

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

ANNEE: 2012

THESE N°: 233

**LES FACTEURS PREDICTIFS DE RECIDIVE DU KYSTE
HYDATIQUE DU FOIE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mme. Houda MOUBARAKI

Née le 03 Octobre 1984 à Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Kyste hydatique du foie – Facteurs prédictifs – Récidive –
Chirurgie conservatrice – Chirurgie radicale.

JURY

Mr. A. BELKOUCHI

Professeur de Chirurgie Viscérale

Mr. H. O. EL MALKI

Professeur de Chirurgie Viscérale

Mr. A. SETTAF

Professeur de Chirurgie Viscérale

Mr. L. IFRINE

Professeur de Chirurgie Viscérale

Mr. R. MOHSINE

Professeur de Chirurgie Viscérale

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا
إنك أنت العليم الحكيم

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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

DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION :

- Doyen : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et estudiantines
Professeur Mohammed JIDDANE
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Ali BENOMAR
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Yahia CHERRAH
Secrétaire Général : Mr. El Hassane AHALLAT

PROFESSEURS :

Mars, Avril et Septembre 1980

1. Pr. EL KHAMLICHI Abdeslam

Neurochirurgie

Mai et Octobre 1981

2. Pr. HAMANI Ahmed*
3. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih
4. Pr. TAOBANE Hamid*

Cardiologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

5. Pr. ABROUQ Ali*
6. Pr. BENOMAR M'hammed
7. Pr. BENSOUA Mohamed
8. Pr. BENOSMAN Abdellatif
9. Pr. LAHBABI Naïma ép. AMRAN

Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie-Cardio-Vasculaire
Anatomie
Chirurgie Thoracique
Physiologie

Novembre 1983

10. Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir*
11. Pr. BELLAKHDAR Fouad
12. Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI

Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Rhumatologie

Décembre 1984

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 13. Pr. BOUCETTA Mohamed* | Neurochirurgie |
| 14. Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil | Radiothérapie |
| 15. Pr. MAAOUNI Abdelaziz | Médecine Interne |
| 16. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi | Anesthésie -Réanimation |
| 17. Pr. NAJI M' Barek * | Immuno-Hématologie |
| 18. Pr. SETTAF Abdellatif | Chirurgie |

Novembre et Décembre 1985

- | | |
|---|---|
| 19. Pr. BENJELLOUN Halima | Cardiologie |
| 20. Pr. BENSALID Younes | Pathologie Chirurgicale |
| 21. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa | Neurologie |
| 22. Pr. IHRAI Hssain * | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale |
| 23. Pr. IRAQI Ghali | Pneumo-physiologie |

Janvier, Février et Décembre 1987

- | | |
|--|------------------------------|
| 24. Pr. AJANA Ali | Radiologie |
| 25. Pr. AMMAR Fanid | Pathologie Chirurgicale |
| 26. Pr. CHAHED OUZZANI Houria ép.TAOBANE | Gastro-Entérologie |
| 27. Pr. EL FASSY FIHRI Mohamed Taoufiq | Pneumo-physiologie |
| 28. Pr. EL HAITEM Naïma | Cardiologie |
| 29. Pr. EL MANSOURI Abdellah* | Chimie-Toxicologie Expertise |
| 30. Pr. EL YAACOUBI Moradh | Traumatologie Orthopédie |
| 31. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah | Gastro-Entérologie |
| 32. Pr. LACHKAR Hassan | Médecine Interne |
| 33. Pr. YAHYAOUI Mohamed | Neurologie |

Décembre 1988

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 34. Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib | Chirurgie Pédiatrique |
| 35. Pr. DAFIRI Rachida | Radiologie |
| 36. Pr. FAIK Mohamed | Urologie |
| 37. Pr. HERMAS Mohamed | Traumatologie Orthopédie |
| 38. Pr. TOLOUNE Farida* | Médecine Interne |

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 39. Pr. ADNAOUI Mohamed | Médecine Interne |
| 40. Pr. AOUNI Mohamed | Médecine Interne |
| 41. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali | Cardiologie |
| 42. Pr. CHAD Bouziane | Pathologie Chirurgicale |
| 43. Pr. CHKOFF Rachid | Pathologie Chirurgicale |
| 44. Pr. HACHIM Mohammed* | Médecine-Interne |
| 45. Pr. KHARBACH Aïcha | Gynécologie -Obstétrique |
| 46. Pr. MANSOURI Fatima | Anatomie-Pathologique |

- | | | |
|-----|---------------------------------|------------------------|
| 47. | Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda | Neurologie |
| 48. | Pr. SEDRATI Omar* | Dermatologie |
| 49. | Pr. TAZI Saoud Anas | Anesthésie Réanimation |

Février Avril Juillet et Décembre 1991

- | | | |
|-----|--------------------------------------|--|
| 50. | Pr. AL HAMANY Zaïtounia | Anatomie-Pathologique |
| 51. | Pr. AZZOUZI Abderrahim | Anesthésie Réanimation |
| 52. | Pr. BAYAHIA Rabéa ép. HASSAM | Néphrologie |
| 53. | Pr. BELKOUCHI Abdelkader | Chirurgie Générale |
| 54. | Pr. BENABDELLAH Chahrazad | Hématologie |
| 55. | Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdellatif | Chirurgie Générale |
| 56. | Pr. BENSOUDA Yahia | Pharmacie galénique |
| 57. | Pr. BERRAHO Amina | Ophtalmologie |
| 58. | Pr. BEZZAD Rachid | Gynécologie Obstétrique |
| 59. | Pr. CHABRAOUI Layachi | Biochimie et Chimie |
| 60. | Pr. CHANA El Houssaine* | Ophtalmologie |
| 61. | Pr. CHERRAH Yahia | Pharmacologie |
| 62. | Pr. CHOKAIRI Omar | Histologie Embryologie |
| 63. | Pr. JANATI Idrissi Mohamed* | Chirurgie Générale |
| 64. | Pr. KHATTAB Mohamed | Pédiatrie |
| 65. | Pr. OUAALINE Mohammed* | Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène |
| 66. | Pr. SOULAYMANI Rachida ép. BENCHEIKH | Pharmacologie |
| 67. | Pr. TAOUFIK Jamal | Chimie thérapeutique |

Décembre 1992

- | | | |
|-----|--------------------------------------|-------------------------|
| 68. | Pr. AHALLAT Mohamed | Chirurgie Générale |
| 69. | Pr. BENOUDA Amina | Microbiologie |
| 70. | Pr. BENSOUDA Adil | Anesthésie Réanimation |
| 71. | Pr. BOUJIDA Mohamed Najib | Radiologie |
| 72. | Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza | Gastro-Entérologie |
| 73. | Pr. CHRAIBI Chafiq | Gynécologie Obstétrique |
| 74. | Pr. DAOUDI Rajae | Ophtalmologie |
| 75. | Pr. DEHAYNI Mohamed* | Gynécologie Obstétrique |
| 76. | Pr. EL HADDOURY Mohamed | Anesthésie Réanimation |
| 77. | Pr. EL OUAHABI Abdessamad | Neurochirurgie |
| 78. | Pr. FELLAT Rokaya | Cardiologie |
| 79. | Pr. GHAFIR Driss* | Médecine Interne |
| 80. | Pr. JIDDANE Mohamed | Anatomie |
| 81. | Pr. OUAZZANI TAIBI Med Charaf Eddine | Gynécologie Obstétrique |
| 82. | Pr. TAGHY Ahmed | Chirurgie Générale |
| 83. | Pr. ZOUHDI Mimoun | Microbiologie |

Mars 1994

84.	Pr. AGNAOU Lahcen	Ophtalmologie
85.	Pr. AL BAROUDI Saad	Chirurgie Générale
86.	Pr. BENCHERIFA Fatiha	Ophtalmologie
87.	Pr. BENJAAFAR Noureddine	Radiothérapie
88.	Pr. BENJELLOUN Samir	Chirurgie Générale
89.	Pr. BEN RAIS Nozha	Biophysique
90.	Pr. CAOUI Malika	Biophysique
91.	Pr. CHRAIBI Abdelmjid	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
92.	Pr. EL AMRANI Sabah ép. AHALLAT	Gynécologie Obstétrique
93.	Pr. EL AOUAD Rajae	Immunologie
94.	Pr. EL BARDOUNI Ahmed	Traumato-Orthopédie
95.	Pr. EL HASSANI My Rachid	Radiologie
96.	Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur	Médecine Interne
97.	Pr. ERROUGANI Abdelkader	Chirurgie Générale
98.	Pr. ESSAKALI Malika	Immunologie
99.	Pr. ETTAYEBI Fouad	Chirurgie Pédiatrique
100.	Pr. HADRI Larbi*	Médecine Interne
101.	Pr. HASSAM Badredine	Dermatologie
102.	Pr. IFRINE Lahssan	Chirurgie Générale
103.	Pr. JELTHI Ahmed	Anatomie Pathologique
104.	Pr. MAHFOUD Mustapha	Traumatologie – Orthopédie
105.	Pr. MOUDENE Ahmed*	Traumatologie- Orthopédie
106.	Pr. OULBACHA Said	Chirurgie Générale
107.	Pr. RHRAB Brahim	Gynécologie – Obstétrique
108.	Pr. SENOUCI Karima ép. BELKHADIR	Dermatologie
109.	Pr. SLAOUI Anas	Chirurgie Cardio-Vasculaire

Mars 1994

110.	Pr. ABBAR Mohamed*	Urologie
111.	Pr. ABDELHAK M'barek	Chirurgie – Pédiatrique
112.	Pr. BELAIDI Halima	Neurologie
113.	Pr. BRAHMI Rida Slimane	Gynécologie Obstétrique
114.	Pr. BENTAHILA Abdelali	Pédiatrie
115.	Pr. BENYAHIA Mohammed Ali	Gynécologie – Obstétrique
116.	Pr. BERRADA Mohamed Saleh	Traumatologie – Orthopédie
117.	Pr. CHAMI Ilham	Radiologie
118.	Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae	Ophtalmologie
119.	Pr. EL ABBADI Najia	Neurochirurgie
120.	Pr. HANINE Ahmed*	Radiologie
121.	Pr. JALIL Abdelouahed	Chirurgie Générale

122. Pr. LAKHDAR Amina
123. Pr. MOUANE Nezha

Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

124. Pr. ABOUQUAL Redouane
125. Pr. AMRAOUI Mohamed
126. Pr. BAIDADA Abdelaziz
127. Pr. BARGACH Samir
128. Pr. BEDDOUCHE Amoqrane*
129. Pr. BENZAOUZ Mustapha
130. Pr. CHAARI Jilali*
131. Pr. DIMOU M'barek*
132. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine*
133. Pr. EL MESNAOUI Abbas
134. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
135. Pr. FERHATI Driss
136. Pr. HASSOUNI Fadil

137. Pr. HDA Abdelhamid*
138. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
139. Pr. IBRAHIMY Wafaa
140. Pr. MANSOURI Aziz
141. Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
142. Pr. SEFIANI Abdelaziz
143. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
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
Radiothérapie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

144. Pr. AMIL Touriya*
145. Pr. BELKACEM Rachid
146. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
147. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
148. Pr. EL MELLOUKI Ouafae*
149. Pr. GAOUZI Ahmed
150. Pr. MAHFOUDI M'barek*
151. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
152. Pr. MOHAMMADI Mohamed
153. Pr. MOULINE Soumaya
154. Pr. OUADGHIRI Mohamed
155. Pr. OUZEDDOUN Naima
156. Pr. ZBIR EL Mehdi*

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

Novembre 1997

157. Pr. ALAMI Mohamed Hassan	Gynécologie-Obstétrique
158. Pr. BEN AMAR Abdesselem	Chirurgie Générale
159. Pr. BEN SLIMANE Lounis	Urologie
160. Pr. BIROUK Nazha	Neurologie
161. Pr. CHAOUIR Souad*	Radiologie
162. Pr. DERRAZ Said	Neurochirurgie
163. Pr. ERREIMI Naima	Pédiatrie
164. Pr. FELLAT Nadia	Cardiologie
165. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra	Radiologie
166. Pr. HAIMEUR Charki*	Anesthésie Réanimation
167. Pr. KADDOURI Noureddine	Chirurgie Pédiatrique
168. Pr. KANOUNI NAWAL	Physiologie
169. Pr. KOUTANI Abdellatif	Urologie
170. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid	Chirurgie Générale
171. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ	Pédiatrie
172. Pr. NAZI M'barek*	Cardiologie
173. Pr. OUAHABI Hamid*	Neurologie
174. Pr. TAOUFIQ Jallal	Psychiatrie
175. Pr. YOUSFI MALKI Mounia	Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

176. Pr. AFIFI RAJAA	Gastro-Entérologie
177. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*	Pneumo-phtisiologie
178. Pr. ALOUANE Mohammed*	Oto-Rhino-Laryngologie
179. Pr. BENOMAR ALI	Neurologie
180. Pr. BOUGTAB Abdesslam	Chirurgie Générale
181. Pr. ER RIHANI Hassan	Oncologie Médicale
182. Pr. EZZAITOUNI Fatima	Néphrologie
183. Pr. KABBAJ Najat	Radiologie
184. Pr. LAZRAK Khalid (M)	Traumatologie Orthopédie

Novembre 1998

185. Pr. BENKIRANE Majid*	Hématologie
186. Pr. KHATOURI ALI*	Cardiologie
187. Pr. LABRAIMI Ahmed*	Anatomie Pathologique

Janvier 2000

188. Pr. ABID Ahmed*	Pneumophtisiologie
189. Pr. AIT OUMAR Hassan	Pédiatrie
190. Pr. BENCHERIF My Zahid	Ophtalmologie
191. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd	Pédiatrie
192. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine	Pneumo-phtisiologie
193. Pr. CHAOUI Zineb	Ophtalmologie

- | | |
|---|--------------------------|
| 194. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer | Chirurgie Générale |
| 195. Pr. ECHARRAB El Mahjoub | Chirurgie Générale |
| 196. Pr. EL FTOUH Mustapha | Pneumo-phtisiologie |
| 197. Pr. EL MOSTARCHID Brahim* | Neurochirurgie |
| 198. Pr. EL OTMANY Azzedine | Chirurgie Générale |
| 199. Pr. GHANNAM Rachid | Cardiologie |
| 200. Pr. HAMMANI Lahcen | Radiologie |
| 201. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim | Anesthésie-Réanimation |
| 202. Pr. ISMAILI Hassane* | Traumatologie Orthopédie |
| 203. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss | Gastro-Entérologie |
| 204. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim* | Anesthésie-Réanimation |
| 205. Pr. TACHINANTE Rajae | Anesthésie-Réanimation |
| 206. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida | Médecine Interne |

Novembre 2000

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 207. Pr. AIDI Saadia | Neurologie |
| 208. Pr. AIT OURHROUI Mohamed | Dermatologie |
| 209. Pr. AJANA Fatima Zohra | Gastro-Entérologie |
| 210. Pr. BENAMR Said | Chirurgie Générale |
| 211. Pr. BENCHEKROUN Nabiha | Ophtalmologie |
| 212. Pr. CHERTI Mohammed | Cardiologie |
| 213. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma | Anesthésie-Réanimation |
| 214. Pr. EL HASSANI Amine | Pédiatrie |
| 215. Pr. EL IDGHIRI Hassan | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 216. Pr. EL KHADER Khalid | Urologie |
| 217. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah* | Rhumatologie |
| 218. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan | Endocrinologie et Maladies |

Métaboliques

- | | |
|-------------------------------|---|
| 219. Pr. HSSAIDA Rachid* | Anesthésie-Réanimation |
| 220. Pr. LACHKAR Azzouz | Urologie |
| 221. Pr. LAHLOU Abdou | Traumatologie Orthopédie |
| 222. Pr. MAFTAH Mohamed* | Neurochirurgie |
| 223. Pr. MAHASSINI Najat | Anatomie Pathologique |
| 224. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae | Pédiatrie |
| 225. Pr. NASSIH Mohamed* | Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale |
| 226. Pr. ROUIMI Abdelhadi | Neurologie |

Décembre 2001

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 227. Pr. ABABOU Adil | Anesthésie-Réanimation |
| 228. Pr. BALKHI Hicham* | Anesthésie-Réanimation |
| 229. Pr. BELMEKKI Mohamme | Ophtalmologie |
| 230. Pr. BENABDELJLIL Mari | Neurologie |
| 231. Pr. BENAMAR Loubna | Néphrologie |

232. Pr. BENAMOR Jouda	Pneumo-physiologie
233. Pr. BENELBARHDADI Imane	Gastro-Entérologie
234. Pr. BENNANI Rajae	Cardiologie
235. Pr. BENOUACHANE Tham	Pédiatrie
236. Pr. BENYOUSSEF Khalil	Dermatologie
237. Pr. BERRADA Rachid	Gynécologie Obstétrique
238. Pr. BEZZA Ahmed*	Rhumatologie
239. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi	Anatomie
240. Pr. BOUHOUCHE Rachida	Cardiologie
241. Pr. BOUMDIN El Hassane*	Radiologie
242. Pr. CHAT Latifa	Radiologie
243. Pr. CHELLAOUI Mounia	Radiologie
244. Pr. DAALI Mustapha*	Chirurgie Générale
245. Pr. DRISSE Sidi Mourad*	Radiologie
246. Pr. EL HIJRI Ahmed	Anesthésie-Réanimation
247. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid	Neuro-Chirurgie
248. Pr. EL MADHI Tarik	Chirurgie-Pédiatrique
249. Pr. EL MOUSSAIF Hamid	Ophthalmologie
250. Pr. EL OUNANI Mohamed	Chirurgie Générale
251. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil	Radiologie
252. Pr. ETTAIR Said	Pédiatrie
253. Pr. GAZZAZ Miloudi*	Neuro-Chirurgie
254. Pr. GOURINDA Hassan	Chirurgie-Pédiatrique
255. Pr. HRORA Abdelmalek	Chirurgie Générale
256. Pr. KABBAJ Saad	Anesthésie-Réanimation
257. Pr. KABIRI El Hassane*	Chirurgie Thoracique
258. Pr. LAMRANI Moulay Omar	Traumatologie Orthopédie
259. Pr. LEKEHAL Brahim	Chirurgie Vasculaire Périphérique
260. Pr. MAHASSIN Fattouma*	Médecine Interne
261. Pr. MEDARHRI Jalil	Chirurgie Générale
262. Pr. MIKDAME Mohammed*	Hématologie Clinique
263. Pr. MOHSINE Raouf	Chirurgie Générale
264. Pr. NOUINI Yassine	Urologie
265. Pr. SABBAH Farid	Chirurgie Générale
266. Pr. SEFIANI Yasser	Chirurgie Vasculaire Périphérique
267. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia	Pédiatrie

Décembre 2002

268. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*	Anatomie Pathologique
269. Pr. AMEUR Ahmed *	Urologie
270. Pr. AMRI Rachida	Cardiologie
271. Pr. AOURARH Aziz*	Gastro-Entérologie
272. Pr. BAMOU Youssef *	Biochimie-Chimie

273. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
274. Pr. BENZEKRI Laila	Dermatologie
275. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*	Gastro-Entérologie
276. Pr. BERNOUSSI Zakiya	Anatomie Pathologique
277. Pr. BICHRA Mohamed Zakariya	Psychiatrie
278. Pr. CHOHO Abdelkrim *	Chirurgie Générale
279. Pr. CHKIRATE Bouchra	Pédiatrie
280. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair	Chirurgie Pédiatrique
281. Pr. EL BARNOUSSI Leila	Gynécologie Obstétrique
282. Pr. EL HAOURI Mohamed *	Dermatologie
283. Pr. EL MANSARI Omar*	Chirurgie Générale
284. Pr. ES-SADEL Abdelhamid	Chirurgie Générale
285. Pr. FILALI ADIB Abdelhai	Gynécologie Obstétrique
286. Pr. HADDOUR Leila	Cardiologie
287. Pr. HAJJI Zakia	Ophtalmologie
288. Pr. IKEN Ali	Urologie
289. Pr. ISMAEL Farid	Traumatologie Orthopédie
290. Pr. JAAFAR Abdeloihab*	Traumatologie Orthopédie
291. Pr. KRIOUILE Yamina	Pédiatrie
292. Pr. LAGHMARI Mina	Ophtalmologie
293. Pr. MABROUK Hfid*	Traumatologie Orthopédie
294. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*	Gynécologie Obstétrique
295. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*	Cardiologie
296. Pr. NAITLHO Abdelhamid*	Médecine Interne
297. Pr. OUJILAL Abdelilah	Oto-Rhino-Laryngologie
298. Pr. RACHID Khalid *	Traumatologie Orthopédie
299. Pr. RAISS Mohamed	Chirurgie Générale
300. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*	Pneumophtisiologie
301. Pr. RHOU Hakima	Néphrologie
302. Pr. SIAH Samir *	Anesthésie Réanimation
303. Pr. THIMOU Amal	Pédiatrie
304. Pr. ZENTAR Aziz*	Chirurgie Générale

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

305. Pr. ABDELLAH El Hassan	Ophtalmologie
306. Pr. AMRANI Mariam	Anatomie Pathologique
307. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas	Oto-Rhino-Laryngologie
308. Pr. BENKIRANE Ahmed*	Gastro-Entérologie
309. Pr. BENRAMDANE Larbi*	Chimie Analytique
310. Pr. BOUGHALEM Mohamed*	Anesthésie Réanimation
311. Pr. BOULAADAS Malik	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

312. Pr. BOURAZZA Ahmed*
 313. Pr. CHAGAR Belkacem*
 314. Pr. CHERRADI Nadia
 315. Pr. EL FENNI Jamal*
 316. Pr. EL HANCHI ZAKI
 317. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 318. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 319. Pr. HACHI Hafid
 320. Pr. JABOUIRIK Fatima
 321. Pr. KARMANE Abdelouahed
 322. Pr. KHABOUZE Samira
 323. Pr. KHARMAZ Mohamed
 324. Pr. LEZREK Mohammed*
 325. Pr. MOUGHIL Said
 326. Pr. NAOUMI Asmae*
 327. Pr. SASSENOU ISMAIL
 328. Pr. TARIB Abdelilah*
 329. Pr. TIJAMI Fouad
 330. Pr. ZARZUR Jamila

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

Janvier 2005

331. Pr. ABBASSI Abdellah
 332. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 333. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
 334. Pr. ALLALI Fadoua
 335. Pr. AMAZOUZI Abdellah
 336. Pr. AZIZ Noureddine*
 337. Pr. BAHIRI Rachid
 338. Pr. BARKAT Amina
 339. Pr. BENHALIMA Hanane

 340. Pr. BENHARBIT Mohamed
 341. Pr. BENYASS Aatif
 342. Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 343. Pr. BOUKLATA Salwa
 344. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
 345. Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 346. Pr. EL HAMZAOUI Sakina
 347. Pr. HAJJI Leila
 348. Pr. HESSISSEN Leila
 349. Pr. JIDAL Mohamed*
 350. Pr. KARIM Abdelouahed
 351. Pr. KENDOUCI Mohamed*
 352. Pr. LAAROUSSI Mohamed

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

353. Pr. LYAGOUBI Mohammed
 354. Pr. NIAMANE Radouane*
 355. Pr. RAGALA Abdelhak
 356. Pr. SBIHI Souad
 357. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam
 358. Pr. ZERAIDI Najia

Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Ophtalmologie
 Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

400. Pr. ACHEMLAL Lahsen*
 401. Pr. AKJOUJ Said*
 402. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra
 403. Pr. BELMEKKI Abdelkader*
 404. Pr. BENCHEIKH Razika
 405. Pr. BIYI Abdelhamid*
 406. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
 431. Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 432. Pr. CHEIKHAOUI Younes
 433. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 434. Pr. DOGHMI Nawal
 435. Pr. ESSAMRI Wafaa
 436. Pr. FELLAT Ibtissam
 437. Pr. FAROUDY Mamoun
 438. Pr. GHADOUANE Mohammed*
 439. Pr. HARMOUCHE Hicham
 440. Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
 441. Pr. IDRIS LAHLOU Amine
 442. Pr. JROUNDI Laila
 443. Pr. KARMOUNI Tariq
 444. Pr. KILI Amina
 445. Pr. KISRA Hassan
 446. Pr. KISRA Mounir
 447. Pr. KHARCHAFI Aziz*
 448. Pr. LAATIRIS Abdelkader*
 449. Pr. LMIMOUNI Badreddine*
 450. Pr. MANSOURI Hamid*
 451. Pr. NAZIH Naoual
 452. Pr. OUANASS Abderrazzak
 453. Pr. SAFI Soumaya*
 454. Pr. SEKKAT Fatima Zahra
 431. Pr. SEFIANI Sana
 432. Pr. SOUALHI Mouna
 434. Pr. TELLAL Saida*
 435. Pr. ZAHRAOUI Rachida

Rhumatologie
 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
 Pharmacie Galénique
 Parasitologie
 Radiothérapie
 O.R.L
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie
 Anatomie Pathologique
 Pneumo – Phtisiologie
 Biochimie
 Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

436. Pr. EL MOUSSAOUI Rachid	Anesthésie réanimation
437. Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid	Anesthésier réanimation
438. Pr. LALAOUI SALIM Jaafar *	Anesthésie réanimation
439. Pr. BAITE Abdelouahed *	Anesthésie réanimation
440. Pr. TOUATI Zakia	Cardiologie
441. Pr. OUZZIF Ez zohra *	Biochimie
442. Pr. BALOUCH Lhousaine *	Biochimie
443. Pr. SELKANE Chakir *	Chirurgie cardio vasculaire
467. Pr. EL BEKKALI Youssef *	Chirurgie cardio vasculaire
468. Pr. AIT HOUSSA Mahdi *	Chirurgie cardio vasculaire
469. Pr. EL ABSI Mohamed	Chirurgie générale
470. Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *	Chirurgie générale
471. Pr. ACHOUR Abdessamad *	Chirurgie générale
472. Pr. TAJDINE Mohammed Tariq *	Chirurgie générale
450. Pr. GHARIB Noureddine	Chirurgie plastique
451. Pr. TABERKANET Mustafa *	Chirurgie vasculaire périphérique
452. Pr. ISMAILI Nadia	Dermatologie
476. Pr. MASRAR Azlarab	Hématologie biologique
477. Pr. RABHI Monsef *	Médecine interne
478. Pr. MRABET Mustapha *	Médecine préventive santé publique et hygiène
479. Pr. SEKHSOKH Yessine *	Microbiologie
480. Pr. SEFFAR Myriame	Microbiologie
481. Pr. LOUZI Lhoussain *	Microbiologie
459. Pr. MRANI Saad *	Virologie
460. Pr. GANA Rachid	Neuro chirurgie
461. Pr. ICHOU Mohamed *	Oncologie médicale
485. Pr. TACHFOUTI Samira	Ophtalmologie
486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine	Ophtalmologie
487. Pr. MELLAL Zakaria	Ophtalmologie
488. Pr. AMMAR Haddou *	ORL
489. Pr. AOUI Sarra	Parasitologie
490. Pr. TLIGUI Houssain	Parasitologie
491. Pr. MOUTAJ Redouane *	Parasitologie
470. Pr. ACHACHI Leila	Pneumo phtisiologie
471. Pr. MARC Karima	Pneumo phtisiologie
494. Pr. BENZIANE Hamid *	Pharmacie clinique
495. Pr. CHERKAOUI Naoual *	Pharmacie galénique
496. Pr. EL OMARI Fatima	Psychiatrie
497. Pr. MAHI Mohamed *	Radiologie
498. Pr. RADOUANE Bouchaib *	Radiologie
499. Pr. KEBDANI Tayeb	Radiothérapie
478. Pr. SIFAT Hassan *	Radiothérapie
479. Pr. HADADI Khalid *	Radiothérapie

480. Pr. ABIDI Khalid
 481. Pr. MADANI Naoufel
 482. Pr. TANANE Mansour *
 483. Pr. AMHAJJI Larbi *

Réanimation médicale
 Réanimation médicale
 Traumatologie orthopédie
 Traumatologie orthopédie

Décembre 2008

484. Pr TAHIRI My El Hassan*
 485. Pr ZOUBIR Mohamed*

Chirurgie Générale
 Anesthésie Réanimation

Mars 2009

- 486 Pr. BJIJOU Younes
 487 Pr. AZENDOUR Hicham *
 488 Pr. BELYAMANI Lahcen *
 Pr. BOUHSAIN Sanae *
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. LAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. AMAHZOUNE Brahim *
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. CHTATA Hassan Toufik *
 Pr. BOUI Mohammed *
 500 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 Pr. DOGHMI Kamal *
 Pr. ABOUZAHIR Ali *
 Pr. ENNIBI Khalid *
 Pr. EL OUENNASS Mostapha
 Pr. ZOUHAIR Said*
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. AKHADDAR Ali *
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AGADR Aomar *
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. BASSOU Driss *
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. NASSAR Ittimade

Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Biochimie
 Cardiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Dermatologie
 Gastro-entérologie
 Gynécologie obstétrique
 Hématologie biologique
 Hématologie biologique
 Hématologie clinique
 Médecine interne
 Médecine interne
 Microbiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Neuro-chirurgie
 Neurologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Pneumo-phtisiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiologie

Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. AMINE Bouchra
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. KADI Said *

Rhumatologie
Rhumatologie
Traumatologie orthopédique
Traumatologie orthopédique

Octobre 2010

Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. ALILOU Mustapha
Pr. KANOUNI Lamya
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. MALIH Mohamed*
Pr. BOUSSIF Mohamed*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. LEZREK Mounir
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. LAMALMI Najat
Pr. ZOUAIDIA Fouad
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. CHADLI Mariama*

Médecine interne
Gastro entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie réanimation
Radiothérapie
Radiologie
Radiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Médecine aérologique
Chirurgie plastique et réparatrice
Chirurgie pédiatrique
Urologie
Chirurgie générale
ORL
Ophtalmologie
Hématologie
Anatomie pathologique
Anatomie pathologique
Physiologie
Biochimie chimie
Microbiologie

**** Enseignants Militaires***

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS

1. Pr. ABOUDRAR Saadia
2. Pr. ALAMI OUHABI Naima
3. Pr. ALAOUI KATIM
4. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
5. Pr. ANSAR M'hammed
6. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
7. Pr. BOUHOUCHE Ahmed
8. Pr. BOURJOUANE Mohamed
9. Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia
10. Pr. DAKKA Taoufiq
11. Pr. DRAOUI Mustapha
12. Pr. EL GUESSABI Lahcen

Physiologie
Biochimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Applications Pharmaceutiques
Génétique Humaine
Microbiologie
Biochimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie

13.	Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootecnie
14.	Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
15.	Pr. HMAMOUCI Mohamed	Chimie Organique
16.	Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biotechnologie
17.	Pr. KABBAJ Ouafae	Biochimie
18.	Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
19.	Pr. REDHA Ahlam	Biochimie
20.	Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE M ^{ed}	Chimie Organique
21.	Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
22.	Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
23.	Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

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

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

l'amour, le respect, la reconnaissance...

Aussi tout simplement que



Je dédie ce travail...

A celle qui m'est la plus chère au monde, ma maman

A ma première maîtresse et ma tendre amie. A ma chère maman Lalla

Saadia Sadok,

Je ne trouverais jamais de mots pour t'exprimer mon profond attachement et ma reconnaissance pour l'amour, la tendresse et surtout pour ta présence dans mes moments les plus difficiles,

Ce modeste travail paraît bien dérisoire pour traduire une reconnaissance infinie envers une mère aussi merveilleuse dont j'ai la fierté d'être la fille.

Merci pour tes sacrifices le long de ces années. Merci pour ta présence rassurante. Merci pour tout l'amour que tu procures à notre petite famille...

Tu as toujours été pour moi la mère idéale, la lumière qui me guide dans les moments les plus obscurs et si je suis arrivée là ce n'est que grâce à toi ma maman adorée.

En témoignage des profonds liens qui nous unissent, veuillez cher mère trouvé à travers ce travail l'expression de mon grand amour, mon attachement et ma profonde reconnaissance.

A la mémoire de mon père Mr Dahmane Moubaraki

*Que dieu le tout puissant vous accueille dans son éternel paradis et
vous accorde sa clémence et sa miséricorde.*

A mon très cher mari Tarik Mrini

Merci pour ta générosité, ta tendresse et ta gentillesse, pour tous les bons moments qu'on a vécu ensemble ...

Tu n'a pas cessé de me soutenir et m'encourager, tu as toujours été présent à mes côtés pour me consoler quand il fallait, jamais je ne l'oublierais.

Que Dieu te garde et t'accorde tout le bonheur.

A tous les Moubaraki, Sadok, Mrini, Yassine, et Chaffai.

A tous les membres de la grande famille.

A tous mes amis.

A tous les internes du CHU Rabat promotion 2009.

A tous mes patients que j'aimerais ne jamais décevoir.

A tous les résidents, les infirmiers, les administrateurs, les agents de service, le personnel du bloc opératoire et tout les gens qui font de la chirurgie « A » tout le succès et le mérite d'être le meilleur service, au sein duquel j'ai eu l'honneur de passer un modeste stage d'internat, durant lequel j'ai beaucoup appris, pas seulement du côté médical mais également du côté humain, votre sympathie et votre joie de vivre tout en restant sérieux lorsqu'il le faut, crée au sein du service un climat de bonne entente et de respect inégalés. Vous êtes tout simplement formidable, vous avez contribué a ce travail plus que vous ne l'imaginez, merci beaucoup.

A tous ceux que j'ai oublié de nommer.

Remerciements

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Pr. K. BELKOUCHI

Professeur de chirurgie viscérale,

Chef de service de la chirurgie « A » au CHU de Rabat.

Je vous remercie pour l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de présider mon jury. Je vous remercie pour votre qualité d'enseignement ainsi que pour vos qualités humaines. Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression de mes sincères remerciements.

A MON MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE

Pr. H. O. EL MALKI,

Professeur de chirurgie viscérale,

Service de chirurgie « A »

Je tiens à vous exprimer toute ma reconnaissance pour l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de diriger mon travail. Que votre compétence, votre sérieux, votre rigueur au travail, votre sens critique et vos nobles qualités humaines soient pour moi le meilleur exemple à suivre. Veuillez trouver, cher Maître, dans ce travail l'expression de mes vifs remerciements et de mon estime.

A MON MAITRE ET JUGE

Pr. R. MOHSINE,

Professeur de chirurgie viscérale,

Service de chirurgie « A »

Votre gentillesse, votre modestie n'ont rien d'égal que votre compétence, votre joie de vivre apporte un bonheur incomparable au sein du service mais le sérieux et la compétence sont de rigueur lors des moments opportuns. Je tiens à vous remercier également d'avoir accepté avec gentillesse et spontanéité de me fournir les photos prise par vos soins au bloc opératoire et dont ma thèse n'en ressort que plus riche et plus représentative d'une infime partie du travail colossal qui est réalisé au sein du service de chirurgie A. Merci beaucoup pour votre aide et votre soutien. Vous me faite l'honneur de juger ce modeste travail. Soyer assurée de mon grand respect.

A MON MAÎTRE ET JUGE

Pr. L. IFRINE,

Professeur de chirurgie viscérale,

Service de chirurgie « A »

Je suis très touchée et reconnaissante de la spontanéité et la gentillesse avec laquelle vous m'avez reçue et accepté de juger mon travail. Veuillez accepter, cher Maître, mes sincères remerciements.

A MON MAÎTRE ET JUGE

Pr. A. SETTAÏ,

Professeur de chirurgie viscérale,

Service de chirurgie « B »

Je suis très touchée et reconnaissante de la spontanéité et la gentillesse avec laquelle vous m'avez reçue et accepté de juger mon travail. Veuillez accepter, cher Maître, mes sincères remerciements.

*Au laboratoire de biostatistique et de recherche clinique et
épidémiologique, PR R. ABOUQAL*

*Je vous remercie de votre aide à l'élaboration de ce travail, votre
soutien était de grand apport.*

Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.

Au professeur A. BENKABBOU,

*Vous n'avez pas hésité à me fournir l'aide nécessaire malgré
vos charges professionnelles.*

*Veillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance
la plus sincère.*

Au Dr. OUAZNI MOHAMED

*Je vous remercie de votre aide à l'élaboration de ce travail, votre
soutien était de grand apport.*

Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.



Introduction :	1
Matériel et Méthodes	5
I.Patients, critères d'inclusion :	6
II.Critères d'exclusion :	13
III.Méthodes chirurgicales :	14
IV.Suivi et critères d'évaluation :	50
V.Méthodes statistiques :	51
Résultats	52
I.Données descriptives :	53
II.Données analytiques :	65
Discussion	74
I.Les facteurs prédictifs de récives après chirurgie du KHF :.....	75
II.Prophylaxie :	85
Conclusion	89
Résumés	97
Annexes	91
Références	101



Abréviations

ABZ	Albendazole
AH	Artère hépatique
ASP	Abdomen sans préparation
ATCD	Antécédents
BM	Bleu de méthylène
Ca ²⁺	Calcifications
CB	Canal biliaire
cm	Centimètre
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CH	Coliques hépatiques
C+D	Capitonnage+ Drainage
DCD	Décédé
DITFO	Drainage interne trans-fistulo-oddilien
ECH	Echographie
ELISA	Enzyme-linked immunosorbent assay
Fig.	Figure
FNAC	Fine needle aspiration cytology
HA	Hemagglutination assay
HCDt	Hypochondre droit
HMG	Hépatomégalie
IC	Intervalle de confiance
IQR	Interquartile ratio
IRM	Imagerie par résonance magnétique
j	Jour
KH	Kyste hydatique
KHF	Kyste hydatique du foie
Kg	Kilogramme
LFKB	Large fistule kysto-biliaire
MBZ	Mebendazole

mm	Millimètre
mg	Milligramme
Nbr	Nombre
OMS	Organisation mondiale de la santé
PAIR	Ponction- aspiration- injection- réaspiration
PPB	Péritonite par perforation biliaire
RDS	Résection du dôme saillant
RR	Risque résiduel
TDM	Tomodensitométrie
VBP	Voie biliaire principale
VCI	Veine cave inférieure
VP	Veine porte
WHO	World Health Organization



Introduction

Malgré les récentes avancées dans le traitement médical, le kyste hydatique du foie reste un problème majeur de santé dans les zones pastorales.

De nos jours, même dans les zones non-endémiques, du fait de l'augmentation des voyages et de l'immigration, plusieurs médecins se sont intéressés à cette maladie. Au Maroc l'incidence du kyste hydatique du foie (KHF) est de 5,6 par 100.000 habitant (varie 0,4 à 24,14)^{2, 3}. Le kyste hydatique se développe dans le foie dans 75% des cas, suivi par le poumon 15%, la rate, l'ovaire, le cerveau, le cœur, l'os et autres localisations⁴.

La chirurgie reste le traitement de base de la récurrence du KHF. Les buts espérés du traitement chirurgical sont d'assurer l'élimination complète du parasite et la prévention de la récurrence de la maladie, avec le moins de morbidité et de mortalité. Elle se divise en 2 approches : approche radicale et conservatrice.

- Le traitement radical inclut la périkystectomie et la résection hépatique.
- La méthode conservatrice inclut la résection du dôme saillant avec différentes procédures de prise en charge de la cavité résiduelle.

Le degré d'évidence est trop bas pour pouvoir choisir entre les deux méthodes⁵.

La mortalité postopératoire est de 0 à 7,5%⁶.

La présence de fistules kysto-biliaires et les caractéristiques du périkyste déterminent le pronostic.⁷

Les récurrences peuvent apparaître après toutes les méthodes thérapeutiques incluant le traitement percutané^{8, 9, 10}, la chimiothérapie utilisant les composés de benzimidazole¹¹ ou la chirurgie^{12, 13}. Le risque de récurrence du KHF après chirurgie est de $2,3\% \pm 0,6\%$ ¹⁴ un an après le geste chirurgical et $9,1\% \pm 1,3\%$ ¹⁴ après 10ans.

La plupart des kystes récidivants sont asymptomatiques. L'échographie (ECH) et/ou la tomodensitométrie (TDM) semble être la meilleure méthode pour diagnostiquer les récurrences du kyste hydatique.

Dans certains cas, l'aspiration cytologique à l'aiguille fine (FNAC) aide à faire la différence entre une récurrence et une cavité résiduelle chez les patients initialement opérés pour un KHF¹⁵.

La chirurgie de la récurrence du KHF est techniquement plus difficile à cause des adhérences qui apparaissent suite aux chirurgies précédentes¹⁶, ce qui augmente considérablement les taux de morbidité et de mortalité de cette méthode. Dans la littérature anglo-saxonne, quelques auteurs ont essayé de traiter le problème de la récurrence de la maladie et ses facteurs prédictifs. Il y a seulement trois études qui se sont intéressées à la récurrence hépatique^{14, 17, 18}. L'objectif de cette étude rétrospective est d'évaluer les facteurs prédictifs associés à la récurrence hépatique après la chirurgie du KHF et de discuter les modalités du suivi post opératoire.

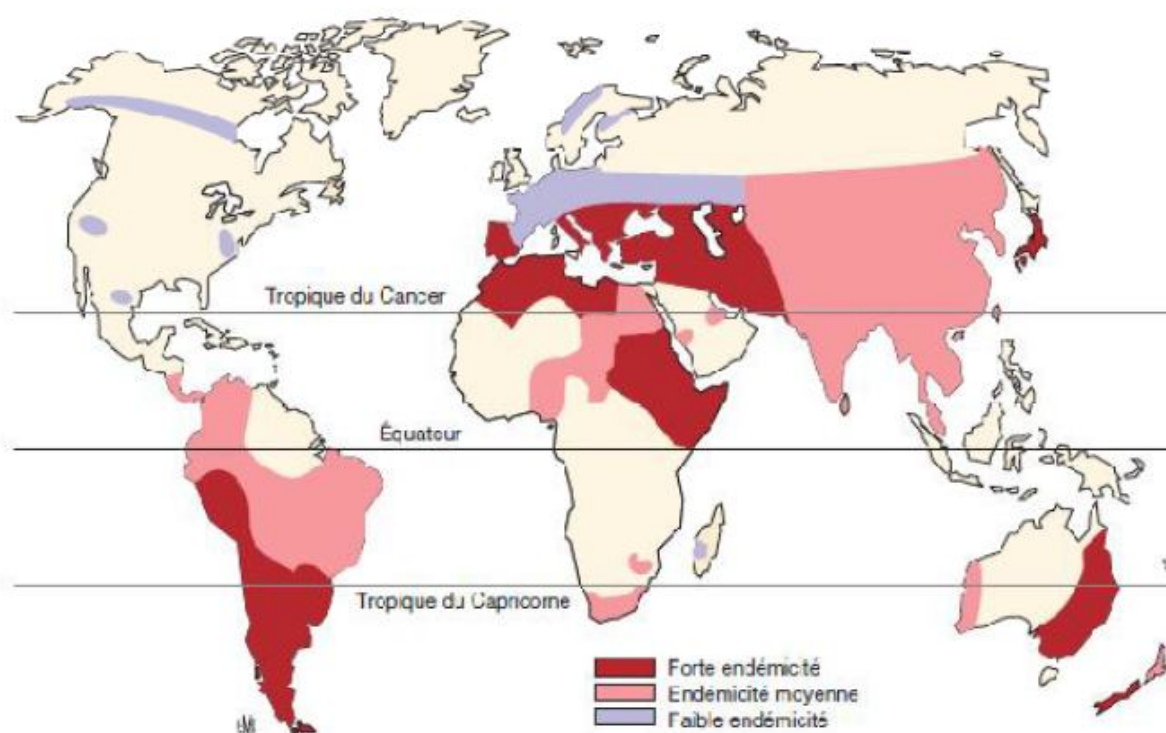


Figure 1 : Répartition géographique de l'hydatidose¹.



Matériel et Méthodes

I. Patients, critères d'inclusion :

Nous avons évalué rétrospectivement tous les patients ayant un KHF traités chirurgicalement et suivis au service de chirurgie «A» du Centre hospitalier Ibn Sina -Rabat- MAROC entre janvier 1990 et Décembre 2010. Nous avons inclus 767 patients, soit ceux référés pour diagnostic initial de KHF ou pour récurrence de la maladie.

L'exploration des dossiers a été faite selon une fiche d'exploitation comportant les éléments suivants (cf. annexe page 91):

1. Données épidémiologiques :

a) Fréquence de l'hydatidose :

- ✓ Sexe
- ✓ Age
- ✓ Origine géographique

b) La notion de contact avec les chiens

c) La notion d'antécédent de kyste hydatique et de traitement par Albendazole.

2. Données cliniques :

a) Perte de poids >10%

b) Symptômes et le délai de leur début (coliques hépatiques, ictère, fièvre, épigastalgies ou autres symptômes)

c) Examen clinique (présence d'une masse abdominale à la palpation ou autres données de l'examen clinique).

3. Exploitations para cliniques :

a) Examens biologiques :

- ✓ NFS, éosinophilie
- ✓ Sérologies hydatiques : n'étaient pas pratiqués de façon systématique pour le diagnostic dans cette étude, car ils sont peu spécifiques comparés aux explorations radiologiques.

b) Imagerie :

- ✓ Radio du poumon
- ✓ Echographie abdominale :

- **Caractéristiques du kyste** : nombre, taille, siège, type selon la classification de Gharbi ¹⁹ (type I : collection liquidienne pure, type II : présence de membrane flottante, type III : aspect en nid d'abeille, type IV : contenu hétérogène, type V : calcification du périkyte) (cf. Figure 3A page 13), apparence des voies biliaires principales (VBP), rapports des kystes aux vaisseaux, aux voies biliaires et aux organes de voisinage.

- **Existence d'autres organes atteints** : rein, rate, péritoine et autres organes atteints.

- ✓ Tomodensitométrie : réalisée pour des patients présentant de multiples kystes à l'échographie ou ayant une récurrence de la maladie hydatique, afin de nous fournir plus de détails sur les rapports anatomiques (figure 2).

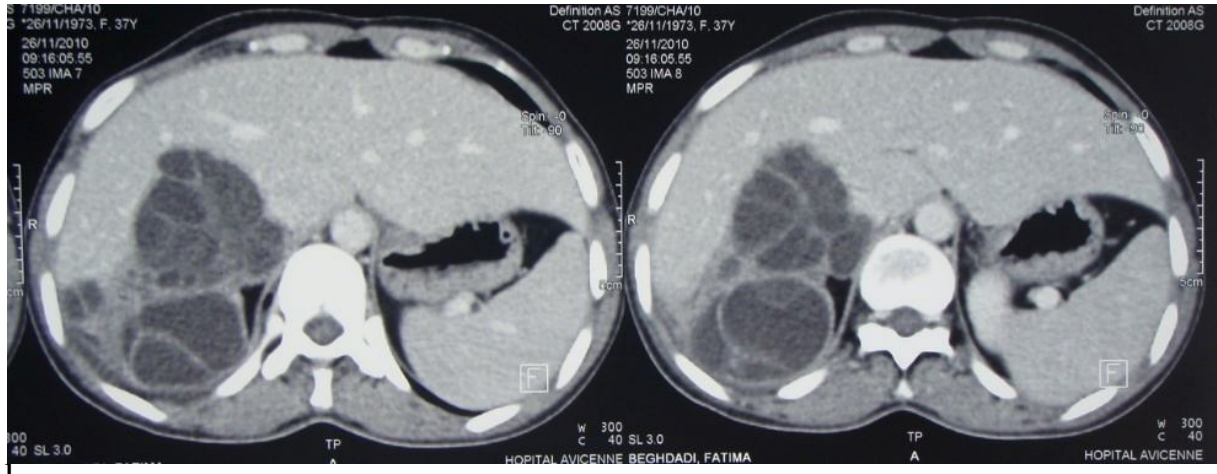


Figure 2 *: Aspect tomodensitométrique d'une récurrence hydatique.

4. Existence de complication pré- opératoires :

- a) Ictère, rupture dans voie biliaire, VBP dilatée
- b) Fièvre, kyste infecté
- c) Cirrhose
- d) Rupture péritonéale
- e) Rupture broncho-pleurale
- f) Présence de calcifications

5. Traitement

- a) Le traitement chirurgical :
 - ✓ La voie d'abord
 - Sous costale droite

¹ * image de la photothèque du service de chirurgie « A », Pr A. Benkabbou

- Médiane
 - Bisoucostale
 - ✓ Constatations per- opératoires
 - Nombre des KHF
 - Dimensions des KHF
 - Le siège des KHF
 - L'épaisseur du péricyste
 - ✓ Scolicide utilisé (H₂O₂, bétadine, NaCl Hypertonique...)
 - ✓ Techniques du traitement : radical ou conservateur
 - ✓ Traitement de la cavité résiduelle
 - ✓ Traitement des fistules biliaires
 - ✓ Chirurgie des voies biliaires extra hépatiques associées
 - ✓ Traitement d'autres kystes : poumon, rein, rate et péritoine.
 - ✓ Les incidents per-opératoires : suture diaphragmatique...
- b) Traitement antiparasitaire : quand ? nombre de cure ?
- c) Les suites post opératoires
- ✓ Suites immédiates :
 - Hémorragie :
 - Fistule :
 - PPB

- Autres complications
- Ré opération :
- ✓ Suites lointaines :
 - Récidives
 - Délais de récurrence par rapport à l'intervention en mois.
 - Nombres de récurrences.
- d) Durée moyenne du séjour à l'hôpital
- e) Décès par rapport à l'intervention en mois.


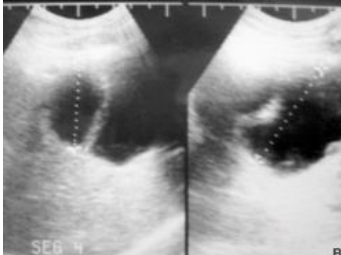
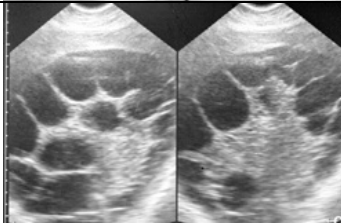



		<p>A. Le kyste univésiculaire est hypoéchogène et a une paroi propre avec un renforcement postérieur, ce qui le distingue des autres tumeurs liquidiennes, notamment un kyste biliaire ; c'est le type I.</p>
		<p>B. Le décollement de membrane, parfaitement reconnaissable à l'échographie, caractérise le type II.</p>
		<p>C. L'accolement des parois des vésicules filles dans un kyste hydatique multivésiculaire crée des images de pseudo-cloison, en « nid d'abeilles », et réalise le type III.</p>
		<p>D. De même, les images « serpigineuses » en rapport avec des membranes flétries au sein du liquide hydatique sont caractéristiques du type III.</p>
		<p>E. Le type IV correspond au kyste d'échostructure hétérogène ; il est quelquefois difficile à distinguer des tumeurs solides et des abcès.</p>
		<p>F. Le type V comporte des calcifications du péricyste reconnaissables également sur le cliché radiologique de l'abdomen sans préparation et ne pose pas de problème diagnostique.</p>

Figure 3 A : Classification Gharbi et al. du KHF²⁰

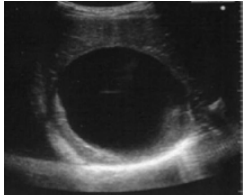


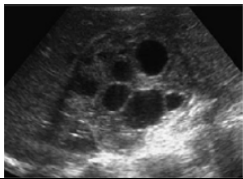
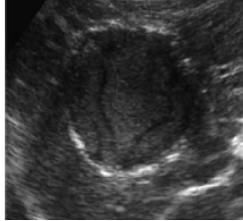
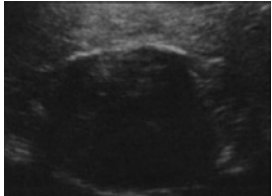
Gharbi 1981	Classification OMS (type du kyste)		
Type I	Kyste uni vésiculaire anechogène avec paroi propre visible (CE1)	Active	
Type III	Images de pseudo-cloisons, kyste « en nid d'abeilles » (CE2)		
Type II	Kyste avec décollement de membrane «kyste en nénuphar » (CE3a) Kyste avec vésicules filles dans une matrice solide (CE3b)	Transition	 
Type IV	Kyste à contenu hétérogène (hypoechogène/hyperechogène), absence de vésicules filles (CE4)	Inactive	
Type V	=CE4 avec calcifications du péricyste. (CE5)		

Figure 3 B: Classification OMS du kyste hydatique. ^{21, 22, 23}

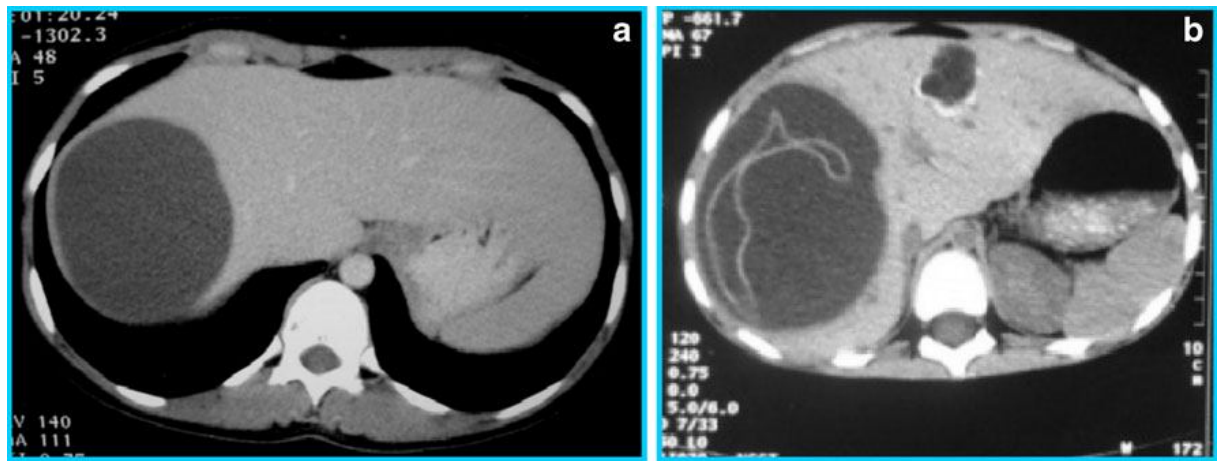


Fig. 4 :²⁴ TDM montrant un kyste hydatique du foie. a Type I b Type II

II. Critères d'exclusion :

A la fin de l'évaluation préopératoire, quinze patients ont été exclus de l'étude :

- Huit avaient des contre-indications opératoires :
 - Un patient a une insuffisance rénale chronique,
 - Deux patients sont atteints d'insuffisance cardiaque,
 - Quatre patients ont un KHF de type V de la classification Gharbi
 - Un patient a une hydatidose hépato-péritonéale avec désordre métabolique grave.

Ces patients étaient âgés avec des kystes non compliqués. Ils ont été traités avec l'Albendazole (ABZ), mais ils ont été perdus de vue au cours du suivi.

- Cinq patients ont été adressés pour un traitement percutané (ponction aspiration injection ré-aspiration (PAIR)).

- Deux patients ont été exclus en post –opératoire :
 - Une patiente présentait un cystadénocarcinome à l’anatomo-pathologie.
 - Un patient présentait un kyste biliaire.
- Les patients qui ont été opérés ailleurs puis adressés au service de chirurgie A au CHU Rabat pour récurrence de la maladie hydatique ont été inclus dans ce travail.

III. Méthodes chirurgicales :

1. Installation :

Le patient est installé en décubitus dorsal. Un billot sous la pointe des omoplates peut être placé selon les habitudes du chirurgien.

2. Voie d’abord :

✓ La voie d’abord sous-costale droite (cf. figure 5) est la plus utilisée. Elle permet d’accéder à tous les segments hépatiques. Elle peut être élargie à gauche pour aborder un KHF gauche ou un kyste hydatique de la rate associé.

✓ La voie d’abord médiane (cf. figure 6) est indiquée surtout pour les KHF gauches où s’il y a une hydatidose péritonéale.

✓ La voie trans-diaphragmatique pour la cure d’un kyste hydatique du dôme hépatique au cours d’une thoracotomie pour kyste hydatique du poumon peut être discutée. Cette voie d’abord est de moins en moins pratiquée.



Figure 5²⁶ : voie sous costale droite

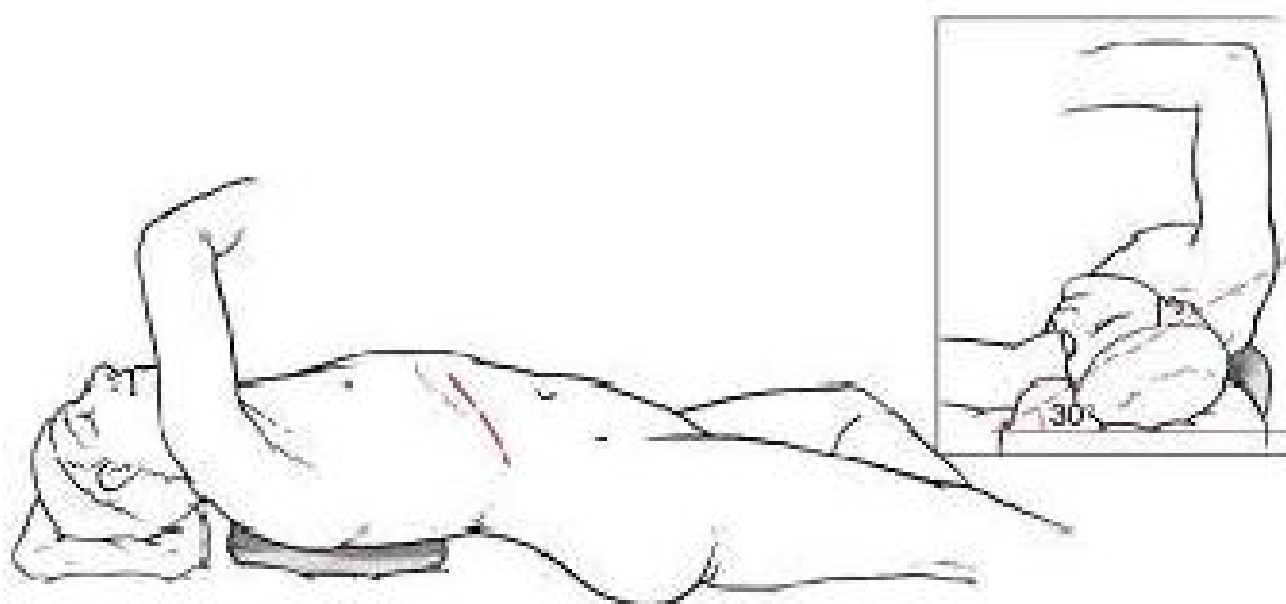


Figure 6²⁶ : laparotomie médiane

3. Techniques chirurgicales :

a) Exploration et évacuation du parasite :

L'exploration préopératoire précise le siège et les rapports du KHF. L'exposition du kyste nécessite souvent, selon son siège, la section des ligaments falciforme, triangulaires et coronaires. Le KHF peut être adhérent à des organes de voisinage (diaphragme, côlon, duodénum, estomac). Sa libération doit être prudente afin d'éviter toute effraction pleurale, du tube digestif ou de la paroi kystique qui entraînerait une inoculation péritonéale. La chirurgie de la récurrence du kyste hydatique du foie est techniquement plus difficile à cause des adhérences qui apparaissent suite aux chirurgies précédentes. L'aspect du foie est noté, de même que celui de la vésicule biliaire, de la VBP, de la VP et du reste de la cavité péritonéale et des organes intra-abdominaux. L'échographie per-opératoire est utile dans les kystes centraux, intra-parenchymateux, afin de mieux préciser les rapports entre le kyste et les pédicules vasculaires, et de guider la stratégie opératoire. En cas de KHF multiples, elle permet de dénombrer et de situer les kystes et de s'assurer de l'absence de kyste résiduel.

Avant toute manœuvre sur le KH et afin d'éviter le risque de dissémination du parasite en per-opératoire, le champ doit être isolé du reste de la cavité péritonéale par des mèches imbibées de solution scolicide sous forme d'eau oxygénée.

Le kyste est alors ponctionné à son apex avec un trocart de gros calibre et son contenu est évacué par aspiration. Une fois le kyste ponctionné, la paroi kystique s'affaisse. Il est plus prudent d'aspirer le contenu du kyste, d'apprécier son caractère bilieux, puis d'injecter par l'orifice de ponction \pm agrandi, la

solution scolicide. Cette solution est gardée dans la cavité kystique pendant 10min, puis elle est ré aspirée. Après l'aspiration du contenu du kyste, l'orifice de ponction est agrandi aux ciseaux ou au bistouri électrique. La membrane hydatique est extirpée aisément par une traction douce à l'aide d'une pince atraumatique, de manière à ne pas inoculer la cavité péritonéale. Une fois le parasite évacué, l'intérieur de la cavité kystique est inspecté minutieusement à la recherche de vésicules filles, d'exovésiculations et de fistules kysto-biliaires.

b) Méthodes conservatrices :

C'est l'ensemble des méthodes qui laissent en place le périkyte, pour éviter le risque de blessures vasculaires et biliaires.

✓ ***Réséction du dôme saillant (RDS) ou technique de Lagrot*** ²⁵
(Figure 7, 8)

La RDS consiste à réséquer la partie du périkyte qui fait saillie à la surface du foie, et à évacuer son contenu et le parasite. Elle est réalisée à l'aide de ciseaux ou de la pointe d'un bistouri électrique. La section doit être à l'aplomb du parenchyme hépatique sans y pénétrer. La cavité résiduelle est minutieusement inspectée à la recherche de communications biliaires qu'il faudra traiter.

Le choix entre la méthode radicale (périkysectomie et réséction hépatique) et conservatrice (réséction du dôme saillant, drainage) était laissé à la discrétion du chirurgien. En général, l'approche radicale était utilisée lorsque le kyste était unique, petit et périphérique.

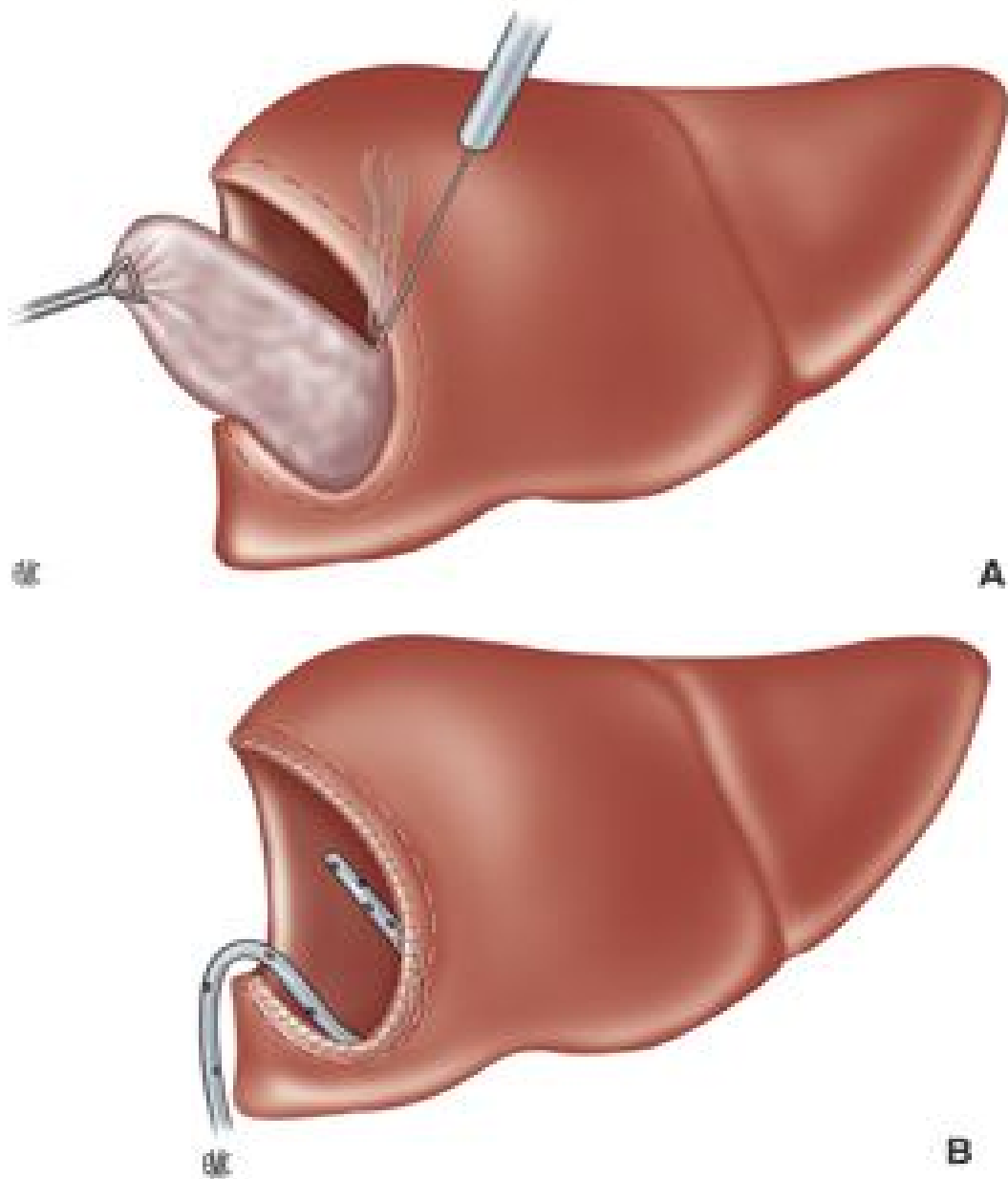


Figure 7: ²⁰

A-Résection du dôme saillant

B-l'hémostase et la bistuse des berges de la cavité résiduelle. Un drainage externe de la cavité résiduelle est réalisé par un drain de Redon raccordé à un bocal stérile.

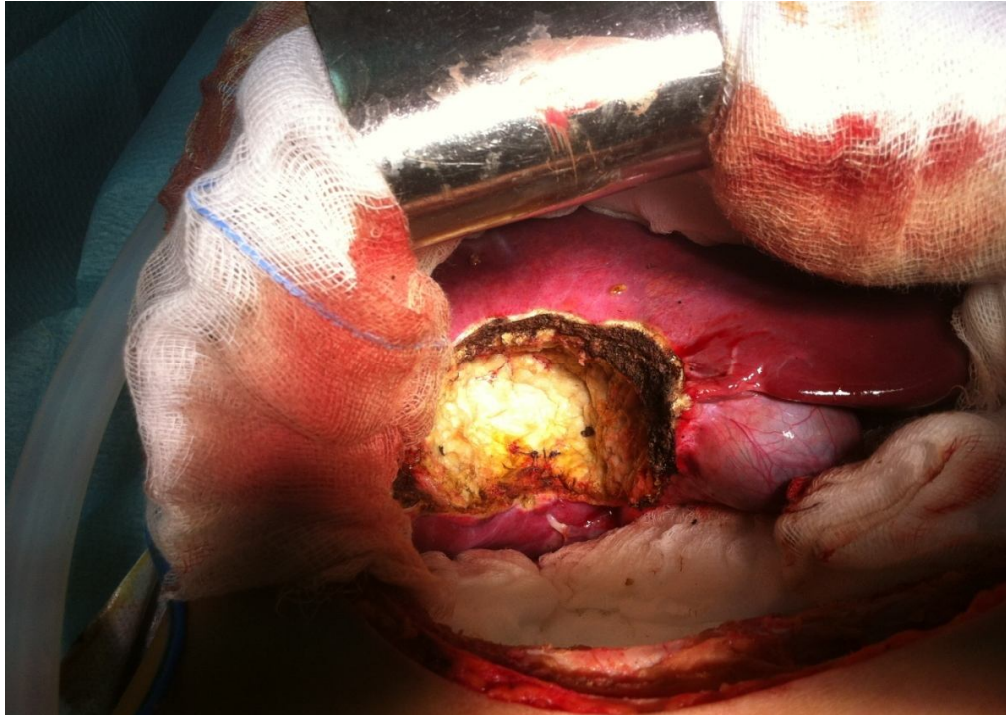


Figure 8 A* : Cavité résiduelle.

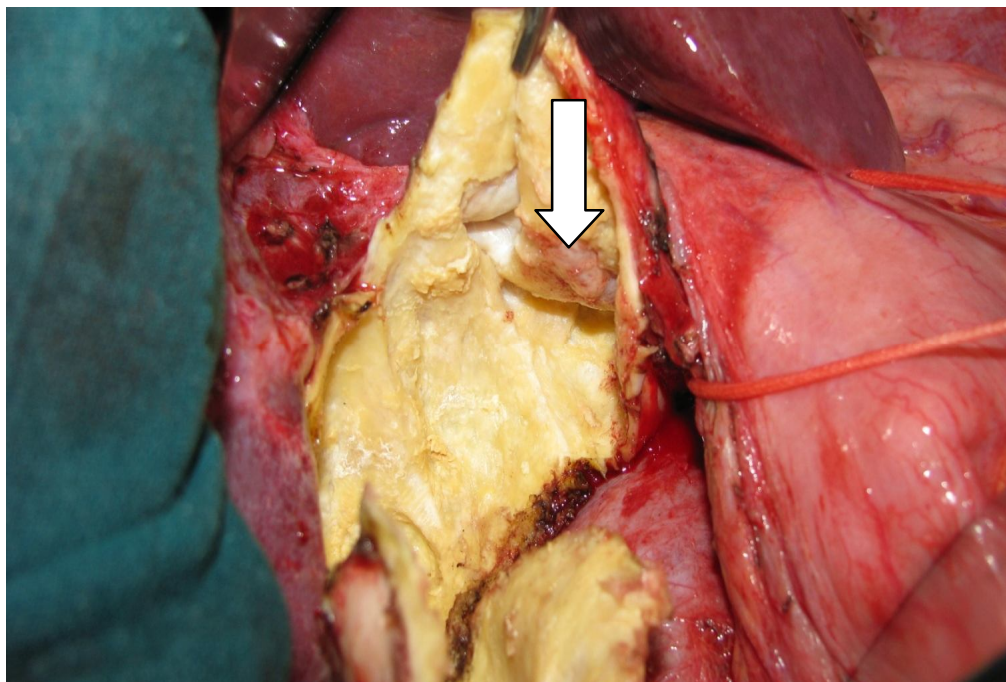


Figure 8 B* : Résection du dôme saillant laissant apparaître le pédicule glissonien droit indiqué par la flèche.

² *Image de la photothèque du service de chirurgie « A », Pr. A. Benkabbou.

✓ *Prise en charge de la cavité résiduelle :*

▪ **Épiplooplastie** : C'est le comblement de la cavité résiduelle par l'épiploon libre dont on a gardé la vascularisation. Dans le même but a été proposé une myoplastie à l'aide du grand droit ¹⁶, cette technique pose des problèmes lors des récurrences.

▪ **Capitonnage** : C'est la suppression de la cavité résiduelle par suture des berges de la paroi kystique après traitement du périkyste. Elle permet d'aveugler par compression toutes les fistules kysto-biliaires source des principales complications postopératoires.

▪ **Tunnelisation** : consiste en un effacement total de la cavité résiduelle par une série de bourses étagées ne laissant subsister en surface qu'un étroit canal contrôlé durant quelques jours par une aspiration type REDON.

La prise en charge de la cavité résiduelle était décidée par le chirurgien.

✓ *Exploration biliaire :*

L'exploration biliaire à la recherche de fistules biliaires est systématique dans la chirurgie de l'hydatidose hépatique, surtout en cas de présence de signes d'orientation : ictère, fièvre, angiocholite, ou en cas d'aspiration du liquide hydatique de couleur jaune brun.

Cette exploration sera mieux facilitée par une cholangiographie transcystique ou transvésiculaire (figure 9) ou injection de BM. Celle-ci permet de préciser la présence et le siège des fistules kysto-biliaires, la taille des canaux biliaires intéressés, celle des voies biliaires extra-hépatiques et l'existence ou non d'un obstacle de la voie biliaire principale.

L'évolution du KHF est étroitement corrélée à la relation entre les voies biliaires et le kyste qui conduit à des considérations cliniques et thérapeutiques spécifiques à l'emplacement de l'hydatidose du foie.²⁷

✓ **Traitement des lésions biliaires :**

▪ **Les fistules minimes :** elles sont aveuglées par des points en x au fil fin, résorbable après vérification de la vacuité de la voie biliaire principale. Le drainage externe ne paraît pas utile, sauf accès difficile et suture imparfaite.

▪ **Les fistules larges :** la suture est ici dangereuse par risque de blessure vasculaire et de sténose secondaire du canal, il devient alors licite de drainer la voie biliaire par drainage transcystique ou transfistuleux ou les deux. Le drain de Kehr permet d'abaisser la pression des voies biliaires, et de vérifier en postopératoire la perméabilité du cholédoque et de rechercher la persistance d'éventuelles fistules biliaires.

Le traitement des larges fistules kysto-biliaires (LFKB) :

• *Drainage bipolaire :* Le respect de la LFKB en faisant un drainage bipolaire de la cavité résiduelle et du cholédoque doit être proscrit car il expose à une suppuration de la cavité résiduelle et plus souvent à une fistule biliaire prolongée. Le drainage biliaire externe par un drain de Kehr ne peut pas assurer à lui seul une décompression des voies biliaires et la cicatrisation de la fistule.²⁸

• *Drainage interne trans- fistulo - oddilien (DITFO) :* Il a pour principe de réaliser un drainage « naturel » de la cavité résiduelle à travers une LFKB qui est respectée, dans les voies biliaires (cf. Figure 10A, B, C). La cavité résiduelle, une fois détergée minutieusement sous contrôle de la vue, est refermée de manière étanche prenant le périkyte extériorisé. Le périkyte peut au préalable

être réduit, et soigneusement débarrassé des lamelles de périkyte épais, ou plus ou moins calcifié. Il n'y a aucun geste associé sur la papille et il n'y a pas de drainage externe de la cavité résiduelle qui a été refermée. La cavité, alors souple et détergée, se draine à travers la LFKB dans la voie biliaire principale et le duodénum. Une cholécystectomie est associée. Habituellement, la cavité résiduelle se rétracte spontanément au bout de 2 à 3 semaines pour laisser une cicatrice fibreuse. Si le cholédoque a été abordé pour désobstruer les voies biliaires, il est refermé sur un drain de Kehr. Une cholangiographie postopératoire s'assure de la vacuité des voies biliaires. Il n'est pas nécessaire de garder le drain de Kehr au-delà des délais habituels de 7 à 10 jours (Figure 10 D, E). Cette méthode est contre-indiquée lorsque :

- le périkyte est calcifié et qu'il est impossible de l'assouplir
 - la cavité résiduelle est trop volumineuse, ayant un volume supérieur à un litre
 - le calibre de la LFKB est inférieur à 5 mm, ne permettant pas un drainage naturel efficace de la cavité résiduelle.
- *Déconnexion kystobiliaire par suture directe de la LFKB sur un périkyte épais.* Elle n'est jamais efficace. Elle ne peut se concevoir que lorsque la fistule est terminale et qu'elle est suturée en tissu sain après une périkysectomie localisée péristulaire. C'est dans ce cas que la suture est efficace. Elle est habituellement associée à une épiploplastie et un drainage externe par un drain de Redon. Elle n'est pas toujours réalisable du fait parfois du siège profond et postérieur de la cavité résiduelle. Quand elle n'est pas

associée à une périkystectomie péristulaire et une suture de la fistule en tissu sain, elle donne de moins bons résultats que le DITFO.

- *Déconnexion kysto-biliaire par :*

- *Cholédocotomie transhépatico-kystique, décrite par Perdomo et coll à la suite des travaux de Praderi :*³⁰ Après traitement de la cavité résiduelle par RDS, une cholédocotomie permet d'évacuer et de nettoyer la voie biliaire principale. Un explorateur métallique est remonté à travers le cholédoque pour rechercher la fistule kysto-biliaire. La branche courte du drain de Kehr est solidarisée à l'explorateur et l'attire vers la cholédocotomie puis elle est extraite de la cavité périkystique par le chemin le plus court et appliquée contre le périkyste en la fixant par des points. Le drain de Kehr ne doit pas traverser la cavité résiduelle, pour obtenir l'exclusion biologique complète et le débranchement kysto-biliaire définitif. La cavité résiduelle est drainée séparément par un gros drain tubulaire. Cette technique est actuellement abandonnée à cause des difficultés pour la mise en place du drain de Kehr dans la voie biliaire au travers de la fistule, la possibilité d'obstruction partielle de la voie biliaire par le drain de Kehr et surtout la difficulté lors de l'ablation du drain. (cf. Figure 11 A).

- *La déconnexion kysto-biliaire en drainant séparément la fistule, la voie biliaire principale et la cavité résiduelle:*²⁷ le cholédoque est incisé longitudinalement, nettoyé et évacué de ses débris. Un drain de Kehr siliconé d'un calibre approprié est placé dans le cholédoque (figure 11 B-C-D). La cholédocotomie est refermée par des points séparés de fil résorbable. Le drain est introduit par l'orifice fistuleux, un passe-fil long et fin permet de créer un fin

trajet transparenchymateux qui est emprunté par le drain, le drain est solidarisé au passe-fil qui est retiré, faisant emprunté au drain le trajet créé, le court trajet transkystique sera comblé par la fibrose et la réaction granulomateuse post-opératoire. La cavité résiduelle est comblée par le grand épiploon tubulisé et drainée séparément par un gros drain siliconé. La sonde de cholédocostomie est habituellement enlevée à la troisième semaine après un contrôle radiologique (cf. Figure 11 E, F).

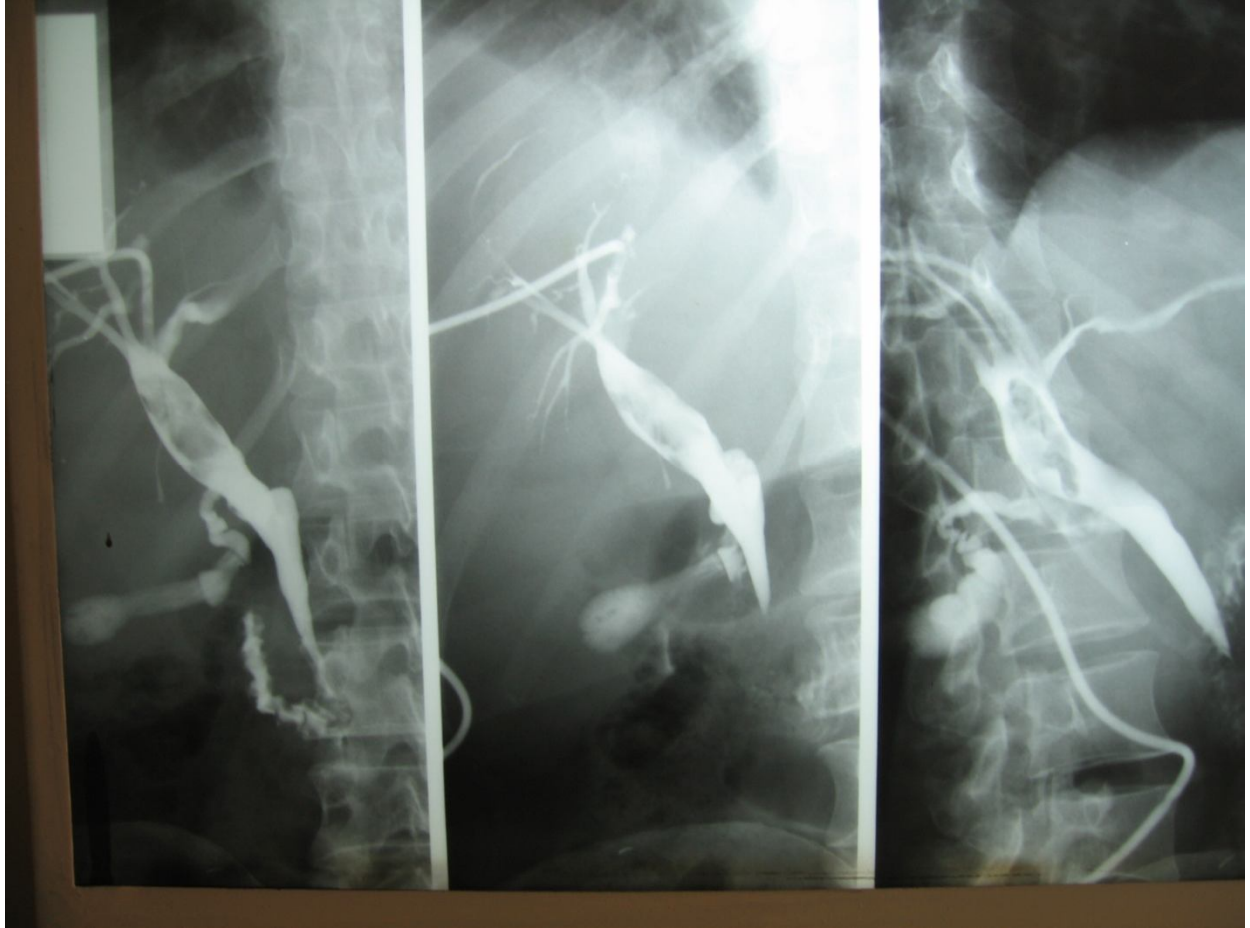
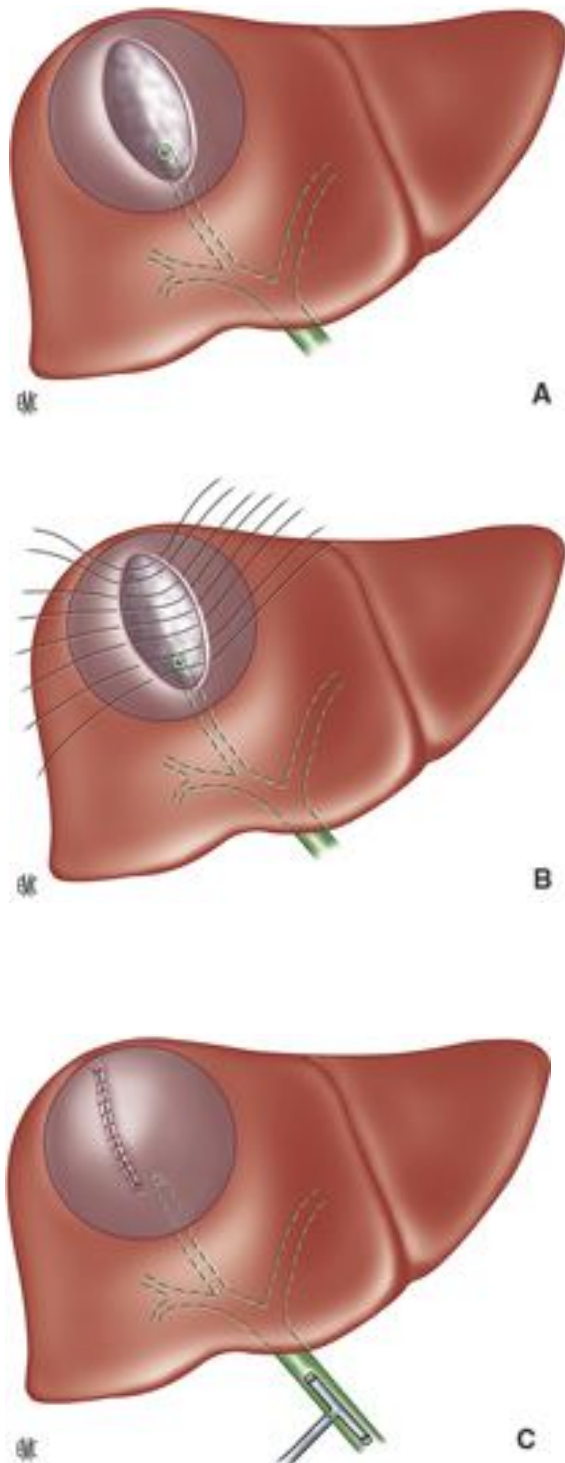


Figure 9*: Cholangiographie per-opératoire permettant de voir un cholédoque dilaté à contenu hétérogène.

*Image de la photothèque du service chirurgie « A », Pr. R. Mohsine

Figure 10 :²⁰



A. Le drainage interne trans-fistuloodien consiste, après traitement du parasite, cholécystectomie et éventuelle désobstruction de la voie biliaire principale, à assurer un drainage « naturel dans les voies biliaires ». Les impératifs de cette technique sont une large fistule kystobiliaire (LFKB) d'au moins 5mm, un volume inférieur à 1 litre et un périkyte non calcifié. Le périkyte peut être éventuellement assoupli et la cavité réduite de volume par une résection d'une partie du dôme saillant.

B, C. La cavité résiduelle, une fois détergée minutieusement sous contrôle de la vue, est refermée de manière étanche prenant le périkyte extériorisé. Il n'y a aucun geste associé sur la papille et il n'y a pas de drainage externe de la cavité résiduelle qui a été refermée. La cavité, alors souple et détergée, se draine à travers la LFKB dans la voie biliaire principale et le duodénum. Si le cholédoque a été abordé pour désobstruer les voies biliaires, il est refermé sur un drain de Kehr.

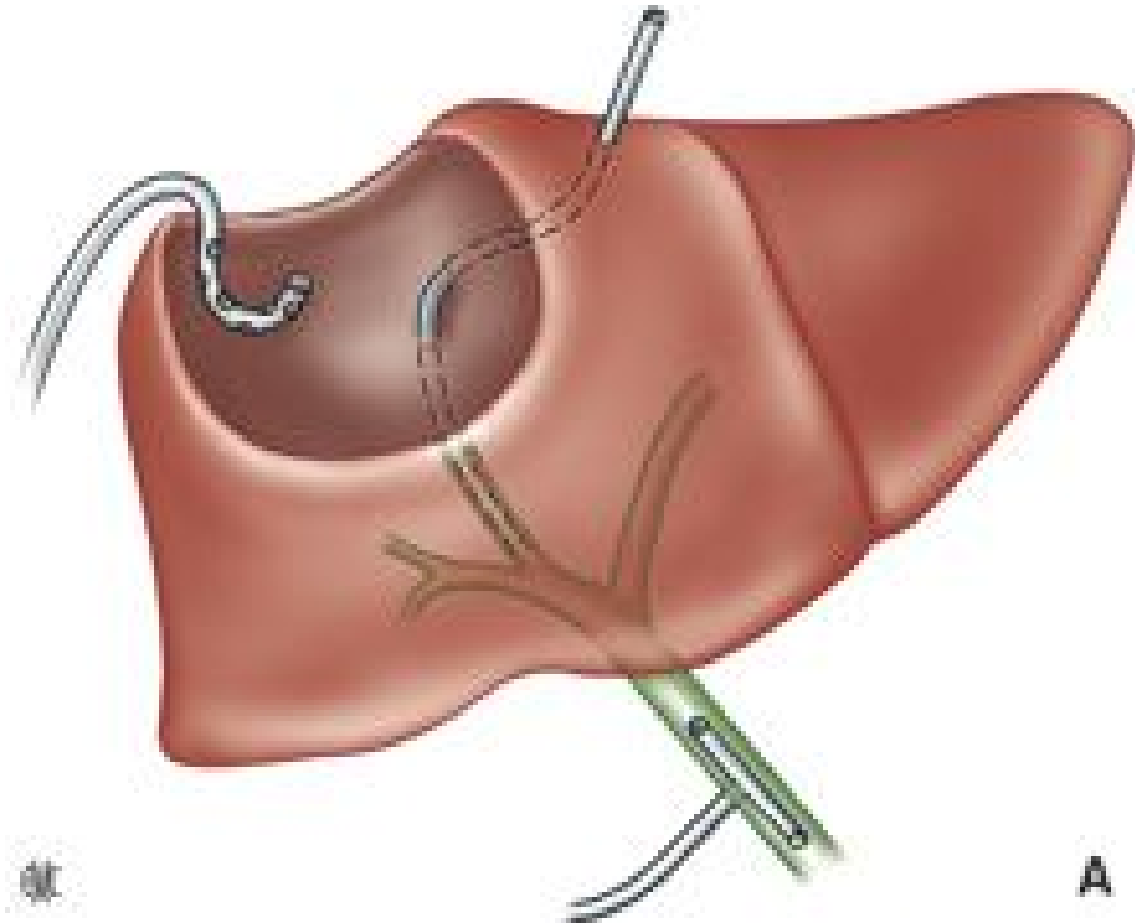
Figure 10 D-E : ²⁰



D, E. Cholangiographies au dixième jour postopératoire après drainage interne trans-fistulo-oddien avec cholécystectomie, désobstruction des voies biliaires et drainage biliaire externe par drain de Kehr. Le produit de contraste opacifie les voies biliaires et une cavité résiduelle du dôme à travers une LFKB. Le drain de Kehr peut être retiré. La cavité résiduelle va se rétracter spontanément au bout de 2 à 3 semaines.

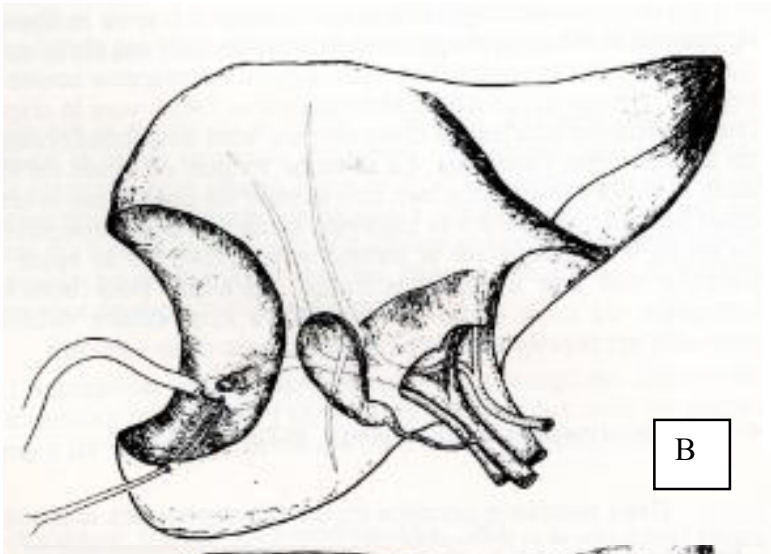


Figure 11 A :²⁰

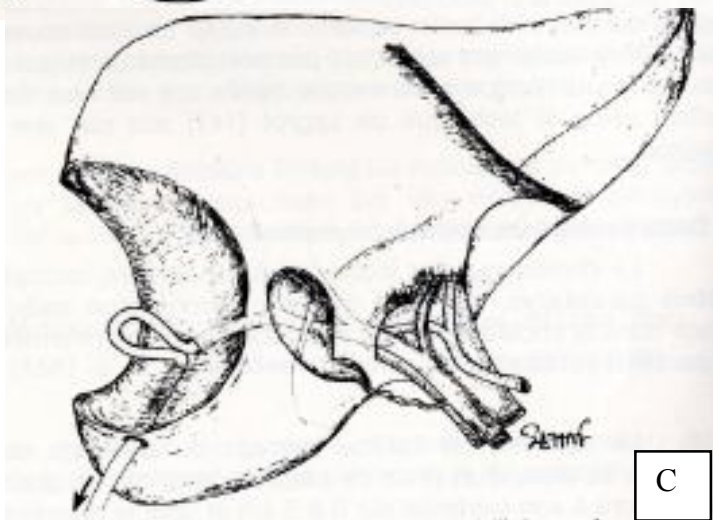


A. La cholécystostomie trans-pariétéo-hépatique comporte une résection du dôme saillant et un cathétérisme à frottement de la fistule kysto-biliaire sur 3 à 4cm. La sonde d'intubation a un court trajet intra-cavitaire de 2 cm, puis elle est sortie à la peau à travers un trajet trans-hépatique épais en faisant attention à ce qu'elle ne se coude pas.

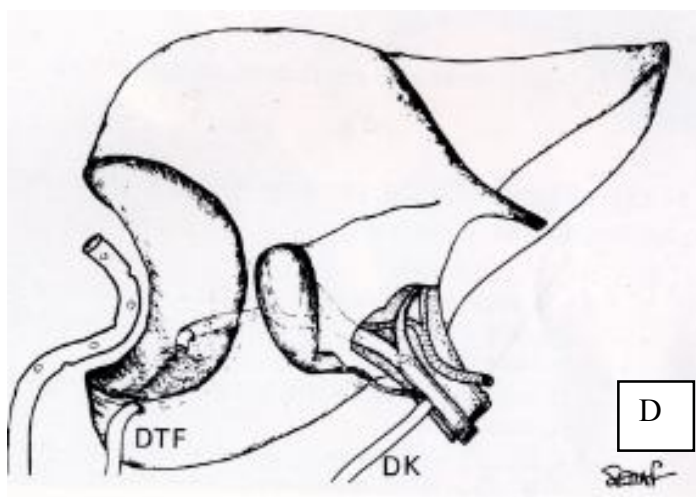
Figure 11B-C-D²⁸:



Technique de déconnexion kysto-biliaire : kyste hydatique du segment VI avec grosse fistule au dépens du canal segmentaire VI dilaté, après périkystectomie partielle, un passe-fil long crée un trajet sous- périkystique jusqu'au contact de la fistule. Le drain en polyéthylène est solidarisé au passe-fil.



Technique de déconnexion kysto-biliaire : le passe-fil est retiré entraînant le drain. Celui-ci est introduit dans la fistule sur 5cm environ.



Technique de déconnexion kysto-biliaire : le drain transistuleux tunnelisé assure un débranchement kysto-biliaire. La voie biliaire principale est drainée par un drain de kehr.

Figure 11 E-F :²⁰



B, C. Cholangiographies au 21^{ème} jour postopératoire après cholédocostomie transpariétohépatique. Le produit de contraste opacifie les voies biliaires sans qu'il n'y ait de fuite dans la cavité résiduelle. La fistule a été déconnectée de la cavité résiduelle. La sonde peut être retirée.

c) Méthodes radicales :

Elles consistent à réséquer totalement le kyste avec le périkyte, soit à kyste ouvert ou à kyste fermé.

1) Périkystectomie :

Elle se fait par clivage entre périkyte et parenchyme hépatique sain (Figure 12- 13). Ce clivage peut se faire aux ciseaux, par écrasement du parenchyme hépatique (kellyclasié), à l'aide d'un instrument mousse quand le périkyte est calcifié ou mieux, à l'aide d'un bistouri à ultrasons. Cet instrument respecte cependant moins bien le plan de clivage entre périkyte et parenchyme. Il est très important de rester au contact du périkyte et de ne pas pénétrer dans le parenchyme hépatique. De nombreux petits pédicules vasculaires ou biliaires traversent le plan de la périkystectomie. Ils peuvent être obstrués par coagulation, ligaturés ou clipés. Lorsque le plan de clivage est bien respecté, l'hémorragie est minime. Dans le cas contraire, le parenchyme hépatique est dilacéré et l'intervention peut être hémorragique. Pour limiter l'hémorragie per opératoire, certains ont proposé de s'aider d'un clampage du pédicule hépatique.

On distingue :

- **La périkystectomie totale :** Elle consiste à réséquer la totalité du périkyte. Elle peut être réalisée sans ouvrir le kyste lorsqu'il est de taille limitée et qu'il n'est pas situé dans le voisinage d'un pédicule vasculaire ou biliaire important (Figure14)
- **La périkystectomie subtotale ou partielle :** lorsqu'elle laisse une plaque de périkyte contre des éléments vasculaires ou biliaires dont le clivage est dangereux (veine cave, veines sus-hépatiques, carrefour cavo-sus-hépatique, canal biliaire) (Figure 15).

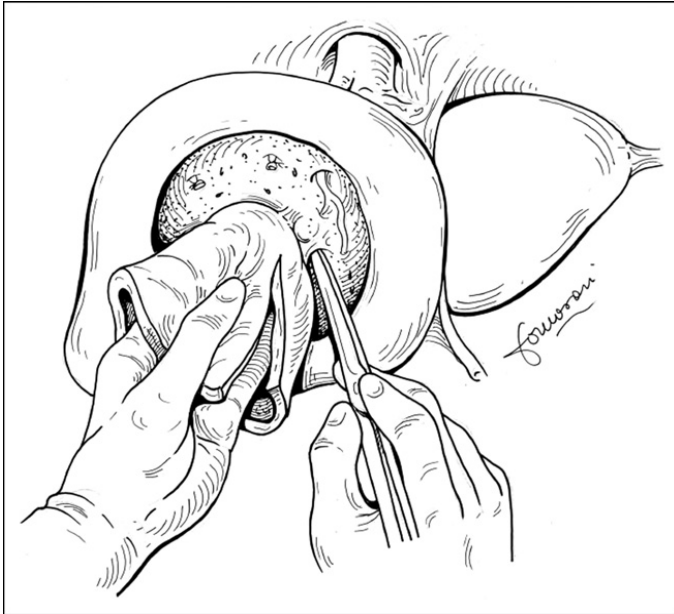


Figure 12³¹: Péricystectomie à kyste ouvert. Le kyste a été ouvert et son contenu aspiré sous vide. Le contrôle visuel de la relation entre la paroi kystique et le parenchyme hépatique sont de cette manière renforcé.

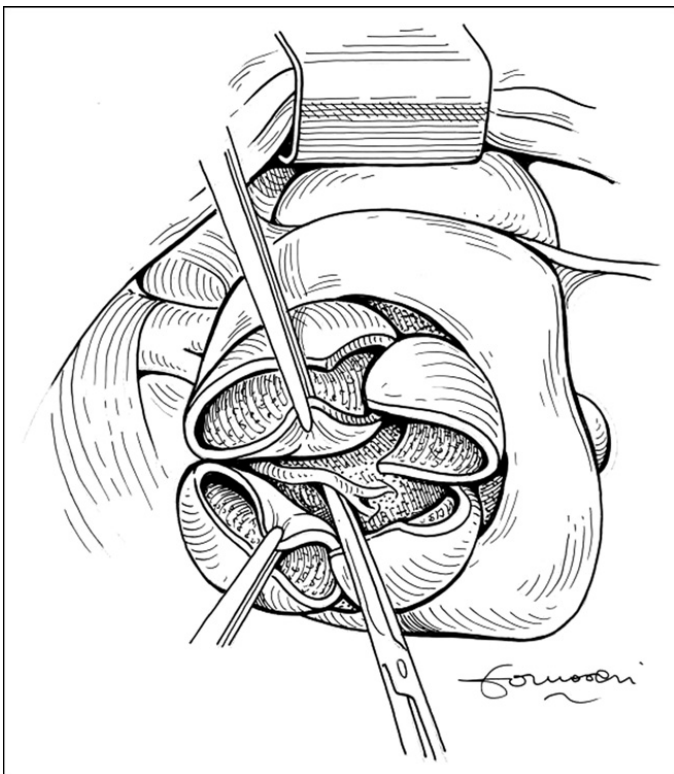
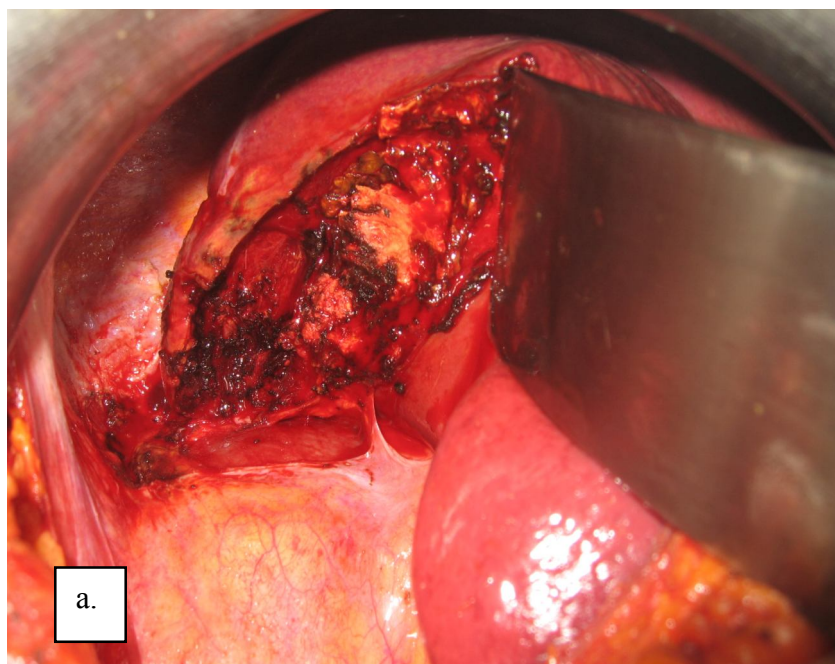


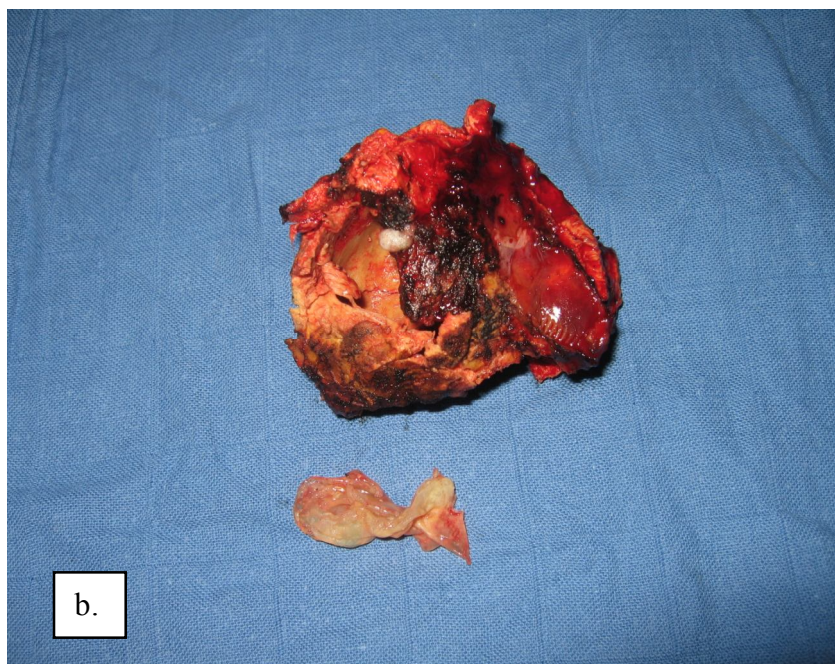
Figure13³¹: la dissection du péricyste est facilitée par la division de sa partie la plus profond en segments qui sont repliées et disséqués séparément.



a.

Fig. 14 A* :

- a. Photo en per-opératoire d'un patient montrant un kyste hydatique du foie après alcoolisation.
- b. Pièce de nérikvstectomie.



b.

*Image de la photothèque du service chirurgie « A », Pr. R. Mohsine

5



Figure14 B*: pièce de péricystectomie fermée.



Figure14 C*: pièce de péricystectomie ouverte laissant apparaître un contenu teinté de bile, témoin d'une fistule biliaire.

⁵ *Images de la photothèque du service de chirurgie « A », Pr. A. Benkabbou.

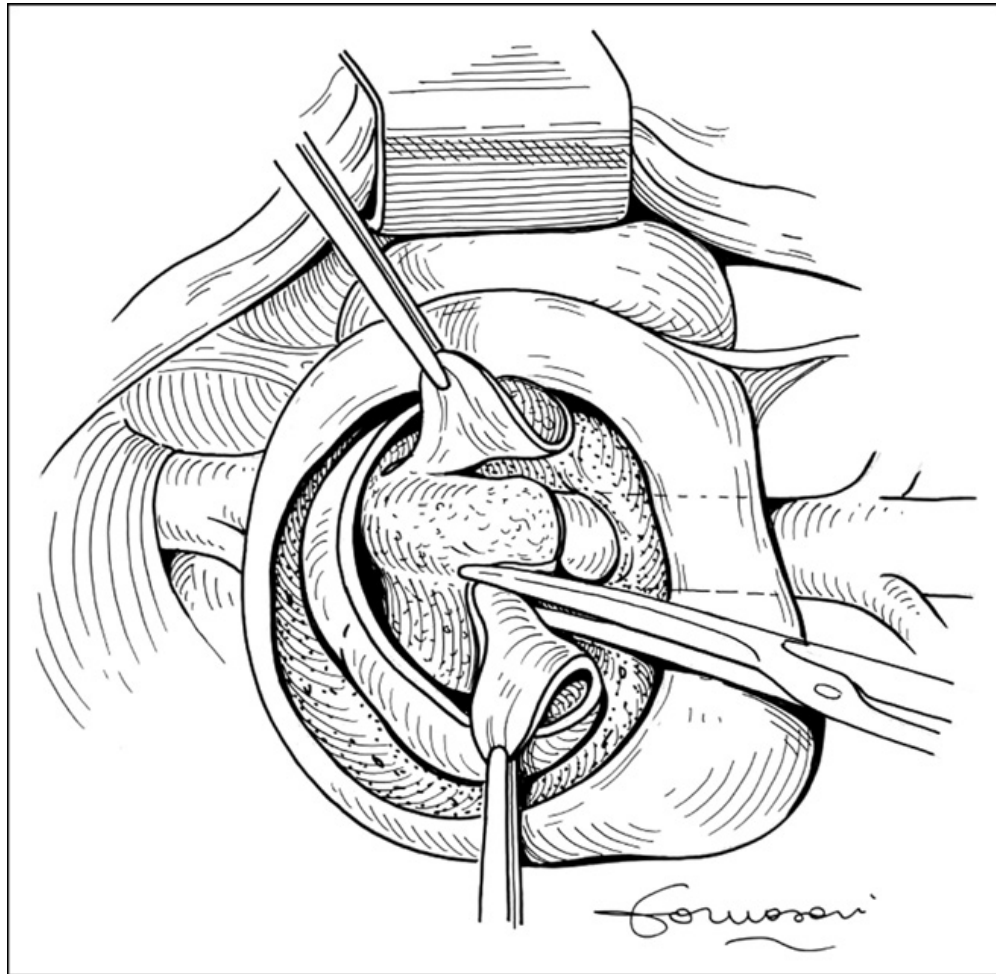


Figure 15³⁰: Péricystectomie partielle. La dissection de la paroi kystique a été arrêtée et une partie du péricyste calcifié adhérente à la veine cave est laissée in situ.

2) **Périkystorésection:**

C'est une périkystectomie totale avec une résection hépatique atypique, emportant une languette de parenchyme mal vascularisé.

Dans tous les cas, la tranche de section hépatique est soigneusement examinée à la recherche d'une hémorragie ou d'une fuite biliaire.

3) **Résection hépatique :**

C'est une intervention satisfaisante dans son principe, mais comporte une gravité disproportionnée avec la maladie causale.

D'indication rare et toujours guidée par une angiographie préalable, l'hépatectomie ne se conçoit que lorsque la taille et /ou le nombre de kystes ont provoqué la destruction d'un héli foie et que les autres méthodes chirurgicales sont irréalisables.

Cette technique fournit une solution séduisante non seulement aux problèmes de la cavité résiduelle, réduisant ainsi la morbidité postopératoire, mais aussi la suppression d'un secteur altéré et enflammé au profit d'une hypertrophie parenchymateuse compensatrice de bonne qualité.

On distingue :

➤ Les hépatectomies réglées ou typiques : ^{32, 33} Elles sont définies par l'exérèse d'une partie du parenchyme hépatique limitée par une scissure anatomique : on parlera donc d'héli hépatectomie droite ou gauche, de sectoriectomie ou de segmentectomie.

- Lobectomie gauche: elle correspond à une dénomination morphologique (figure16). C'est la plus fréquente et la plus facile des exérèses hépatiques réglées, elle vise à réséquer les segments II et III selon un repère précis et constant, la scissure ombilicale (figure17).
- Hépatectomies partielles typiques :
 - ✓ Segmentectomie :
 - Segmentectomie IV (antérieur) ou lobectomie du lobe carré.
 - Segmentectomie IV (antérieur) ou lobectomie du lobe carré.
 - Segmentectomie III, VI ou VIII
 - Hépatectomie médiane : segmentectomie IV, V et VII
 - ✓ Bisegmentectomie : (figure 18)
 - Bisegmentectomie VII et VI ou sectoriectomie postérieure.
 - Bisegmentectomie VIII et V ou sectoriectomie antérieure.
 - ✓ Trisegmentectomie :
 - Trisegmentectomie horizontale (IV, V, VI).
 - Trisegmentectomie centrale (VIII, V et IV) ou (V, IV et I) assimilées aux hépatectomies majeures.
 - ✓ Sous segmentectomie :
 - Sous segmentectomie IV antérieure.

- Sous segmentectomie VIII qui peut être antérieure, moyenne ou postérieure en raison du volume important du segment VIII et de sa distribution pédiculaire

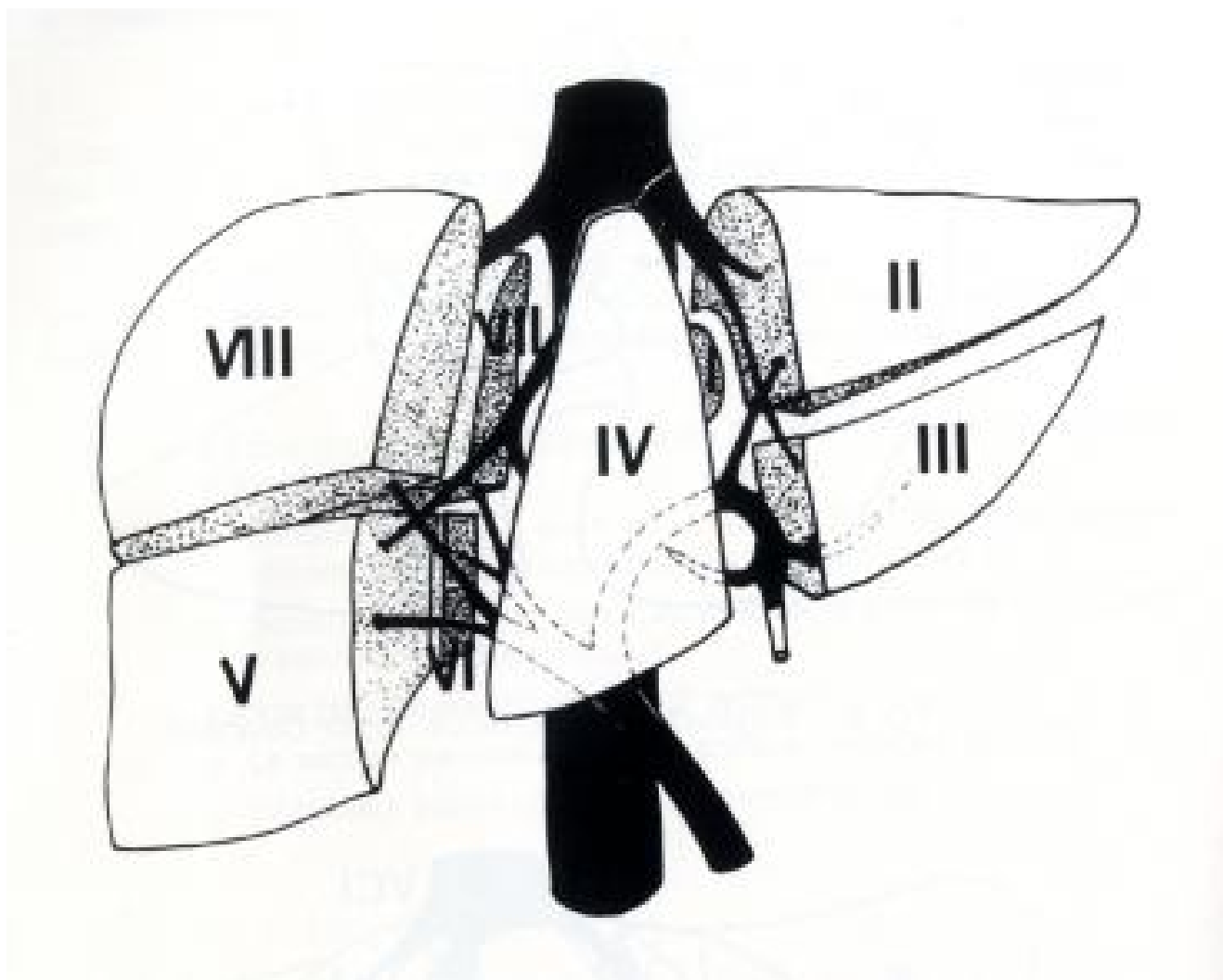


Figure 16²⁸: Segmentation hépatique du foie de face in vivo.

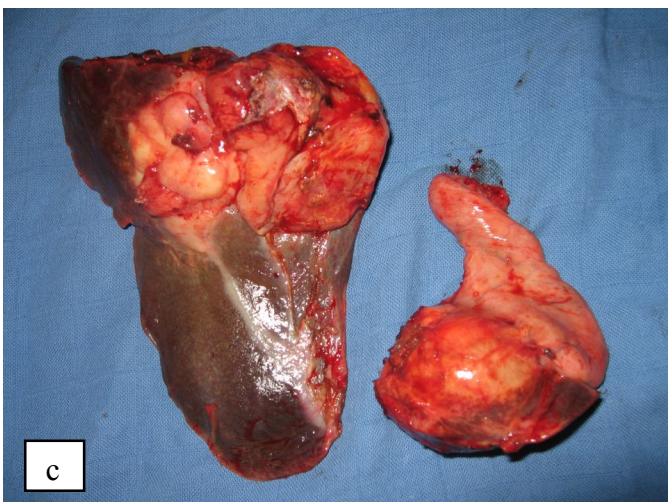


Fig. 17 A* :

- a. Echographie d'un patient montrant un kyste hydatique du foie occupant tout le segment latéral gauche.
- b. TDM du même patient.
- c. Lobe gauche réséqué + pièce de périkystectomie.

*Image de la photothèque du service chirurgie « A », Pr. R. Mohsine

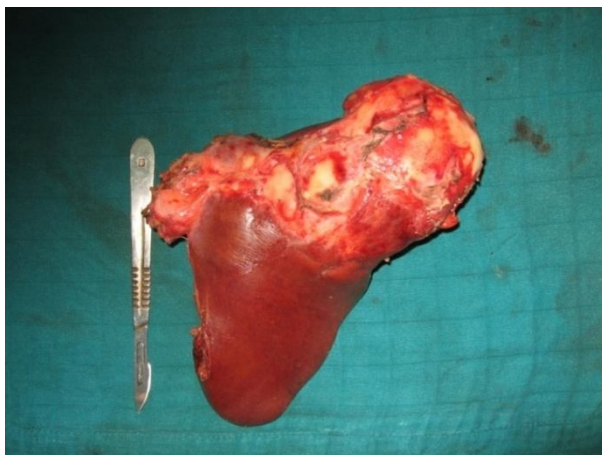


Figure 17 B* : Pièce de lobectomie gauche à péricyste fermé.

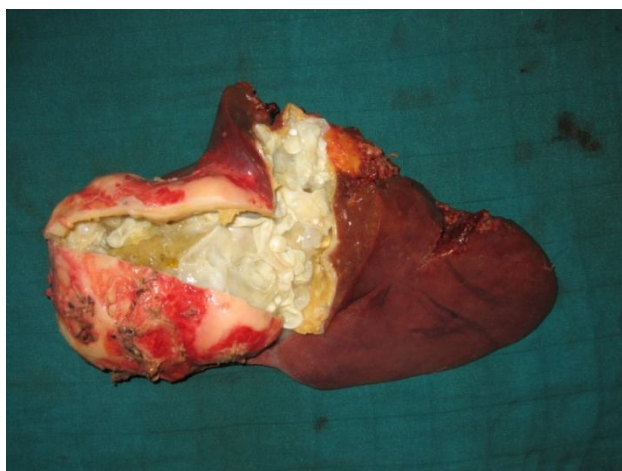


Figure 17 C* : Pièce de lobectomie gauche à péricyste ouvert.

* Images de la photothèque du service de chirurgie « A », Pr A. Benkabbou.



Fig. 18* :

a. b. TDM d'un patient montrant un kyste hydatique du foie occupant tout le segment IV et V.



*Image de la photothèque du service chirurgie « A », Pr. R. Mohsine

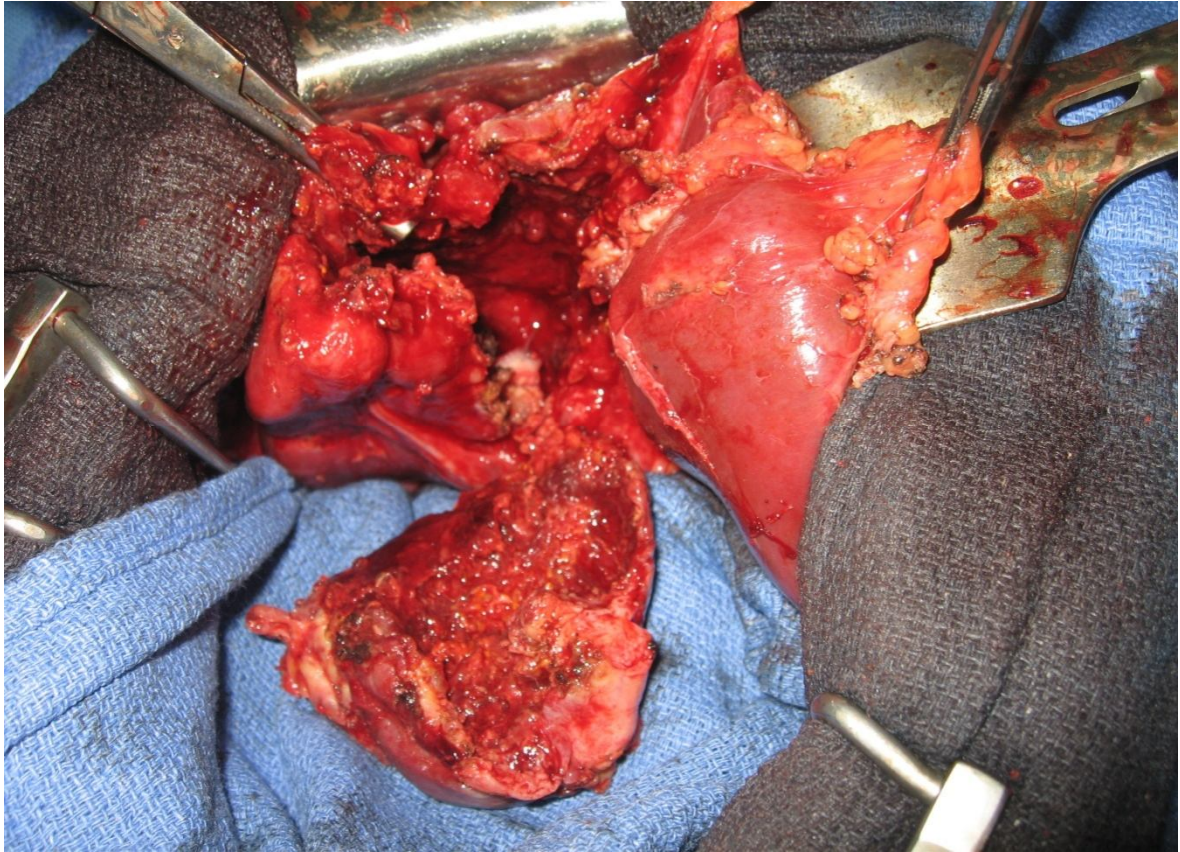


Fig. 18* :

c. Photo en per-opératoire d'un patient montrant une résection hépatique du segment IV et V.

*Image de la photothèque du service chirurgie « A », Pr. R. Mohsine

➤ Les hépatectomies atypiques :

Elles consistent en l'exérèse d'une portion de parenchyme hépatique ne correspondant pas à une partie anatomique du foie par conséquent dont le plan de section ne passe pas par une scissure anatomique. Ce sont les « wedge resection ».^{32, 33}

d) Autres méthodes thérapeutique :

➤ Traitement laparoscopique^{34, 35} (figure 19)

Il s'agit d'un traitement utilisé dans des cas sélectionnés, encore moins lorsqu'il s'agit de récurrences du KHF, le traitement laparoscopique n'est dans ce cas utilisé qu'exceptionnellement.

Les principes de base, qu'il s'agisse de chirurgie laparoscopique ou conventionnelle, sont les mêmes, avec quelques variantes techniques.

Le patient est installé en décubitus dorsal. L'opérateur peut se placer entre les jambes ou à gauche du patient. La colonne de coelioscopie est placée à droite du patient. Un trocart ombilical de 10mm est utilisé pour la caméra. Deux à quatre autres trocarts, dont un ou deux de 5mm de diamètre et un ou deux de 10mm de diamètre ou plus, sont disposés en fonction de la localisation du KHF. Après introduction de l'optique, le siège du trocart utilisé pour la ponction et l'aspiration du contenu kystique doit être choisi avec une attention particulière afin qu'il soit placé en regard, perpendiculairement et le plus près possible du dôme saillant. Quelquefois, la membrane hydatique est trop volumineuse pour être aspirée. Après la stérilisation du contenu kystique, elle peut être extirpée et placée dans un sac, morcelée, puis extraite à travers un trocart de 10 ou 12mm. Une fois le parasite évacué en totalité, la cavité kystique est remplie de solution

scolicide ou de sérum physiologique. La caméra est introduite dans le trocart utilisé pour l'évacuation, afin d'inspecter les parois kystiques et de repérer d'éventuelles fuites de bile. La solution scolicide la plus utilisée en laparoscopie est le sérum salé hypertonique. L'eau oxygénée, produisant beaucoup de mousse, nécessite une aspiration prolongée qui affaisse le pneumopéritoine. Par laparoscopie, la cavité résiduelle est généralement traitée par une RDS. Le dôme saillant est réséqué au crochet ou aux ciseaux coagulateurs. Une périkystectomie est possible par laparoscopie dans quelques cas sélectionnés de KHF antérieurs ou du foie gauche, et de taille moyenne de 6cm. Elle est faite au ciseau coagulateur.

Toutefois, dans notre pratique courante, nous n'avons pas d'expérience en cœlioscopie en matière de chirurgie du KHF et nous pensons qu'elle risque d'être dangereuse parfois.

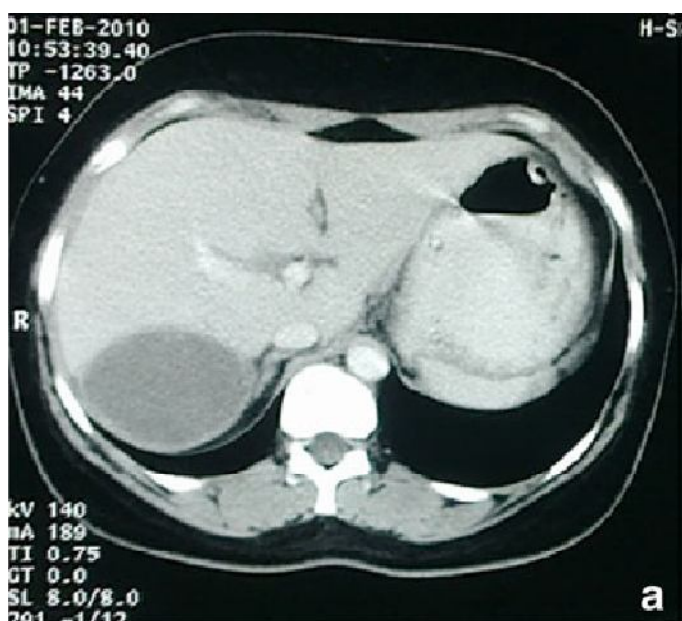


Fig. 19²⁴:

a TDM d'un KHF type I au niveau du segment VI

b photo per opératoire d'une résection laparoscopique du segment VI

c pièce réséquée.

➤ PAIR : ponction- aspiration –injection- réaspiration ³⁶(figure 20) :

D'utilisation récente cette méthode est proposée par plusieurs auteurs ³⁵, elle est faite sous contrôle échographique ou tomодensitométrique. Après préparation du patient par un traitement antiparasitaire de 2 à 4 semaines, afin de prévenir une éventuelle dissémination hydatique, le malade reçoit également une prémédication pour prévenir un choc anaphylactique. La technique décrite par BASTID en 1993, est conduite en plusieurs étapes : La première étape consiste en un abord du kyste à travers une épaisseur de parenchyme hépatique sain la plus grande possible afin d'éviter la fuite de liquide hydatique (prévention des réactions anaphylactiques) et des protoscolex (prévention des récurrences). La ponction directe du kyste à travers la paroi abdominale est proscrite. Ensuite une ponction (P) percutanée et une aspiration (A) du liquide progressive et complète à l'aide d'une aiguille fine (calibre 22), suivies par la destruction des protoscolex restants dans la cavité résiduelle par l'injection (I) d'un agent scolicide qui est ensuite réaspiré (R).

La PAIR est indiquée en cas de présence de kystes hydatiques profonds de type I et II de la classification Gharbi. La ponction du kyste doit impérativement se faire à travers du parenchyme hépatique. La ponction directe du kyste à sa calotte saillante expose à une inoculation péritonéale. Le liquide hydatique aspiré doit être clair, «eau de roche». S'il est bilieux, il contre-indique l'injection de scolicide. Le volume de scolicide injecté dans la cavité kystique correspond au tiers du liquide aspiré. Il est ensuite réaspiré, la PAIR est également contre-indiquée dans les kystes infectés et les kystes de type V de la classification Gharbi ²⁴ (cf. figure20)

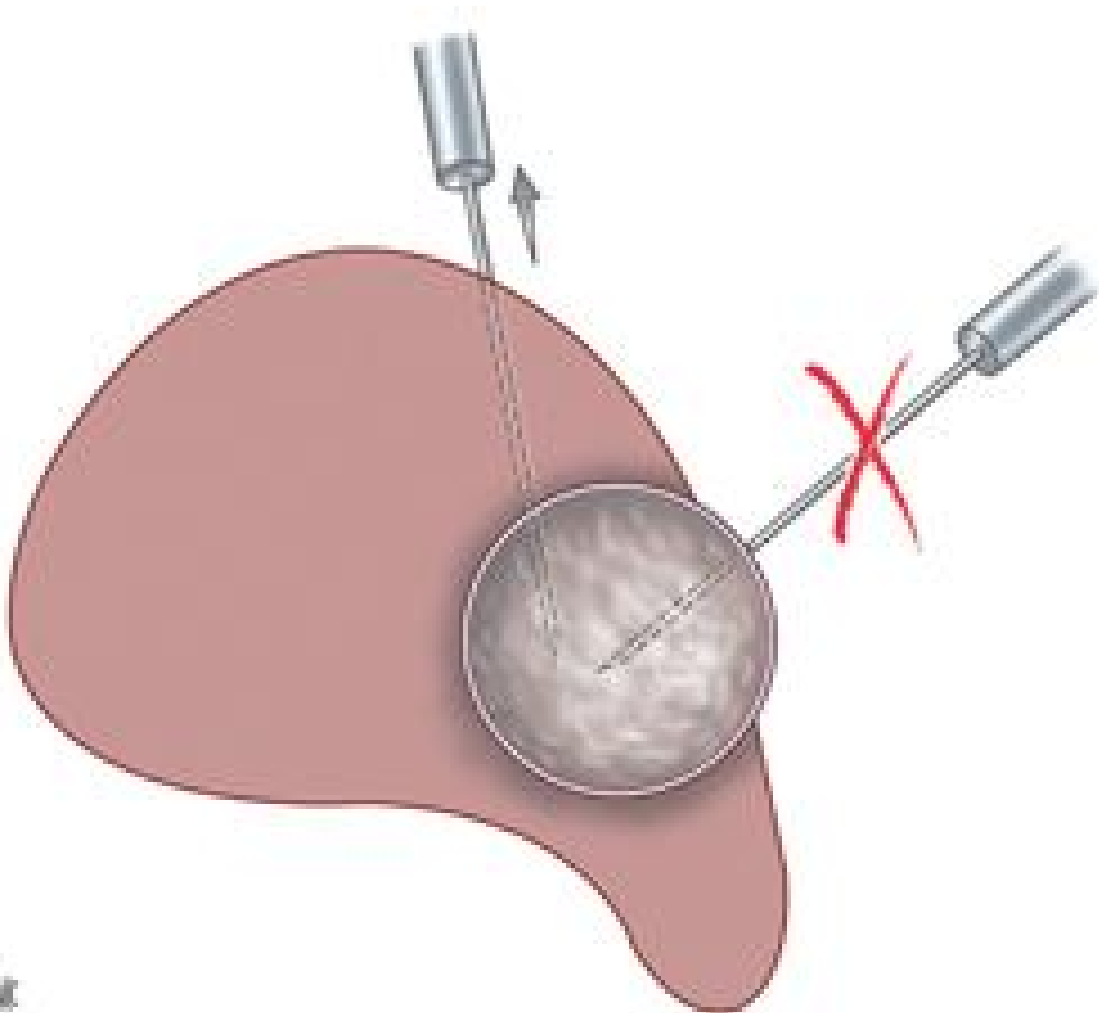


Figure 20²⁰ : PAIR.

➤ Traitement médicamenteux ^{36, 37, 38.}

En 1970 le Benzimidazole carbamate s'est avéré efficace contre la forme larvaire de L'Echinococcus Granulosus, le Mebendazole (MBZ) et l'ABZ ont été utilisés pour le traitement du kyste hydatique du foie. Ces médicaments inhibent la tubuline, induisant un blocage de l'absorption du glucose, produisant une déplétion du glycogène et une altération dégénérative du réticulum endoplasmique et de la mitochondrie de la membrane germinale, induisant une augmentation des lysosomes et une autolyse cellulaire. Le dosage usuel de l'ABZ est de 10-15mg/kg/j pour une durée de traitement de 3mois, séparés par des intervalles d'un ou deux semaines. Une cure est effectuée au minimum, plus de quatre cures ne sont pas souvent nécessaires. Le dosage du MBZ est de 40-50mg/kg/j pour au moins 3mois à l'exception de quelques effets secondaires le MBZ et l'ABZ sont généralement bien tolérés, mais sont contre-indiqués en cas de grossesse, à cause de leur embryotoxicité.

L'efficacité de la chimiothérapie est évaluée par des échographies périodiques. Un traitement réussi est caractérisé par un détachement de la membrane du kyste et des changements dégénératifs qui consistent en une réduction du contenu liquidien et l'apparition d'une solidification du kyste témoin de son inactivité. Ces changements dégénératifs sont plus fréquents avec les kystes traités par l'ABZ qu'avec les kystes traités par le MBZ.

La chimiothérapie pré et postopératoire est indiquée pour la réduction du risque d'hydatidose secondaire après l'opération. Les dérivés du benzimidazole sont également utilisés de la même façon avant et après la PAIR.

IV. Suivi et critères d'évaluation :

Après la chirurgie, au premier mois, tous les patients bénéficient d'une échographie abdominale, et tous les 6 mois pendant les 4 premières années et puis chaque année, afin de dépister les récurrences. Dans les cas de présence, fortement suspecte, de la récurrence du KHF à l'échographie, une TDM abdominale est réalisée. Dans les cas incertains, l'aspiration cytologique à l'aiguille fine (FNAC) était réalisée pour confirmer cette récurrence.¹³

La récurrence est définie par l'apparition d'un nouveau kyste en pleine croissance augmentant de volume durant les examens échographiques réalisés pendant le suivi, qui n'a pas été détecté par examen radiologique et/ou par le chirurgien pendant la première procédure. Ce kyste peut être localisé soit dans la première localisation du kyste hydatique ou dans un autre segment du foie.

Durant le suivi, les kystes visualisés à l'échographie qui n'ont pas changé de taille et qui ne contiennent pas de vésicules filles n'ont pas été considérés comme récurrence après réalisation d'une TDM suivie d'une FNAC permettant d'exclure une récurrence.

Les patients non opérés et ceux perdus de vue ont été exclus de cette étude.

Durant cette période aucun patient n'a reçu de chimiothérapie en pré ou en postopératoire, durant ces dix dernières années un cycle thérapeutique de 4 à 6 semaines de Benzimidazole a été donné à quelques patients avec hydatidose disséminée.

V. Méthodes statistiques :

Les variables continues ont été exprimées en moyenne \pm une déviation standard ou en médiane et interquartile IQR et les variables catégoriques ont été exprimées en effectif et pourcentages. Un diamètre de 10cm du KHF a été utilisé pour comparer notre étude aux autres études.^{3, 13, 14, 18, 39, 40, 41}

Nous avons conduit une association univariée entre chaque facteur responsable et la récurrence avec les variables qualitatives « récurrence » en utilisant le test chi 2.

Le test-t Student était utilisé pour comparer les variables quantitatives lorsque la distribution était normale, et le test U de Mann-Whitney était utilisé lorsque la distribution n'était pas normale.

La différence était considérée comme significative à partir d'une valeur p inférieure à 0,05.

Le pourcentage de récurrence a été analysé par la méthode de Kaplan Meier pour les patients opérés et apparemment guéris au moment de la sortie de l'hôpital.

Les différences de récurrence entre les sous groupes de patients ont été évaluées en utilisant le log-Rank test.

L'analyse univariée et multivariée a été performée en utilisant la méthode Cox pour identifier les facteurs indépendants prédictifs de récurrence à 2, 5, et 10ans après la chirurgie. Le logiciel statistique utilisé est SPSS Inc, Chicago, IL, version 13.0.



Résultats

I. Données descriptives :

1. Sexe :

Parmi les 767 patients retenus pour cette étude, 69 patients (8,9%) ont eu une récurrence après chirurgie du KHF. Quarante trois malades étaient de sexe féminin 62,3% et 26 cas de sexe masculin 37,7% (figure 21).

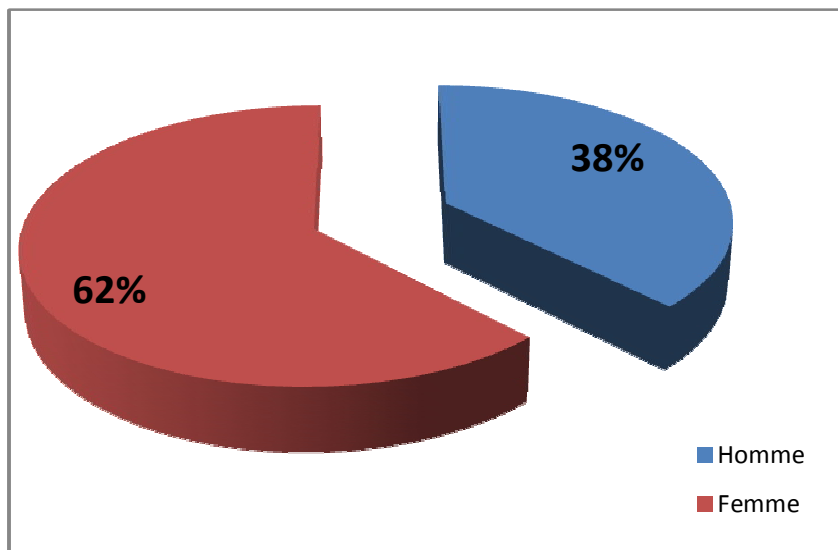


Figure 21 : Répartition des récurrences en fonction du sexe

2. L'âge :

L'âge moyen de nos patients ayant une récurrence après chirurgie du KHF a été de 36,9ans \pm 13,9. (figure 22).

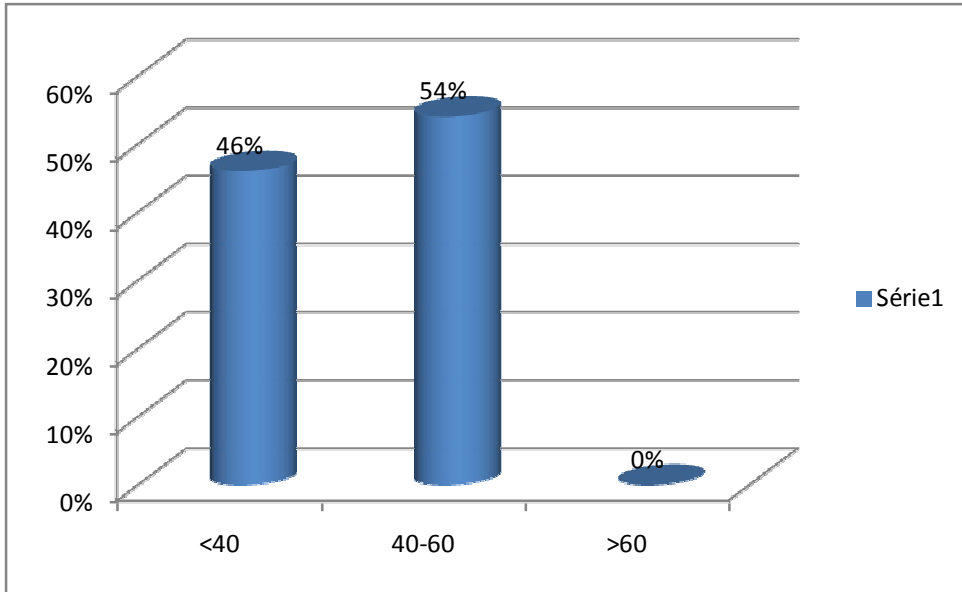


Figure 22 : Répartition des récurrences du KHF après chirurgie en fonction de l'âge.

3. Antécédents de chirurgie du KHF :

Cette notion est retrouvée chez 24 patients, soit 34,8% des patients ont présenté une 2^{ème} récurrence ou plus après chirurgie du kyste hydatique du foie.

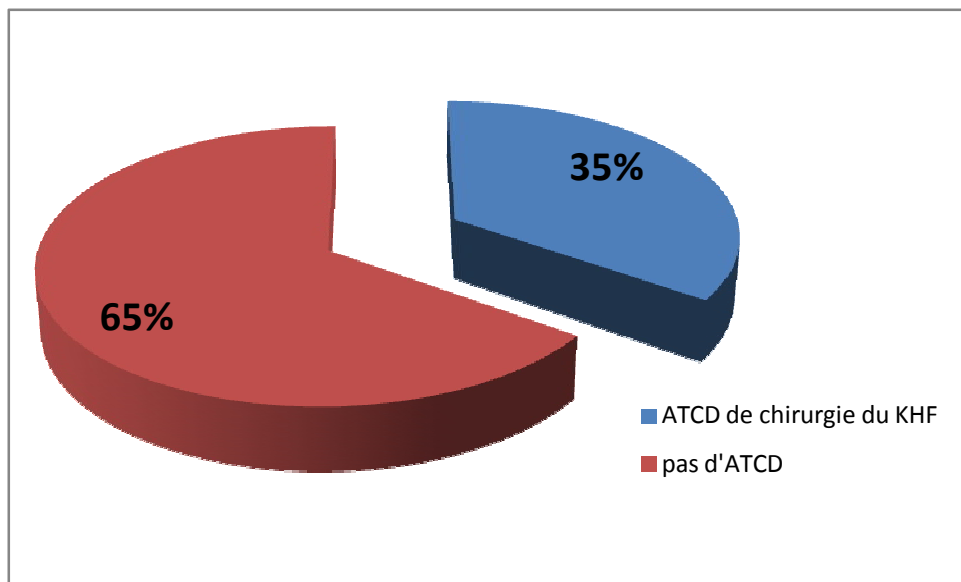


Figure 23: ATCD ou non de chirurgie du KHF chez les patients en récurrence.

4. Clinique:

a) Circonstances de découverte chez les patients ayant une récurrence après chirurgie:

Mise à part les cinq patients (7,2%) qui étaient asymptomatiques, la majorité de nos malades avaient des signes d'appel divers :

- La douleur de l'hypochondre droit (HCD) a constitué le symptôme le plus fréquent, retrouvé chez 56 patients (81,1%) ayant une récurrence du kyste hydatique du foie.
- Les autres circonstances de découverte ont été réparties comme suit :
 - Une masse palpable siégeant au niveau de l'hypochondre droit ou de l'épigastre a été révélatrice chez 38 patients (55%) ayant développés une récurrence après chirurgie du kyste hydatique du foie.
 - L'ictère était observé chez 6 patients (8,7%).
 - La fièvre chez 6 patients (8,7%).

b) Examen clinique :

Les récurrences sont survenues chez 38 patients (55%) ayant une masse abdominale palpable.

5. Echographie :

a) Nombre de kystes :

Les récurrences sont survenues chez 24 patients (34,8%) lorsqu'il existait trois ou plusieurs kystes au niveau du foie, chez 15 patients (21,8%) lorsqu'il existait deux kystes et chez 30 patients (43,4%) lorsqu'il n'existait qu'un seul kyste.

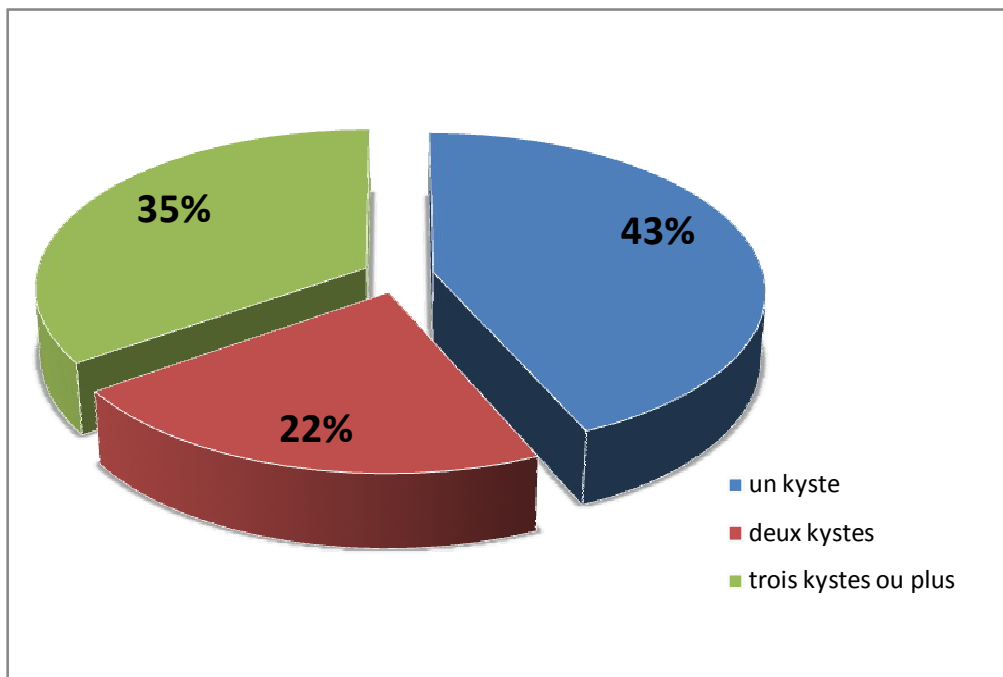


Figure 24: Répartition du nombre de KHF chez les patients en récurrences après chirurgie.

b) Siège :

➤ Localisation dans le foie :

Les récurrences ont survenues chez 54 patients (78,3%) ayant des KHF au niveau des segments supérieurs et chez 15 patients (21,7%) ayant des KHF au niveau des segments inférieurs.

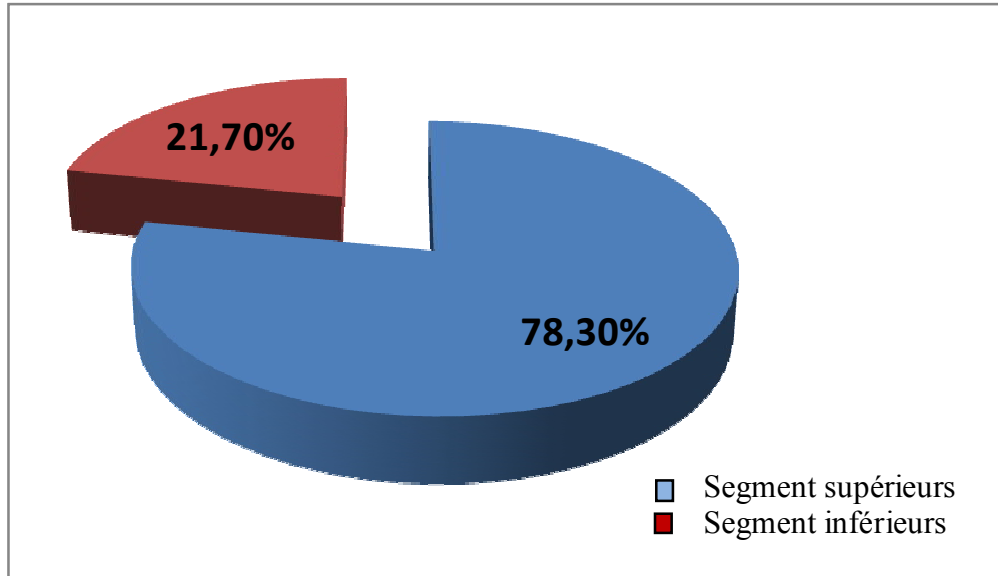


Figure 25: Le taux de récurrence en fonction de la localisation du KH dans le foie

➤ Distribution du kyste selon l'article Maaoui ³⁹:

Quatre patients (5,8%) avaient des kystes au niveau des segments IV et/ou I, sept patients (10,2%) avaient des kystes dans le segment II et/ou III, un patient (1,4%) avait des kystes dans le segment V et/ou VI, vingt-quatre patients (34,8%) avaient des kystes au niveau des segments VII et/ou VIII et trente trois (47,8%) avaient des kystes multiples.

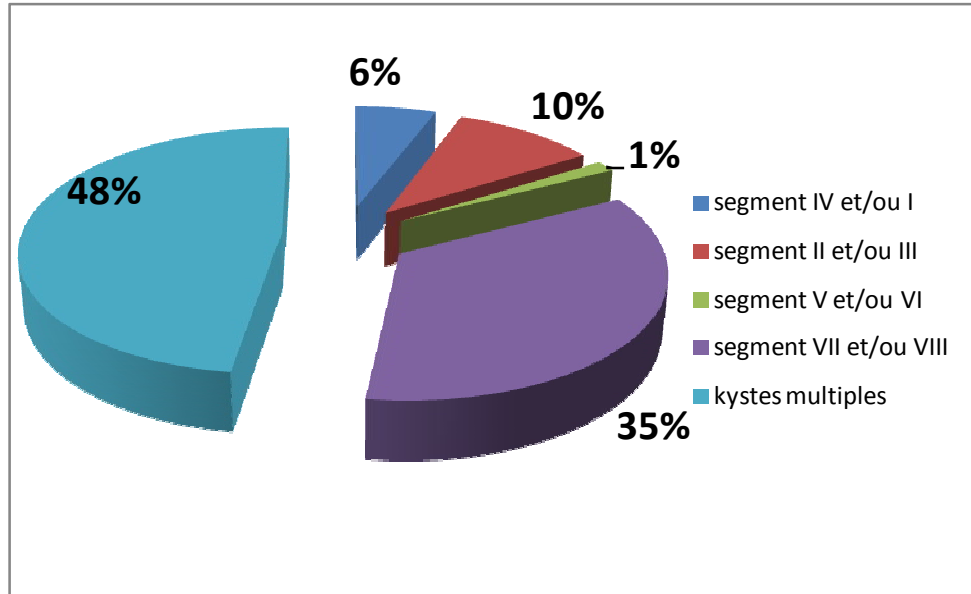


Figure 26: Répartition du KHF selon la distribution de Maaoune chez les patients en récurrence.

➤ Taille du kyste :

Les récurrences sont survenues chez 48 patients (69,6%) ayant un diamètre du kyste >10cm, par rapport à 21 patients (30,4%) avec kyste ≤10cm.

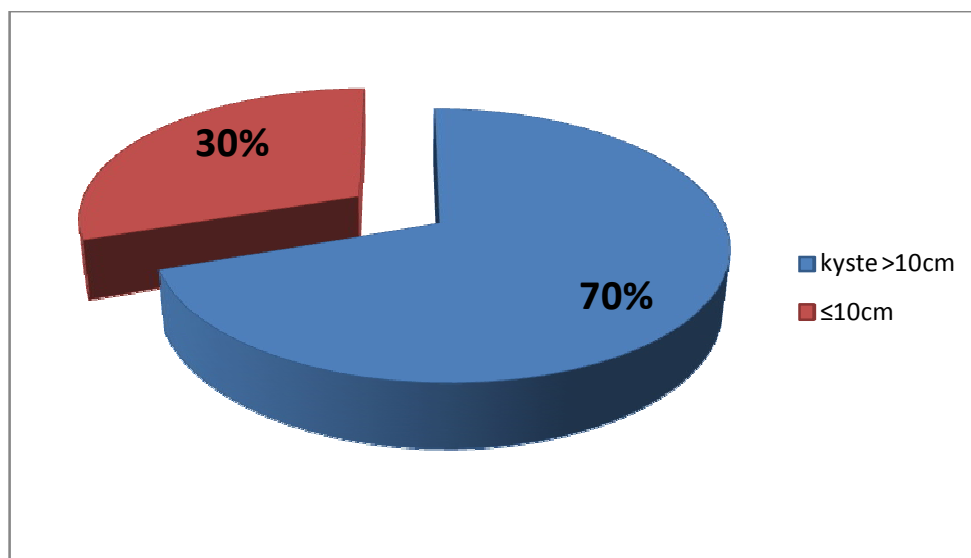


Figure 27: Corrélation entre le diamètre du kyste et les récurrences.

➤ Type morphologique Gharbi du kyste :

Neufs patients (13%) avaient des KHF type I de Gharbi, sept patients (10,2%) avaient des KHF type II, trente (43,5%) avaient des kystes type III, dix-huit (26%) des kystes type IV et cinq patients (7,3%) avaient des kystes type V.

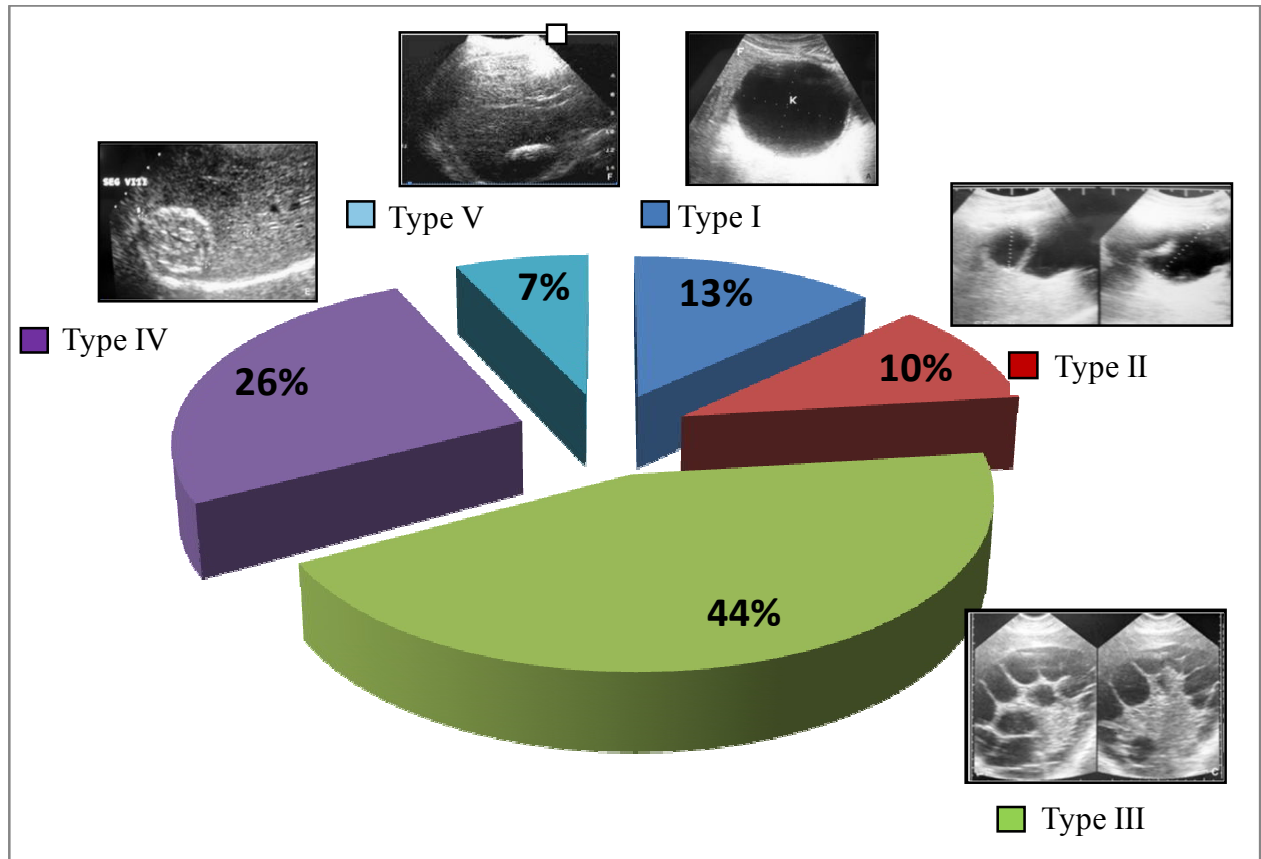


Figure 28: Corrélation entre le type Gharbi du KHF et les récurrences.

➤ Dilatation des voies biliaires principales :

Parmi les patients ayant présentés une récurrence après chirurgie du KHF, deux avaient une dilatation des voies biliaires principales (2,8%).

6. Traitement :

a) Le type de procédure chirurgicale :

Parmi les patients en rechute après chirurgie du KHF, 59 patients (85,5%) avaient bénéficié d'un traitement conservateur et 10 patients (14,5%) ont subi un traitement radical.

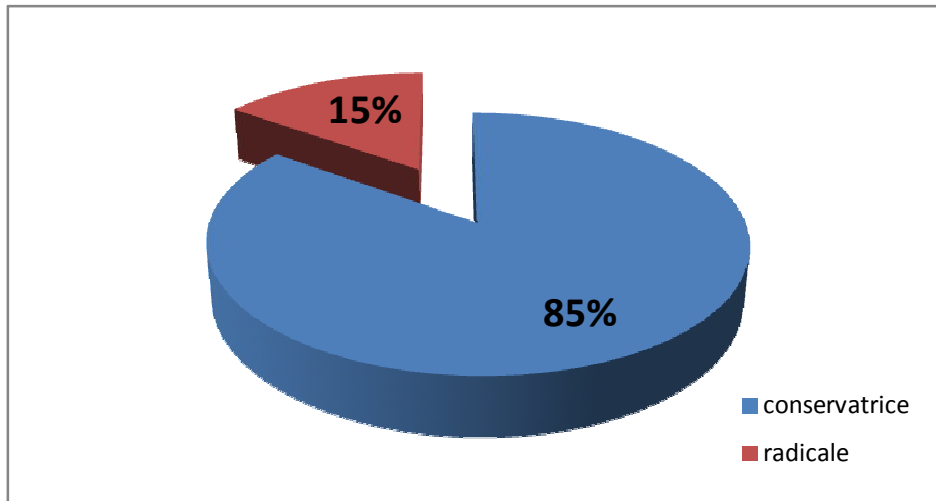


Figure 29: Procédure chirurgicale chez les patients en rechute après chirurgie du KHF

b) Aspect du périkyte :

Seize patients (23,2%) avaient un périkyte souple et 53 patients avaient un périkyte calcifié ou fibreux (76,8%).

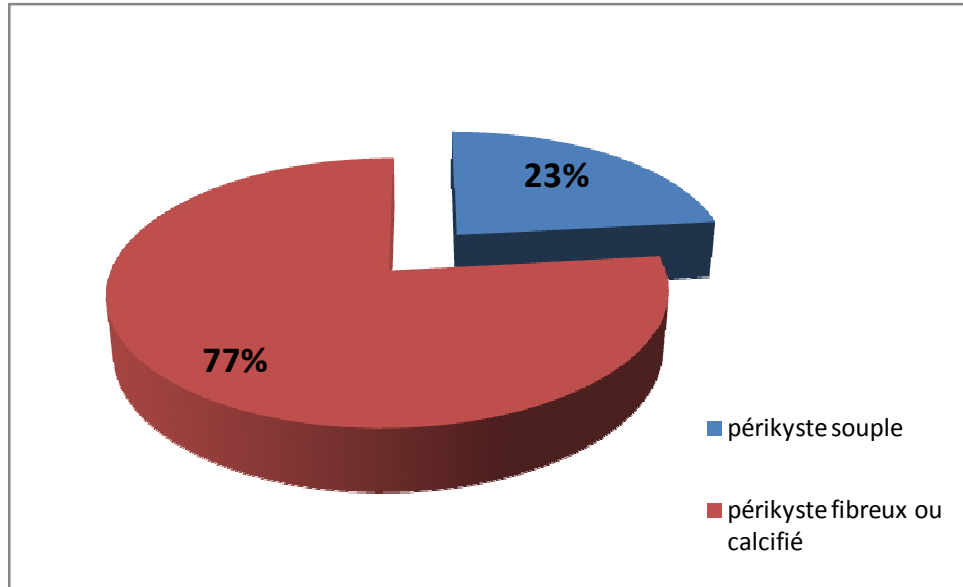


Figure 30: Aspect du périkyste chez les patients en rechute après chirurgie du KHF.

c) Gestion de la fistule biliaire :

Quatorze patients (19,7%) avaient une fistule biliaire, la prise en charge de la fistule a été répartie comme suit : 9 patients (64,3%) ont bénéficié d'une simple suture, 3 patients (21,4%) ont bénéficié d'un cathétérisme de la fistule biliaire et 2 patients (14,3%) ont eu un drainage biliaire.

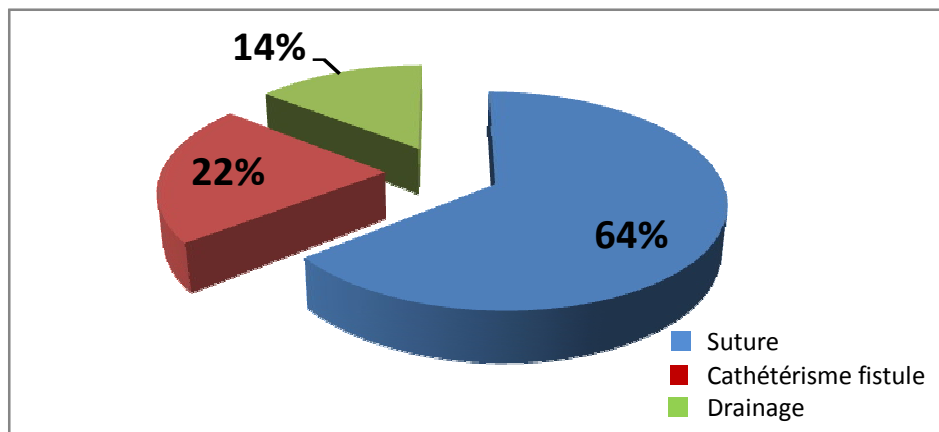


Figure 31: Gestion de la fistule biliaire chez les patients en rechute après chirurgie.

d) Gestion de la cavité résiduelle :

Six patients (8,7%) ont bénéficié d'un capitonnage sans drainage, 6 patients (8,7%) ont bénéficié d'une omentoplastie, 36 patients (52,2%) ont eu un drainage de la cavité résiduelle et 21 patients (30,4%) ont eu un capitonnage avec drainage de la cavité résiduelle.

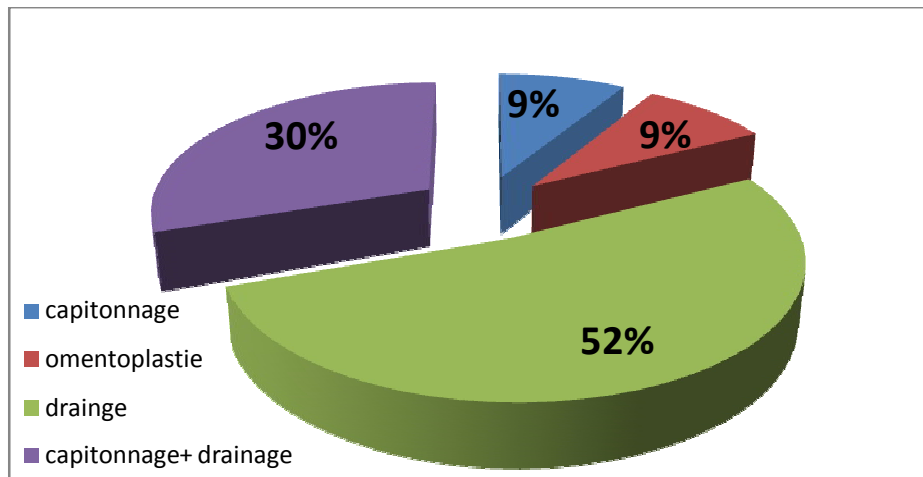


Figure 32: Gestion de la cavité résiduelle chez les patients en rechute après chirurgie du KHF

Nous n'avons pas pu démontrer le rôle du type d'intervention chirurgicale (radicale / conservatrice), l'aspect du périkyte et la prise en charge de la cavité résiduelle dans la survenue de la récurrence.

7. Taux de récurrence par rapport au délai de surveillance :

Les suites opératoires étaient simples en dehors des récurrences (fig. 33)

- Le risque de récurrence était de 2,9%(n=23) la première année
- 4,8%(n=37) la deuxième année.
- 5,8% (n=45) la troisième année.
- 9,6% (n=74) la dixième année.

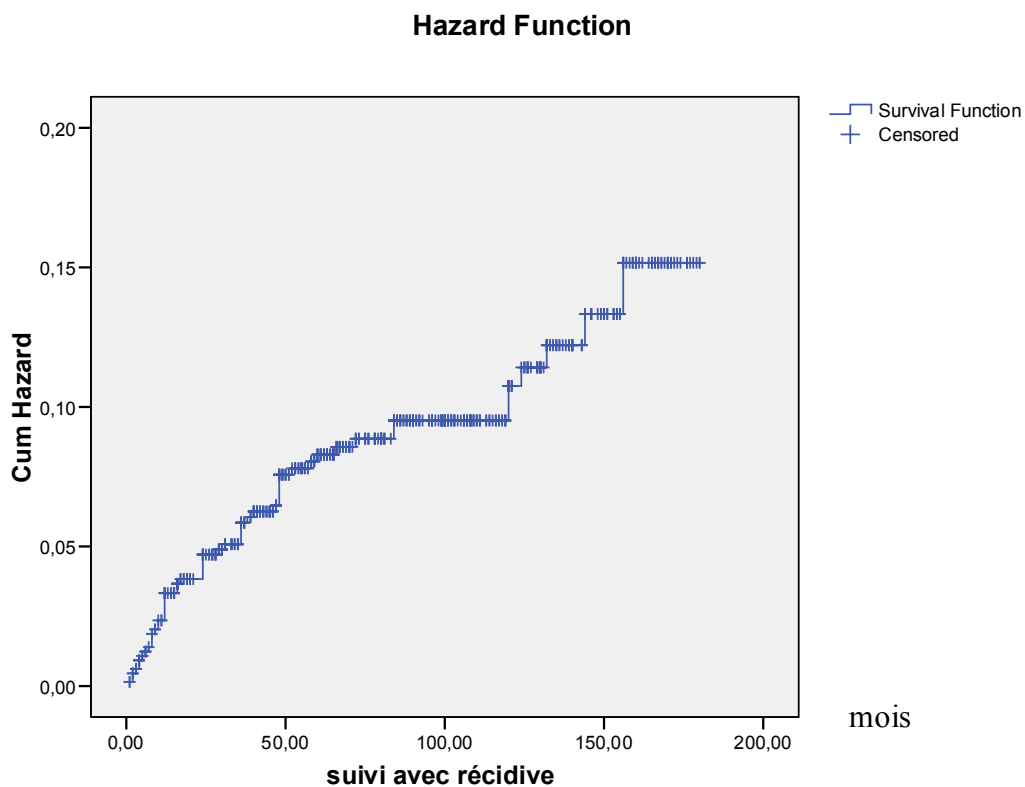


Figure 33: Comparaison des récurrences après chirurgie du KHF en fonction de la survie après analyse multi-variée utilisant la méthode Kaplan Meier et le log-Rank test.

- La durée médiane pour le diagnostic de récurrence 21 mois (IQR : 10-31 mois)
- Le plus grand délai de récurrence à 156 mois.
- La durée médiane de suivi était de 66,6mois (IQR=40-119mois).
- Cinquante neuf patients (9%) ont été perdus de vue lors du suivi.

Tous les détails sur les caractéristiques des kystes, les résultats opératoires et les procédures chez les patients en rechute après chirurgie du KHF ont été rapportés au tableau n°1.

II. Données analytiques :

1. Analyse uni-variée :

a) ATCD de chirurgie du KHF :

Cette notion est retrouvée chez 24 patients, soit 16% des patients opérés auparavant pour KHF ont développés une récurrence de la maladie hydatidique.

Seulement 7,3% des patients (n=45) n'ayant jamais été opérés auparavant pour KHF ont présenté une récurrence hydatidique (p=0,001).

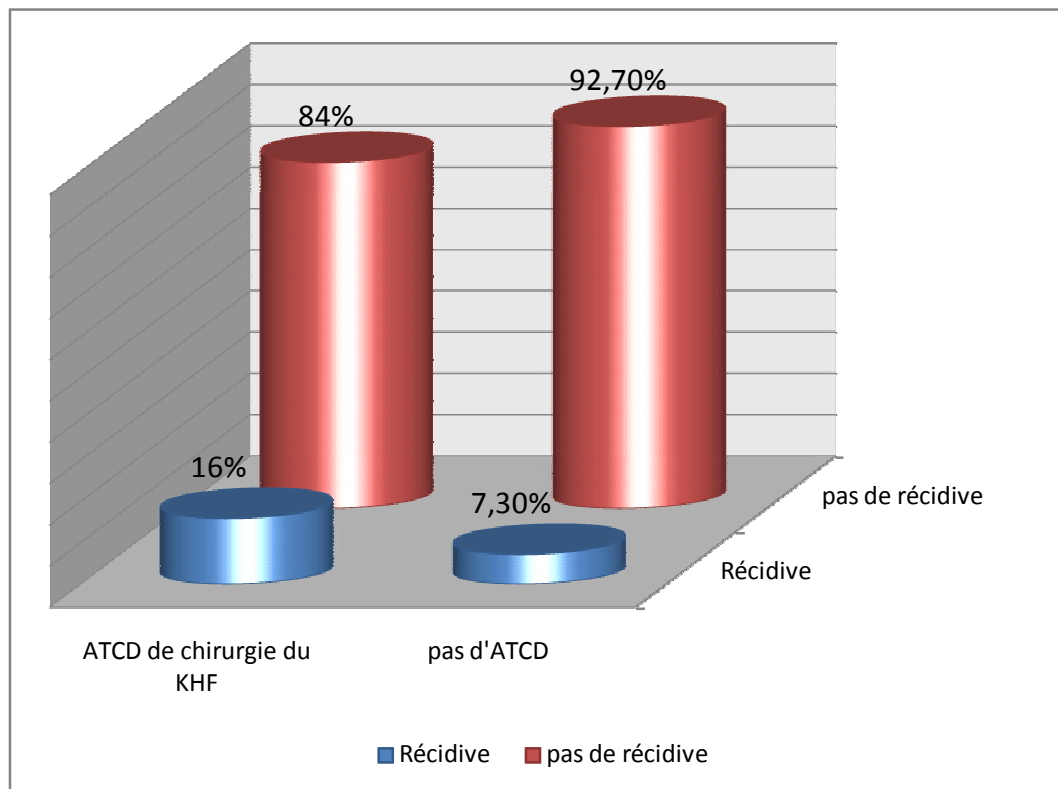


Figure 34: Corrélation entre les ATCD de chirurgie du KHF et la récurrence après chirurgie du KHF

b) Nombre de kystes :

Les récurrences sont survenues dans 25,5% des cas (n=24) lorsqu'il existait 3 ou plus de kystes au niveau du foie et chez 8,6% des cas (n=45) ayant un ou deux kystes (p<0,001).

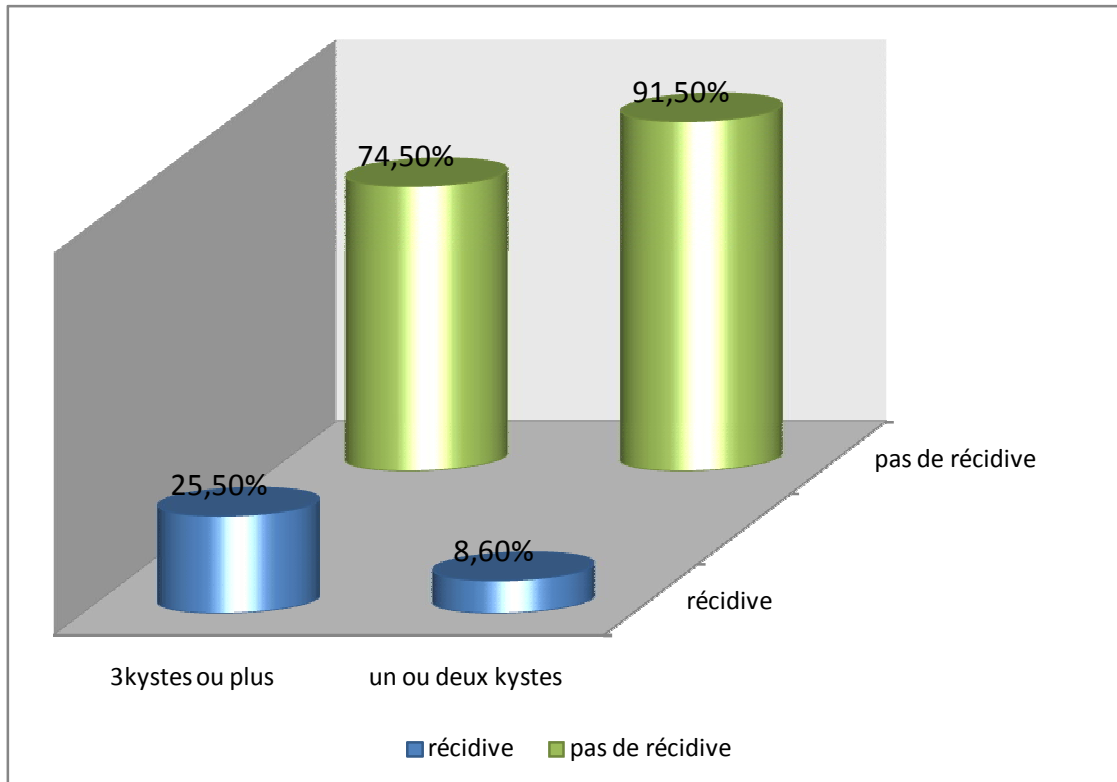


Figure 35: Corrélation entre le nombre de KHF et la récurrence après chirurgie du KHF

c) Diamètre du kyste :

Les récurrences sont survenues chez 10,3% des patients (n=48) ayant un diamètre du kyste >10cm, par rapport à 7% des patients (n=21) avec kyste ≤10cm (p=0,022).

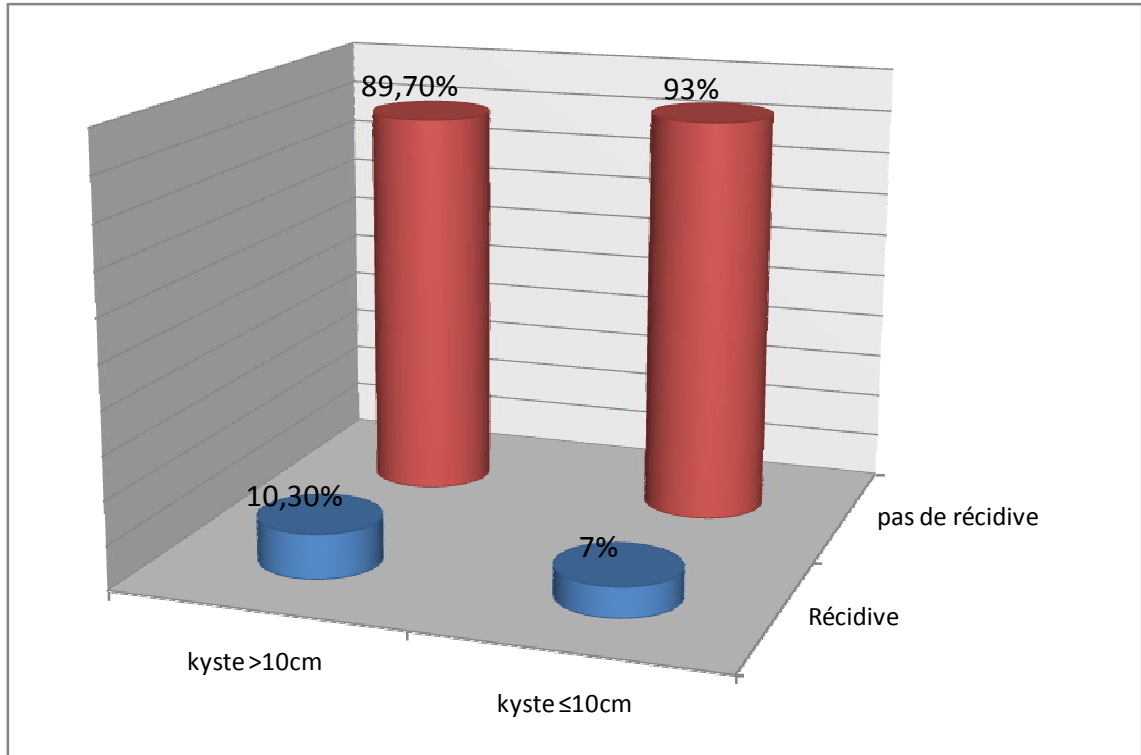


Figure 36: Corrélation entre le diamètre du KHF et la récurrence après chirurgie du KHF

d) Gestion d'autres kystes hydatiques en dehors du foie :

Toutefois les récurrences sont survenues chez 20% des patients (N=19) qui ont subi, lors de l'intervention, le traitement d'autres kystes extra-hépatiques, comparé avec 7,4% des patients (N=49) qui ont été traités uniquement pour KHF (p=0,002)

En analyse uni-variée, nous avons retrouvé quatre facteurs associés à la récurrence du KHF après chirurgie, dont trois facteurs cliniques et un facteur associés à notre attitude thérapeutique.

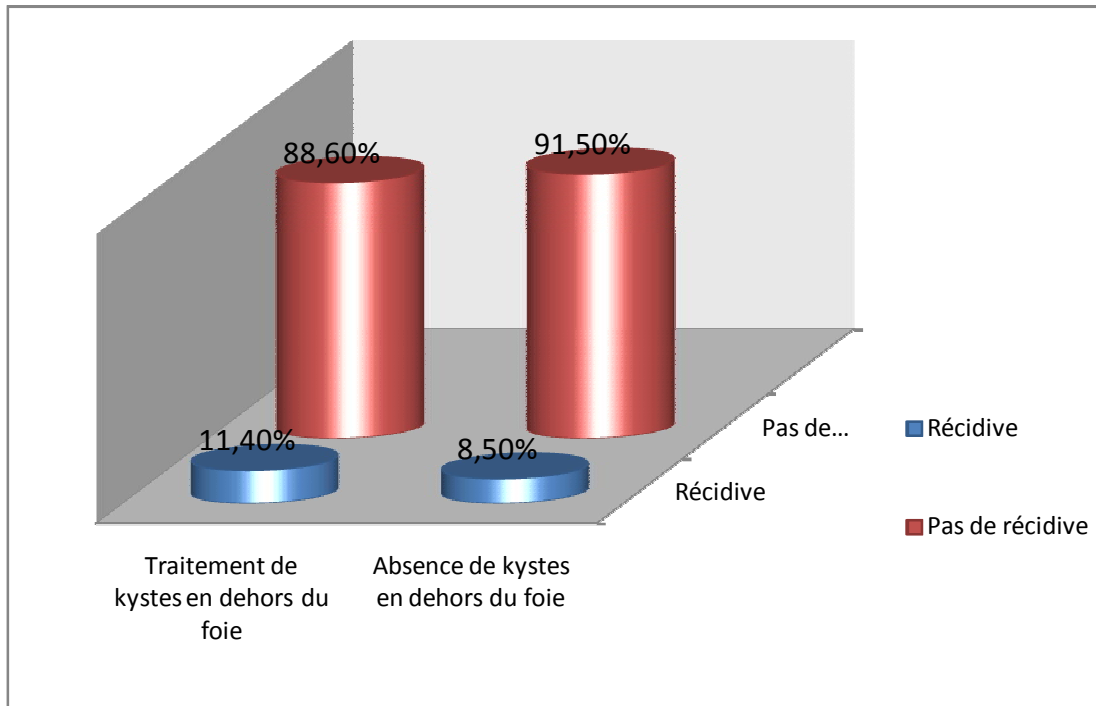


Figure 37: Corrélation entre la présence ou non de kystes en dehors du foie et la récurrence après chirurgie du KHF

2. Analyse multi-variée :

a) ATCD de chirurgie du KHF :

Les patients ayant un ATCD de chirurgie du KHF avaient 2,12 fois plus de probabilité de développer une récurrence hydatique après chirurgie comparé à ceux qui n'ont jamais été opérés auparavant avec un intervalle de confiance IC à 95% [1,11-3,68] , donc l'ATCD de chirurgie du KHF représente un facteur indépendant de récurrence avec $p=0,032$. (Fig. 38).

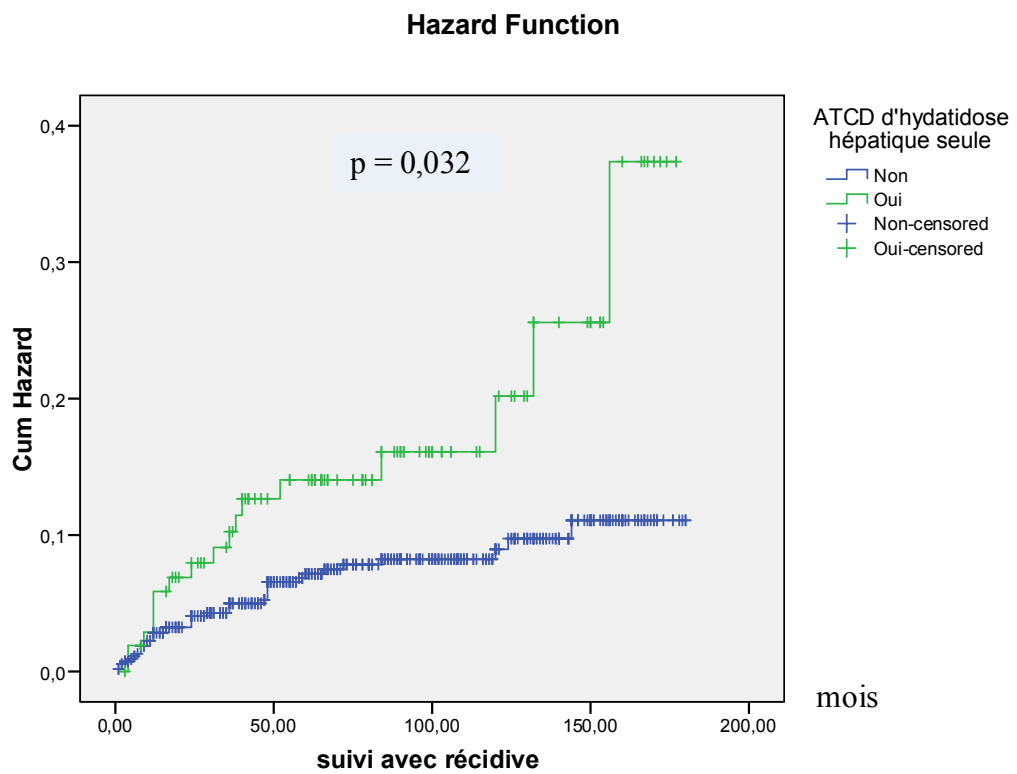


Figure 38: Comparaison des récurrences après chirurgie du KHF chez les patients ayant ou non un ATCD d'hydatidose après analyse multi-variée utilisant la méthode Kaplan Meier et le log-Rank test.

b) Nombre de kystes :

Les patients ayant 3 kystes au niveau du foie avaient 3,9 fois plus de risque de développer une récurrence après chirurgie du kyste hydatique du foie avec IC [2,03-6,98], et un risque 2,4 fois s'il existe 2 kystes au niveau du foie avec IC [1,10-4,68]. Le nombre de kystes dans le foie représente un facteur indépendant de récurrence après chirurgie du KHF avec un $p < 0,001$ (Figure 39).

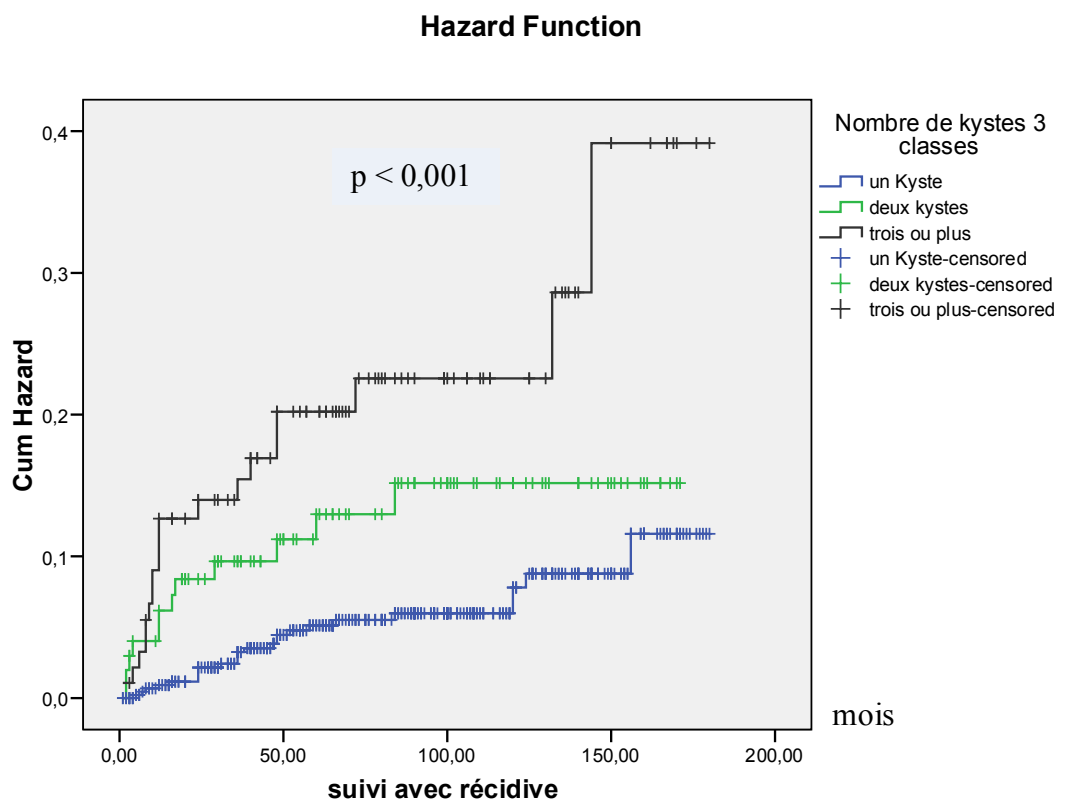


Figure 39: Comparaison des taux de récurrences du KHF après chirurgie en tenant compte du nombre de kystes après analyse multi-variée utilisant la méthode Kaplan-Meier et le Log Rank test.

Les facteurs de risque de récurrence après chirurgie du KHF qui ont été identifiés avec une analyse uni-variée et ont été inclus dans un modèle de régression de Cox multi-variée.

L'histoire du KHF et le nombre de kystes étaient des facteurs de risque indépendants de récurrence.

Les résultats des analyses de régression Cox pour les facteurs de risque de récurrence sont représentés sur le tableau n°2.

Tableau I : Les Caractéristiques du kyste, les procédures chirurgicales, et les résultats opératoires chez 69 patients en rechute après chirurgie du KHF

Variables	Nombre de sujets	%
Histoire du KHF	24	34,8
Nombre de kystes		
1	30	43,4
2	15	21,8
3 ou plus	24	34,8
Localisation du kyste dans le foie		
Segments caudaux : III, IVb, V, VI	15	21,7
Segments céphaliques : I, II, IVa, VII, VIII	54	78,3
Distribution du kyste selon l'article Maaoui		
Kyste dans le Segment IV et/ou I	4	5,8
Kyste dans le Segment II et/ou III	7	10,2
Kyste dans le Segment V et/ou VI	1	1,4
Kyste dans le Segment VII et/ou VIII	24	34,8
Kystes multiples	33	47,8
Diamètre du kyste (cm)		
≤ 10	21	30,4
>10	48	69,6
Type morphologique Gharbi du kyste		
Type I	9	13
Type II	7	10,2
Type III	30	43,5
Type IV	18	26
Type V	5	7,3
Dilatation des voies biliaires	2	2,8
Le traitement chirurgical		
Conservateur	59	85,5
Radical	10	14,5
Paroi du kyste (périkyste)		
Souple	16	23,2
Fibreux ou calcifiées	53	76,8
Fistule biliaire	14	19,7
Gestion de la fistule biliaire		
Suture	9	64,3
Cathétérisme	3	21,4
Drainage	2	14,3
Gestion de la cavité résiduelle		
Capitonnage	6	8,7
Omentoplastie	6	8,7
Drainage	36	52,2
Capitonnage + drainage	21	30,4

Tableau II : Les prédicteurs de récides à 2, 5 et 10 ans par des analyses uni variées et multi variées de régression de Cox

Variables	Récidives à 2ans N (%de taux)	Récidives à 5ans N (%de taux)	Récidives à 10ans N (%de taux)	Analyse uni variée		Analyse multi variée	
				RR (95%IC)	p	RR (95%IC)	p
Histoire du KHF							
Non	27 (2,8)	39 (6,8)	43 (8,6)	1		1	
Oui	14 (7,8)	19 (13,5)	22 (19)	2,341 (1,235-4,012)	0,001	2,12 (1,111-3,687)	0,032
Masse abdominale							
Non	17 (3,1)	26 (6,2)	30 (10,4)	1		-	-
Oui	24 (5,4)	32 (11,6)	35 (12,8)	1,784 (0,879-2,839)	0,095	-	-
Nombre de kystes							
1	13 (1,2)	21 (5,2)	28 (7,9)	1		-	-
2	12 (8,3)	14 (12,3)	15 (14,3)	2,361 (1,108-4,789)	<0,001	2,401(1,102-4,689)	0,032
3 ou plus	17 (3,9)	21 (19,1)	22 (20,8)	3,987 (2,078-7,265)		3,923 (2,034-6,988)	<0,001
Localisation du kyste dans le foie							
Seg Caudal	10 (3)	13 (5,5)	16 (7,01)	1		-	-
Seg Céphalique	31 (4,6)	45 (9,8)	50 (13)	1,932 (0,834-3,567)	0,072	-	-
Distribution du kyste selon Maaoui							
Seg. IV et / ou I	2 (3,6)	3 (6)	4 (10)	1		-	-
Seg. II et / ou III	5 (5,4)	5 (5,8)	7 (10,4)	1,001 (0,301-3,621)	0,0051	-	-
Seg. V et / ou VI	0	1 (1,8)	1 (1,8)	0,1897 (0,019-1,735)		-	-
Seg. VII et / ou VIII	12 (1,8)	21 (7,4)	23 (10)	0,876 (0,298-2,643)		-	-
Kystes multiples	22 (10,5)	28 (16)	29 (16,3)	2,199 (0,732-6,352)		-	-
Diamètre du kyste (cm)							
≤ 10	5 (0,4)	9 (4,3)	20 (7,5)	1		-	-
>10	36 (5,8)	49 (11)	45 (11,5)	2,163 (1,113-4,603)	0,022	-	-
Gestion d'autres kystes hydatiques en dehors du foie							
Non	25 (2,9)	40 (7,1)	46 (9,8)	1		-	-
Oui	16 (13,8)	18 (16,8)	19 (19,1)	2,763 (1,501-4,800)	0,002	-	-
Paroi du kyste (périkyste)							
Souple	8 (2)	12 (5)	16 (8,3)	1		-	-
Fibreux ou calcifiée	32 (5)	45(10,4)	48 (11,5)	1,876 (0,867-4,213)	0,053	-	-
Type de chirurgie							
Méthodes radicales	6 (3,9)	7 (4,9)	9 (8,3)	1		-	-
Méthodes conservatrice	35 (4,2)	51 (9,5)	56 (11,4)	1,656 (0,698-3,167)	0,346	-	-



Discussion

I. Les facteurs prédictifs de récurrences après chirurgie du KHF :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 767 patients opérés pour kyste hydatique du foie au service de chirurgie A au CHU Rabat.

Nous avons retrouvé deux facteurs de risque de récurrence :

- Deuxième récurrence ou plus (geste chirurgical avant l'inclusion dans l'étude)
- Nombre de kystes dans le foie.

Rares sont les études qui se sont intéressées à la fréquence et aux circonstances de récurrences après chirurgie du KHF.

Pour certains auteurs, un taux de récurrence supérieur à 10% doit faire réévaluer la technique opératoire de l'équipe chirurgicale.¹⁶

Dans la littérature, le taux de récurrence du KHF après chirurgie varie entre 4%–25%^{12,13, 17, 18, 42}.

Dans les différentes études le nombre de cas rapportés, la période d'étude, la durée de suivi ainsi que les équipes chirurgicales sont différents, et de ce fait aucune conclusion ne peut être tirée.

1. Type de chirurgie:

Dans la littérature, le facteur prédictif le plus incriminé dans la récurrence du KHF est le type de chirurgie : chirurgie conservatrice (résection du dôme saillant et périkystectomie partielle) ou chirurgie radicale (périkystectomie totale et hépatectomie). Dans notre étude, nous n'avons pas pu démontrer l'influence de la procédure chirurgicale effectuée durant la première intervention sur la

survenue des récurrences, neuf patients ont présentés des récurrences à 10 ans après chirurgie radicale contre 56 patients ayant subi un traitement conservateur avec un $p = 0,346$.

Quelques auteurs ont rapporté que le suivi à long terme a montré un taux élevé de récurrences chez les patients ayant subi un traitement conservateur comparé à ceux qui ont subi une résection chirurgicale complète^{5, 17, 43, 46, 48, 49-55, 57}. Ces auteurs suggèrent que la récurrence survenant lors des procédures conservatrices est due à la persistance de matériel viable au niveau de la surface externe du périkyte (vésiculations externes)^{43, 44, 45}. (Figure 40,41).

Dans notre pratique, nous procédons à une inspection méticuleuse de la cavité résiduelle, la membrane laminée est pelée afin de réduire l'épaisseur du périkyte et d'éliminer les vésicules filles accolées au périkyte. Le peroxyde d'hydrogène injecté au sein de la cavité résiduelle, et laissé pendant au moins 10 minutes, pourrait jouer un rôle dans la stérilisation des vésiculations externes exposées après pelage de la membrane laminée du périkyte.

Nous pensons, malgré quelques expériences contradictoires^{5, 17, 43, 46, 48, 49-55, 57}, car non adaptée à notre contexte, que la chirurgie conservatrice est sûre et efficace tant que la chirurgie radicale reste une méthode invasive pour une maladie bénigne dans les zones endémiques.

2. Taille du kyste :

La taille du kyste >10cm était un facteur prédictif de récurrence dans l'analyse univariée ($p=0,022$) mais reste non significative dans l'analyse multivariée. Quelques auteurs ont démontré qu'il n'existe aucune relation entre la taille du kyste et le risque de récurrence.¹⁶

La valeur de 10cm est utilisée pour plus de commodité et pour comparer notre étude aux autres études⁴⁶.

3. Aspect du périkyste :

Notre base de donnée a échoué à démontrer le rôle de l'aspect périkyste dans la survenue des récurrences, même si la valeur p était proche d'être significative ($p=0,053$). La croissance du kyste hydatique du foie peut causer différentes réactions dans le parenchyme avoisinant entraînant une fibrose et un épaissement du périkyste. (Figure 42)

Les vésiculations externes apparaissent lorsque le périkyste devient épais⁴⁴, donc une inspection méticuleuse doit être de mise lorsque le périkyste est épais.

Un périkyste totalement calcifié ne signifie pas toujours que le kyste est inactif et que le parasite est mort. Au sein d'une coque calcifiée, des vésicules filles peuvent être toujours présentes avec un risque de rupture et de dissémination dans le péritoine. Mis à part une mise en évidence objective de l'absence complète de parasites à l'intérieur du kyste calcifié, une excision chirurgicale est fortement recommandée pour les kystes hydatiques calcifiés du foie.

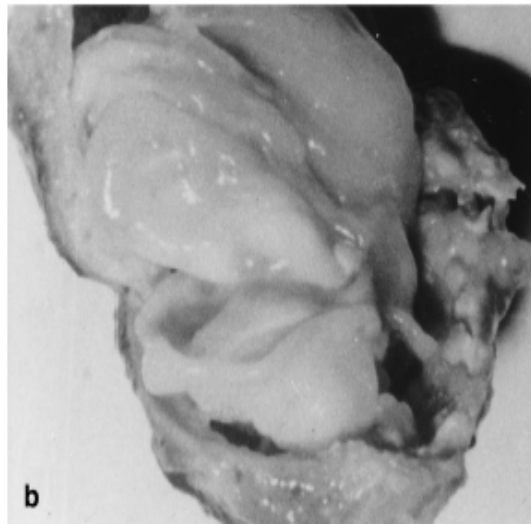
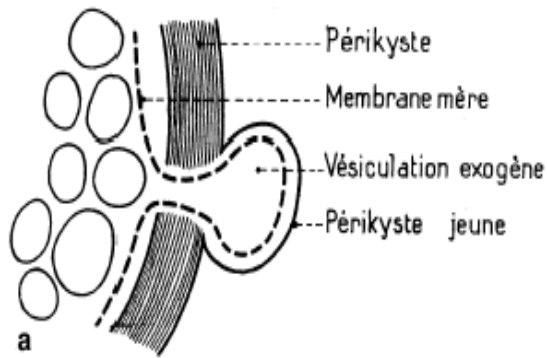


Figure 40⁴⁴:

- a- Vésicules externes à travers un péricyste épais
- b- Petit kyste secondaire visible sans membrane externe de l'adventice

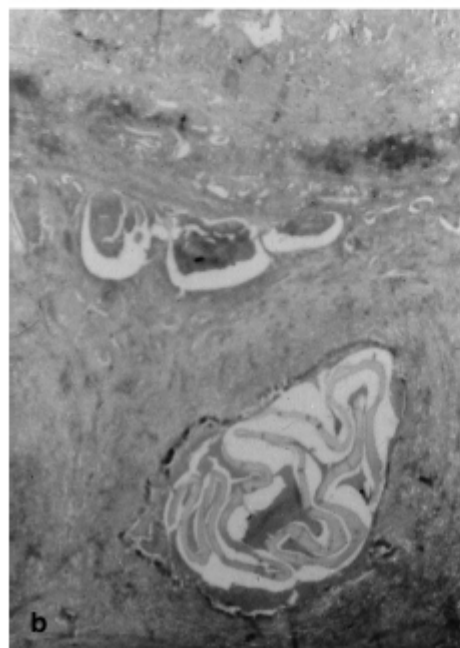
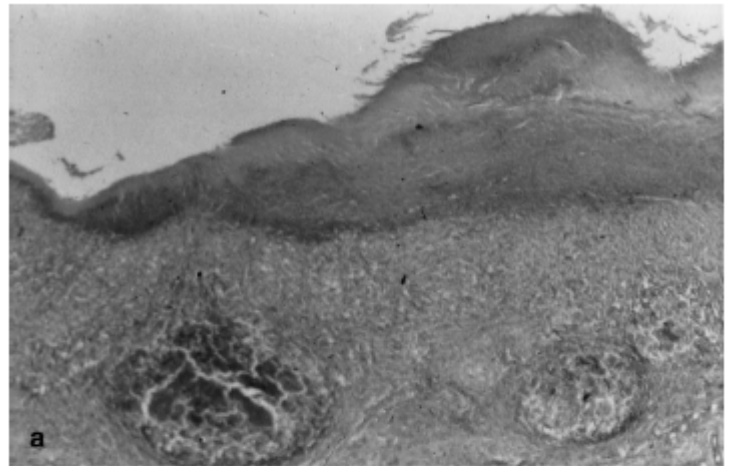


Figure 41⁴⁴:

- a- l'adventice externe siège d'une inflammation chronique avec de multiples agrégats lymphoïdes.
- b- l'adventice contenant de petits kystes à cuticules aplatis, la couche hyaline sur la surface intérieure montre des péricystes secondairement formés.

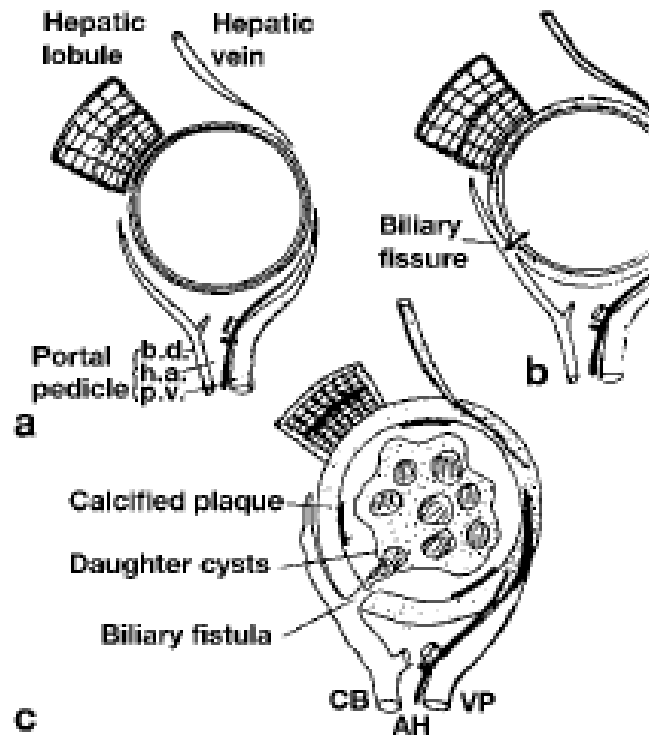


Figure 42⁴⁴: Evolution naturelle du périkyte.

- a- Jeune kyste comprimant le pédicule portal et les lobules hépatiques.
- b- Parois du canalicule biliaire fissuré, le périkyte est plus épais, la bile pénètre dans le kyste qui devient infecté
- c- Kyste ouvert dans les voies biliaires, le périkyte est plus épais et calcifié, thrombose des veines, CB=canal biliaire, AH= artère hépatique, VP= veine porte.

4. Antécédents de chirurgie du KHF :

Dans notre étude 15,9% des patients ayant subi un geste chirurgical pour KHF avant l'inclusion dans l'étude ont développés une récurrence lors de la deuxième intervention ou plus, contre 7,3% des patients n'ayant jamais été opérés auparavant, avec une différence statistique significative ($p=0,001$). Nous pouvons clairement affirmer que les patients opérés auparavant pour KHF auront plus de risque de développer une 2^{ème} récurrence ou plus lors d'une nouvelle intervention.

Le risque de récurrence est multiplié par 2 lorsque les patients ont un antécédent de chirurgie de KHF ($p=0,032$). La plupart des auteurs ne prennent pas en considération ce facteur ou excluent de leurs études les patients ayant un antécédent de chirurgie du KHF.¹⁷

Nos patients avec antécédent de chirurgie du KHF représentent 30,3% de l'ensemble des patients, dans d'autres études ce taux peut varier entre 27% et 29,5%.^{18, 44}

5. Nombre de kystes:

Le risque de récurrence est 2,4 fois plus lorsque le nombre de kystes est supérieur à 2 et 3,9 fois plus lorsqu'il existe trois kystes ou plus au niveau du foie ($p<0,001$). Nous pouvons donc affirmer que le nombre de kyste est un facteur prédictif de récurrence après chirurgie du KHF.

Durant la procédure chirurgicale, les kystes petits ou profonds peuvent ne pas apparaître à la surface du foie et seront donc sous-diagnostiqués. Dans notre pratique, la tomodensitométrie est réalisée chez tous les patients ayant de multiples kystes à l'échographie afin d'avoir plus de détails morphologiques.

Toutefois, l'échographie per-opératoire permet de détecter les kystes de petite taille et aide à choisir la bonne procédure et d'ajuster le traitement en un traitement radical¹⁷ (figure 43).

Nous pensons que ce genre d'hydatidose hépatique représente une des rares indications à l'hépatectomie du KHF⁴⁴, les kystes doivent être limités à un territoire anatomique, le parenchyme hépatique restant doit être suffisant pour assurer une bonne fonction hépatique en post opératoire. Cependant, dans quelques rares situations, les kystes centimétriques non réséqués peuvent se prêter à une chimiothérapie à base d'Albendazole capable de compléter le traitement de façon à diminuer ou à stabiliser la croissance du kyste.

Chaque kyste représente une situation chirurgicale nouvelle et particulière. Une bonne évaluation pré-opératoire de l'étendue de la maladie et une technique chirurgicale méticuleuse vont amener à un résultat satisfaisant.⁴⁸ Quelques chirurgiens pourraient échouer à assurer une stratégie méticuleuse et laisseraient en place des vésicules résiduelles.¹⁶ L'expérience du chirurgien pourrait être un autre facteur déterminant des récurrences.^{12, 44}

La contamination péritonéale durant l'excision du kyste pourrait expliquer quelques cas de récurrences et paraît être un problème plus complexe¹⁶.

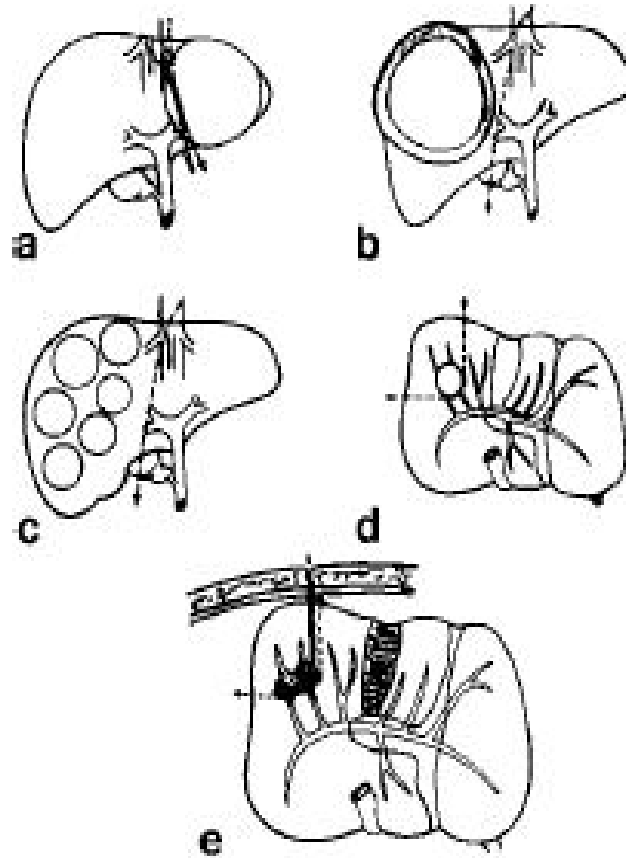


Figure 43⁴⁴: Principales indications de l'hépatectomie :

a-b Un kyste ayant détruit un secteur, un lobe ou la moitié du foie.

c-Multiples kystes localisés dans un lobe ou secteur,

d-Kyste intra-parenchymateux envahissant une voie biliaire principale.

e-Large fistule kysto-biliaire externe.

6. Le traitement médical :

L'Albendazole pourrait jouer un rôle important dans la prévention des récurrences après chirurgie, dans notre étude aucun de nos malades n'a reçu de chimiothérapie, la dose utilisée est de 800mg/jour en deux prises durant au moins 6 à 12 mois.^{57, 58}

Selon les recommandations de l'OMS, la chimiothérapie est indiquée dans la prévention secondaire de l'Echinococcose, elle réduit également les récurrences^{60, 61} Il a été démontré que les patients n'ayant pas reçu de chimiothérapie font plus de récurrence de la maladie hydatique après chirurgie,⁶² dans une étude le taux de récurrence était de 18,75% chez les patients n'ayant pas reçu de chimiothérapie alors qu'elle est de 4,16% chez les patients ayant reçu une chimiothérapie.⁶³

1. Durée de surveillance en post- opératoire :

Le taux de récurrence augmente avec le délai de suivi. Il varie entre 2,9% la première année après la chirurgie et 9,6% la dixième année. Un long suivi est fortement recommandé. La récurrence est symptomatique à partir de 3 -4 ans après la chirurgie^{12, 17, 40, 41}. Il a été décrit un cas de récurrences multiples ayant duré plus de 19 ans.⁵⁸ malgré le traitement médical et chirurgical, avec un suivi radiologique de 3 ans après la dernière récurrence, la patiente est restée asymptomatique pendant 12 ans jusqu'à ce qu'elle développe une hydatidose hépato-pulmonaire et décède par choc anaphylactique. La patiente n'a pas bénéficié de suivi radiologique pendant 9ans.

Dans notre étude, la durée moyenne pour le diagnostic de récurrence est de 21 mois après la chirurgie (IQR : 10-31 mois). C'est pour cela que nous suggérons un suivi de 5 ans utilisant l'échographie deux fois par an et la tomographie à émission de positons une fois par an. Les patients doivent bénéficier d'une chimiothérapie à base de composés Benzimidazolés le plus souvent possible, selon leur analyse biologiques.

Chez les patients suspects de récurrence du KHF à l'échographie, une tomographie à émission de positons doit être réalisée afin de confirmer la récurrence, dans les cas incertains une aspiration cytologique à l'aiguille fine (FNAC) peut être réalisée, une chimiothérapie antiparasitaire doit être prescrite avant la FNAC.

II. Prophylaxie :

Volet fondamental pour réduire l'incidence de l'hydatidose, l'instauration d'un programme de prophylaxie basé sur la coopération des services vétérinaires, des services de santé publique et l'établissement d'un programme spécial d'éducation sanitaire est nécessaire dans un pays endémique comme le notre (Figure 44).

La maîtrise du cycle du parasite a permis d'élaborer un schéma d'éradication agissant sur tous les niveaux du cycle.

1. Mesure collectives

a) Protection de l'hôte définitif : le chien

- Lutte contre les chiens errants
- Lutte contre l'abattage clandestin
- Hygiène des abattoirs et des boucheries : interdire l'accès aux chiens
- Incinération obligatoire des abats infectés.
- Le traitement des chiens domestiques par Praziquantel. (Droncit@)

b) Protection de l'hôte intermédiaire :

- Réduction du contact chien mouton
- Réalisation d'élevage clos, ne nécessitant pas de présence de chiens.

- L'avenir : la vaccination des animaux domestiques (moutons, bovins) par un vaccin (vaccin EG95), obtenu par génie génétique, est en cours d'évaluation : résultats encourageants et protection estimée à 95%.⁶⁰

c) Education sanitaire de la population :

L'éducation sanitaire des populations sur les risques liés à l'hydatidose, l'hygiène et les mesures collectives et individuelles de prévention.

La mise en place de moyens appropriés, notamment :

- Eau potable, savon et moyens d'essuyage à usage unique.
- Vêtements de travail et équipements de protection individuelle.

2. Mesures individuelles :

Respecter les règles d'hygiène :

- Se laver les mains à l'eau potable et au savon, systématiquement :
 - Après contact avec les animaux (léchage, caresses), les déchets ou les déjections animales.
 - Avant les repas, les pauses et en fin de journée de travail.
- Si plaie : laver, savonner, puis rincer. Désinfecter et recouvrir d'un pansement imperméable.
- Vêtements de travail, gants et bottes doivent être nettoyés régulièrement.

Pour que ces mesures soient bien intégrées dans les mœurs de la population, il serait impératif de sensibiliser le public, de faire participer les médias et d'organiser des journées nationales de lutte contre l'hydatidose.^{67, 68}

Il a été démontré lors d'une étude réalisée en Iran⁵² que le chameau serait à l'origine de la transmission de la maladie hydatique avec un cycle de transmission chien- chameau. Ce qui représente un impact important dans les mesures de prévention contre la maladie hydatique ainsi que dans l'éducation sanitaire des populations.

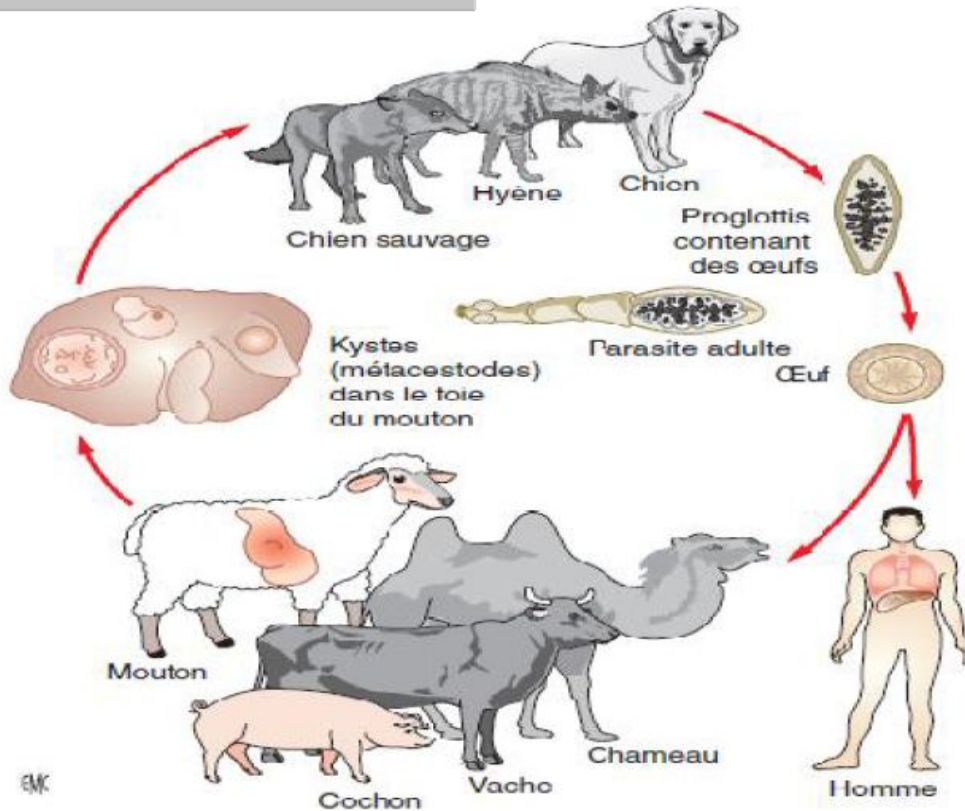
Plus de progrès doivent être réalisés dans les domaines d'agriculture, d'éducation, du social et dans le secteur économique. L'identification d'un vaccin pourrait changer des données cliniques et épidémiologiques.^{57, 58}

Les chiens :

- Lutte contre les chiens errants.
- Le traitement des chiens domestiques par Praziquantel. (Droncit@)

Le pâturage :

- Réalisation d'élevages clos, ne nécessitant pas de présence de chiens.



Le Mouton:

- Incinération des abats infectés.
- la vaccination des animaux domestiques (moutons, bovins) par un vaccin (vaccin EG95).

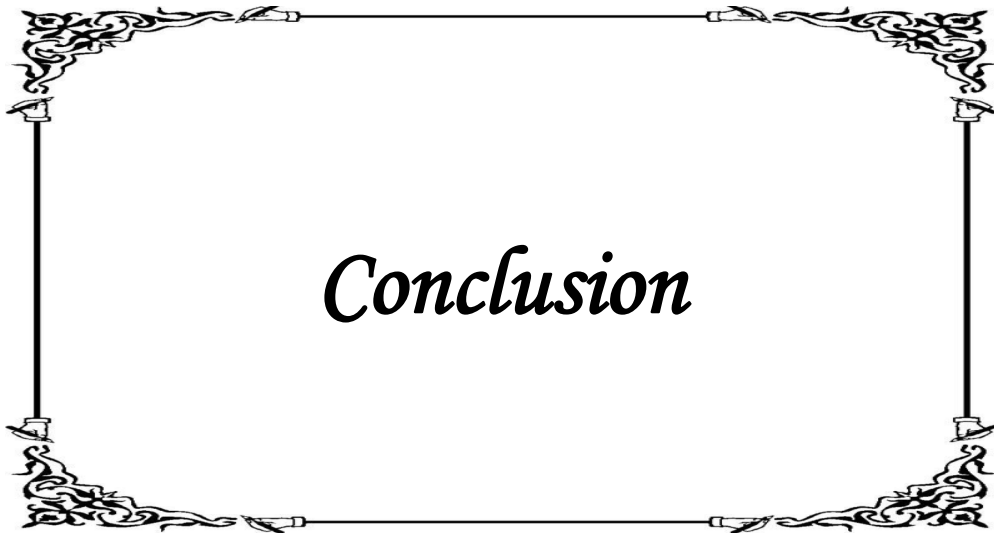
Les Abattoirs:

- Lutte contre l'abattage clandestin.
- Hygiène des abattoirs et des boucheries: interdire l'accès aux chiens

L'Homme

- Éviter le contact avec les chiens errants.
- Bien laver les aliments crus et les mains.
- Éviter de boire l'eau non potable.
- Fournir les informations sur la maladie
- Vaccin ! perspective d'avenir.

Figure 44¹: schéma illustrant les mesures de prévention et leur action sur le cycle parasitaire



Conclusion

Dans notre étude, nous pouvons clairement affirmer qu'il existe deux facteurs de risque de récurrence du kyste hydatique : ATCD de chirurgie du KHF et le nombre de kystes dans le foie.

A notre opinion le degré d'expérience et de pratique du chirurgien sont l'un des plus importants secrets de réussite du traitement chirurgical du kyste hydatique du foie, en permettant de prévenir les complications et les récurrences.

Les patients avec de multiples kystes hydatiques ou ayant déjà été opérés pour kyste hydatique du foie doivent être référés vers un centre ayant une grande expérience dans la chirurgie du KHF.

Le suivi doit continuer pendant 5 ans.

Plusieurs efforts doivent être déployés afin de sensibiliser la population sur les moyens de prévention afin de réduire l'incidence de la maladie hydatique qui reste un problème de santé publique dans les zones endémiques.

Les perspectives d'avenir vont vers une mise en œuvre d'un vaccin qui pourrait éradiquer la maladie hydatique.



- Tél :

- Classe

- NO :

- NE :

I. Identité :

- Nom Prénom :

- Age :

- Sexe :

- Origine :

II. ATCD :

- ATCD :

- ATCD Traitement par Albendazole :

- Récidive :

III. HDM

- Début :

- CH : oui non

- Ictère : .oui non

- Fièvre oui non

- Epigastralgies : oui non

- Perte de poids oui non

- Autres symptômes : oui non

IV. Examen clinique

- Masse : oui non
- Autres :

V. Examens complémentaires :

- Echographie :

	KH du foie			KH rate	KH rein	KH péritoine	Autre localisation
	1	2	≥3				
Nombre							
Taille en cm							
Siège							
Type Gharbi							
VBP							
Rapports							
Autres							

- TDM :

	KH du foie			KH rate	KH rein	KH péritoine	Autre localisation
	1	2	≥3				
Nombre							
Taille en cm							
Siège							
Périkyste							
Autres							

- Radiographie Pulmonaire :.....

- Sérologie :
 - Elisa :.....
 - HA :.....

- Eosinophilie :.....

- Autres :.....

VI. Etat pré-opératoire :

1. ictère, rupture dans voie biliaire, VBP dilatée
2. fièvre, kyste infecté
3. Cirrhose
4. rupture péritonéale
5. rupture broncho-pleurale
6. Ca²⁺
 - absent : 0
 - présent : 1

VII. Traitement :

	KH du foie			KH rate	KH rein	KH péritoine	Autre localisation
	1	2	≥3				
Voie d'abord							
Scolicide							
Traitement du KH							
Taille lors de l'intervention							
Périkyste lors de l'intervention							
Cavité résiduelle Drainage Capitonnage C + D Omentoplasty							
Présence de fistule							
Traitement de la fistule Aveuglée Drainage simple cathétérisation							
Autres gestes associés							

VIII. Antiparasitaires :

- Quand
- Nbr de Cure.....

IX. Complications

- Complications per-opératoires :
- Complications post opératoires précoces:
 - o Hémorragie :
 - o Fistule :
 - o PPB :
 - o Autres complications :
- Ré-opération :
- Suites lointaines :
 - o Récurrence :
 - o Récurrences Nbr :

X. Durée d'hospitalisation :

XI. DCD :



Résumé

Titre: les facteurs prédictifs de récurrence du kyste hydatique du foie après traitement chirurgical.

Auteur : Houda Moubaraki

Mots clés : kyste hydatique du foie- facteurs prédictifs- récurrence- traitement conservateur- traitement radical.

L'hydatidose constitue un véritable problème de santé publique et un fléau socio-économique dans les zones pastorales. La chirurgie représente la base du traitement du kyste hydatique du foie, cependant les récurrences peuvent survenir après toutes les méthodes thérapeutiques. Le but de cette étude est de déterminer les facteurs prédictifs associés à la récurrence hépatique après la chirurgie du KHF et de discuter les modalités du suivi postopératoire.

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 767 patients traités chirurgicalement et suivis après au service de chirurgie A au centre hospitalier Ibn Sina, Rabat, Maroc, depuis janvier 1990 à décembre 2010. Le pourcentage de récurrence a été analysé par la méthode de Kaplan –Meier pour les patients qui vont subir une chirurgie.

Soixante neuf patients ont eu une récurrence après chirurgie du kyste hydatique du foie (8,9%). Il y avait 43 femmes (63,4%) et 26 hommes (37,7%). L'âge moyen des patients ayant développés une récurrence était de 36,9±13,9 ans. La durée moyenne pour le diagnostic de récurrence était de 21 mois (IQR=10-31). Le risque de récurrence était de 2,9% à un an et 9,6% à 10ans. L'antécédent de chirurgie du kyste hydatique du foie (risque relatif à 2,12 et IC à 95% [1,11-3,68]), l'existence de 2 kystes au niveau du foie (risque relatif à 2,4 et IC à 95% [1,10-4,68]) et l'existence de trois kystes ou plus représentent des risques indépendants de récurrence (risque relatif à 3,92 avec IC à 95% [2,03-6,98]).

On pense que l'expérience du chirurgien est le facteur le plus important pour la réussite du traitement chirurgical. Ceci permet de prévenir les complications et les récurrences.

Abstract

Title: predictive factors of recurrence of liver hydatid cyst after surgical treatment

Author: Houda Moubaraki

Key words: liver hydatid cyst- predictive factors- recurrence- conservative treatment- surgical treatment.

Hydatid disease is still a major health problem in sheep-raising areas. Surgery remains the basic treatment for liver hydatid cyst (LHC). However, recurrences can occur after all therapies. Surgery for recurrence of LHC becomes technically more difficult with high rate of morbidity and mortality. The aim of this study was to determine predictive factors associated to hepatic recurrence after LHC surgery and to propose and discuss postoperative follow-up schedules.

It is a retrospective cohort study of 767 patients with LHC treated at the surgery department « A » at Ibn Sina University Hospital, Rabat, Morocco, from January 1990 to December 2010. Recurrence rate have been analyzed by the Kaplan-Meier method for patients undergoing surgery.

Sixty nine patients (8, 9%) had LHC recurrence after surgery. There were 43 females (62.3%) and 26 males (37.7%). Median age of recurrence was 36.9 ± 13.9 years. Median duration of recurrence's diagnosis was 21 months (interquartile range: 10-31). Recurrence's risk was 2.9% at 1 year and 9.6% at the 10th year. The history of LHC (hazard ratio, 2.12; 95% confidential interval [1.11-3.68]), two cysts (hazard ratio, 2.4; 95% confidential interval [1,10-4,68]) and three cysts or more was an independent risk factor for recurrence (hazard ratio, 3.92; 95% confidential interval, [2.03-6.98]).

We think that the surgeon's practice and experience are the most important to success the surgical treatment. It prevents complications and recurrences.

ملخص

العنوان: العوامل الإندارية للانتكاس للكيس العداري للكبد بعد الجراحة.

من طرف: هدى مباركي

الأساسية الكلمات: الكيس العداري الكبدي- العوامل الإندارية -الانتكاس- الجراحة الاحتفاظية-الجراحة الجذرية.

الكيسة العدارية للكبد هي مشكلة رئيسية للصحة العامة وآفة اجتماعية واقتصادية في مناطق تربية الماشية. الجراحة هي الدعامة الأساسية لعلاج الكيس العداري في الكبد، ومع ذلك، قد يحدث النكس بعد كل الأساليب العلاجية. تكرار العملية الجراحية من الناحية التقنية أكثر صعوبة مع ارتفاع معدل الاعتلال والوفيات. والغرض من هذه الدراسة هو تحديد المسببات المرتبطة بتكرار الكيس العداري في الكبد بعد الجراحة ومناقشة طرق المتابعة بعد الجراحة.

هذه دراسة استعادية مؤلفة من 767 مريض عولجوا جراحيا و تم تتبعهم بعد العملية في قسم الجراحة "أ" في مستشفى ابن سينا، الرباط، المغرب، خلال الفترة ما بين يناير 1990 إلى ديسمبر 2010. تم تحليل معدل الانتكاس بواسطة طريقة الكابلان ماير للمرضى اللذين خضعوا لعملية جراحية.

حدث عند تسعة و ستين مريضاً بعد جراحة الكيس العداري في الكبد (8,9%). كانت هناك 43 امرأة (63,4%) و 26 رجل (37,7%). وكان متوسط عمر المرضى الذين ظهر عندهم الانتكاس $36,9 \pm 13,9$ عاما. وكان متوسط الوقت لتشخيص الانتكاس 21 شهرا (البين ربعي = 10-31). وكان احتمالات عودة العداري 2,9% السنة الأولى وبنسبة 9,6% في 10 سنوات. تاريخ جراحة الكيسة العدارية في الكبد (الخطر النسبي 2,12 و 95% فاصل الثقة [1,11 - 3,68])، وجود كيسين في الكبد (الخطر النسبي 2,4 و 95% فاصل الثقة [1,10-4,68]). و وجود ثلاثة أو أكثر من الكيسات كلها عوامل تمثل خطورة مستقلة لتكرار المرض (الخطر النسبي 3,92 مع 95% فاصل الثقة [2.03-6.98])

نعتقد أن خبرة الجراح هي أهم عامل لنجاح العلاج الجراحي. هذا يساعد على الوقاية من المضاعفات و الانتكاس.



Références

- [1] **CARMOI T, FARTHOUAT P, NICOLAS X, DEBONNE J.M, KLOTZ F.** Kystes hydatiques du foie. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Hépatologie, 7-023-A-10, 2008.

- [2] **SERVICE DES MALADIES PARASITAIRES ET SERVICE DE LUTTE ANIVECTORIELLE, RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE ET ETAT D'AVANCEMENT DES PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LES MALADIES PARASITAIRES.2004**

- [3] **EL MALKI HO, EL MEJDOUBI Y, SOUADKA AM, MOHSINE R, IFRINE L, ABOUQAL R, BELKOUCHI A.** Predictive factors of deep abdominal complications after operation for hydatid cyst of the liver: 15 years of experience with 672 patients. J Am Coll Surg 2008; 206: 629–637.

- [4] **SINGH P, MUSHTAQ D, VERMA N, MAHAJAN N C.** Pelvic hydatidosis mimicking a malignant multicystic ovarian tumor. Korean J parasitology september 2010, vol 48 no 3; 263-265.

- [5] **AKBULUT S, SENOL A, SEZGIN A, CAKABAY B, DURSUN M, SATICI O,** Radical vs conservative surgery for hydatid liver cysts: Experience from single center. World J Gastroenterol 2010 February 28; 16(8): 953-959

- [6] **DARADKEH S, EL-MUHTASEB H, FARAH G, SROUJIEH A S, ABU-KHALAF M.** Predictors of morbidity and mortality in the surgical management of hydatid cyst of the liver. *Langenbecks Arch Surg* 2006.
- [7] **7.SETTAF A, MANSORI F, SEFRIQUI A, ET AL.** Kyste hydatique du foie: classification à visée thérapeutique et pronostique 378 observations. *Presse Med* 1994; 23:362–366.
- [8] **SMEGO RA JR, BHATTI S, KHALIQ AA, BEG MA.** Percutaneous aspiration-injection-reaspiration drainage plus albendazole or mebendazole for hepatic cystic echinococcosis: a meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2003; 37: 1073–1083.
- [9] **USTUNSOZ B, AKHAN O, KAMILOGLU MA, SOMUNCU I, UGUREL MS, CETINER S.** Percutaneous treatment of hydatid cysts of the liver: long term results. *AJR Am J Roentgenol* 1999; 172: 91-96.
- [10] **BASTID Ch., SAHEL J.** Le traitement percutané des kystes hydatiques est dorénavant une réalité validée par l'OMS. *Acta Endoscopica* 2004, 34 : 101-109.
- [11] **KLUTMAN NE, DELCORE R, HINTHORN DR.** Combined albendazole and surgical therapy for echinococcal liver cysts. *Infect Dis Clin Pract* 1997; 6: 159–165.

- [12] **SAFIOLEAS MC, MISIAKOS EP, KOUVARAKI M, STAMATAKOS MK, MANTI CP, FELEKOURAS ES.** Hydatid disease of the liver: a continuing surgical problem. *Arch Surg* 2006; 141: 1101–1108.
- [13] **YAGCI G, USTUNSOZ B, KAYMAKCIOGLU N, BOZLAR U, GORGULU S, SIMSEK A, AKDENIZ A, CETINER S, TUFAN T.** Results of surgical laparoscopic, and percutaneous treatment for hydatid disease of the liver: 10 years experience with 355 patients. *World J Surg* 2005; 29: 1670–1679.
- [14] **EL MALKI H O, EL MEJDOUBI Y, SOUADKA A, BELKACEM Z, MOHSINE R, IFRINE L, ABOUQAL R, BELKOUCHI A.** Does primary surgical management of liver hydatid cyst influence recurrence? *J GASTROINTEST SURG* 2010, 14 :1121-1127
- [15] **EL MALKI H O, DZIRI C, EL MEJDOUBI Y, SOUADKA A, ZAKRI B, MOHSINE R, IFRINE L, BELKOUCHI A.** Why fine-needle aspiration cytology is not an adequate diagnostic method for liver hydatid cyst. *Arch Surg* 2007; 142:690.
- [16] **MOTTAGHIAN H, SAIDI F.** Postoperative recurrence of hydatid disease. *Br J Surg* 1978; 65: 237–242.
- [17] **KAPAN M, KAPAN S, GOKSOY E, PEREK S, KOL E.** Postoperative recurrence in hepatic hydatid disease. *J Gastrointest Surg* 2006; 10: 734–739.

- [18] **ATMATZIDIS KS, PAVLIDIS TE, PAPAZIOGAS BT, MIRELIS C, PAPAZIOGAS TB.** Recurrence and long-term outcome after open cystectomy with omentoplasty for hepatic hydatid disease in an endemic area. *Acta Chir Belg* 2005;105: 198–202.
- [19] **GHARBI H.A., HASSINE W., BRAUNER M.W., DUPUCH K.** ULTRASOUND EXAMINATION OF THE HYDATIC LIVER *RADIOLOGY* 1981 ; 139 : 459-463
- [20] **ZAUCHE A, HAOUET K.** Traitement chirurgical des kystes hydatiques du foie. *Techniques chirurgicales - Appareil digestif* [40-775], encyclopédie medico-chirurgicale 2006.
- [21] **MENEZES DA SILVA A.** Human Echinococcosis: A Neglected Disease. *Gastroenterology Research and practice* 2010, 1-9.
- [22] **WHO Informal Working Group on Echinococcosis.** INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF ULTRASOUND IMAGES IN CYSTIC ECHINOCOCCOSIS FOR APPLICATION IN CLINICAL AND FIELD EPIDEMIOLOGICAL SETTINGS. *Acta Tropica* 85 (2003) 253-261.
- [23] **LT COL S. ANAND, BRIG S. RAJAGOPALAN, SQN LDR RAJ MOHAN.** MANAGEMENT OF LIVER HYDATID CYSTS - CURRENT PERSPECTIVES. *MEDICAL JOURNAL ARMED FORCES INDIA* 68 (2012) 304 – 309.

- [24] **GUPTA N, JAVED A, PURI S, JAIN S, SINGH S, AGARWAL A. K.** Hepatic Hydatid: PAIR, Drain or Resect? J Gastrointest Surg (2011) 15:1829–1836
- [25] **LAGROT E., CORIAT P.** TRAITEMENT DES KYSTES HYDATIQUES DU FOIE PAR LA RESECTION DU DOME SAILLANT ANN. CHIR. 1957 ; 11 : 475-483
- [26] **KIEFFER E,** Voie d’abord des artères digestives. Annales de chirurgie, volume 129, édition Elsevier Masson février 2004, p 46-51.
- [27] **SETTAF A, LAHLOU MK, OUDGHIRI M, AGHZADI R, BELMAHI A:** KYSTES HYDATIQUES DU FOIE OUVERTS DANS LES VOIES BILIAIRES: TRAITEMENT PAR DECONNEXION KYSTO-BILIAIRE. PRESSE MED 1989, 18:1476-8.
- [28] **SETTAF A, SLAOUI A, CHIRURGIE DES KYSTES HYDATIQUES DU FOIE,** achevé d’imprimer sur les presses de la société nouvelle des impressions et cartonnages Idéale- Casablanca 1992.
- [29] **SETTAF A, BARGACH S, AGHZADI R, LAHLOU MK, OUDGHIRI M:** TRAITEMENT DE LA FISTULE KYSTO-BILIAIRE DU KYSTE HYDATIQUE DU FOIE: A PROPOS DE 33 CAS. J CHIR (PARIS) 1991, 128:133-8.

- [30] **PERDOMO R., MORELLI R, CARRIQUIRY L., CHIFFER J., BERGALLI L. :** CHOLÉDOCOSTOMIE TRANSHÉPATICO-KYSTIQUE EN CAS DE KYSTE HYDATIQUE OUVERT DANS LES VOIES BILIAIRES, NOUV. PRESSE MÉD., 1977, 6, 747-749.
- [31] **TAGLIACOZZO S, MICCINI M.** Surgical treatment of hydatid disease of the liver: 25 years of experience. The American Journal of Surgery (2011) 201, 797–804
- [32] **FREJ A.** LA CHIRURGIE DES METASTASES HEPATIQUES DES CANCERS COLO-RECTAUX: EXPERIENCE DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE A DU CHU IBN SINA RABAT. Thèse de médecine, faculté de médecine de Rabat 2007, n°222.
- [33] **FARAH B.** CARCINOME HEPATO-CELLULAIRE A PROPOS DE 103 CAS. Thèse de médecine, faculté de médecine et de pharmacie de Rabat, 2000, n°180.
- [34] **LANITIS S, SGOURAKIS G, KARALIOTAS CON CH.** Hydatid Cyst of the Liver embryological anatomy to 3D imaging and transplant innovations. Chapter 37 .In: Karaliotas Ch, Broelsh E, Habib A, éd. Liver and biliary tract surgery. Springer Wien New York 2006. p: 477-479.
- [35] **KHOURY G., ABIAD F.,** Laparoscopic treatment of hydatid cysts of the liver and spleen. Surg Endosc (2000) 14: 243–245

- [36] **MENEZES DA SILVA A.** Hydatid cyst of the liver- criteria for the selection of appropriate treatment. *Acta tropica* 85 (2003) 237-242.
- [37] **KLUTMAN NE, DELCORE R, HINTHORN DR.** Combined albendazole and surgical therapy for echinococcal liver cysts. *Infect Dis Clin Pract* 1997;6:159–165.
- [38] **SAJAD H. A.,** Albendazole as an adjuvant to the standard surgical management of hydatid cyst liver *International Journal of Surgery* 6 (2008) 448–451
- [39] **MAAOUNI A, ELALAOUI M, HAMIANI O, BENMANSOUR A, BELKOUCHI A, AHYOUD F, JALIL A, FAIK M.** Chirurgie des kystes hydatiques du foie 581 patients. 952 kystes. *Chirurgie* 1989;115 Suppl 1:61–69.
- [40] **AGA OGLU N, TURKYILMAZ S, ARSLAN MK.** Surgical treatment of hydatid cysts of the liver. *Br J Surg* 2003; 90: 1536–1541.
- [41] **BULBULLER N, ILHAN YS, KIRKIL C, YENIÇERIOĞLU A, AYTEN R, CETINKAYA Z.** The results of surgical treatment for hepatic hydatid cysts in an endemic area. *Turk J Gastroenterol* 2006; 17: 273–278.
- [42] **EL MALKI HO, EL MEJDOUBI Y, SOUADKA AM, MOHSINE R, IFRINE L, ABOUQAL R, BELKOUCHI A.** Predictive model of biliocystic communication in liver hydatid cysts using classification and regression tree analysis. *BMC Surg* 2010;10: 16.

- [43] **YORGANCI K, SAYEK I.** Surgical treatment of hydatid cysts of the liver in the era of percutaneous treatment. *Am J Surg* 2002; 184: 63–69.
- [44] **CIRENEI A, BERTOLDI I,** Evolution of Surgery for Liver Hydatidosis from 1950 to Today: Analysis of a Personal Experience. *World J. Surg.* 2001; 25, 87–92.
- [45] **SIELAFF TD, TAYLOR B, LANGER B.** Recurrence of hydatid disease. *World J Surg* 2001; 25: 83–86.
- [46] **GOLLACKNER B, LÄNGLE F, AUER H, MAIER A, MITTLBÖCK M, AGSTNER I, KARNER J, LANGER F, ASPÖCK H, LOIDOLT H, ROCKENSCHAUB S, STEININGER R.** Radical surgical therapy of abdominal cystic hydatid disease: factors of recurrence. *World J Surg* 2000; 24: 717–721.
- [47] **RAMIA JM, RUIZ F, DE LA PLAZA R, VEGUILLAS P, QUIÑONES J AND GARCIA-PARREÑO J.** Ambispective comparative study of two surgical strategies for liver hydatidosis; *World J Gastroenterol* 2012 February 14; 18(6): 546-550
- [48] **BOTRUGNO I. GRUTTADAURIA S.** Complexe hydatid cysts of the liver: a single center evolving approach to surgical treatment. *the american surgeon* 2010, 76: 1011- 1015.

- [49] **YÜKSEL O, AKYÜREK N, SAHIN T, SALMAN B, AZILI C, BOSTANCI H.** Efficacy of radical surgery in preventing early local recurrence and cavity-related complications in hydatid liver disease. *J Gastrointest Surg* 2008; 12: 483-489.
- [50] **SECCHI MA, PETTINARI R, MERCAPIDE C, BRACCO R, CASTILLA C, CASSONE E, SISCO P, ANDRIANI O, ROSSI L, GRONDONA J, QUADRELLI L, CABRAL R, RODRÍGUEZ LEÓN N, LEDESMA C.** Surgical management of liver hydatidosis: a multicentre series of 1412 patients. *Liver Int* 2010; 30: 85-93
- [51] **ALONSO CASADO O, MORENO GONZÁLEZ E, LOINAZ SEGUROLA C, GIMENO CALVO A, GONZÁLEZ PINTO I, PÉREZ SABORIDO B, PASEIRO CRESPO G, ORTIZ JOHANSSON C.** Results of 22 years of experience experience in radical surgical treatment of hepatic hydatid cysts. *Hepatogastroenterology* 2001; 48: 235-243.
- [52] **GOLLACKNER B, LÄNGLE F, AUER H, MAIER A, MITTLBÖCK M, AGSTNER I, KARNER J, LANGER F, ASPÖCK H, LOIDOLT H, ROCKENSCHAUB S, STEININGER R.** Radical surgical therapy of abdominal cystic hydatid disease: factors of recurrence. *World J Surg* 2000; 24: 717-721.

- [53] **TEKIN A, KARTAL A, AKSOY F, VATANSEV C, KÜCÜKKARTALLAR T, BELVIRANLI M, SAHIN M, YOL S.** Long-term results utilizing the unroofing technique in treating hydatid cysts of the liver. *Surg Today* 2008; 38: 801-806
- [54] **TASEV V, DIMITROVA V, DRAGANOV K, BULANOV D, POPADIIN N.** Hepatic echinococcosis: radical or conservative surgical treatment. *Khirurgiia (Sofia)* 2002 ; 58: 10-13
- [55] **AYDIN U, YAZICI P, ONEN Z, OZSOY M, ZEYTUNLU M, KILIÇ M, COKER A.** The optimal treatment of hydatid cyst of the liver: radical surgery with a significant reduced risk of recurrence *Turk J Gastroenterol* 2008; 19: 33-39.
- [56] **VAGIANOS CE, KARAVIAS DD, KAKKOS SK, VAGENAS CA, ANDROULAKIS JA.** Conservative surgery in the treatment of hepatic hydatidosis. *Eur J Surg* 1995; 161: 415–420.
- [57] **DERVENIS C, DELIS S, AVGERINOS C, MADARIAGA J, MILICEVIC M.** Changing concepts in the management of liver hydatid disease. *J Gastrointest Surg* 2005; 9: 869–877.
- [58] **Michail OP, Georgiou C, Michail PO, Felekouras E, Karavokyros I, Marinos G, Giannopoulos A, Griniatsos J.** Disappearance of recurrent intra-abdominal extrahepatic hydatid cyst following oral albendazole administration. *West Indian Med J* 2007; 56: 372–375.

- [59] **El Malki HO, El Mejdoubi Y, Mohsine R, Ifrine L, Belkouchi A.** La rupture intraperitoneale du kyste hydatique du foie. *Gastroenterol Clin Biol* 2006; 30: 1214–1216.
- [60] **WHO Informal Working Group on Echinococcosis.** Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Bull World Health Organ* 1996; 74:231–242.
- [61] **Wani RA, Malik AA, Chowdri NA, Wani KA, Naqash SH.** Primary extrahepatic abdominal hydatidosis. *Int J Surg* 2005; 3:125–127.
- [62] **Gil-Grande LA, Rodriguez-Caabeiro F, Prieto JG, et al.** Randomised controlled trial of efficacy of albendazole in intra-abdominal hydatid disease. *Lancet*. 1993; 342:1269-1272.
- [63] **Arif SH, Shams-Ul-Bari, Wani NA, Zargar SA, Wani MA, Tabassum R, Hussain Z, Baba AA, Lone RA.** Albendazole as an adjuvant to the standard surgical management of hydatid cyst liver. *Int J Surg* 2008; 6: 448–451.
- [64] **Junghanss T, Menezes da Silva A, Horton J, Chiodini P L, Brunetti E.** Clinical management of cystic echinococcosis: state of the art, problems and perspectives. *Am J Trop Med Hyg.* 2008;79(3):301-311
- [65] **Mileti B, Matani D, Kurpis M, Flego V.** Multiple Recurrence of Hydatid Disease Lasted 19 Years. *Coll. Antropol.* 33 (2009) 4: 1397–1399.

- [66] **Shahnazi M, Hejazi H, Salehi M, Andalib A R.** Molecular characterization of human and animal *Echinococcus granulosus* isolates in Isfahan, IRAN. *Acta Tropica* (117) 2011: 47–50.
- [67] **AUBRY P.** Hydatidose ou kyste hydatique : Actualités 2009. Mise à jour le 09/10/2009, medecinetropicale.free.fr
- [68] **CHERMETTE R.** Hydatidose-kyste hydatique. Maquette DGFAR - MAG - Communication interne sept 2006.

Serment d'Hippocrate

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

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

قسم أبقراط

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

والله على ما أقول شهيد .

جامعة محمد الخامس – السويسي
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 233

سنة : 2012

العوامل الإنذارية للإنتكاس للكيس العداري للكبد بعد الجراحة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

السيدة: هدى مبارك

المزادة في: 03 أكتوبر 1984 بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الكيس العداري الكبدي – العوامل الإنذارية – الانتكاس – الجراحة الاحتفاظية –
الجراحة الجدرية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس	السيد: عبد القادر بلكوشي
مشرف	أستاذ في جراحة الأحشاء السيد: حاج عمر المالقي
أعضاء	أستاذ في جراحة الأحشاء السيد: عبد اللطيف سطاف
	أستاذ في جراحة الأحشاء السيد: لحسن إفرين
	أستاذ في جراحة الأحشاء السيد: رؤوف محسن
	أستاذ في جراحة الأحشاء