirale échogène ou anéchogène et éventuellement la présence d'autres localisations hydatiques orientent vers la nature hydatique de la masse, parfois le recours à la TDM est nécessaire [23].

La valeur diagnostique de l'échographie pour les KH est faible lorsque leur taille est inférieure à 2cm [3].

Le doppler peut révéler une diminution des vitesses de circulation dans les vaisseaux refoulés en périphérie du kyste et comprimés par des sténoses extrinsèques [4].

### **III. LA TOMODENSITOMETRIE TDM :**

La tomодensitométrie reste l'examen de choix, elle peut être demandée d'emblée ou le plus souvent en cas de doute diagnostique, en particulier pour les KH de **type IV** et **V**. Elle tire ses indications des limites de l'échotomographie et permet une étude plus précise et plus détaillée en appréciant la nature du contenu kystique, les rapports anatomiques avec les organes de voisinages et permet de déceler une communication du kyste avec les voies excrétrices [31-32] et, ainsi, guider l'attitude thérapeutique [8].

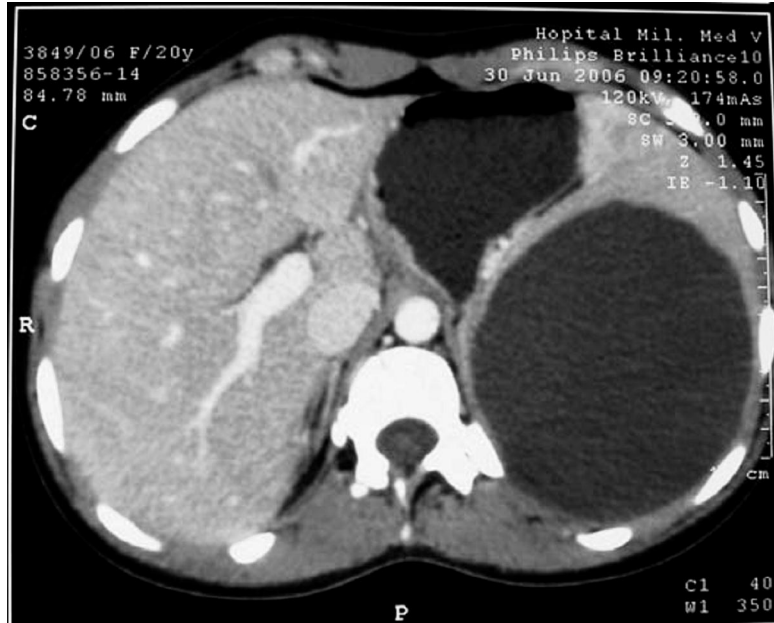
éventuel KH non détecté par la radiographie standard [25] .

Le coefficient d'atténuation du KH n'est pas modifié par injection de produit de contraste ,un rehaussement ne s'observe qu'en cas de communication avec les voies excrétrices et cela de façon tardive [31].

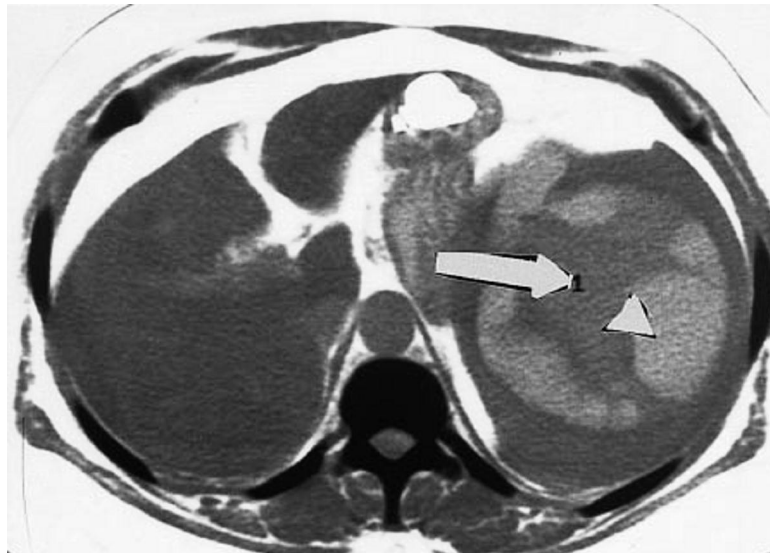
Chaque forme tomодensitométrique du KH est désignée par 2 paramètres :Le type correspond à l'état du contenu et l'indice précise l'état de la paroi :

- \* type I : kyste univésiculaire homogène.
  - \* type II : kyste univésiculaire hétérogène.
  - \* type III : kyste multivésiculaire.
  - \* type IV : kyste avec présence d'air à l'intérieur.
  - \* typeV : kyste entièrement calcifié.
1. indice a : paroi fine.
  2. indice b : paroi épaisse.
  3. indice c : paroi calcifiée.
  4. indice d : décollement de membrane [23].

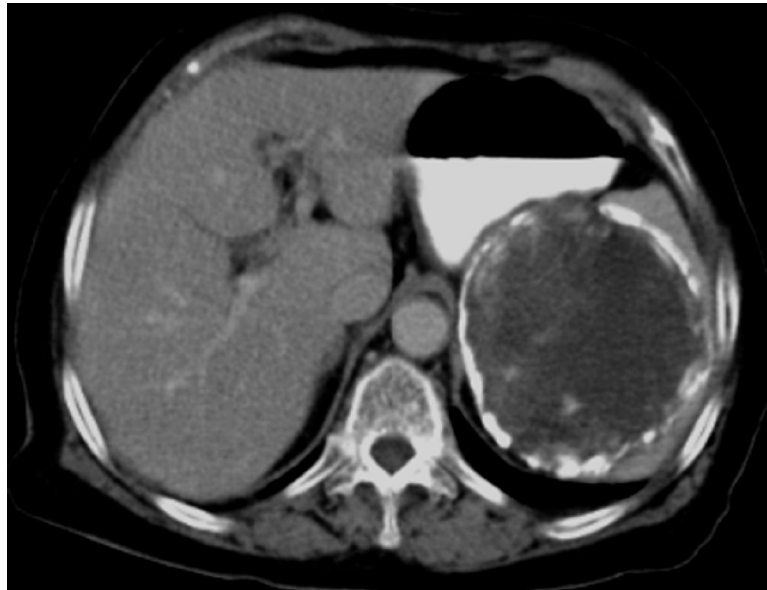
La TDM a été réalisée chez 8 patients de notre série:Elle a confirmé le diagnostic de KH soupçonné à l'échographie et a précisé sa localisation pour 2 patients.



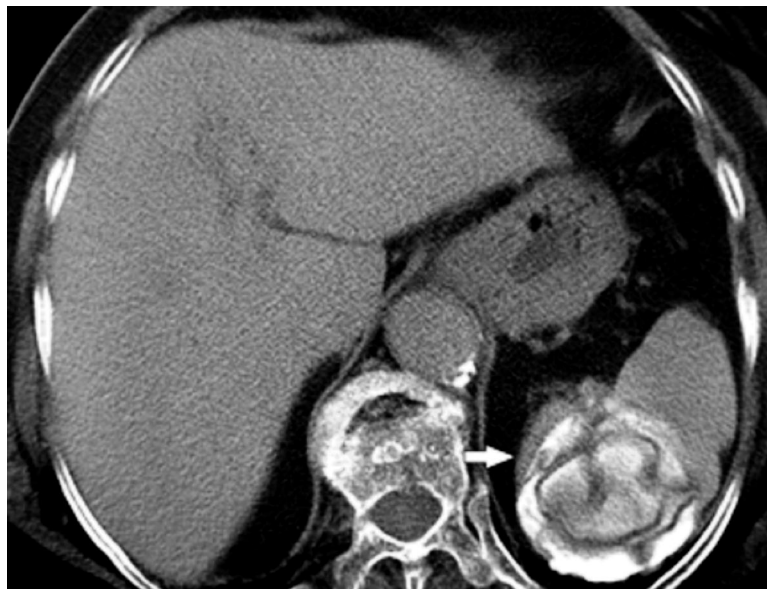
**Figure 11 :Kyste splénique de type I [33]**



**Figure 12 : Kyste hydatique de la rate type III  
avec des vésicules filles [24]**



**Figure 13 : Volumineuse image kystique splénique à paroi calcifiée refoulant l'estomac à droite [50]**



**Figure 14 : Kyste hydatique de la rate calcifié [17]**

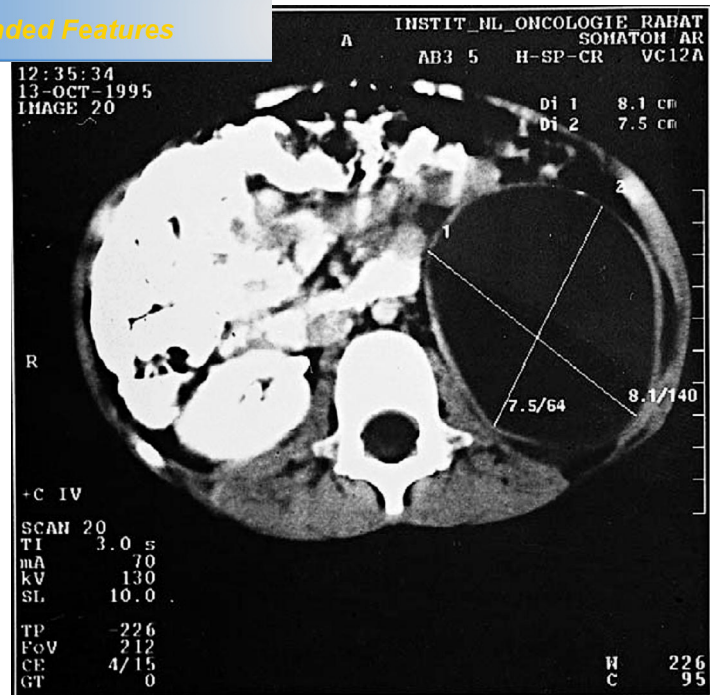


Figure 15 : Enorme kyste hydatique du rein gauche type I [28]

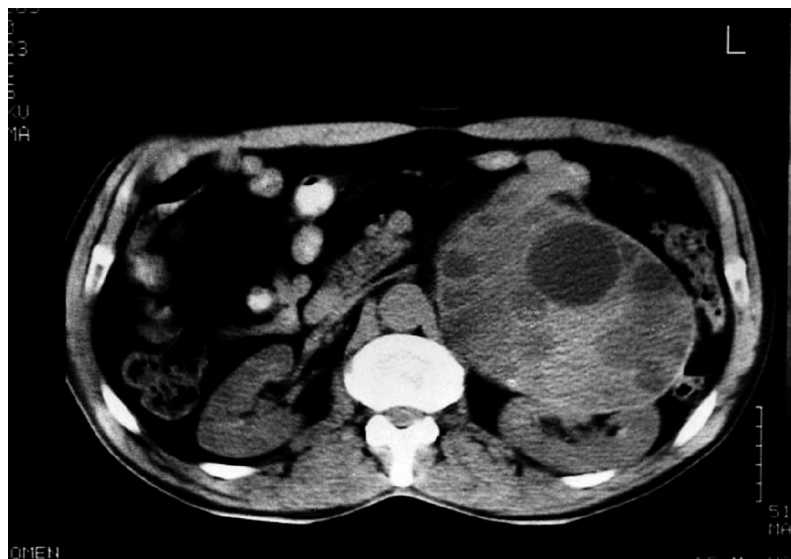
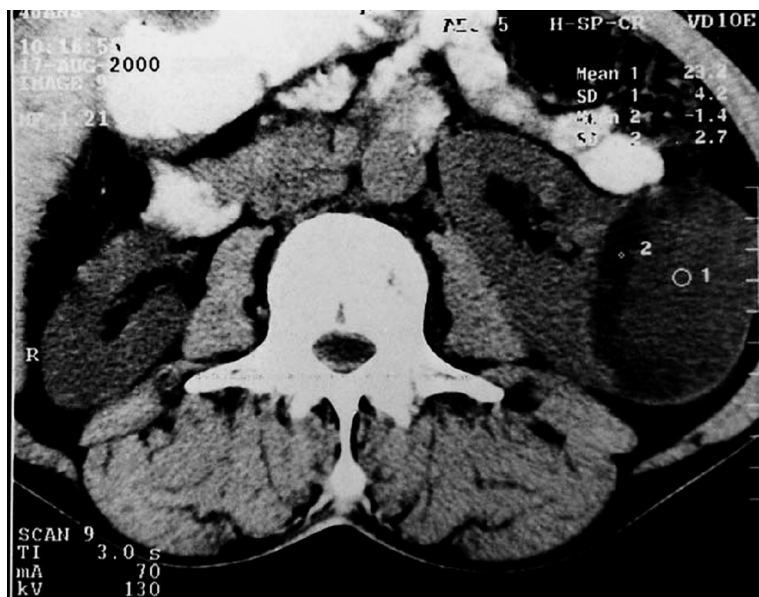


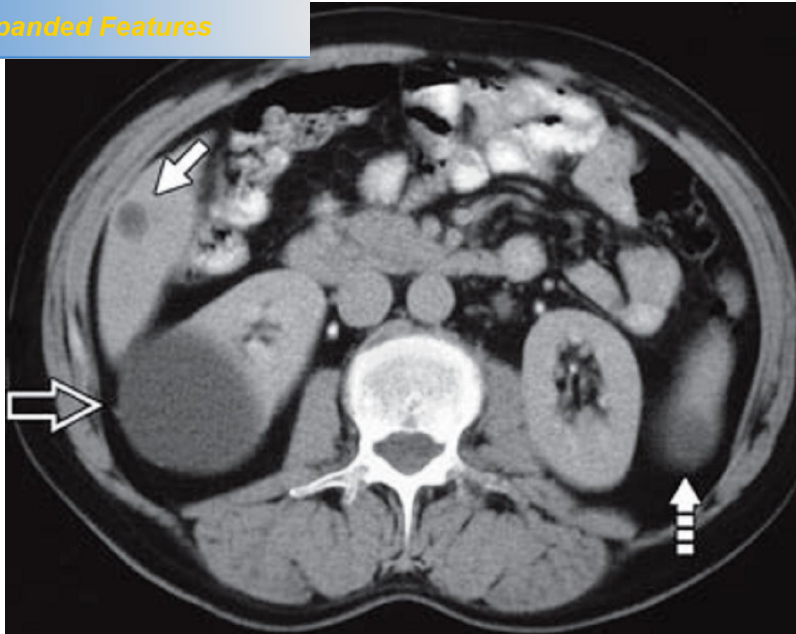
Figure 16 : Aspect de KH type III du rein gauche :  
masse tumorale de densité liquidienne cloisonnée multivésiculaire [25]



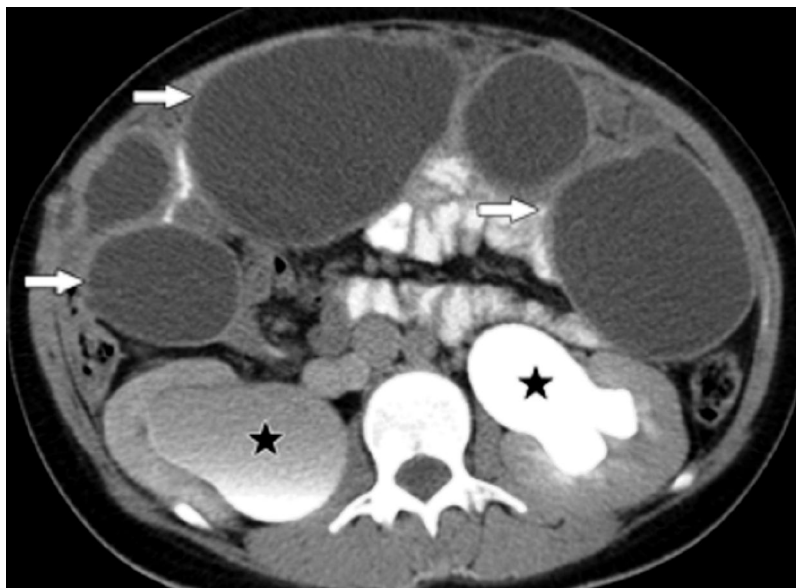
**Figure 17 : Kyste hydatique du rein avec une vésicule fille [17]**



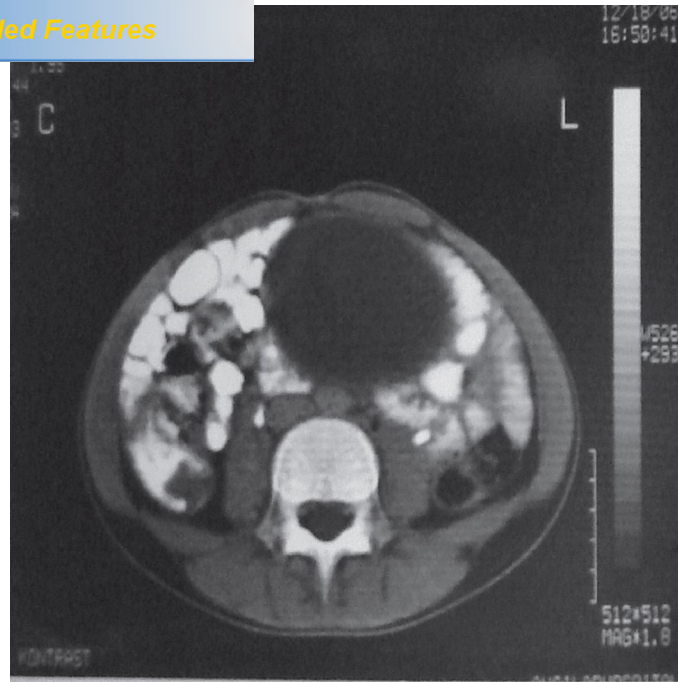
**Figure 18 :Masse hétérogène du rein avec vésicule périphérique (KH type IV) [25]**



**Figure 19 :Kystes hydatiques au niveau du foie ,la rate et le rein type I [23]**



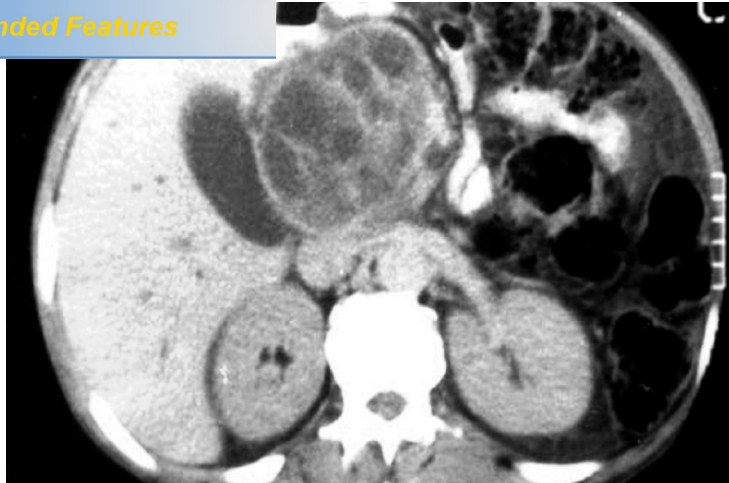
**Figure 20 :Kystes hydatiques type I du péritoine disséminés (flèches)  
avec hydronephrose bilatérales (étoiles) [23]**



**Figure 21 : Kyste hydatique du péritoine type I [31]**



**Figure 22 : Kyste hydatique du pancréas type I [17]**



**Figure 23 : Kyste hydatique type III de la tête du pancréas [4]**



**Figure 24 : Kyste hydatique au niveau de la queue du pancreas  
partiellement calcifié.[39]**

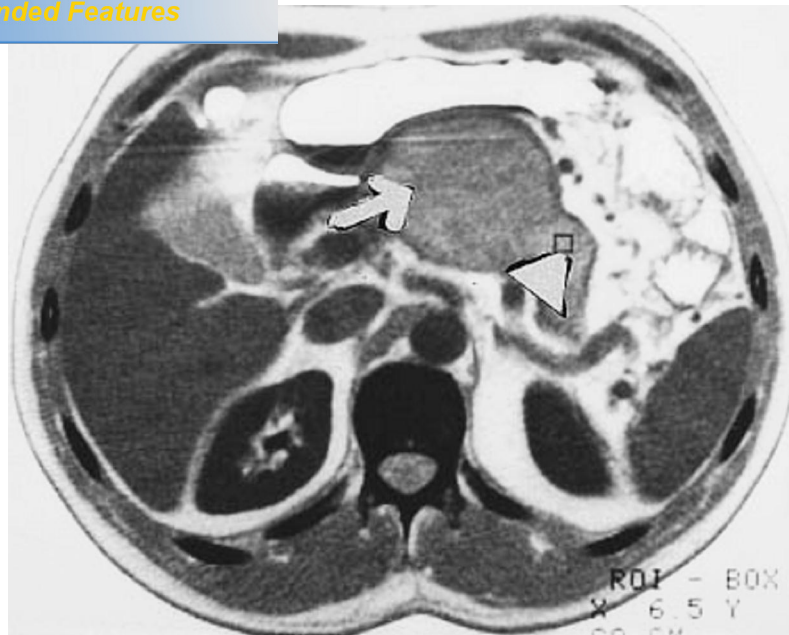


Figure 25 : Kyste hydatique du corps et la de la queue du pancéas [24]

#### IV L'IMAGERIE PAR RESONNANCE MAGNETIQUE IRM :

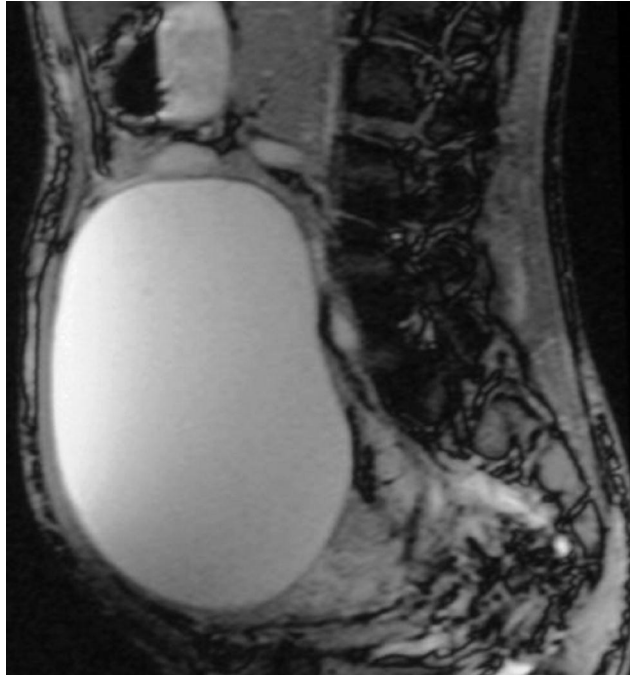
La radiographie standard, l'échographie et la tomographie sont suffisantes pour faire le diagnostic. Mais l'IRM est aussi très utile en offrant la possibilité d'obtenir des images multidimensionnelles [23-25].

A l'IRM, le kyste apparaît en hypersignal sur les séquences pondérées en T2 avec un halo périphérique d'hyposignal qui correspond au périkyste [32].

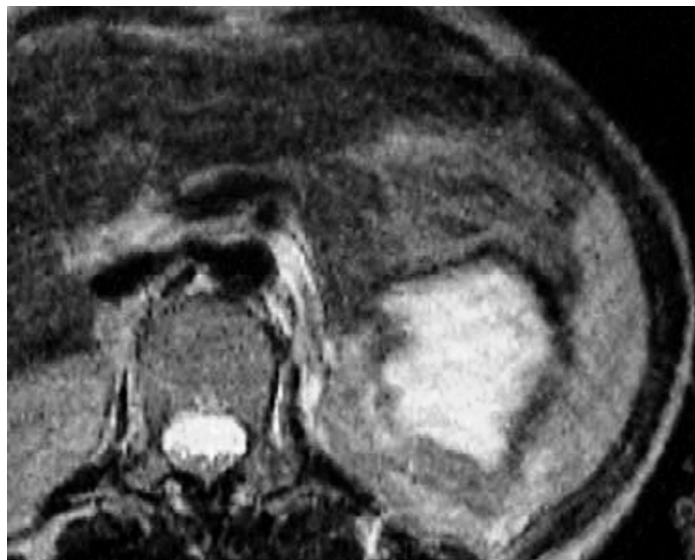
L'architecture interne décrite en TDM est retrouvée en IRM [31].

Pour le **type IV** de GHARBI, elle peut parfois mettre en évidence en particulier sur les séquences T2 de fines structures tissulaires au sein de la lésion formant des enroulements concentriques très évocateurs [34].

Elle n'a été demandée chez aucun patient de notre série.



**Figure 26 :Enorme kyste péritonéal type I**



**Figure 27 :Kyste hydatique du rein gauche :Aspect en hyposignal de la périphérie du kyste (séquence T2) [42].**

## LA VEINEUSE UIV :

L'UIV n'a pas d'apport dans le diagnostic étiologique mais elle confirme l'appartenance de la lésion au rein tout en précisant **son siège**(si le kyste est polaire supérieur on va avoir un aspect en «croissant de lune» et s'il est médiorénal on aura un aspect d'encorbellement et distension pyélocalicielle [4], ainsi que **ses répercussions** et elle permet aussi de juger **le rein controlatéral**.

Des calcifications en projection de l'aire rénale sont visibles dans plus de 30 % des cas sur le cliché sans préparation. Ce signe rare a une forte orientation diagnostique lorsque les calcifications sont organisées en liseré arciforme périphérique.

Le KHR est totalement calcifié dans environ 10 % des cas.

Après injection, un syndrome de masse tumorale avasculaire est visible dans 30 à 80 % des cas. Il peut s'agir d'une déformation des contours du rein, d'une compression, d'un refoulement ou d'un étirement des cavités excrétrices. L'aspect de cavité extracalicielle opacifiée, qui est le siège de lacunes (**aspect en sac de bille**) en rapport avec la présence de vésicules filles, est fortement évocateur. Un syndrome obstructif, secondaire à l'englobement de la voie excrétrice dans la gangue périkystique ou à la migration de vésicules filles dans l'uretère, est observé dans 5 % des cas. Enfin, le rein peut être muet dans 5 à 20 % des cas lorsqu'il est totalement détruit [3-23-31-32].

Dans notre série, 4 patients avaient un KH rénal. L'UIV n'a été réalisée que chez un seul patient (cas N°3) et elle a montré 2 reins sécrétant dans des délais normaux avec un refoulement des cavité pyélocalicielles dilatées vers le haut.



**Figure 28 : Kyste hydatique au niveau du pôle supérieur du rein  
avec une fonction rénale normale [38]**



**Figure 29 : Syndrome tumoral rénal polaire inférieur droit [25].**

Les images radiologiques du KH de la rate sont similaires à celles du KH de foie [9-27-36].

→**Atteinte rénale :**

ÜNAL E et al. [17], rapportent l'observation d'un enfant de 5ans qui avait un KHR gauche. L'échographie faite a montré un énorme kyste rénal uniloculaire bien limité. La TDM a mis en évidence une formation kystique qui comprime le rein gauche. L'IRM également demandée a montré une masse bien limitée qui s'étend du pôle inférieur du rein gauche jusqu'à la région périrénale hyperdense sur les séquences pondérées en T2 avec un halo périphérique d'hyposignal. La radiographie thoracique, la TDM et l'échographie abdominales n'ont pas trouvé de localisation associée.

Pour l'étude faite par Margi M et al. sur 10 cas de KHR, l'UIV réalisée chez 5 patients a objectivé un processus tumoral sans retentissement sur les voies excrétrices. L'uroscanner, réalisé chez 3 patients, a mis en évidence une formation kystique rénale dont la nature hydatique était fort probable [32].

Observation	Radiologie standard	Echographie	UIV	TDM
1	Masse/calcifications	PÔLE inf Rein G Type I	Syndrome tumoral	Non faite
2	Masse	PÔLE sup Rein D Type I	Syndrome tumoral	Non faite
3	Masse	PÔLE inf Rein G Type I	Syndrome tumoral	Masse kystique
4	Masse	PÔLE SUP Rein D Type II	Syndrome tumoral Opacification De kyste	Non faite
5	Normale	Médio-rénal Rein G Type I	Syndrome tumoral	Non faite
6	Masse	PÔLE inf Rein G Type I	Syndrome tumoral	Non faite

**Tableau XV : Les données de l'imagerie de l'étude faite par Amrani A et al. [31]**

Pour visualiser un KH péritonéal, la TDM, qui permet de visualiser tout l'abdomen et le pelvis, est nécessaire pour montrer si le kyste ne provient pas d'un autre organe comme le rein, le pancréas ou l'ovaire [41]. Elle permet aussi de poser un diagnostic plus précis [11]. Les lésions sont généralement multiples [9].

Kathan D-L et al. rapportent l'observation d'un enfant de 14 ans hospitalisé pour une hydatidose hépatique et péritonéale. À l'admission, une échographie abdominale a été demandée et elle a montré une collection kystique volumineuse au niveau de l'hypochondre droit avec de nombreuses vésicules filles associées à une ascite. La TDM a révélé une formation kystique hépatique avec une extension aux espaces parahépatiques et paracoliques [19]

#### **→ Atteinte pancréatique :**

L'échographie, la TDM et l'IRM reconnaissent sans difficulté la lésion kystique pancréatique, mais la difficulté est de rattacher cette lésion à la maladie hydatique. La présence de calcifications arciformes est très évocatrice (12% des cas), de même que la présence de vésicules intrakystiques, un aspect de décollement de membranes ou une autre localisation hydatique abdominale [12-36-43].

Les carcinomes sont détectables à un stade précoce par l'échoendoscopie [13].

Hamzaoui M et al. rapportent l'observation d'un garçon âgé de 12 ans hospitalisé pour un KH du pancréas chez qui une échographie et une TDM abdominales demandées ont concluaient à la présence d'une masse liquidienne de la tête de pancréas,de 100mm de diamètre,à paroi fine et non calcifiée.Les voies biliaires extra-hépatiques et le canal de Wirsung étaient dilatés mais perméables [14].

## N D'EXTENSION

La découverte d'un KH extra hépatique impose systématiquement la recherche d'autres localisations en particulier hépatique et pulmonaire[28-41]

Le bilan d'extension fait appel à la radiologie thoracique et à l'échotomographie abdominale.

Dans notre série,14 patients avaient une localisation hépatique associée et la radiographie thoracique a montré un KH pulmonaire gauche chez 2 cas.

Pour l'étude faite par KALINOVA K et al. [39] sur 152 enfants opérés pour un KH,15 d'entre eux avaient un KH de la rate associé chez 5 patients à une atteinte hépatique et chez 2 à une atteinte hépatique et pulmonaire.

Dans la série de Talaiezadeh A-H et al. [28] faite sur 40 enfants,3 d'entre eux avaient un KH splénique et 2 péritonéal.Tous ces KH étaient associés à une atteinte hépatique et/ ou pulmonaire.

Il est très rare qu'un KH puisse se développer au niveau du péritoine sans qu'une autre localisation intraabdominale ne soit associée [10].

Pour les 31 cas pédiatriques de OKTAY E-L et al. [29],10 associations ont été trouvées :

- \* Foie+rate :5 cas
- \* Foie+péritoine :2cas
- \* Foie+rate+péritoine :3cas

rapportent l'observation d'un enfant de 4ans qui avait un KH rénal gauche et chez qui la radiographie thoracique a montré de nombreux kystes de 2 à 3 cm diffus dans les 2 poumons alors que l'échographie abdominale a mis en évidence plusieurs formations kystiques de 3 à 20mm de diamètre au niveau du foie,l'hydatidose rénale est le plus souvent associée à une atteinte hépatique ou pulmonaire.

Alors que dans l'étude faite par Margi M et al. sur 10 cas de KHR [32],le bilan d'extension n'a pas objectivé d'autres localisations de même que pour ÜNAL E et al. [17] et Hamzaoui M et al. [14]

Pour Charieg A et al. qui ont fait une étude rétrospective sur 6 cas de localisations primitives rares de KH [33],les explorations radiologiques(échographie+TDM)n'ont pas trouvé d'autres localisations dans 4 cas,et la découverte a été concomittente avec une localisation pulmonaire et hépatique dans les 2 cas de KH pancréatique et rénal.

### I. LA RATE :

Il peut se poser avec :

-**Un kyste épidermoïde** : Souvent de découverte fortuite, il peut devenir symptomatique lorsque son volume est important.

-**Un pseudokyste** : Ainsi appelé du fait de l'absence de revêtement cellulaire, représente 80% des kystes spléniques non parasitaires et il se forme après un traumatisme ou un infarctus splénique.

-**Un abcès splénique** : D'étiologies multiples, la symptomatologie est assez caractéristique représentée par une douleur de l'hypochondre gauche avec une fièvre +/- un épanchement pleural gauche réactionnel .

-**Un hématome**

-**Une tumeur kystique de la rate** : Lymphangiome, hémangiome, angiome à cellules littorales [9-26-35-15].

### II. LE REIN :

Il peut se poser avec d'autres causes de masses rénales :

-**Un kyste simple du rein** : Ce sont des kystes bénins souvent de découverte fortuite, qui ont un excellent pronostic. La fréquence augmente avec l'âge (4% chez l'enfant et à plus de 30% après 70 ans).

-**abcès du rein** : Le contexte clinique mène souvent au diagnostic. La présence d'une bulle est caractéristique d'une collection infectée.

rechercher un traumatisme et/ou un trouble de l'hémostase.

-**Tumeurs kystiques du rein** : Les cancers du rein peuvent avoir un aspect kystique à l'imagerie dans 4 à 15 % des cas [5]. En échographie un KH isolé uniloculaire prête le change avec un carcinome cellulaire nécrotique calcifié et le multiloculaire avec un néphrome kystique.

- **la maladie de Von Hippel-Lindau VHL** : De transmission autosomique dominante, elle se caractérise par le développement de tumeurs bénignes et malignes dans de nombreux organes.

[9-15-17-31-36].

### III. LE PERITONE :

Le diagnostic différentiel d'un KH péritonéal isolé sans atteinte hépatique ou extra hépatique associée se pose avec :

-**Un kyste de l'ouraque** : Qui adhère intimement au dôme vésical.

-**Une duplications digestive non communicante** : Dans ce cas c'est l'analyse histologique de la paroi qui permet d'asseoir le diagnostic.

-**Un kyste méésentérique.**

-**Un hématome ancien méconnu et organisé** : L'aspect radiologique est variable dans le temps. Dans ce cas un contexte traumatique est retrouvé.

-L'aspect hétérogène du KH **type IV** peut faire évoquer **une lésion tumorale.**

[10-34-36].

Il se pose avec:

-Un **pseudokyste** : Devant une formation kystique de **type I**, une image liquidienne de **type II** fera évoquer surtout la possibilité d'un pseudo-kyste infecté ou d'un **abcès** mais la

visualisation d'un décollement de membrane revêt une valeur considérable puisqu' il est un signe pathognomonique de KH.

-Un **cystadénome séreux CS** et **mucineux CM**: on peut retrouver des calcifications arciformes dans les CM et des calcifications centrales dans les CS avec des cloisons dont la prise de contraste n'est pas toujours très nette.

-Un **cystadénocarcinome**.

-Une image échographique de **type IV**, soulève la possibilité d'un **adénocarcinome pancréatique**.

-La **maladie de VHL**.

[9-36-42]

### I. LA RATE :

**La chirurgie** reste le traitement de choix du KH splénique. L'approche thérapeutique peut se faire à ciel ouvert ou par coelioscopie et les deux méthodes ont de bons résultats il suffit de bien évaluer l'indication.

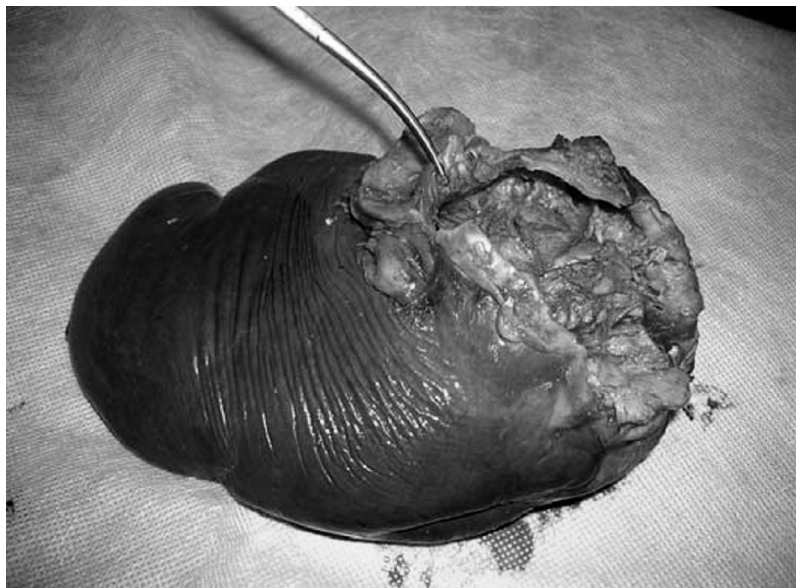
- \* **La splénectomie totale** est préconisée par la majorité des chirurgiens mais la **splénectomie partielle** et l'**énucléation** avec couverture par omentoplastie ont leur place (à savoir que seuls 25 à 35% du parenchyme splénique sont nécessaires au maintien des fonctions hématologiques et immunitaires).
- \* Une alternative à la chirurgie est le **drainage percutané** et l'administration d'agents sclérosants tels que l'alcool à 96% sous contrôle échographique ou scanographique.
- \* Les procédures chirurgicales conservatrices sont de plus en plus utilisées chez les enfants, incluant le **drainage interne** avec anastomose kystojéjunale ou le **drainage externe**.

L'indication dépend du type du kyste et du plateau technique disponible.

La chirurgie à ciel ouvert reste la plus utilisée, mais la laparoscopie a aussi été utilisée avec succès pour le KH splénique :

Avantages	Inconvénients
L'absence de section musculaire permet de limiter considérablement la douleur postopératoire	Risque de dissémination
L'immobilisation du patient et sa durée d'hospitalisation peuvent être raccourcis.	Choc anaphylactique
La limitation des adhérences consécutives aux manipulations grâce à l'œil de l'endoscope qui permet de visualiser une région sans mobilisation des structures de voisinage.	Taux de récurrences plus élevé
L'aspect court et esthétique des cicatrices d'incision correspondant aux points d'entrée des trocarts.	

**Tableau XVI : Avantages et inconvénients de la laparoscopie [18]**



**Figure 30 : Pièce de splénectomie, l'adventice liée au diaphragme a été laissée sur place pour éviter toute brèche respiratoire [33]**

place comme une thérapie adjuvante dans les cas sélectionnés après traitement chirurgical pour réduire la fréquence des récurrences dues à des kystes viables résiduels, surtout après rupture peropératoire inattentive ou présence d'hydatidose intra-abdominale disséminée [8-26].

- Il est axé principalement sur deux dérivés benzimidazolés (Mébendazole ou Vermox®; l'Albendazole ou Zentel®) et accessoirement le praziquantel ou Biltricide®.

- Les posologies du Mébendazole et de l'Albendazole sont respectivement de 200 mg/kg/jour et de 10 à 12 mg/kg/jour pendant quatre à six mois. Cependant, l'Albendazole, vu sa toxicité, est généralement administré par cycle de quatre semaines avec une période d'arrêt de deux semaines, des durées de traitement plus longues que quatre mois sont rapportées. L'Albendazole semble supérieure au Mébendazole, tenant compte de sa biodisponibilité meilleure. Un repas gras améliore cette biodisponibilité pour ces deux molécules.

Pour les 15 localisations spléniques chez l'enfant dans la série de KALINOVA K et al., une splénectomie a été réalisée chez 14 patients et une kystectomie a été possible dans un cas seulement [39].

50% de nos patients avaient une atteinte splénique. La laparotomie médiane est utilisée chez tous les enfants et le geste chirurgical a consisté, dans tous les cas, à une périkystectomie partielle.

Vu les insuffisances du **traitement médical**, réservé aux malades présentant une contre-indication à la chirurgie, aux KH type I et II de volume réduit et en cas d'hydatidose multiple, **La chirurgie** reste le traitement de choix, et l'exérèse doit être la plus conservatrice possible. Le choix de la voie d'abord dépend de 3 éléments essentiels :

- \* Le volume de la masse.
- \* Les rapports de cette masse avec les organes de voisinages.
- \* La localisation abdominale extrarénale d'un autre KH.

Ainsi, la lombotomie pure est la voie classique préconisée par la plupart des auteurs ; alors que la laparotomie médiane est justifiée en cas d'association à d'autres localisations intrapéritonéales ou encore une incision sous-costale en cas de doute diagnostique avec le cancer rénal. Après l'exposition de la lésion kystique, le site opératoire doit être protégé par des champs imbibés de solution parasiticide scolicide type sérum salé hypertonique SSH 30% le plus utilisé ou d'autres comme le formol 3% , eau oxygénée à 0.1% , povidone iodine ou nitrate d'argent pour éviter le risque d'essaimage. Pour certains auteurs, le SSH à 30 % serait le plus efficace et le moins nocif, d'autres préfèrent la povidone iodine ou l'eau oxygénée. Pour notre série, c'est le SSH qui est utilisé. La première étape consiste à aspirer le contenu kystique, ensuite la solution scolicide est injectée dans la cavité kystique et maintenue 10 minutes afin de stériliser le kyste, ensuite le contenu est aspiré en totalité.

étape obligatoire, la kystectomie qui consiste à une ablation de la membrane hydatique. **La périkystectomie partielle** se limitant à l'extraction de la membrane prolifère et des éventuelles vésicules filles associée à la résection du dôme saillant (résection de la partie superficielle avasculaire et extériorisée du kyste sans toucher le parenchyme rénal), reste l'intervention la plus pratiquée. Elle est largement suffisante dans la plupart des KH, donnant d'excellents résultats et permettant une bonne réexpansion du parenchyme rénal. **La périkystectomie totale** n'a pas d'indication chez l'enfant car elle comporte un risque hémorragique élevé et de pénétration dans les voies excrétrices. **La néphrectomie partielle**, rarement utilisée du fait de ses difficultés et ses risques, doit être une méthode d'exception (dans ce cas la réexpansion du tissu rénal survient dans 93% des cas [4]). Malheureusement, parfois **la néphrectomie totale** est nécessaire devant un rein complètement détruit ou devant une suppuration importante du kyste.

**La ponction-aspiration et instillation de scolicide (tels que l'alcool à 96% ou le sérum salé hypertonique à 10%) - réaspiration PAIR** suivie par un drainage percutané sous contrôle échographique ou scanographique, utilisée au début comme moyen diagnostique, permet actuellement un traitement non chirurgical du KH type I et II. Un traitement oral par Mébendazole ou Albendazole est administré une semaine avant le traitement percutané puis plusieurs semaines après. Les Critères d'efficacité jugés sur le bilan clinique, échographique, parasitologique et sérologique. La disparition complète du kyste dans 20% des cas entre 10 et 48 mois, des récurrences dans 1 à 2%. Les complications sont minimales dans 11% (urticaire, malaise, douleur), sévères dans 6% : infection, hémorragie, fistule biliaire, exceptionnellement choc anaphylactique.

le permet de ne pas laisser ouverte la cavité résiduelle et de diminuer le risque hémorragique.

En cas de fistule kysto-pyélique, un aveuglement de cette dernière associé à une néphrostomie est indispensable [17-23-31-32] .

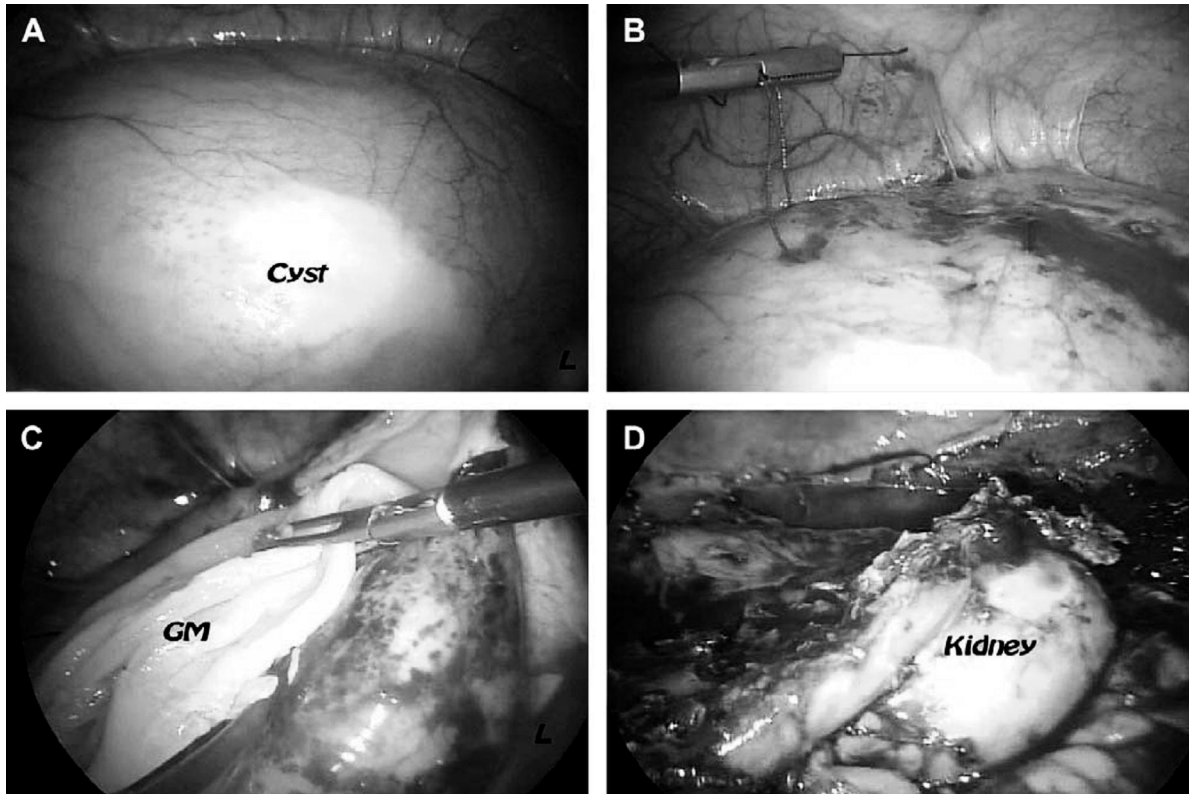
Pour la série de Margi M et al. [32], tous les enfants ont été traités chirurgicalement. La lombotomie est utilisée chez tous les enfants. Pour minimiser le risque d'essaimage péritonéal, le geste chirurgical a consisté, dans tous les cas, à l'extraction de la membrane prolifère et/ou des vésicules filles et la résection du dôme saillant. Un drainage de la cavité résiduelle a été mis en place pendant 48 à 72 heures.

Observation	Siège	Voie d'abord	Geste	Scoliscide
1	Rein G/Pôle inf	Lombotomie	Résection du dôme saillant /capitonnage de la cavité résiduelle	Sérum salé 10%
2	Rein D/Pôle sup	Lombotomie	Résection du dôme saillant /capitonnage de la cavité résiduelle	Sérum salé 10%
3	Rein G/Pôle inf	Lombotomie	Résection du dôme saillant /capitonnage de la cavité résiduelle	Sérum salé 10%
4	Rein D/Pôle inf	Laparotomie médiane	Résection du dôme saillant /capitonnage de la cavité résiduelle	Sérum salé 10%
5	Rein G/méd-rénal	Lombotomie	Résection du dôme saillant /capitonnage de la cavité résiduelle	Sérum salé 10%
6	Rein G/Pôle inf	Lombotomie	Résection du dôme saillant /capitonnage de la cavité résiduelle	Sérum salé 10%

**Tableau XVII: Les modalités thérapeutiques de la série de Amrani A et al.**

[31].

ent l'observation d'un enfant âgé de 13 ans hospitalisé pour un KHR droit chez qui **une excision laparoscopique** de ce dernier a été réalisée avec succès.



**Figure 31 : Le kyste a été facilement identifié sous le foie par laparoscopie (A).**

**Une suture a été placé (B) et après l'aspiration et l'irrigation du kyste, la membrane germinative (GM) a été retirée (C). Puis, un meilleur traitement total a été effectué (D) [18].**

Zühre K et al.[16],rapportent l'observation d'une fille de 4ans atteinte d'une hydatidose rénale gauche,hépatique et pulmonaire bilatérale,traitée par Mébendazole à 4mg/Kg /jour en 3prises.Le taux des globules blancs,la fonction rénale et hépatique et la radiographie pulmonaire ont été demandés une fois par semaine pendant le premier mois puis une fois toutes les 2 semaines durant le

ale a été réalisée tous les mois. Une réduction importante de la taille des kystes, en particulier au niveau rénal et pulmonaire, a été notée et ils sont complètement disparus au cours du 13<sup>ème</sup> mois. L'administration du Mébendazole a été arrêtée et le patient a subi une intervention chirurgicale pour réséquer les KH restants. Le Mébendazole a été administré en postopératoire pendant 4 mois. Aucun effet indésirable n'a été observé durant le traitement.

Pour Perimenis P et al. [22], le traitement chirurgical peut être évité en cas de KH asymptomatiques.

Dans notre série, 4 patients avaient un KH rénal. La lombotomie a été utilisée chez 3 patients et une laparotomie médiane chez le cas N°13 qui avait une localisation hépatique associée. Une périkystectomie partielle a été réalisée chez tous les enfants.

### **III. LE PERITONE :**

Le but du traitement du KH de péritoine est de traiter la maladie, éviter les récurrences et les éventuelles complications [41].

Le traitement de l'hydatidose péritonéale reste avant tout **chirurgical**.

La voie d'abord doit être large et facilement agrandie à la demande suivant les constatations peropératoires. L'utilisation de solutions scolicides doit être la règle pour éviter la dissémination des scolex dans la cavité péritonéale, stériliser les kystes péritonéaux et éventuellement viscéraux.

Le résiduelle peut être la **kystectomie**, la **périkystectomie**, la **périkystorésection** ou l'**omentectomie** chaque fois que possible. La résection du dôme saillant est la technique de choix chaque fois que le kyste est profond, au voisinage des viscères ou des vaisseaux. Le drainage doit être large.

La difficulté de cette chirurgie et l'inefficacité possible des solutions scolicides pourraient être à l'origine de récives. La mortalité opératoire est variable, 0 % dans notre série, et elle dépend beaucoup de l'état général du patient [11-35].



**Figure 32 : Masse kystique durant la laparotomie [31]**

constituerait un adjuvant utile au traitement chirurgical. Il doit être administré en préopératoire pour stériliser le kyste, diminuer le risque de choc anaphylactique, diminuer la tension de la paroi et éviter une échinococcose péritonéale secondaire en postopératoire. Le coût du traitement demeure dans notre pays un obstacle à son utilisation courante d'autant que la majorité de ces patients sont issus de milieux défavorisés [10].

Pour Halil A-l et al.[41], la laparotomie médiane a été choisie à cause des dimensions relativement importantes par rapport à un enfant de 11 ans 12/15cm et le diagnostic d'hydatidose n'a été posé qu'en peropératoire .

Dans notre série, 3 patients avaient un KH péritonéal. La voie d'abord était médiane dans tous les cas. Tous les patients avaient bénéficié d'une périkystectomie totale.

#### **IV. LE PANCREAS :**

Le traitement est **chirurgical**.

Les modalités thérapeutiques dépendent du siège du kyste et de l'existence ou non d'une fistule kysto-canalair.

- **En l'absence de fistule canalaire** attestée par cholangiographie et/ou wirsungographie, la résection du dôme saillant après stérilisation peropératoire est l'intervention recommandée, préférable à la kystectomie à kyste fermé qui expose au risque de fistule pancréatique postopératoire. Elle est associée à un drainage externe avec ou sans épiploplastie pour diminuer le risque d'infection de la cavité résiduelle .

**canalaire**, le geste chirurgical est fonction du siège du kyste :

→Si le kyste est à gauche de l'axe mésentérico-portal, la morbidité du drainage (fistule pancréatique, suppuration) après résection du dôme saillant doit faire préférer les interventions d'exérèse type **spléno pancréatectomie gauche**.

→À droite de cet axe, l'exérèse totale, à savoir une duodéno-pancréatectomie céphalique, est jugée disproportionnée pour cette affection parasitaire bénigne: **La dérivation kysto-digestive type anastomose kysto-gastrique ou kysto-jéjunale sur anse en Y** doit être préférée au drainage externe ou à l'unique résection du dôme saillant avec ou sans épiploplastie du fait de la morbidité qui en résulte.

-Les kystes avec effraction du canal de Wirsung, pour lesquels une anastomose kysto-digestive n'est pas possible du fait de la qualité des tissus, pourraient bénéficier d'une suture canalaire du canal de Wirsung sur drain tuteur associée au drainage externe du kyste.

-Quant à la dilatation de la voie biliaire principale, elle régresse après traitement du kyste et ne nécessite aucun geste sur le cholédoque.

-En revanche, une thrombose de la veine splénique avec hypertension portale segmentaire peut justifier une spléno pancréatectomie gauche.

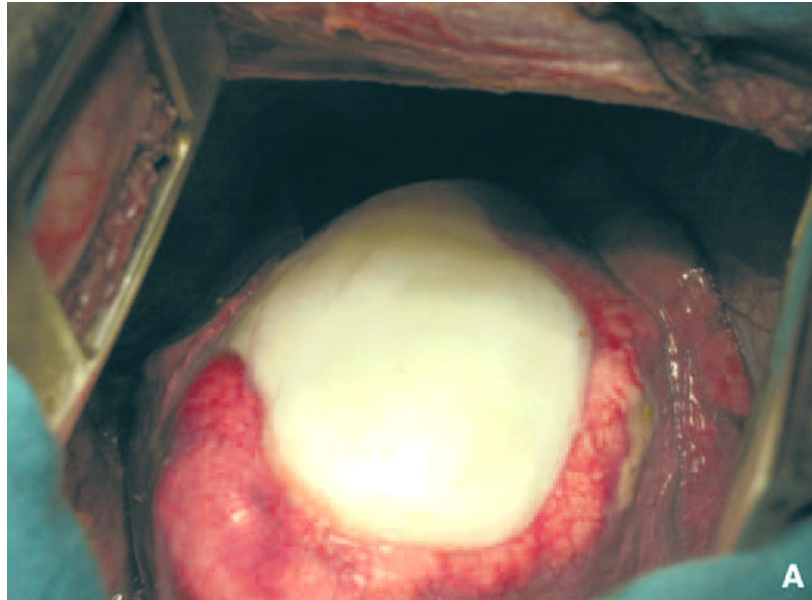
**Le traitement médical** adjuvant par l'Albendazole est indiqué en cas de rupture peropératoire du kyste ou d'hydatidose multiple. Toutefois, il nécessite une surveillance au long cours, clinique, morphologique et biologique afin de prouver son efficacité.

[12-13-14-42].

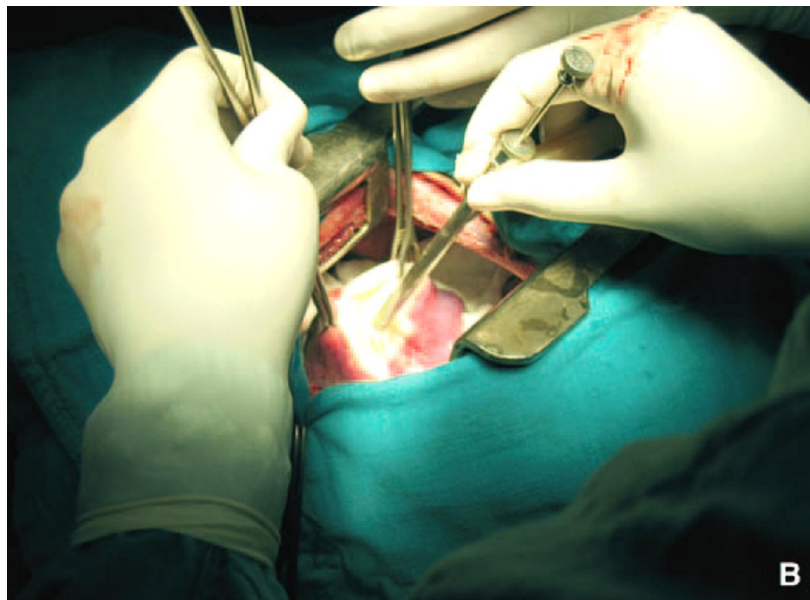
un moyen alternatif indiqué chez les patients inopérables et il doit être combiné à une chimioprophylaxie avec l'Albendazole [46].

Pour Hamzaoui M et al. [14], qui rapportent l'observation d'un garçon de 12 ans hospitalisé pour KH de la tête du pancréas, l'exploration chirurgicale concluait à un volumineux kyste hydatique univésiculaire de la tête du pancréas associé à une dilatation de la vésicule biliaire et des voies biliaires extra-hépatiques (mesurée à 20 mm). Une ponction aspiration première ramenait un liquide clair eau de roche avec du sable hydatique. Le contenu du kyste était stérilisé par l'injection de sérum hypertonique à 10 %. Après ouverture du kyste et ablation de la membrane proligère, une fistule biliaire d'un millimètre de diamètre était découverte au fond de la cavité résiduelle. Une périkystectomie partielle et un drainage externe de la fistule par un drain de Redon étaient réalisés.

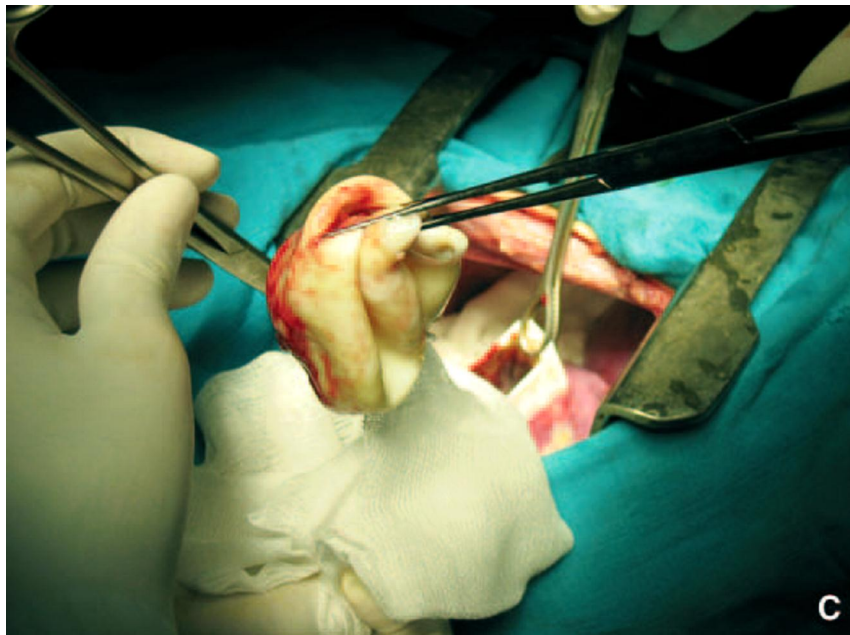
Dans notre série, il y avait une seule localisation pancréatique et qui a bénéficié d'une périkystectomie partielle avec voie d'abord médiane.



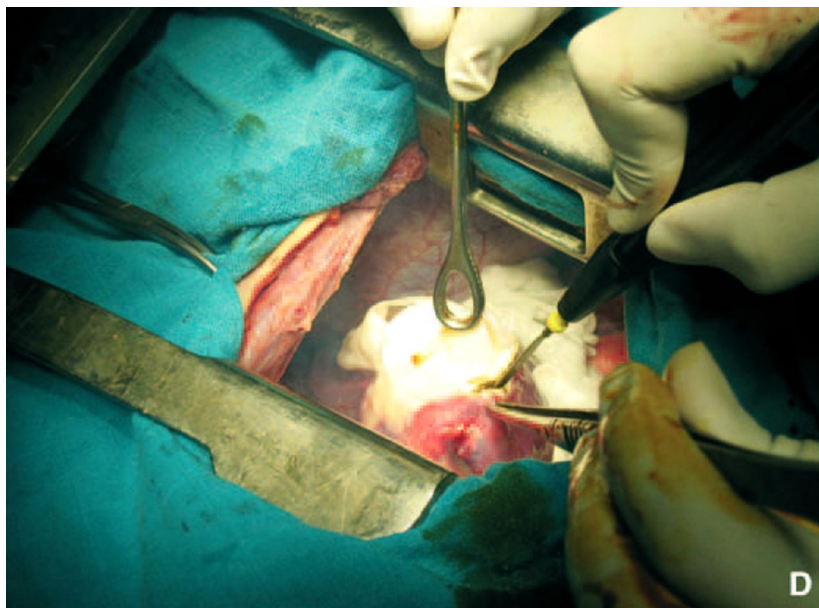
**Figure 33 : Vue peropératoire d'un kyste hydatique [33]**



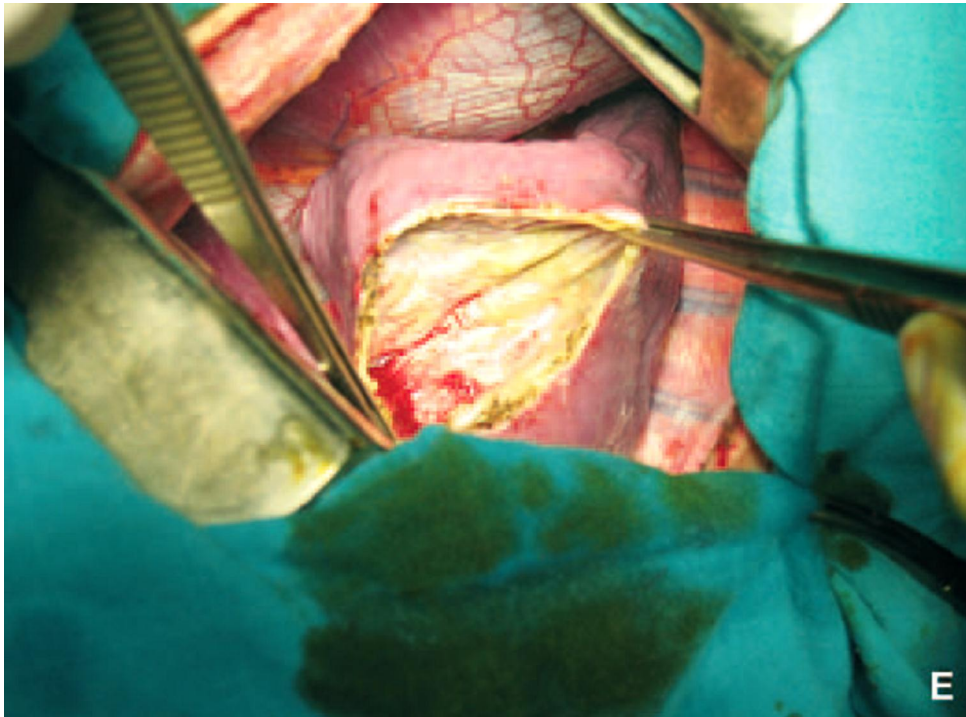
**Figure 34 : Ponction du kyste [33]**



**Figure 35 : Extraction de la membrane hydatique [33]**



**Figure 36 : Nettoyage de la cavité [33]**



**Figure 37 : Cavité résiduelle après kystectomie [33]**

## EVOLUTION

Bien qu'une **involution spontanée** du kyste hydatique soit possible, l'augmentation du volume est la règle (à une vitesse très variable) avec parfois des complications. Ainsi, lors du diagnostic, on estime qu'environ un tiers des kystes se sont **rompus** ou **surinfectés**. La complication la plus fréquente est la fissuration ou la rupture du kyste dans les voies biliaires. Elle est responsable de la forme biliaire, avec un tableau d'angiocholite par obstacle (douleur de l'hypochondre droit, fièvre et ictère), les débris parasitaires obstruant la lumière biliaire. Un tableau de choc anaphylactique est possible. L'association d'un urticaire à ces symptômes doit faire évoquer le diagnostic. La rupture peut également se faire dans le tube digestif, dans la plèvre, mimant alors un épanchement pleural, ou dans le péricarde. La rupture dans le péritoine est responsable de l'extension de la parasitose, qui restera localisée en cas de rupture en péritoine cloisonné ou diffusera à tout le péritoine dans les autres cas. La surinfection d'un kyste hydatique est rare, succédant le plus souvent à une fissuration dans les voies biliaires ; le tableau est alors celui d'un abcès [6].

### **I. LA RATE :**

Non traité, l'évolution du KH splénique est dominée par la possibilité de rupture dans un organe de voisinage (plèvre-bronche-estomac- côlon), comme il peut s'infecter [8-19].

La rupture intrapleurale du KH splénique peut se manifester brutalement par une fièvre, une dyspnée et même donner un choc anaphylactique ou elle peut être asymptomatique. Il sera difficile de poser le diagnostic du fait d'absence de signes spécifiques. L'hydatidose splénothoracique doit être considérée comme une possible cause d'épanchement pleural gauche surtout si le patient est issu d'un pays où la prévalence de la maladie est très élevée. Lorsque le tableau est

débuter par une oxygénothérapie avec une thoracocentèse si présence d'épanchement pleural, si un choc anaphylactique survient, les mesures de réanimations seront nécessaires. La prise en charge chirurgicale de l'hydatidose splénothoracique dépendra de l'atteinte pulmonaire. Si c'est le cas, une thoracotomie avec résection pulmonaire et une laparotomie avec splénectomie seront réalisées. Lorsque l'atteinte est limitée à la plèvre, une splénectomie avec drainage pleural suivis d'une suture du défaut diaphragmatique sont suffisants [47].

La splénectomie totale, qui permet une thérapeutique complète, comporte cependant de nombreuses complications qui poussent à limiter sa réalisation et à utiliser une technique plus conservatrice.

Les complications immédiates sont principalement hématologiques avec une thrombocytose qui débute entre le 2<sup>ème</sup> et le 10<sup>ème</sup> jour postopératoire et atteint son taux maximal à la troisième semaine. On peut observer une leucocytose, mais la lignée rouge n'est pas touchée. Les autres complications immédiates sont un risque accru de thromboses veineuses, un abcès sous phrénique et des complications pulmonaires à type d'atélectasie ou d'épanchement pleural gauche. Les complications à long terme sont dominées par le risque infectieux, il ne faut donc pas oublier la vaccination anti-pneumococcique (pneumo 23) qui doit être faite 15 jours avant la splénectomie, si possible, et est à renouveler tous les trois à cinq ans, ainsi que l'antibioprophylaxie qui consiste en une prise d'ORACILLINE® de 50 000 UI/kg/jour chez l'enfant pendant au moins 5 ans [26].

Les effets secondaires du traitement médical sont identiques pour les deux benzimidazolés, à savoir une leucopénie, une perte de cheveux et une hépatotoxicité.

En l'absence du traitement, le KHR augmente de volume et peut se rompre dans les voies excrétrices avec un risque de surinfection quasi-constant. Le kyste peut détruire le rein soit par compression du parenchyme soit par obstruction des voies excrétrices. Exceptionnellement, l'évolution se fait vers la calcification [32].

Pour les 10 cas de Margi M et al. [32] qui ont été tous traités chirurgicalement, les suites opératoires ont été simples pour tous. Le suivi a été assuré par des échographies réalisées à 2 mois, 6 mois, 12 mois postopératoires puis tous les ans. Après un recul de 6 ans (avec des extrêmes allant de 8 mois à 10 ans), aucune récurrence n'a été notée.

Après une périkystectomie partielle d'un KHR des fistules urinaires postopératoires sont possibles [3].

### **III. LE PÉRITOINE :**

En l'absence du traitement, le KH du péritoine peut donner une péritonite hydatique par rupture dans le péritoine responsable d'un choc anaphylactique, se surinfecter ou encore comprimer les organes de voisinage [34].

Le taux de récurrence d'un KH péritonéal après chirurgie est de 2% [10]

Les suites opératoires peuvent être compliquées essentiellement par une suppuration de la cavité résiduelle [11].

ent l'observation d'un garçon de 11 ans opéré pour un KH du péritoine chez qui les suites opératoires ont été simples. Un traitement par l'Albendazole à la dose de 10mg/Kg/Jour a été suivi pendant 6mois. La surveillance était assurée par la numération formule sanguine NFS, la fonction hépatique, HAI et l'échographie abdominale réalisées au 3<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> mois. Tous les résultats étaient normaux .

#### **IV. LE PANCREAS :**

Au niveau du pancréas, le kyste va progressivement augmenter de volume, refouler le parenchyme pancréatique, comprimer puis éroder les organes avoisinants, les canaux pancréatiques, biliaires et les vaisseaux sanguins. Le plus souvent, il peut être responsable de fistule pancréato-biliaire (responsable d'un ictère), pancréato-digestive, ou dans le canal de Wirsung (responsable de pancréatite aiguë ou de wirsungorragie), de rupture intra ou rétropéritonéale (générant une hémorragie, une péritonite ou une réaction allergique potentiellement létale), de suppuration et d'abcédation du kyste [13-14-46].

La compression de la veine splénique par le KH du pancréas peut entraîner dans 14% des cas une hypertension portale segmentaire. Un infarctus mésentérique a été décrit comme la conséquence d'une thrombose de l'artère mésentérique supérieure. Une pancréatite chronique obstructive peut survenir. L'atrophie pancréatique d'amont peut s'accompagner d'un diabète [12].

portent l'observation d'un enfant de 12 ans qui a subi une extraction chirurgicale de son KH du pancréas. L'évolution était favorable avec régression progressive de la dilatation canalaire. Trois ans plus tard, aucune récurrence n'a été survenue.

Dans notre série, Les suites immédiates ont été simples pour tous les patients. Les suites lointaines ont été marquées par une bonne évolution clinique et échographique chez 10 patients. Les 6 restants ont été perdus de vue depuis leurs sorties.

## ROPHYLAXIE

L'hydatidose ne peut disparaître que grâce à des mesures prophylactiques strictes. Il y a plusieurs stratégies pour prévenir l'Echinococcose, la plupart visent à provoquer la rupture du cycle de vie du parasite :[1-2-6-7]

### I. POUR L'ANIMAL :

- \* Surveiller l'abattage des animaux de boucherie.
- \* Interdire aux chiens l'accès aux abattoirs.
- \* Détruire les viscères hydatifères : équarrissage ou enfouissement profond.
- \* Déconseiller l'alimentation des chiens avec des abats crus qui est un point clé de la dissémination de l'infection dans l'environnement des fermes .
- \* « Le vermifugeage » régulier des chiens de fermes et des chiens domestiques avec des produits comme le praziquantel avec port des gants,récupération et élimination des déjections (enfouissement) peut également tuer le ténia.
- \* Euthanasie systématique des chiens errants .

En pratique, l'élevage des moutons en pâtures clôturées, réduisant la promiscuité chiens-moutons, est la méthode la plus efficace.

Besbes M et al. [48], ont mené une enquête descriptive transversale auprès de 97 boucheries à pratique clandestine(c'est-à-dire sans autorisation Légale) et provenant de 18 gouvernorats de la Tunisie. 60,8 % des boucheries sont situées

t de ce fait une clientèle de passage. Parmi les animaux abattus, les ovins viennent en première position (97,9 %). Plus de 80% des bouchers réservent un endroit aménagé autour de la boucherie pour sacrifier leurs animaux. Présence de chiens à propriétaires dans 52,6 % des cas et de chiens errants dans 43,3 % des cas. Seulement 13,4 % des bouchers connaissent le mode de transmission de la maladie et 45,4% ignoraient le rôle du chien dans sa transmission. Par ailleurs, plusieurs réponses incorrectes ont été collectées : Transmission par l'air 8,2%, par les abats parasités 28,9% et par piqûre d'insectes 2,1 %. La principale source d'information citée était "les gens" (51,5 %). 63,2 % des bouchers n'étaient pas capables de décrire une des méthodes de prophylaxie de la maladie.

Parmi les bouchers, 72,2 % avaient signalé qu'ils avaient rencontré dans leur pratique d'abattage des viscères parasités, soit ils les jetaient dans les poubelles ou plus loin, dans l'oued dans 56,7 % des cas, soit ils les donnaient aux chiens dans 6,2 % des cas, soit ils les enterraient dans 9,3 % des cas. Plus de 50 % des bouchers ayant un comportement inadéquat vis-à-vis des viscères parasités ou ignorant le cycle de la maladie, étaient originaires d'une zone hyper ou holoendémique.

Formation et information des population dans les zones d'endémie sur les risques liés à l'hydatidose, sur l'hygiène et les mesures collectives et individuelles de prévention :


- \* Faire cuire complètement la nourriture.
- \* Eviter de manger des plantes ou des fruits sauvages crus poussant à faible hauteur : Les laver et les cuire.
- \* Se laver vigoureusement les mains avant les repas, pendant les pauses, en fin de journée de travail et après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales pour empêcher les œufs de pénétrer dans le tractus digestif de l'homme.
- \* Si plaie : laver, savonner, puis rincer, désinfecter et recouvrir d'un pansement imperméable.
- \* Prudence dans les contacts homme-chien (léchage, caresses, ...), interdire l'accès des chiens dans les potagers et éviter la promiscuité chien- enfant.
- \* Nettoyer régulièrement les vêtements de travail, les gants et les bottes.
- \* Faire un dépistage sérologique des populations à risque : bergers, vétérinaires.
- \* Mise en place de moyens appropriés, notamment :Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique...

«L'AVENIR :Des vaccins efficaces, fabriqués selon une technologie basée sur l'ADN recombinant, sont développés en Australie pour les moutons».



Your complimentary use period has ended.  
Thank you for using PDF Complete.

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)



# Conclusion

is relevons les faits suivants :

- \* Le kyste hydatique abdominal extrahépatique est rare chez l'enfant :
- \* L'atteinte splénique chez l'enfant comme chez l'adulte est une pathologie rare (<2%). Mais dans certains pays elle arrive au 3<sup>ème</sup> rang après le poumon et le foie.
- \* La fréquence du kyste hydatique du rein(KHR) est de 2.5% de l'ensemble des localisations hydatiques.
- \* L'atteinte péritonéale représente entre 5 et 16 % des hydatidoses.
- \* La localisation pancréatique représente de 0.1 à 1% de l'ensemble des KH en zone d'endémie et n'a été qu'exceptionnellement rapportée chez l'enfant.

-Il est caractérisé par sa latence clinique et peut rester asymptomatique pendant des années. Les signes cliniques varient selon la localisation et sont dominés par la découverte d'une masse abdominale et/ou la sensation de douleurs essentiellement abdominales.

-La confrontation des données épidémiologiques, radiologiques et immunologiques permettent, dans la majorité des cas, de confirmer la nature hydatique d'une masse kystique.

-La chirurgie reste le traitement de choix. L'exérèse doit être la plus conservatrice possible.

-Le traitement percutané associé à la prise orale de benzo-imidazolés est une alternative possible au cas où la chirurgie paraît contestable.

-L'idéal, chez nous ou ailleurs où l'hydatidose constitue un problème de santé publique, est de développer les moyens de prophylaxie dont le substratum essentiel est l'hygiène.



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)



# Résumés

## RESUME

Thèse n° L es kystes hydatiques abdominaux extra hépatiques chez l'enfant

Auteur : **Zerouale Ouidad**

Mots clés Kyste hydatique-rate-rein-péritoine-pancréas

### **Introduction :**

Le kyste hydatique correspond à la localisation aberrante chez l'homme de la forme larvaire de l'Echinococcus Granulosus.

### **Matériel et méthodes :**

Le présent travail concerne seize cas pédiatriques de kyste hydatique abdominal extra hépatique recueillis pendant une période de huit ans (de 2001 jusqu'à 2008), dans le service de chirurgie infantile A de l'hôpital d'enfants (CHU IBN SINA-RABAT) et une revue de la littérature concernant cette localisation chez l'enfant.

### **Résultats :**

L'âge de nos patients est compris entre trois et quinze ans avec une médiane à neuf ans et deux mois .Le sexe-ratio M/F est de 1.28 .

Les douleurs abdominales étaient le signe clinique révélateur le plus fréquent.Le diagnostic était le plus souvent basé sur l'imagerie.

La chirurgie était le traitement pour tous les patients.

### **Discussion :**

La rareté de l'hydatidose abdominale extra hépatique chez l'enfant est admise par tous les auteurs.

Les signes cliniques du kyste hydatique varient selon la localisation.Il se révèle le plus souvent par un syndrome de masse abdominale associé parfois à des signes généraux.

L'aspect échographique fréquemment rencontré est celui du type I,à ce groupe se rattachent quatorze enfants de notre série.

La TDM s'impose chaque fois que le diagnostic est incertain surtout devant une présentation échographique inhabituelle.Elle a été réalisée chez huit patients de notre série.

Les examens séro-immunologiques aident au diagnostic quand ils sont positifs.La sensibilité de la sérologie est liée directement à la nature de l'organe parasité.

Le traitement demeure chirurgical.L'albendazole semble trouver sa place dans les cas inopérables ou en complément de la chirurgie.

### **Conclusion :**

Il s'agit d'un problème théoriquement éliminable de façon simple mais qui se heurte au poids des traditions et à la méconnaissance,au niveau public,de l'action de l'homme dans la transmission du parasite.

## ABSTRACT

Thesis n° : the abdominal hydatid cyst extrahepatic in children

Author : **Zerouale Ouidad**

Keywords: hydatid cyst-spleen-kidney -peritoneum-pancreas

### **Introduction:**

The hydatid cyst is the aberrant localization in humans of the larval form of *Echinococcus granulosus*.

### **Materials and methods:**

This work involves sixteen cases of pediatric abdominal hydatid cyst Extrahepatic collected during a period of seven years (from 2001 to 2008) in the surgical department at children's hospital (CHU IBN SINA, Rabat) and a review of the literature on this location in children.

### **Results:**

age of our patients are between three and fifteen years with a median of nine years and two months. sex ratio M / F was 1.28.

Abdominal pain were the clinical signs most fréquent. The diagnosis was usually based on imaging.

The surgery was the treatment for all patients.

### **Discussion :**

The rarity of Extrahepatic abdominal hydatid disease in children is accepted by all authors.

Clinical manifestations of hydatid cyst vary by localisation. it appears most often by an abdominal mass syndrome sometimes associated with general signs.

The sonographic appearance is frequently encountered type I, this group includes fourteen children in our serie.

Computed Tomography is required whenever the diagnosis is uncertain, especially when he comes with a strang presentation .it was performed in seven patients in our serie.

The sero-immunological tests help in diagnosis when they are positifs. La sensitivity of serology is directly related to the nature of the parasitic organism.

The treatment is surgical .we have realize the resection of the prominent dome in thirteen patients in our serie.

Albendazole seems to find its place in inoperable cases or in addition to surgery.

### **Conclusion :**

It is a problem theoretically eliminates simple but it comes tradition in the way and ignorance in public action of man in the parasit

## ملخص

أطروحة رقم: الكيسة العدارية البطنية الغير كبدية عند الطفل  
من طرف : وداد زروال  
الكلمات الأساسية: الكيسة العدارية . الطحال . الكلى . البيروتوني . البنكرياس  
مقدمة:

الكيسة العدارية يسببها التوضع الشاذ عند الإنسان للمشوكة الحبيبية في شكل يرقات.  
مرضى و أساليب :

يقترح العمل الحالي دراسة لستة عشر حالة كيسة عدارية بطنية غير كبدية عند الطفل، عولجت بمصلحة  
جراحة الأطفال بمستشفى الأطفال ابن سينا بالرباط خلال مدة ثمان سنوات ( من 2001 إلى 2008 ) وكذا  
معطيات المراجع الأدبية الخاصة [1] لذا التمرکز عند الطفل.

### نتائج :

يتراوح عمر أطفال هذه السلسلة بين 3 و 15 سنة مع متوسط عمر 9 سنوات وشهرين.  
نسبة الجنس ذكر/أنثى كانت هي 1.28 .

الآلام البطنية كانت الأكثر ترددا وقد اعتمد التشخيص غالبا على التصوير الإشعاعي. كانت الجراحة هي  
العلاج الوحيد لكل المرضى.

### مناقشة :

الكيسة العدارية البطنية غير الكبدية عند الطفل علة نادرة.

تتغير المظاهر السريرية بحسب تمركزات المرض العدري، وتتميز هذه الأخيرة [1] بيمنة وجود كتلة قطانية بطنية  
في أغلب الأحيان مصاحبة بألم و بأعراض عامة.

تكون الفحوصات الإشعاعية مرحلة أساسية في تشخيص هذه الحالة، التخطيط ، هذا الصنف وجد عند  
اربعة عشر طفلا [1] بالصدى يطغى عليه المظهر من صنف  
من سلسلتنا.

التصويرالتفريسي ضروري في كل حالة لم يكن فيها التشخيص مؤكدا، وقد طلب عند ثمان أطفال من  
سلسلتنا.

الفحوصات الإمنوية [1] تساعد غالبا في التشخيص عندما تكون إيجابية و حساسيتها ترتبط مباشرة بطبيعة  
العضو المصاب.

ويبقى العلاج جراحيا، وقد تم استئصال القبوة البارزة عند ثلاثة عشر مصابا.

ويظهر أن الألبندازول وجد مكانه في علاج الحالات الغير قابلة للجراحة أو تكميلا لها في حالات أخرى.  
المعطيات الحديثة العهد المتعلقة بالعلاج عبرجلدي والموجه بتخطيط الصدى متعددة وتبقى الآراء متباينة.

### خاتمة :

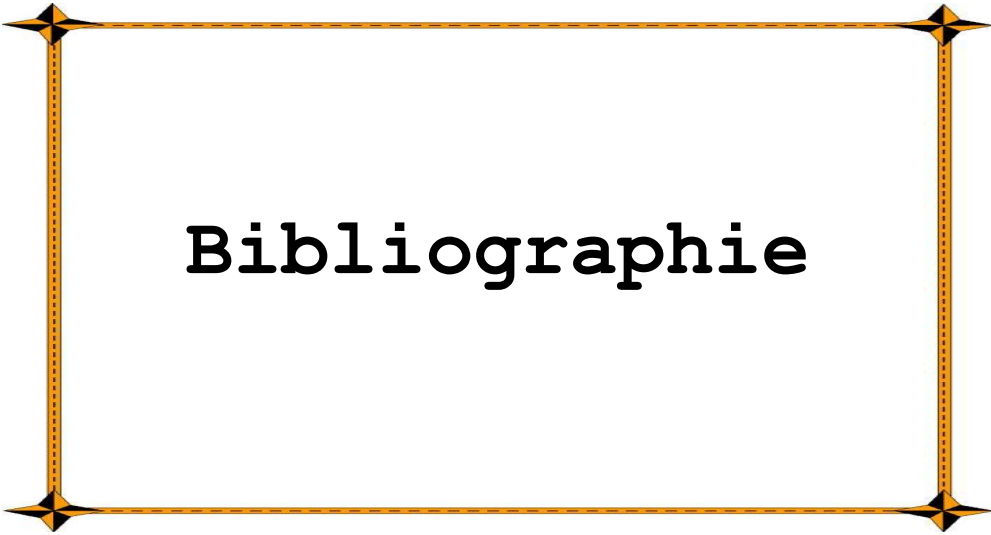
يتعلق الأمر بمشكل نظريا قابل للتفادي بطريقة سهلة لكنه يتعارض و العادات الإجتماعية وجهل العموم  
لدور الإنسان في إشاعة هذا المرض.



**PDF**  
Complete

*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)



# Bibliographie

[www.fr.wikipedia.org](http://www.fr.wikipedia.org)

[2] **HYDATIDOSE : KYSTE HYDATIQUE : WWW.LMM.UNIV-LYON1.FR**

[3] **KETATA H,PEYROMAURE M.**

Kyste hydatique du rein. Ann Urol 2004 ;38 :259- 65

[4] **BOUREE P.PARASITOSES URINAIRES.ANN UROL 2005 ;39 :232-246.**

[5] **DELONGCHAMPS N-B,PEYROMAURE M.**

Affections kystiques du rein. Ann Urol

2006 ;40 :1-14

[6] **BOUCHARD O,AUMAITRE H.**

Diagnostic et traitement des parasitoses digestives(sauf amibiase). Encycl Méd Chir (Elsevier. Paris). Gastro- entérologie. 9-062-A-40. 1999. 13p.

[7] **CHERMETTE R.**

Hydatidose :Kyste hydatique. 2006 ; R. 231-60 à R. 231-65-3 :

[www.agriculture.gouv.fr](http://www.agriculture.gouv.fr)

[8] **BOUNAIM A,ZENTAR A,AIT ALI A,AL KAOUI H,SAIR K.**

Kyste hydatique primitif de la rate :deux cas. Peut-on être conservateurs ?

J Afr Hepato Gastroenterol (2009) 3:46-48.

## **E.HYDATID DISEASE**

Involving Some Rare Locations in the Body: a Pictorial Essay.

Korean J Radiol.2007; 8(6): 531–540.

**[10] PRIMARY ABDOMINAL HYDATID CYST PRESENTING IN  
EMERGENCY AS**

appendicular mass: a case report. *World Journal of Emergency Surgery*  
2009, 4:13.

**[11] EL MANSARI O,ZENTAR A,SAIR K,SAKIT F,BOUNAIM A,JANATI I-  
M.**

L'hydatidose péritonéale. À propos de 12 cas. *Ann Chir* 2000 ; 125 :353-  
357.

**[12] FADIL A,AIT BOLBAROD A,EL FARES F.**

Kyste hydatique du pancréas. À propos d'une observation. *Ann Chir*  
2000 ; 125 : 173–175.

**[13] REY P,DEBONNE J-M,KLOTZ F.**

Pancréas parasitaire. *Hépatologie* 2005  
[7-110-A-30].

**[14] HAMZAOUI M,GASMI M,SAHLI S, ESSID A,HOUISSA T.**

Une angiocholite aiguë révélant un kyste hydatique du pancréas chez  
l'enfant.

*Gastroenterol Clin Biol* 2007;31:428-430.

A-C, KALE N.

Unusual Localization of Hydatid Cyst. *Acta chir belg*, 2006 ;106, 443-444.

[16] ZÜHRE K,TÜRKİZ G .

A pediatric case of disseminated cystic Echinococcosis

Successfully Treated with Mebendazole.*Jpn.J.Infect.Dis.* 2004 ;57,7-9.

[17] ÜNAL E, KÖKSAL Y, ÖDEV K, GÜNEL E,YURTÇU M,KESER M,

ÇALISKAN Ü. A Case of Isolated Renal Hydatid Disease in a Child Presenting as a Renal Tumor. *Turkiye Klinikleri J Pediatr* 2007 ;16:269-272.

[18] CENK Y-B, OZAN O,SXABAN S, RAMAZAN A, RECEP B-K.

Laparoscopic excision of renal hydatid cyst in a preadolescent.

*Journal of Pediatric Urology* (2006) ;2 :210-213.

[19] KATHAN D-L, GRIFFITH-RICHARDS S-C, PRZYBOJEWSKI S-J, STRACHAN M, Vadachia Y, Bezing H.

Encysted peritoneal hydatidosis with a hepatic hydatid cyst. *SA JOURNAL OF RADIOLOGY* 2006 ; 39-40.

**I,NOURI A,**

Azaiez R,Mezhoud H,Babba H.L'échinococcose hydatique de l'enfant

En Tunisie :fertilité et localisation des kystes.Bull Soc Pathol Exot 2007 ;  
100,1,10-13.

**[21] SOMILY A,ROBINSON J-L,MIEDZINSKI L-J,BHARGAVA R,MARRIE T-J.**

Echinococcal disease in Alberta, Canada: more than a calcified

Opacity. *BMC Infectious Diseases* 2005 ;5:34.

**[22] PERIMENIS P,**

Athanasopoulos A,Gyftopoulos K,Barbalias G.

Primary echinococcal disease of the kidney: The case for a more  
conservative approach. *International Urology and Nephrology* 2001 ;  
32:609–613.

**[23] FEKAK H, BENNANI S, RABII R, MEZZOUR M-H,DEBBAGH A, JOUAL A, EL MRINI M.**

Kyste hydatique du rein : à propos de 90 cas. *Ann Urol* 2003 ; 37 : 85-89.

**[24] DAHNIYA M-H,HANNA R-M,ASHEBU S,MUHTASEB S-A,EL BELTAGI A,BADR**

S,EL-SAGHIR E. The imaging appearances of hydatid disease at some  
unusual sites. *The British Journal of Radiology* (2001) ;74 : 283–289.

-W,KADER E.

Classic and unusual appearances of hydatid disease in children. *Pediatr Radiol* (2002) ;32: 817–828.

**[26] ALKOFER B,LEPENNEC V,CHICHE L.**

Kystes et tumeurs spléniques : diagnostic et prise en charge. *J Chir* 2005 ;142 :6-13.

**[27] UYSAL S,GOKHARMAN D,TUNCBILEK I,KACAR M,YIGIT H, UGUR K.**

Isolated Skeletal And Splenic Hydatid Disease. *Ind J Radiol Imag* 2006 ; 16:3:333-334.

**[28] TALAIEZADEH A-H,MARAGHI S.HYDATID DISEASE IN CHILDREN:**

A different pattern than adults.*Pak J Med Sci* July - September 2006 ; Vol. 22 : 329-332.

**[29] OKTAY E-L,ZUHAL E-C,KARLIOGUZ K, UNER C.**

Radiologic aspects of abdominal hydatidosis in children: A study of 31 cases in Turkey.

*Clinical imaging* 2004 ;vol. 28 :196-200.

-T, VAROL S, SERDAR S, TOSYALI A-H,  
MUTUS M.

An audit on pediatric hydatid disease of uncommon localization:  
incidence, diagnosis, surgical approach, and outcome.

J Pediatr Surg. 2006 ;41(8):1457-1463.

[31] **AMRANI A, ZERHOUNI H, BENABDALLAH FF, BELKACEM R,  
OUTARAHOUT O. LE**

kyste hydatique du rein chez l'enfant : à propos de 6 cas. Ann Urol 2003 ;  
37 :8-12.

[32] **MARGI M, BENJELLOUL T, CHERKAOUI A, ABDELHAK M,  
OULAHYANE R,**

Benhmamouch M. Le kyste hydatique du rein chez l'enfant : étude  
rétrospective de 10 cas. Prog Urol 2009 .

[33] **CHARIEG A, CHARIEG A, BEN DHAOU M, CHOUIKH T, GHORBEL S,  
BELAIBA M, NOUIRA F, KHEMAKHEM R, JLIDI S, CHAOUACHI B.**

SFCP-P56 – Chirurgie viscérale – Localisations primitives  
exceptionnelles de kyste hydatique chez l'enfant. Archives de pédiatrie  
2008 ;

Volume 15: pages 919-920.

I M,SQALLI HOUSSAINI N,LAMHADRI

M,TIZNITI S.

Kyste hydatique péritonéal primitif:Un diagnostic différentiel à ne pas méconnaître.Congrès 2005 .

[35] **BADI M,ARIFI M,KADDOURI N,ABDELHAK M, BENHMAMOUCHE N,BARAHIOUI M.**

Hydatidose péritonéale chez l'enfant.A propos d'un cas historique.

Archives de pédiatrie 10 (2003) 895-897.

[36] **AHMET T-I,KOCAOGLU M,ZEYBEK N,GUVEN S,ADALETLI I,BASGUL A, HIDAYET C, ASLAN B,YASAR B.EXTRAHEPATIC ABDOMINAL HYDATID DISEASE CAUSED BY**

Echinococcus granulosus: Imaging Findings. AJR 2007; 189:337–343.

[37] **HEWES J-C,MILSOM A,PURKISS S-F.**

Hydatid Disease Presenting as Pancreatitis. General Surgery 2000 ;Vol 1 :pages 7–10 .

[38] **BELLIL S,LIMAIEM F,BELLIL K,CHELLY I,MEKNI A,HAOUET S,KCHIR N,ZITOUNA M.**

Épidémiologie des kystes hydatiques extrapulmonaires :265 cas en

Tunisie. Médecine et maladies infectieuses (2009) ;39 : 341–343.

[39] **KALINOVA K,STEFANOVA P,BOSHEVA M.**

Surgery in children with hydatid disease of the spleen. Journal of pediatric surgery .

2006 ;vol. 41 :pp. 1264-1266.

Hydatid cyst of the kidney : radiologic-

pathologic correlation. Radiographics 2001 ; 21 : S255–S260.

- [41] **HALIL A-L, SELIN K, OSMAN Ö, ALIYE S, KEMAL D, KALAYCI M-U, ERSAN A.**

Primary omental hydatid cyst. International Medical Case Reports

Journal 2009 ;1 : 7–10.

- [42] **KRIGE J-E-J, MIRZA K, BORNMAN P-C, BENINGFIELD S-J,**

Primary hydatid cysts of the pancreas. SAJS 2005 ; 43 :37-40 .

- [43] **BORISA A-D, BAKHSHI G-D, TAYADE M-B, PAWAR N-H, NIKAM N-N, PATHRIKAR S.**

Hydatid Cyst of Pancreas. Bombay Hospital Journal 2009 ; Vol. 51 :

88-90.

- [44] **ESTEVE V .**

Diagnostic biologique de l'hydatidose. Développement et

Santé, n° 137, octobre 1998.

- [45] **METANAT M, SHARIFI-MOOD B, PEJMAN B, AHMADI R. ISOLATED RENAL HYDATID**

cyst in a child: case report and review on renal hydatidosis. 18th

European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases

2008 :19–22.

**D,BOUZIDI A.**

Primary hydatid cyst of the pancreas causing obstructive jaundice.

The saudi journal of gastroenterology 2007 ;13 :191-193.

**[47] VENISSAC N,ALIFANO M,MOUROUX J.**

Splenic Hydatidosis Complicated by a

Splenothoracic Fistula:Report of a Case. Surg Today (2002) 32:1023–1025.

**[48] BESBES M,SELLAMI H,CHEIKHROUHOU F,MAKNI F,AYADI A.**

L'abattage clandestin en Tunisie : enquête sur les connaissances et les

pratiques des bouchers face à l'hydatidose. *Bull Soc Pathol Exot* 2003 ;

4 :320-322.

## 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

# قسم ابقر اط

## بسم الله الرحمن 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 بأوازع من طميرى وثرفى إاعلا طحة مريضى هادفى 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 بأواجبي نحو مرضاى بدون أي اعتبار دينى أو وطنى أو عرقى أو سياسى أو اجتماعى.
  - وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
  - وأن لا أستعمل معلوماى الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقى من تهديد.
  - بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفى.
- والله على ما أقول شهيد.

أطروحة رقم: 40 سنة : 2010

الكيسة العدارية البطنية  
الغير كبدية عند الطفل

## أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : .....

من طرفه

الآنسة : وداد زروال  
المزادة في 27 أبريل 1985 بوجدة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الكيسة العدارية - الطحال - الكلى - البريتوني - البنكرياس.

### تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: محمد نجيب بنحماموش  
أستاذ في جراحة الأطفال

مشرف

السيد: منير كسرا  
أستاذ مبرز في جراحة الأطفال  
السيد: عبد الحق مبارك  
أستاذ مبرز في جراحة الأطفال

أعضاء

السيد: محمد العبسي  
أستاذ مبرز في جراحة الأطفال  
السيد: توفيق مسكيني  
أستاذ مبرز في جراحة الأطفال