

UNIVERSITE MOHAMMED V

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2010

THESE N°: 62

**LIPOSARCOMME MYXOIDE DES MEMBRES
(A PROPOS DE 03 CAS)**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr Rida-Allah BASSIR

Né le 28 Juillet 1983 à Berchid

Médecin Interne du CHU Ibn Sina Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Tumeurs malignes – Parties molles – Biopsie – Chirurgie –
Radiothérapie – Chimiothérapie

JURY

Mr. A. EL BARDOUNI

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Mr. M. MAHFOUD

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Mr. F. ISMAEL

Professeur Agrégé de Traumatologie Orthopédie

Mr. M. KHARMAZ

Professeur Agrégé de Traumatologie Orthopédie

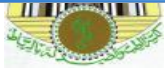
PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

سبحانك لا علم لنا إلا ما
علمتنا إنك أنت العليم
الحكيم





DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION :

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

PROFESSEURS :

Décembre 1967

1. Pr. TOUNSI Abdelkader Pathologie Chirurgicale

Février, Septembre, Décembre 1973

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

Janvier et Décembre 1976

6. Pr. HASSAR Mohamed Pharmacologie Clinique

Février 1977

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

Février Mars et Novembre 1978

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

Mars 1979

12. Pr. LAMDOUAR ép. BOUAZZAOUI Naima Pédiatrie

Mars, Avril et Septembre 1980

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

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

Mai et Novembre 1982

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

Novembre 1983

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

Décembre 1984

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

Novembre et Décembre 1985

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

Janvier, Février et Décembre 1987

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

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

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

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Neurochirurgie
Rhumatologie
Cardiologie

Neurochirurgie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Immuno-Hématologie
Chirurgie

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

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

Décembre 1988

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

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

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

Médecine Interne
Neurologie

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

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

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

achida

Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

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

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

Mars 1994

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

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

Mars 1994

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

Mars 1995

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

Décembre 1996

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

Dermatologie
Chirurgie Cardio-vasculaire

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

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

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Chirurgie réparatrice et plastique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Parasitologie

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

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

Novembre 1997

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

Novembre 1998

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

Novembre 1998

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

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

Gynécologie – Obstétrique
Chirurgie Générale
Urologie
Neurologie
O.RL.
Radiologie
Neurochirurgie
Pédiatrie
Cardiologie
Radiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie – Pédiatrique
Physiologie
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Cardiologie
Neurologie
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

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

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

Novembre 2000

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

PROFESSEURS AGREGES :

Décembre 2001

- 279. Pr. ABABOU Adil
- 280. Pr. AOUAD Aicha
- 281. Pr. BALKHI Hicham*
- 282. Pr. BELMEKKI Mohammed
- 283. Pr. BENABDELJLIL Maria
- 284. Pr. BENAMAR Loubna
- 285. Pr. BENAMOR Jouda

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

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

Anesthésie-Réanimation
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Ophtalmologie
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie

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

Décembre 2002

325. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
326. Pr. AMEUR Ahmed*
327. Pr. AMRI Rachida
328. Pr. AOURARH Aziz*
329. Pr. BAMOU Youssef *
330. Pr. BELGHITI Laila
331. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
332. Pr. BENBOUAZZA Karima
333. Pr. BENZEKRI Laila
334. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*

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

- Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Gynécologie Obstétrique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Rhumatologie
Dermatologie
Gastro – Entérologie

- 337. Pr. BICHRA Mohamed Zakarya
- 338. Pr. CHOHO Abdelkrim *
- 339. Pr. CHKIRATE Bouchra
- 340. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
- 341. Pr. EL ALJ Haj Ahmed
- 342. Pr. EL BARNOUSSI Leila
- 343. Pr. EL HAOURI Mohamed *
- 344. Pr. EL MANSARI Omar*
- 345. Pr. ES-SADEL Abdelhamid
- 346. Pr. FILALI ADIB Abdelhai
- 347. Pr. HADDOUR Leila
- 348. Pr. HAJJI Zakia
- 349. Pr. IKEN Ali
- 350. Pr. ISMAEL Farid
- 351. Pr. JAAFAR Abdeloihab*
- 352. Pr. KRIOULE Yamina
- 353. Pr. LAGHMARI Mina
- 354. Pr. MABROUK Hfid*
- 355. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
- 356. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
- 357. Pr. MOUSTAINE My Rachid
- 358. Pr. NAITLHO Abdelhamid*
- 359. Pr. OUJILAL Abdelilah
- 360. Pr. RACHID Khalid *
- 361. Pr. RAISS Mohamed
- 362. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
- 363. Pr. RHOU Hakima
- 364. Pr. RKIOUAK Fouad*
- 365. Pr. SIAH Samir *
- 366. Pr. THIMOU Amal
- 367. Pr. ZENTAR Aziz*
- 368. Pr. ZRARA Ibtisam*

Janvier 2004

- 369. Pr. ABDELLAH El Hassan
- 370. Pr. AMRANI Mariam
- 371. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
- 372. Pr. BENKIRANE Ahmed*
- 373. Pr. BENRAMDANE Larbi*
- 374. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
- 375. Pr. BOULAADAS Malik
- 376. Pr. BOURAZZA Ahmed*
- 377. Pr. CHERRADI Nadia
- 378. Pr. EL FENNI Jamal*
- 379. Pr. EL HANCHI Zaki
- 380. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
- 381. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
- 382. Pr. HACHI Hafid
- 383. Pr. JABOUIRIK Fatima
- 384. Pr. KARMANE Abdelouahed

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

- Ophtalmologie
- Anatomie Pathologique
- Oto-Rhino-Laryngologie
- Gastro-Entérologie
- Chimie Analytique
- Anesthésie Réanimation
- Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
- Neurologie
- Anatomie Pathologique
- Radiologie
- Gynécologie Obstétrique
- Pédiatrie
- Cardiologie
- Chirurgie Générale
- Pédiatrie
- Ophtalmologie

- 387. Pr. LEZREK Mohammed*
- 388. Pr. MOUGHIL Said
- 389. Pr. NAOUMI Asmae*
- 390. Pr. SAADI Nozha
- 391. Pr. SASSENOU Ismail*
- 392. Pr. TARIB Abdelilah*
- 393. Pr. TIJAMI Fouad
- 394. Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

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

Avril 2006

- 425. Pr. ACHEMLAL Lahsen*
- 426. Pr. AFIFI Yasser
- 427. Pr. AKJOUJ Said*
- 428. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra
- 429. Pr. BELMEKKI Abdelkader*
- 430. Pr. BENCHEIKH Razika
- 431. Pr. BIYI Abdelhamid*
- 432. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine

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

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

Rhumatologie
Dermatologie
Radiologie
Dermatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie – Pédiatrique

435. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
436. Pr. DOGHMI Nawal
437. Pr. ESSAMRI Wafaa
438. Pr. FELLAT Ibtissam
439. Pr. FAROUDY Mamoun
440. Pr. GHADOUANE Mohammed*
441. Pr. HARMOUCHE Hicham
442. Pr. HNAFI Sidi Mohamed*
443. Pr. IDRIS LAHLOU Amine
444. Pr. JROUNDI Laila
445. Pr. KARMOUNI Tariq
446. Pr. KILI Amina
447. Pr. KISRA Hassan
448. Pr. KISRA Mounir
449. Pr. KHARCHAFI Aziz*
450. Pr. LMIMOUNI Badreddine*
451. Pr. MANSOURI Hamid*
452. Pr. NAZIH Naoual
453. Pr. OUANASS Abderrazzak
454. Pr. SAFI Soumaya*
455. Pr. SEKKAT Fatima Zahra
456. Pr. SEFIANI Sana
457. Pr. SOUALHI Mouna
458. Pr. ZAHRAOUI Rachida

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES **PROFESSEURS**

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

* Enseignants Militaires

Chirurgie Cardio-Vasculaire
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Urologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Médecine Interne
Parasitologie
Radiothérapie
O.R.L
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Anatomie Pathologique
Pneumo-Phtisiologie
Pneumo-Phtisiologie

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



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

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

Dédicaces



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

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

A Mes très chers parents

Aucune phrase, aucun mot ne saurait exprimer à sa juste valeur le respect et l'amour que je vous porte.

Vous m'avez entouré d'une grande affection, et vous avez été toujours pour moi un grand support dans mes moments les plus difficiles.

Sans vos précieux conseils, vos prières, votre générosité et votre dévouement, je n'aurais pu surmonter le stress de ces longues années d'étude.

Vous m'avez apporté toute la tendresse et l'affection dont j'ai eu besoin. Vous avez veillé sur mon éducation avec le plus grand soin.



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

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

moi l'exemple de droiture,
de lucidité et de persévérance.

A travers ce modeste travail, je vous remercie et prie dieu le tout puissant qu'il vous garde en bonne santé et vous procure une longue vie que je puisse vous combler à mon tour.

Sans vous je ne suis rien. Je vous dois tout.



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

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

A la mémoire de mes grands-parents Paternels et mon grand-père maternel


J'aurais bien voulu que vous soyez parmi nous en ce jour mémorable.

Que la clémence de dieu règne sur vous et que sa miséricorde apaise vos âmes.

A ma grand-mère maternel

Ces quelques lignes ne sauraient exprimer toute l'affection et tout l'amour que je vous dois.

Que dieu vous préserve et vous accorde santé et prospérité.



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

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

**A Ma sœur Ahlam et son époux Youssef
et le petit Ismail**

En témoignage de toute l'affection et des
profonds sentiments que je vous porte et de
l'attachement qui nous unit.

Je vous souhaite du bonheur et du succès
dans toute votre vie.



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

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

**A Mon très cher frère Moulay Abdellah ;
son épouse KERRY
et A ma très chère sœur Kenza**

Il n'est de mots susceptibles d'exprimer
toute ma gratitude et mon affection.

Votre bonté, votre générosité, sont sans
limites, votre grand cœur, vos
encouragements ont été pour moi d'un grand
soutien moral.

Je vous dédie ce travail en témoignage de
mon attachement et de mon ravissement.



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

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

Mes oncles, mes tantes, mes cousins et cousines

Veillez tous, chacun avec son nom, trouver dans ce travail l'expression de ma reconnaissance, ma gratitude et mon respect le plus profond, en réponse de votre sympathie, gentillesse, votre aide et l'aimabilité avec laquelle vous m'avez entourés.

Puisse Dieu vous garder en bonne santé, et vous prêter longue vie pleine de bonheur et de succès.



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

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

**A tous mes amis et camarades de
promotion**

Hicham Ait benali, Boufettal.Moncef,
Zanati Rachid,Anis chagou, Essatara Youness,
Chakib Chouikh, Bennazouz Hicham,Tounsi
soufiane,Mazdar Adil,Naciri Kamel ,Berhili
soufiane,belmoubarik amine,Tilila
Hajjad,Hafidi,Taha,Youssef Islam,Nabil,les
Hattab,...

**A tous ceux que j'ai omis d'écrire
leurs noms.**

Que notre amitié demeure pour toujours.



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

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

A tous mes anciens en traumatologie

Ghanim, Chetto, Belhadi, Bakriga, Saouri,
Alami, Dlimi, Mekaoui, Lkhadiri, Riffi,
Najib , Ahjjam, D.Kaitouni, Houmrani,
Kettani

**A tout ceux qui ont contribué de près
ou de loin
à la réalisation de ce travail.**



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

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

Remerciements



A notre maître président de thèse

Monsieur A.Berdouni

**Professeur en traumatologie -
orthopédie CHU Ibn Sina Rabat.**

Votre aptitude intellectuelle, votre compétence professionnelle, ainsi que votre modestie, ont bien marqué notre parcours.

Vous êtes un enseignant remarquable par sa modestie, sa rigueur, et son sérieux dans l'exercice de sa profession.

A travers cette dédicace, nous espérons vivement pouvoir exprimer nos respects les plus profonds, ainsi que notre vive reconnaissance.

A notre maître rapporteur de thèse

Monsieur M.Mahfoud

**Professeur en traumatologie -
orthopédie CHU Ibn Sina Rabat.**

Votre gentillesse extrême, votre compétence pratique, vos qualités humaines et professionnelles, ainsi que votre compréhension à l'égard des étudiants nous inspirent une grande admiration et un profond respect.

Veillez trouver ici, cher maître, le témoignage de notre grande gratitude.



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

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

A notre maître juge de thèse

Monsieur F.Ismael

**Professeur en traumatologie -
orthopédie CHU Ibn Sina Rabat.**

Nous sommes très touchées de vous compter parmi les membres de notre jury et de soumettre notre travail à votre haute compétence.

Votre gentillesse, jointe à vos qualités professionnelles seront pour nous un exemple dans l'expérience de notre profonde reconnaissance pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail



A notre maître juge de thèse

Monsieur M.Kharmaz

**Professeur en traumatologie -
orthopédie CHU Ibn Sina Rabat.**

Nous sommes très émus par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger notre travail.

Nous sommes très honorés par votre présence parmi notre jury de thèse.

Trouvez ici, cher maître, le témoignage de notre gratitude et nos respectueux sentiments.



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

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



Sommaire



	1
MATERIEL ET METHODES	4
OBSERVATION 1.....	6
OBSERVATION 2.....	10
OBSERVATION 3.....	13
RESULTATS	16
I- SELON L'AGE	17
II- SELON LE SEXE	17
III- SELON LA LOCALISATION.....	17
IV- SELON LES ANTECEDENTS	17
V- SELON LA CLINIQUE.....	17
VI- SELON LA PARACLINIQUE	18
VII- SELON L'EXANEN HISTOLOGIQUE	18
VIII- SELON LE TRAITEMENT.....	19
IX- SELON L'EVOLUTION.....	19
DISCUSSION	20
I- SELON LES TYPES HISTOLOGIQUES	21
1- LS bien différenciés	21
2- LS dédifférencié	22
3- LS myxoïde.....	22
4- LS à cellules rondes.....	22
5- LS polymorphes	22
II- SELON L'EPIDEMIOLOGIE.....	22

XE	23
IV- SELON LA LOCALISATION	23
V- SELON LES ANTECEDENTS.....	24
VI- SELON LA CLINIQUE	24
1)- Les signes cliniques	25
2)- circonstances de découverte.....	25
3)- Poids et taille	26
4)- Conclusion.....	27
VII- SELON LA PARACLINIQUE.....	28
A. La radiologie.....	28
1)- Les clichés radiologiques courants.....	28
1-1-Techniques	28
1-2-Résultats	29
2)- L'IRM (imagerie par résonance magnétique).....	29
3)- La tomodensitomètre (TDM)	31
4)- L'échographie.....	35
5)- La thermographie.....	35
6)- La scintigraphie au Phosphate de Technétium 99 m.....	35
7)- L'artériographie	36
B.- Conclusion.....	36
VIII- SELON LE BILAN D'EXTENSION	37
1) Sur le plan local	37
2) Sur le plan régional	37

.....	37
3-1- Les métastases	37
3-2- La problème de multiplicité	39
3-3- Au total.....	39
IX- SELON L'EXAMEN HISTOLOGIQUE :LA BIOPSIE	40
1- La biopsie à l'aiguille ou aspiration à l'aiguille fine.....	41
2- Les biopsies chirurgicales	41
3- Stadification.....	42
X- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	46
A. Le LSM par rapport aux autres types de liposarcomes	46
B. Le LSM et les tumeurs bénignes, malignes ou inflammatoires	47
C- Conclusion.....	53
XI- SELON LE TRAITEMENT	54
A. But.....	54
B. Moyens thérapeutiques.....	55
1- La chirurgie.....	55
2- La radiothérapie	57
3- La chimiothérapie	59
C .En conclusion.....	60
D. Stratégie de surveillance	62
XII- SELON LA SURVIE.....	64
A. Pronostic de survie des liposarcomes général.....	64

LSM par rapport aux autres variétés de

liposarcomes	65
C. En conclusion.....	66
XIII- SELON LES FACTEURS PRONOSTIQUES.....	67
A. Age du patient.....	67
B. Taille de la tumeur	68
C. Siège de la tumeur.....	68
D. Facteurs histologiques : « le grade histologique »	68
E. La structure histologique	69
F. Les récurrences.....	71
G. Le bref délai entre l'apparition des premiers signes et le diagnostic	71
H. Le traitement.....	71
I. Métastases	73
➤ Conclusion	73
CONCLUSION.....	74
RESUMES	77
BIBLIOGRAPHIE	81



Introduction



s (STM) sont des tumeurs rares du tissu extra-squelettique non épithélial, à l'exclusion de la glie, du tissu lymphoïde, des séreuses et des tissus de soutien des viscères creux ou pleins.

Ces sarcomes représentent un chapitre difficile de la pathologie tumorale, ceci tient du fait de leur relative rareté, de leur histologie variée et complexe, de leur évolution apparemment capricieuse marquée dans un certains cas par une tendance quasi exclusive à la récurrence, dans d'autres, par un pouvoir métastatique parfois foudroyant, et leur traitement qui paraît inefficace s'il ne s'agit pas d'emblée d'une chirurgie carcinologiquement satisfaisante.

Ces tumeurs sont extrêmement diversifiées puisque l'OMS en a recensé plus de 120 types différents. Leur symptomatologie n'est pas spécifique, elle est généralement liée aux phénomènes compressifs engendrés par l'expansion tumorale et dépend donc de la localisation de la tumeur. Elles peuvent se situer à peu près dans n'importe où dans l'organisme au sein des tissus mous mais préférentiellement au niveau des membres inférieurs, plutôt en profondeur qu'en superficie.

Le liposarcome (LS) est l'un des plus communs sarcomes des tissus mous, il représente près d'un quart des néoplasmes des parties molles (1), c'est le second sarcome après l'histiocytome fibreux malin (2). Cependant c'est un cancer rare puisqu'il ne présente qu'environ 1% de l'ensemble des cancers chez l'homme (3).

athologique, le liposarcome est une tumeur mésoenchymateuse maligne développée à partir d'éléments constitutants de la graisse à différentes étapes de leur différenciation, ce qui explique sa localisation ubiquitaire.

Le liposarcome se subdivise en plusieurs types histologiques que nous étudierons par la suite, le liposarcome myxoïde (LSM) représente de loin le type histologique le plus fréquent (4), il dispose de caractéristiques cliniques, histologique et cytogénétiques très particulières.

Trois cas de liposarcome myxoïde se sont présentés à nous ; au service de traumatologie-orthopédie CHU Ibn Sina RABAT justifiant le sujet de cette thèse.



Matériel et



réactive à propos de 03 cas colligés au sein du service de traumatologie-orthopédie du CHU Ibn Sina de RABAT sur une période de 05 ans allant de 2004 à 2009

Ont été analysé au cours de cette étude les éléments suivants :

- L'âge
- Le sexe
- Co-morbidité
- Durée d'évolution de la maladie
- Signes biologiques et radiologiques
- Topographie
- Modalités de traitement
- Surveillance et recul

Vous allez retrouver ci-dessous les observations de nos trois cas de liposarcome myxoïde.

Patient de 28ans, sans antécédents pathologiques. Il consulte pour des sciatalgies gauches depuis 6mois.

La douleur est rebelle aux antalgiques, elle est mixte nocturne et diurne. Elle est légèrement calmée par la flexion du genou. L'état général est conservé et il n'existe pas de fièvre.

L'examen révèle une masse ferme et douloureuse de la fesse gauche, mobile par rapport au plan profond. Le signe de laséque est positif. La flexion de la hanche est légèrement diminuée. Les aires ganglionnaires sont libres et l'examen général est sans particularité.

Le bilan biologique est normal ainsi que la radiographie de fémur et du bassin. L'échographie montre une masse d'échostructure hétérogène pelvienne et fessière gauche.

La tomodensitométrie du bassin confirme la masse de densité mixte tissulaire et liquidienne faisant évoquer un kyste hydatique.

L'exploration chirurgicale élimine l'existence de kyste hydatique et met en évidence une tumeur mucoïde et tissulaire contenant des lobules lipoïdes. La masse est en sable à cheval sur la région pelvienne et fessière gauche, elle comprime le nerf grand sciatique et le plexus sacré. L'anatomo-pathologie est en faveur de liposarcome myxoïde de grade III. L'acte chirurgical a été suivi de radiothérapie.

Deux ans après le traitement, la tumeur a récidivé et a nécessité une exérèse chirurgicale. Un an après cette récidive, le patient a présenté une 2^{ème} récidive, avec des métastases sous cutanées, ganglionnaires et pulmonaires. Il est actuellement sous chimiothérapie.

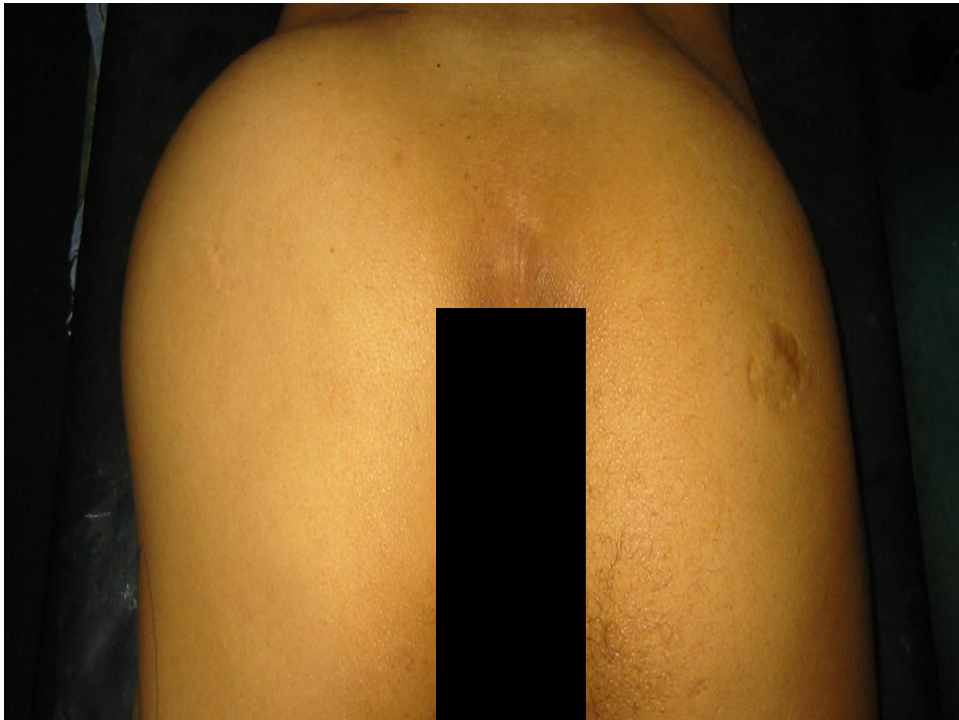


Photo 1 : masse de la fesse gauche, ferme et douloureuse, mobile par rapport au plan superficiel et immobile par rapport au plan profond



Photo 2 : TDM du bassin : masse mixte de densité tissulaire et liquidienne

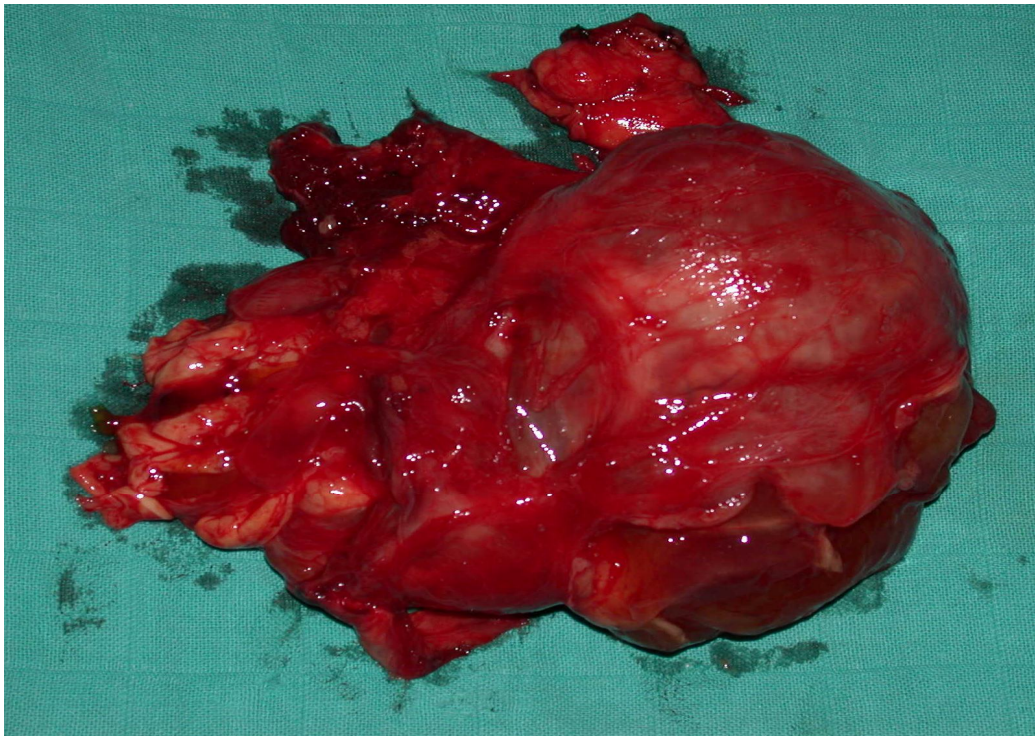


Photo 3 : la tumeur après l'exérèse

Une femme âgée de 60 ans, consulte pour une masse de la cuisse gauche,

La patiente a présenté 6 mois avant son admission l'apparition d'une tuméfaction de la face interne de la cuisse qui augmentait progressivement de volume et ceci dans un contexte d'amaigrissement chiffré de 7kg en 5mois (photo4)

A l'examen c'était une tumeur de consistance tissulaire, ferme, douloureuse, mobile par rapport au plan profond ,fixe par rapport au plan superficiel , volumineuse de 25 cm sur 16 ,les aires ganglionnaires sont libres et le reste de l'examen est sans particularités

Le bilan biologique est normal.

La radiographie de fémur montre l'ombre d'une grosse tumeur sans calcification, ni atteinte osseuse.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) : tumeur au dépend du chef interne du quadriceps, en contact direct avec la diaphyse et l'épiphyse du fémur gauche et reste à distance des axes vasculaires (photo 5)

Une artériographie a été réalisée en préopératoire avec embolisation (photo 6).

La résection a été complète emportant la tumeur avec la cicatrice de la biopsie, et la patiente a bénéficié d'une radiothérapie post-opératoire (photo 7).

C'est une tumeur bien circonscrite mais volumineuse refoulant les parties molles sans envahissement franc. Elle était à la fois mucoïde et tissulaire contenant des lobules lipoïdiques. L'anatomopathologie a confirmé le diagnostic qui était de grade I.

quée par une récurrence ou bien métastases et les
contrôles après 03mois ,06mois, 1an et 3ans sont satisfaisants.

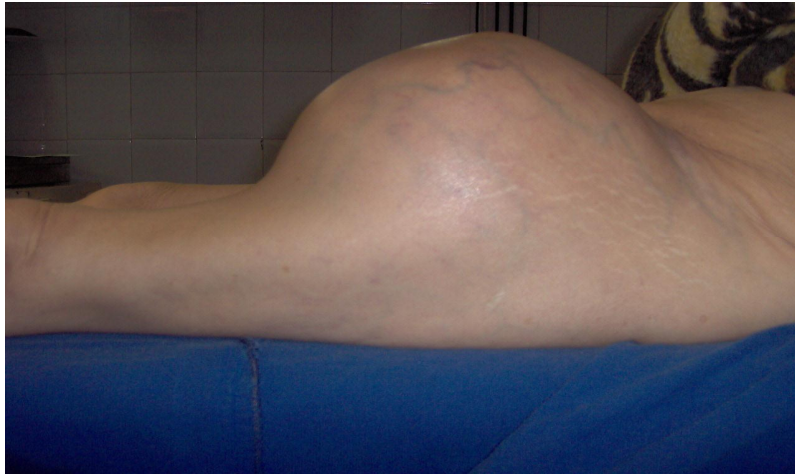


Photo 4 :une volumineuse masse de la cuisse gauche



Photo 5 : IRM de la cuisse gauche : tumeur au dépend du chef interne du quadriceps,
en contact direct avec la diaphyse et l'épiphyse du fémur
gauche et reste à distance des axes vasculaires



Photo 6 : L'artériographie en préopératoire avec embolisation.

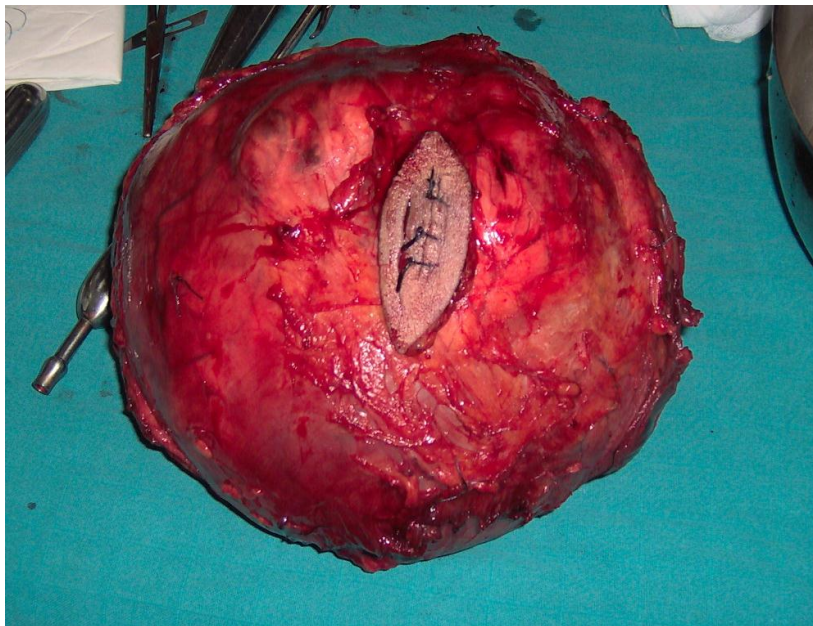


Photo 7 : La résection a été complète emportant la tumeur
avec la cicatrice de la biopsie

Patiente âgée de 40 ans, consultait en 2000 pour une masse de l'avant bras droit,

Le début de la symptomatologie remontait à 04 mois avec l'apparition d'une tuméfaction antérieure de l'avant bras droit et chez l'examen objectivait une masse de 6cm sur 2cm, douloureuse, de consistance ferme, fixe par rapport au plan profond, sans déficit vasculo-nerveux, les aires ganglionnaires étaient libres (photo 8).

Le bilan biologique est normal ainsi que la radiographie de l'avant bras. L'échographie montre une formation hyperéchogène en arrière du tissu graisseux sous-cutané et en avant de l'os.

L'IRM : lésion tumorale périmusculaire infiltrante (hyposignal en T1, hypersignal en T2) allant du tiers inférieur de l'avant bras en regard du radius avec une absence de lésion de la médullaire osseuse et d'anomalie du signal musculaire (photo 9).

Biopsie faite : aspect histologique d'un lipome atypique ou liposarcome bien différencié (Lipome-Like) à potentiel évolutif.

Le geste chirurgical consistait à faire une exérèse large.

L'évolution a été marquée par deux récurrences : La première après 03ans, suite à laquelle elle a été hospitalisée et réopérée,

Et une deuxième fois lorsqu'elle a consulté pour des névralgies du membre supérieur droit avec la persistance de la masse tumorale, puis elle a bénéficié

M, et réopérée avec la réalisation d'une exérèse large, puis une radiothérapie post-opératoire .



Photo 8 : une masse de l'avant bras droit



Photo 9 : lésion tumorale péri musculaire infiltrante (hypersignal en T2) allant du tiers inférieur de l'avant bras en regard du radius

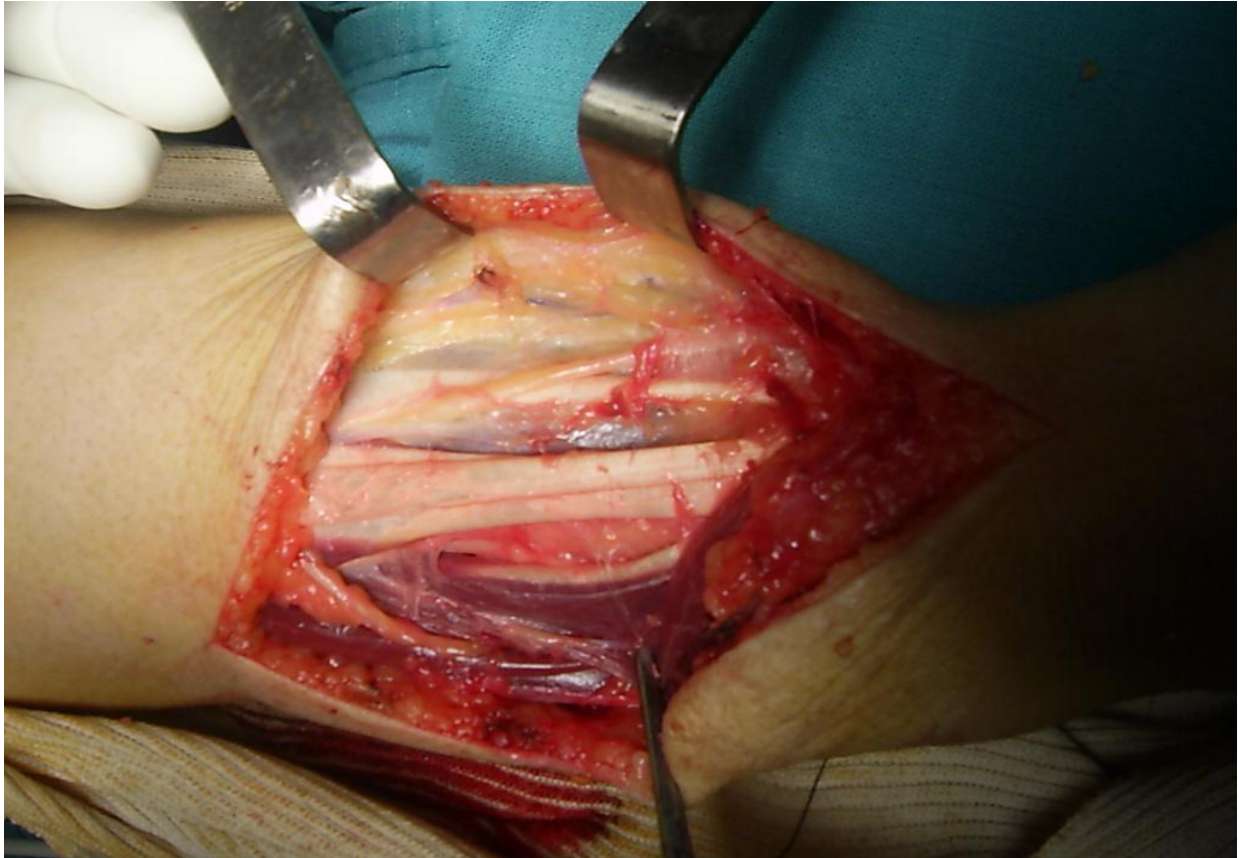


Photo 10 : vue per-opératoire de la tumeur



Résultats



Nos trois patients avez des tranches d'âge différentes

Patient 1 :28 ans

Patient 2 :60 ans

Patient 3 :40 ans

Avec une moyenne d'âge de 45 ans

II- SELON LE SEXE :

Le premier patient est de sexe masculin et les deux autres sont de sexe féminin

III- SELON LA LOCALISATION :

Patient 1 : au niveau de la fesse

Patient 2 : au niveau de la cuisse

Patient 3 : au niveau de l'avant-bras

IV- SELON LES ANTECEDENTS :

Aucun facteur déclenchant et aucun antécédent n'a été enregistré

V- SELON LA CLINIQUE :

L'apparition ou l'augmentation du volume de la tumeur qui est indolore est le seul signe clinique constant dans nos trois cas de liposarcome myxoïde. Elle

finie n'adhérant pas aux plans profonds dont elle est mobilisable bien que de siège cellulo-graisseux profond.

Par contre, étant donné la localisation de la tuméfaction, il est logique de penser que cette dernière provoquant des phénomènes de compressions nerveuses (nerf grand sciatique, nerf radial) et donc un syndrome algique.

VI- SELON LA PARACLINIQUE :

Aucun aspect de ces tumeurs n'est pathognomonique en échographie, en TDM et en IRM car les caractéristiques de ces tumeurs sont variables, dépendant de la différenciation cellulaire des adipocytes et du stroma conjonctival.

Le bilan d'imagerie de nos cas été bien conduit, il donne des renseignements escomptés bien qu'il soit dénué de spécificité en ce qui concerne la nature de la tumeur. On peut regretter l'absence de réalisation du cliché par IRM pour le premier malade, compte tenu des délais et du faible bénéfice escompté par rapport au bilan déjà réalisé, on peut également comprendre le choix du praticien.

VII- SELON L'EXANEN HISTOLOGIQUE :

La biopsie est le seul examen qui a permis le diagnostic positif du liposarcome myxoïde dans notre étude. En effet seule la biopsie ou plus souvent la biopsie exérèse large de cette tumeur permettra son étude histologie.

NT :

Patient 1 : L'exploration chirurgicale élimine l'existence de kyste hydatique et met en évidence une tumeur mucoïde et tissulaire contenant des lobules lipoïdes. La masse est en sable à cheval sur la région pelvienne et fessière gauche, elle comprime le nerf grand sciatique et le plexus sacré. L'acte chirurgical a été suivi de radiothérapie.

Patient 2 : La résection a été complète emportant la tumeur avec la cicatrice de la biopsie, et la patiente a bénéficié d'une radiothérapie post-opératoire.

C'est une tumeur bien circonscrite mais volumineuse refoulant les parties molles sans envahissement franc. Elle était à la fois mucoïde et tissulaire contenant des lobules lipoïdiques.

Patient 3 : Le geste chirurgical consistait à faire une exérèse large dans la première fois, par contre dans la deuxième fois lorsqu'elle a consulté pour des névralgies du membre supérieur droit avec la persistance de la masse tumorale, elle a bénéficié d'un bilan fait d'un EMG et d'IRM, et réopérée avec la réalisation d'une deuxième exérèse large, puis une radiothérapie post-opératoire.

IX- SELON L'EVOLUTION :

La réintervention s'impose en cas de récurrence locale, ce qui a été réalisé pour le premier et le troisième patient. Des survies supérieures à 10% ne sont pas exceptionnelles pour des LSM récidivants traités itérativement.



Discussion



ntiellement sur les données de la littérature illustrée par trois cas de liposarcome myxoïde colligés au service de traumatologie-orthopédie CHU Ibn Sina RABAT

Le liposarcome est une tumeur maligne des tissus mous. Le type myxoïde est le plus fréquemment retrouvé : il représente 7 à 10% de l'ensemble des sarcomes et 50% des liposarcomes, toute localisation confondues.

I- SELON LES TYPES HISTOLOGIQUES :

La définition du liposarcome est histologiquement : il s'agit d'une tumeur conjonctive maligne dont les cellules ont une différenciation adipeuse. Cette différenciation adipeuse est affirmée par l'identification d'adipocytes tumoraux (cellules graisseuses) dont le cytoplasme est entièrement occupé par une vacuole lipidique claire et le noyau refoulé en périphérie de la cellule. Ces cellules sont des adipocytes tumoraux bien différenciés. Des adipocytes tumoraux moins bien différenciés appelés lipoblastes, caractérisés par un cytoplasme renfermant plusieurs vacuoles lipidiques et noyau arrondi, basophile en position centrale, sont parfois observés. Dans les secteurs moins bien différenciés, les cellules sont fréquemment séparées par un tissu œdémateux myxoïde. Enfin, la tumeur peut également renfermer des cellules fusiformes dont les limites cytoplasmiques sont mal visibles, à noyau allongé hyperbasophile (6).

Le liposarcome comprend plusieurs types histologiques. Ces types sont répartis de la manière suivante, selon la classification de l'OMS (1994)

- 1-LS bien différenciés : LS adipocytaire (lipomalike), LS sclérosant, LS inflammatoire ;

- 3- LS myxoïde ;
- 4- LS à cellules rondes ;
- 5- LS polymorphes.

Tableau 1 : Comparaison des sous-types de liposarcomes

Type de liposarcome	Age (Année)	Localisation	Anomalie cytoplasmique	Comportement
Liposarcome bien différencié	50 - 70	Extrémités (75%) Rétropéritoine	Chromosome annulaire	Haut taux de récurrence locale, pas de métastase (5%)
Liposarcome différencié	50 - 70	Rétropéritoine (75%)	Chromosome annulaire et / ou surnumérique	Haut taux de récurrence locale métastase
Liposarcome myxoïde /à cellules rondes	25 - 45	Extrémités (75%)	T(12,16)	Récurrence et métastase (déterminé par la composante en cellules rondes)

II- SELON L'ÉPIDÉMIOLOGIE :

Ces tumeurs représentent l'un des sarcomes les plus communs chez l'adulte, avec une incidence de 2.5/ million dans la population suédoise et leur incidence relative par rapport aux autres sarcomes des tissus mous de l'adultes est de 16 à 18 % (7) (voir figure 1).

IXE :

L'âge moyen de survenue est de 50ans (entre 30 et 70 ans), ils sont rares chez l'enfant, le tumeur s'en rapprochant le plus dans cette tranche d'âge étant le lipoblastome, forme fœtale du lipome.

On observe une légère prédominance masculine, avec un sexe ratio légèrement inférieur à $\frac{1}{2}$ (environ 60%) (1).

L'âge de nos patients est également concordant ainsi que le sexe, puisque la grande majorité des LSM concerne les adultes de 25 à 60ans avec un pic de fréquence à 50ans à prédominance masculine.

IV- SELON LA LOCALISATION :

Les liposarcomes se localisent par ordre de fréquence décroissante, au niveau des membres inférieurs, du rétropéritoine, de la ceinture scapulaire et pelvienne. Il existe des localisations rares : cordon spermatique, péricarde, périnée.

La localisation de LSM de nos patients (surtout les deux premiers) est rare puisque 75% des LSM concernant les extrémités siégeant au niveau de la cuisse (7).

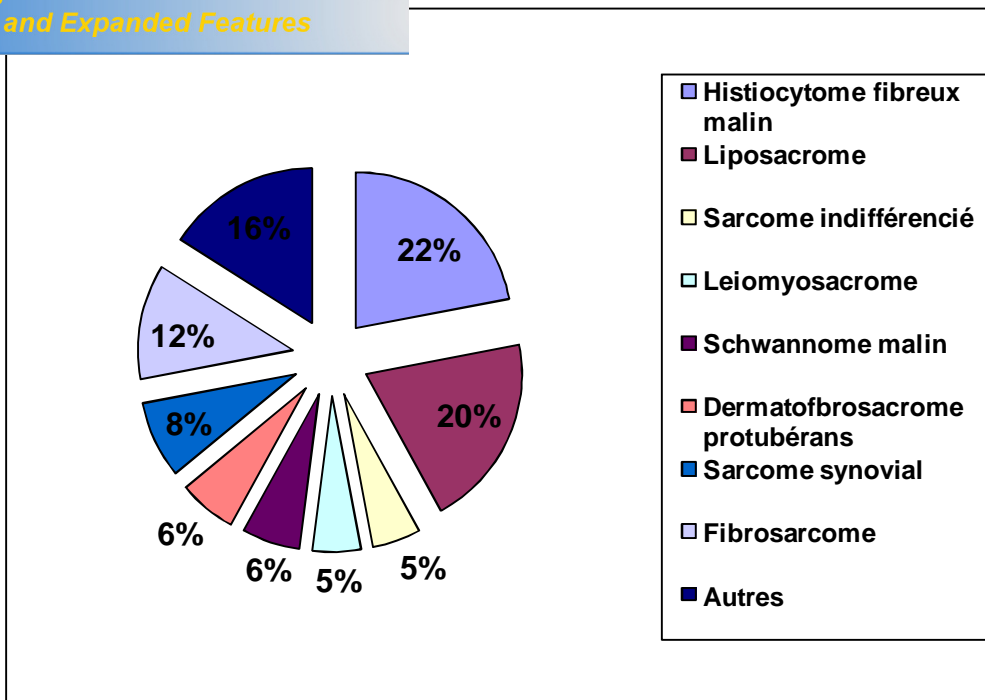


Figure 1 : incidence relative des liposarcomes par rapport aux autres sarcomes des tissus nous,

V- SELON LES ANTECEDENTS :

Aucun facteur déclenchant et aucun antécédent n'a été enregistré, ce qui est également la règle dans les LSM dont l'évaluation de la cause exacte est difficile en raison d'une longue durée de latence.

VI- SELON LA CLINIQUE :

Les symptômes décrits par les patients de nos cas sont concordants avec ceux de la littérature bien que la notion de douleur ne soit pas commune. Par contre, étant donné la localisation de la tuméfaction, il est logique de penser que

phénomènes de compressions nerveuses (nerf grand sciatique, nerf radial) et donc un syndrome algique.

1) Les signes cliniques :

L'apparition ou l'augmentation du volume de la tumeur qui est indolore est le seul signe clinique dans environ 90% des cas de liposarcome myxoïde. Elle est de consistance molle, mal définie n'adhérant pas aux plans profonds dont elle est mobilisable bien que de siège cellulo-graisseux profond.

Une douleur locale est rare 10%.

Plus rarement encore des signes de compression :

- ~ Nerveuses : paresthésie troubles moteurs ;
- ~ Vasculaires : œdèmes des membres inférieurs.

Les signes généraux se voient surtout dans les formes évoluées :

- ~ Anorexie ;
- ~ Amaigrissement ;
- ~ Asthénie ;
- ~ Parfois température.

2) circonstances de découverte :

Les délais entre l'apparition des premiers signes cliniques et l'exérèse de la tumeur varient entre en moyenne 12 mois et 2ans ½ (voir tableau 2).

longs et s'expliquent par l'apparence bénigne des liposarcomes myxoïdes au début, ces derniers étant alors confondus à des lipomes.

Le liposarcome myxoïde est une tumeur à croissance lente qui reste longtemps asymptomatique. Elle est révélée lorsque, par un volume devenu important, la tumeur comprime les organes de voisinage entraînant différents signes cliniques.

Les symptômes décrits par les patients de nos cas sont concordants avec ceux de la littérature bien que la notion de douleur ne soit pas commune. Par contre, étant donné la localisation de la tuméfaction, il est logique de penser que cette dernière provoquant des phénomènes de compressions nerveuses (nerf grand sciatique, nerf radial) et donc un syndrome algique.

3) Poids et taille :

Ils sont très variables.

Ils dépendent essentiellement des délais de découverte, et à ce titre les liposarcomes rétropéritonéaux sont beaucoup plus gros et volumineux.

Il semble que toutes les variations soient possibles entre des liposarcomes myxoïdes grossissant très rapidement et d'autres très lentement, mais de façon générale, ces lésions ne dépassent pas 5 à 10cm en 6 mois (2).

En général, pour les localisations des membres, ils mesurent 5 à 10cm.

La taille de ces tumeurs est un important facteur pronostic que nous verrons par la suite.

ouverte de liposarcome myxoïde.

Références	Délais de découverte du liposarcome		Moyenne de temps pour la découverte du liposarcome myxoïde	Nombre de liposarcomes myxoïdes de l'étude
	Minimum	Maximum		
LECHEVALIER (13)	Quelque jours	23ans	13mois	42
Hashimoto (3)	Quelques jours	10ans	1.6an	28
Enterline (15)	Quelques semaines	10ans	12mois	19

4) Conclusion :

La clinique des LSM en particulier est peu spécifique, les investigations paraclinique s'appuient essentiellement sur des explorations radiologiques (au sens large du terme) permettant d'apporter un complément d'information sur la taille, la localisation, le caractère tumoral, l'extension du néoplasme et ses effets sur les structures adjacentes.

QUE :

Ils sont dominés par l'examen anatomopathologique qui lui seul peut affirmer le diagnostic.

A. La radiologie :

Les examens radiologiques seront demandés :

- ~ Dans le bilan initial pré-thérapeutique ou ils participent au diagnostic et à l'évolution locale et générale.
- ~ Dans la surveillance post-thérapeutique pour la recherche d'éventuelles récurrences ou métastases.

1)- Les clichés radiologiques courants (38) :

1-1-Techniques :

↪ *Des clichés à rayons mous centré sur la tumeur :*

- ~ Ils recherchent un syndrome de masse tumorale et ses caractéristiques :
 - Son caractère homogène ou hétérogène ;
 - Ses contours ;
 - Sa radiotransparence ou sa radio-opacité ;
 - Des microcalcifications intratumorales.

↪ *Des clichés standard du membre rechercheront :*

- ~ Un envahissement osseux de contiguïté.
- ~ Une réaction périostée (10% pour LECHEVALIER) (13)

ématique :

- ~ Recherche d'éventuelles métastases pulmonaires qui sont le siège le plus fréquent des métastases.

1-2-Résultats :

- ~ La graisse a une densité moins que l'eau et donc elle est plus radio-transparente que les muscles.
- ~ Lorsque la tumeur est visible sur les clichés des parties molles, aucun signe radiologique n'est spécifique de liposarcome en général et du liposarcome myxoïde en particulier : Le diagnostic est uniquement histologique (13).

Des microcalcifiant intra-tumorales peuvent se voir (6/66 soit 9%). Ce signe n'est pas spécifique : le lipome peut présenter quelques ponctuations calciques sur fond clair, un aspect plus hétérogène doit faire suspecter le liposarcome.

2) LDRM (imagerie par résonance magnétique) (45) :

L'IRM est particulièrement performante pour évaluer ce type de tumeur grasseuse, sa localisation précise et sa taille, ses limites et l'extension aux tissus voisins et les rapports avec les troncs neuro-vasculaires, elle oriente la biopsie chirurgicale et permet la planification d'exérèse.

Le liposarcome myxoïde a la particularité de contenir très peu de graisse (moins de 10%) (2), et la présence d'un contingent myxoïde extra-cellulaire majoritaire à l'origine d'un aspect marbré dentelé ou nuageux à l'IRM avec une masse en hyposignal T1 global siège de foyers disséminés en hypersignal relatif,

saturation de la graisse permet d'annuler spécifiquement l'hypersignal de la graisse sans modification du signal des autres tissus qui auraient également un T1 court : cette méthode autorise la caractérisation tissulaire en différenciant facilement l'hypersignal de la graisse de celui du sang en particulier, et accroît la spécificité de l'IRM. Ce signe avait été suggéré, mais c'est l'utilisation de l'artifice de suppression du signal de la graisse en pondération T1 et l'analyse point à point du signal de la place tumorale qui permet d'affirmer la nature grasseuse de ces septas ou zones nodulaires.

L'injection d'agent de contraste paramagnétique fait apparaître un rehaussement en intensité localisé au niveau des septas ou des foyers nodulaires intra-tumoraux (rehaussement hétérogène), en rapport avec l'existence d'un réseau capillaire plexiforme.

La présence d'une masse indolente d'évolution lente, localisée à une extrémité avec cet aspect IRM doit permettre le diagnostic de liposarcome myxoïde d'après SOULIE ET COLL (45) et JELINK (2).

Les calcifications intratumorales sont très rares, leur mise en évidence reste la seule indication de l'examen TDM dans de LSM sans que cela n'ait une incidence sur l'attitude diagnostic ou thérapeutique.

L'utilisation de critères IRM essentiellement morphologiques et la connaissance de l'histoire clinique permettent de différencier les lésions bénignes et malignes dans 80% des cas. Les données de l'IRM sont étroitement corrélées aux données histologiques et les aspects particuliers du LSM en IRM en pondération T1 sans et avec saturation de la graisse doivent faire évoquer le diagnostic.

sont les sarcomes des tissus mous et les autres types de liposarcomes de haut grade : le liposarcome à cellules rondes et le liposarcome polymorphe. Il s'agit de liposarcomes agressifs de plus mauvais pronostic (survie à 5ans : 40 et 56% respectivement pour lesquels l'attitude thérapeutique sera différente ; les récurrences et métastases sont fréquentes. En IRM ces tumeurs n'ont pas d'éléments caractéristiques ; elles présentent des contours bien définis, sans compartiments graisseux nettement individualisé au sein d'une masse hétérogène (2). Cette hétérogénéité du principal composant tumoral est l'élément prédominant qui fait suspecter une tumeur maligne.

Le diagnostic évoqué en IRM peut être confirmé par la biopsie chirurgicale permettant une analyse histologique.

3) La tomodensitomètre (TDM) (40) :

~ L'aspect TDM du LSM est corrélé à sa composition histologique : le LSM contient très peu de graisse moins de 10%, ce qui réalise à la TDM une tumeur hypodense hétérogène avec des coefficients d'atténuation inférieurs à ceux des muscles voire même dans certains cas une masse purement kystique.

~ Le rehaussement après injection de contraste est modéré, hétérogène. On peut noter parfois au sein de la tumeur des zones graisseuses, ce qui permet d'évoquer le diagnostic de tumeurs graisseuses (Figure2).

~ Les calcifications intra-tumorales sont très rares. D'après certains auteurs, leur mise en évidence reste la seule indication de l'examen TDM dans le cadre de LSM (41).

masse tumorale :

- ❑ Aucun faux positif et aucun faux négatif avec le scanner.
- ❑ 5 faux négatifs avec les clichés radio-usuels+ les examens de contraste (urographie intraveineuse, lavements baryté, transit oeso-gastro-duodéнал) sur 17 examens.
- ❑ 3 faux négatifs et un faux positif à l'échographie sur 17 examens.
- ❑ 1 faux positif avec l'artériographie locale.

Par ailleurs, les renseignements apportés sont toujours plus précis avec le scanner.

✓ **Pour la taille :**

Précision à +/- 5% de ce que l'on trouve à l'intervention et donc un intérêt pronostic.

✓ **Pour la suspicion du type histologique :**

Le diagnostic de tumeurs malignes graisseuses a pu être suspecté dans 22% des cas.

- ❑ La présence de larges quantités homogènes suggère un faible degré de malignité (et donc les types myxoïdes ou bien différenciés) ;
- ❑ Au contraire, la présence de zone extensive de nécrose suggère une cause plus agressive (donc les types à cellules rondes ou polymorphes).

ntiel :

Le scanner a une haute précision pour le diagnostic différentiel de lipome :
masse de faible densité (-95 Emi Unités), homogène à contour net sans invasion
des structures voisines.

✓ **Pour le geste opératoire :**

- Son extension locale est bien précisée ;
- Existence de métastase.

✓ **Pour la surveillance à court et à long terme : recherche**

- Des récidives ;
- Des métastases



Figure 2 : TDM , coupe axiale sans injection du produit de contraste, masses hétérogène siège de logettes graisseuses

Cette technique est un moyen rapide pour confirmer l'existence d'une masse et en diriger la biopsie si nécessaire. C'est un examen très facile à réaliser, atraumatique moins précis que la tomодensitométrie comme nous l'avons vu ci-dessus

5) La thermographie :

2 techniques : la téléthermographie (infrarouge) ou la thermographie de contact (plaques de cristaux liquides de cholestérol).

Elle est peu utilisée car non spécifique : il existe trop de faux négatifs et de faux positifs.

La malignité est suspectée lorsqu'il existe une zone très chaude en regard de la tumeur, témoin d'une hypervascularisation.

Elle peut être utile mais non suffisante pour rechercher une récurrence dans le cadre de la surveillance post-thérapeutique.

6) La scintigraphie au Phosphate de Technétium 99 m :

Elle est couramment utilisée actuellement pour la recherche de métastases osseuses.

CHEW (43) conclue que lorsque l'on trouve une masse de tonalité grasseuse à la radiographie (ou à l'IRM ou au scanner), en l'absence de calcification, cette masse avec une activité scintigraphique importante n'est pas un lipome malin. A l'inverse, une masse sans activité scintigraphique n'est pas un liposarcome.

Cet examen peut avoir sa place dans un but pré-thérapeutique pour connaître exactement la vascularisation, ce qui aidera le chirurgien dans son geste opératoire (80).

KINDLOM (44) décrit les caractéristiques angiographies du liposarcome myxoïde :

- Une tumeur très vascularisée (même par rapport aux autres types histologiques de liposarcomes), par rapport aux tissus avoisinants.
- Vascularisation cependant assez homogène pour les liposarcomes myxoïdes.
- Les vaisseaux tumoraux sont irréguliers et tortueux.
- Opacification dense et diffuse de la tumeur par les réseaux capillaires.
- Retours veineux rapides liés aux courts-circuits artério-veineux.

B.Conclusion :

Aucun aspect de ces tumeurs n'est pathognomonique en échographie, en TDM et en IRM car les caractéristiques de ces tumeurs sont variables, dépendant de la différenciation cellulaire des adipocytes et du stroma conjonctival.

Le bilan d'imagerie de nos cas été bien conduit, il donne des renseignements escomptés bien qu'il soit dénué de spécificité en ce qui concerne la nature de la tumeur. On peut regretter l'absence de réalisation du cliché par IRM pour le premier malade, compte tenu des délais et du faible bénéfice escompté par rapport au bilan déjà réalisé, on peut également comprendre le choix du praticien.

XTENSION :

1) Sur le plan local :

Le liposarcome myxoïde est le plus souvent entouré d'une capsule comme les autres sarcomes des tissus mous, ces tumeurs se développent de façon centrifuge et compriment le tissu sain périphérique qui réalise un aspect de pseudocapsule se laissant pénétrer en envahir par des expansions néoplasiques.

Dans un second temps, ils compriment les organes de voisinage (vaisseaux, nerfs...).

Il semble que l'envahissement des structures voisines ne se fasse qu'au bout d'un laps de temps relativement long, ainsi ces tumeurs présentent essentiellement une agressivité locale.

2) Sur le plan régional :

Il n'existe pratiquement jamais d'adénopathie métastatique satellite des liposarcomes, le liposarcome myxoïde en particulier est non lymphophile.

3) Sur le plan général :

3-1- Les métastases :

Les métastases du liposarcome myxoïde sont très rares, ils s'observent dans environ 20% des cas.

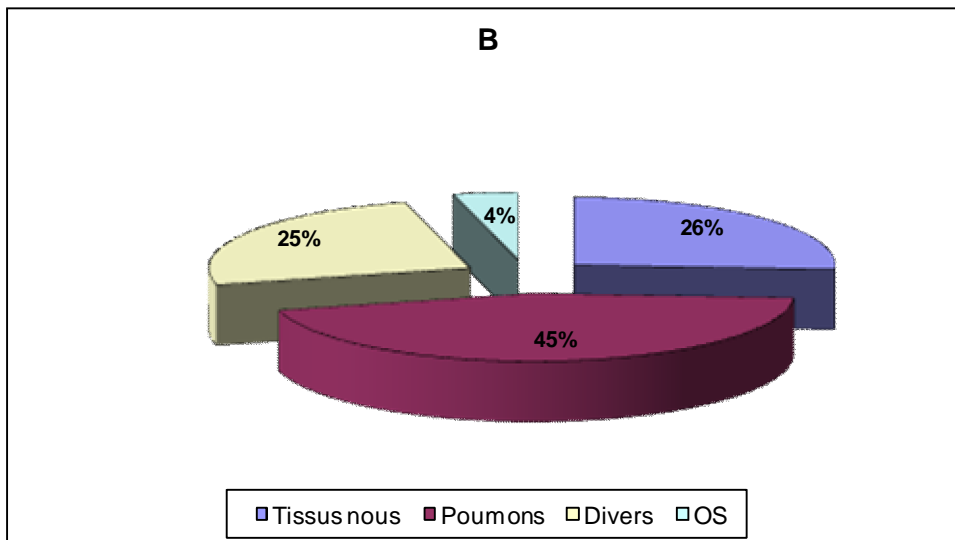
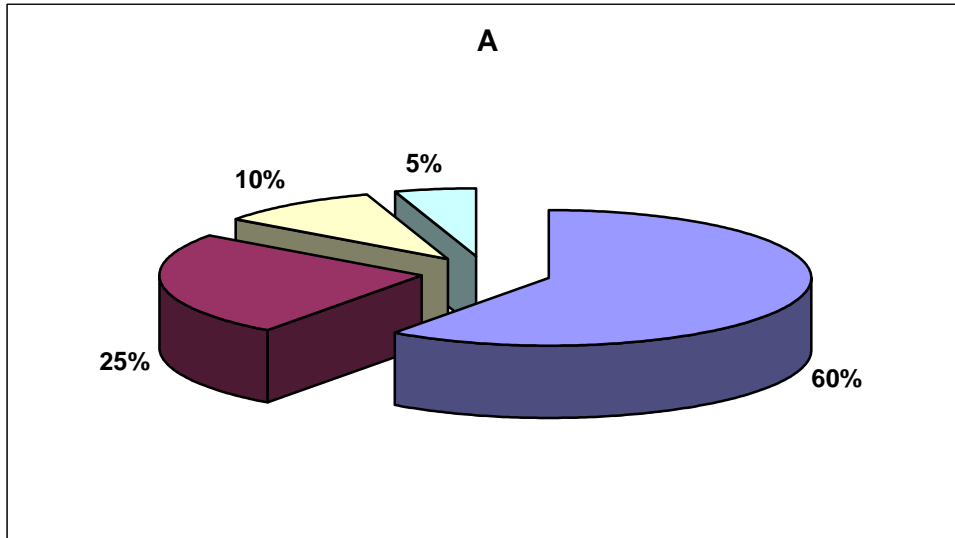


Figure 3 : Comparaison de localisations des métastases des sarcomes des tissus nous (A) par rapport aux liposarcomes myxoïdes / à cellules rondes (B),

astases (36) sont (par ordre de fréquence) : les tissus mous, les poumons et les os. Evans (6) a décrit 16 patients atteints de métastases de liposarcomes myxoïdes / à cellules rondes, 12 métastases dans les tissus mous, 7 aux poumons et 8 dans les os. Par cet élément, les liposarcomes myxoïdes / à cellules rondes s'opposent aux autres sarcomes des tissus mous qui donnent préférentiellement des métastases pulmonaires mais aussi aux autres liposarcomes de haut grade (liposarcome dédifférencié et liposarcome polymorphe) qui donne également des métastases plutôt pulmonaires (Fig.3).

3-2- La problématique de multiplicité :

Les localisations multiples d'emblée de liposarcomes myxoïdes décrites par de nombreux auteurs (37).

S'agit-il de tumeurs multiples simultanément ou de métastases d'emblée :

- ~ Pour la plupart, il s'agirait de métastases d'emblée. Ils optent plutôt pour cette solution car ils constatent que chez ces cas particuliers apparaissent rapidement des métastases viscérales multiples.
- ~ D'autres pensent qu'il peut s'agir de cas simultanés, multicentriques.

Il est évident que cette question est très importante car elle conditionne le choix du traitement.

3-3- Au total :

Ces divers éléments rendent peu utilisables la classification TNM proposée par RUSSEL (38) car si la taille de la tumeur semble grever le pronostic, il n'existe pas d'adénopathie et les métastases ne surviennent qu'après un certain délai évolutif.

TOLOGIQUE : LA BIOPSIE

C'est le seul examen qui permet le diagnostic positif du liposarcome myxoïde. En effet seule la biopsie ou plus souvent la biopsie exérèse large de cette tumeur permettra son étude histologie.

Elle a ses règles et toute erreur peut s'avérer catastrophique en cas de malignité de la tumeur : amputation au lieu d'une chirurgie conservatrice, retentissement dramatique sur le pronostic vital.

Un bilan complet doit avoir été effectué avant d'effectuer la biopsie. En effet, pratiquer une biopsie sans imagerie constitue une erreur grave car elle va entraîner des artéfacts qui vont rendre l'interprétation et l'analyse de l'extension exacte de la tumeur difficile. L'examen fondamental est bien sûr l'IRM qui va déterminer l'extension loco-régionale de la lésion et servir à planifier des endroits de la lésion à biopsier, mais aussi le trajet de cette biopsie.

La biopsie doit être réalisée par le chirurgien qui réalisera l'exérèse définitive, car il faut garder à l'esprit que cette biopsie va disséminer de la tumeur tout au long du trajet qui devra obligatoirement être excisé en bloc avec la tumeur primitive lors de la résection finale. Cette biopsie doit donc être soigneusement planifiée en fonction du geste de résection finale et il est donc capital qu'elle soit effectuée par le même chirurgien.(1).

Les indications de la biopsie en cas de tumeur des parties molles sont :

- Toute lésion > 5cm.
- Toute lésion profonde (sous le fascia).
- Toute lésion de progression rapide.

- Tout « hématome » persistant plus de six semaines après le traumatisme initial.

Une bonne biopsie va procurer suffisamment de tissu pour qu'un diagnostic correct soit possible et ne compromette pas le traitement définitif et le pronostic. Il faut toujours y associer des prélèvements bactériologiques. Son interprétation nécessite une collaboration au sein d'une équipe multidisciplinaire :

1- La biopsie à l'aiguille ou aspiration à l'aiguille fine :

Les techniques de biopsie à l'aiguille ou d'aspiration à l'aiguille fine à visée cytologique n'ont pas d'indication dans cette pathologie (7) (46). Par contre le diagnostic d'une récurrence ou d'une métastase peut bénéficier d'une ponction biopsie, la tumeur primitive étant déjà caractérisée.

2- Les biopsies chirurgicales :

2-1-La biopsie excisionnelle :

Elle consiste à enlever la tumeur sans marge de sécurité. Elle ne peut être envisagée que pour des tumeurs de diamètre moins de 5cm. Son principal inconvénient est la contamination tumorale des tissus avoisinants aggravant le pronostic ultérieur et amenant à pratiquer une chirurgie radicale plus large qu'elle n'aurait pas l'être.

2-2- La biopsie incisionnelle :

C'est la technique de référence, dite aussi intra-capsulaire. Elle s'adresse aux tumeurs dont le diamètre supérieur à 3cm et doit être réalisée selon des règles strictes dont le non respect augmente le risque de rechute locale pouvant

une exérèse radicale que nécessaire voire déterminer des amputations iatrogènes (46).

Ces règles sont :

- ~ Incision longitudinale au niveau des membres, parallèle aux fibres musculaires sous-jacentes au niveau du tronc, toujours placés en prévision de l'intervention ultérieure pour être enlevée et non pas gêner la réalisation d'un lambeau tissulaire éventuel.
- ~ Abord tumoral le plus direct possible, sans dissection ou décollement des différents plans anatomiques, en choisissant le trajet dans le compartiment concerné sans contaminer un compartiment adjacent par le trajet biopsique.
- ~ Hémostase soignée afin d'éviter la diffusion des cellules tumorales par hématome.
- ~ Si un drainage s'avère nécessaire, placer l'orifice du drain au niveau de la cicatrice ou à proximité afin de pouvoir être enlevé lors de l'intervention d'exérèse.

3- Stadification :

La classification en stades de la tumeur permet de déterminer l'extension ou l'étendue de la maladie à un moment donné, de préférence au moment du diagnostic, elle est basée sur le bilan d'extension de la tumeur.

Concernant les sarcomes des parties molles, les 2 classifications les plus utilisées sont la classification TNMG de l'Américain Joint Committee (AJC) datant en 1992 et la classification d'Enneking datant en 1982 (48).

en compte la taille et l'extension de la tumeur primitive (T) (T1, T2, T3), l'envahissement des ganglions lymphatiques régionaux (N) (N0, N1), la présence de métastases (M) (M0, M1) ET LE GRADE DU SARCOME (G) (G1, G2, G3) (Tableau 5 et 6).

La classification d'Enneking est simple à utiliser et prend en compte 3 critères (Figure 4) :

- Le grade bas ou haut.
- La localisation intra-compartimentale.
- La présence ou non de métastases ganglionnaires ou à distance.

↳ **Avantages et inconvénients de ces 2 systèmes :**

Ces deux systèmes de classification sont indispensables pour évaluer plus précisément le pronostic et la conduite thérapeutique.

Le système de l'AJC est applicable aux sarcomes des tissus mous quelle que soit leur localisation alors celui d'Enneking est réellement applicable que dans les sarcomes des membres bien documentés et insiste sur le caractère intra- ou extra-compartimental, il convient donc mieux pour la précision chirurgicale.

Par contre, l'inconvénient principal du système de l'AJC est sa complexité relative (4 stades avec 2 sous classes pour chaque stade) et l'importance conférée à certains paramètres (N1 et T3).

ing selon AJC.

T : Tumeur primitive	N : Adénopathies satellites	M : Métastases à distance	G : Grade Histopronostic
T1 < 5cm de diamètre	N0 : Pas d'adénopathie	M0 : Pas de signe de métastases	G1
T2 >5 cm de diamètre	N1 : Envahissement des Ganglions régionaux	M1 : Présence de métastases	G2
T3 Extension au squelette, et / ou aux gros vaisseaux et / ou aux nerfs			G3

Tableau 6 : Groupement par stade selon AJC.

	T	N	M	G
Stade I	T1 – T2	N0	M0	G1
Stade II	T1 – T2	N0	M0	G2
Stade IIIa	T1 – T2	N1	M0	G3
Stade IIIb	T1 – T2	N1	M0	Tous G
Stade IVa	T3	N0 – N1	M0	Tous G
Stade IVb	Tous T	Tous N	M1	Tous G

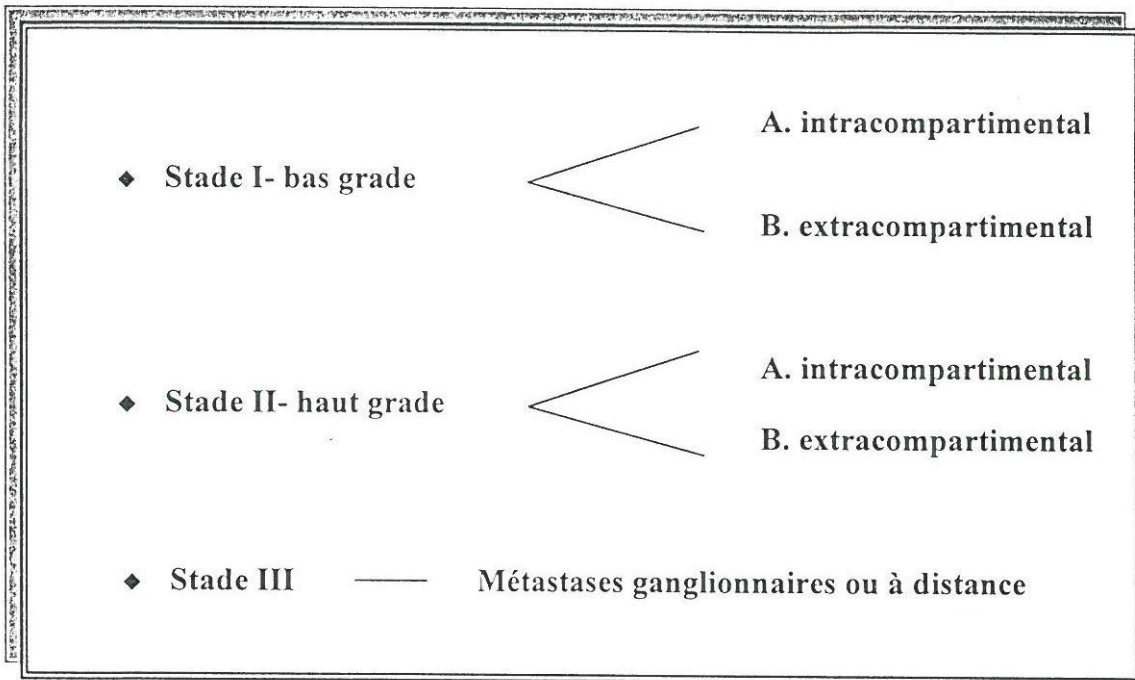


Figure 4 : classification compartimentale d'ENNEKING

Le liposarcome myxoïde doit être différencié :

- D'une part des autres types histologiques de liposarcomes ;
- D'autre part d'une variété de tumeurs bénignes, de néoplasmes, de phénomènes inflammatoires et de lésion de nature graisseuse.

A. Le LSM par rapport aux autres types de liposarcomes :

C'est un diagnostic histologique qui ne peut se faire qu'au microscope optique. Nous retiendrons la classification d'ENZINGER (7) qui fait encore autorité de nos jours.

1- La forme à cellules rondes :

- Prolifération excessive de cellules rondes, uniformes, réparties de façon dense, le nombre de mitose est important..

2- La forme polymorphe :

- Avec des cellules géantes, larges, contenant des vésicules de graisse de tailles variables rangées comme des grappes de raisin.

- Des zones de nécroses ou d'hémorragies sont fréquentes.

- Les mitoses sont nombreuses.

- Le pronostic est mauvais.

3- La forme à cellules hautement différenciées :

- Se verrait plus fréquemment dans les localisations rétropéritonéales.

à cellules hautement différenciées peuvent se

rencontrer :

⌘ ***Une forme « lipomalike » bien différenciées :***

- ~ Simulant tout à fait le tissu adipeux normal, exception faite de lipoblastes avec anomalies cellulaires.
- ~ Le diagnostic différentiel avec le lipome peut être très difficile dans ce cas.
- ~ Le pronostic est particulièrement bon.

⌘ ***La seconde forme :***

- ~ Montre des zones similaires à la forme « lipomalike » et des zones de fibrose dense.
- ~ Des lipoblastes géants contenant du matériel mucoïde et lipidique sont fréquents.
- ~ Le pronostic global est bon, un peu meilleur que la forme myxoïde.

B.Le LSM et les tumeurs bénignes, malignes ou inflammatoires :

1- Le lipome :

- ~ C'est une tumeur bénigne formée de tissu adipeux normal.
- ~ Le lipome peut prêter à confusion du point de vue clinique particulièrement s'il existe une évolution avec croissance rapide, douloureuse ou sensible.

Les zones myxoïdes, de cellules étoilées et d'anomalies cytonucléaires permet de différencier un lipome du liposarcome myxoïde.

- ~ Habituellement, le lipome est une tumeur du tissu sous cutané plutôt que des fascias inter-musculaires qui sont le site habituel des liposarcomes. Cependant occasionnellement, des lipomes de siège profond ou inter-musculaire peuvent se voir.

2- La lipomatose :

- ~ C'est un état morbide caractérisé par l'existence d'un plus au moins grand nombre de lipomes.
- ~ C'est état est parfois rencontré en clinique. Les lipomes ont souvent une disposition symétrique.
- ~ Les données histologiques de chacune de ces multiples tumeurs sont identiques à celles d'un lipome unique.
- ~ Il n'apparaît pas de prédilection pour le développement de liposarcome myxoïde dans ce cas.

3- La lipoblastomatose bénigne :

- ~ ENTERLINE (15) rapporte un cas chez un enfant de 19 mois.
- ~ En fait, la lipoblastomatose touche des sujets jeunes : sa vascularisation est différente, elle est lobulée et chaque lobule a sa propre vascularisation.
- ~ Elle ne récidive pas..

~ C'est une tumeur sous cutanée bénigne rare siégeant surtout dans l'aisselle et la région scapulaire, formée par une graisse brune différente du tissu adipeux normal et analogue à celle du médiastin supérieur de certains animaux hibernaux.

5- Le kyste synovial :

~ C'est une lésion bénigne trouvée près des articulations ou du tendon, particulièrement dans la région para-articulaire du poignet et du genou. Parfois il peut atteindre une grande taille et être confondu cliniquement avec un liposarcome myxoïde.

6- Le myxome :

- ~ Pour ENTERLINE (15), il se différencie du liposarcome myxoïde par :
- Son siège souvent superficiel fréquemment situé au niveau des doigts et près des articulations.
 - Une avascularité relative.
 - L'absence de lipides dans les cellules.
- ~ Le myxome ne donne pas de métastases.

7- Le myxosarcome :

2 théories s'affrontent :

~ Pour certains, le myxosarcome n'existe pas ; il faut abandonner ce terme (24). Plusieurs raisons effectivement douter de réalité ; il semble que les coupes histologiques étiquetées myxosarcomes soit en fait :

myxoïdes ; EWING (49) parlait bien de myxoliposarcomes que de myxosarcomes.

- Des chondrosarcomes.
 - Des rhabdomyosarcomes.
 - ENTERLINE (24) écrit n'avoir jamais vu de myxosarcome.
- ~ Pour d'autres auteurs, il faut garder ce terme, le myxosarcome étant la forme maligne du myxome. Mais contre cette théorie, on peut proposer deux arguments :
- Ces auteurs n'ont jamais précisé si les colorations de graisses avaient été faite, pour pouvoir éventuellement les comparer aux liposarcomes myxoïdes.
 - La description du myxosarcome par SPONSEL (50), son évolution, semblent les mêmes que celle du liposarcome myxoïde :

8- La fascite nodulaire pseudo sarcomateuse :

- ~ C'est une lésion bénigne d'étiologie inconnue ne récidivant pas.
- ~ Elle apparaît comme un nodule, petit mais grossissant rapidement, sensible ou non, situé habituellement au niveau de l'avant bras.
- ~ Histologiquement, elle est constituée de fibroblastes dispersés au hasard et de cellules géantes.

9- Le neurofibrome avec stroma myxoïde :

- ~ Le neurofibrome est une tumeur des nerfs périphériques due à la prolifération des cellules conjonctives du périnèvre.

Elle est facilement différenciée à l'histologie du liposarcome myxoïde.

10- L'histiocytome fibreux malin :

- ~ C'est une tumeur maligne développée aux dépens des cellules du système réticulo-endothéliale (histiocytes)
- ~ Sur le plan clinique :
 - Ces tumeurs se voient essentiellement au niveau des membres chez les sujets âgés.
 - Ils sont habituellement reliés aux fascias musculaires ou se développent dans le muscle squelettique.
 - Ils augmentent rapidement de volume et sont fréquemment douloureux.
- ~ Sur le plan histologique, seule la variété myxoïde pure nous intéresse ici :
 - Macroscopiquement, elle apparaît comme une tumeur avec une apparence mucoïde ou translucide.
 - Souvent plurinodulaire avec des nodules satellites et hémorragiques.
- ~ Les mitoses sont nombreuses ainsi que les zones de nécrose et d'hémorragie.
- ~ Parfois, les cellules attachent un de leur pôle aux vaisseaux : Aspect en « feuille de fougère ».
- ~ Autour des cellules, on trouve de nombreuses fibres collagènes.

- ~ Cliniquement, après traumatisme chez l'adulte, la nécrose graisseuse peut ressembler à une tumeur maligne.
- ~ L'examen microscopique rétablit rapidement le diagnostic.

12- Le xantogranulome :

- ~ Formation d'aspect tumoral infiltrant le tissu adipeux (souvent rétropéritonéal) constituée de granulome et de macrophages riches en corps gras.
- ~ Il peut être distingué de liposarcome myxoïde par le manque d'anomalies nucléaires dans les cellules chargées et par la prédominance des composants fibreux.

13- Les sarcomes contenant un stroma mucoïde abondant (49) :

- ~ Des sarcomes polymorphes peuvent se développer dans des régions para-articulaires surtout au niveau du genou. Ils ont été appelés mucosarcomes.
- ~ A l'intervention, ils sont facilement énucléés et à la section leur nature mucoïde est évidente.
- ~ Le liposarcome myxoïde ne contient pas d'élément mésenchymateux polymorphe. Il est donc facilement différencié des sarcomes mucoïdes para-articulaires.

Le diagnostic positif de cette tumeur est difficile malgré les moyens d'investigations modernes. Dans nos cas, seul l'examen anatomo-pathologique a pu conclure.

Le LSM peut être a confusion avec d'autres types histologiques du liposarcome comme nous l'avons vu ci-dessus, des tumeurs bénignes des parties molles mais aussi avec certaines tumeurs malignes et lésions inflammatoires. Dans le premier cas, le diagnostic différentiel se pose surtout avec le kyste hydatique à la TDM dont l'identification du type de la tumeur est du domaine exclusif de l'histologiste.

A. But :

L'évolution spontanée de LSM est rapide et se fait inexorablement vers la mort, un traitement efficace s'impose ayant pour but :

- ~ Contrôle local de la maladie.
- ~ Prévention de la dissémination de la maladie.
- ~ Préservation si possible d'une acceptable, et par conséquent l'amélioration de la durée et de la qualité de survie des patients.

Le temps initial du traitement est chirurgical pour tous les auteurs. Aucun geste ne doit être effectué avant une imagerie adaptée ; la biopsie préopératoire réalisée après l'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet de définir d'emblée la démarche thérapeutique. Les décisions thérapeutiques doivent être prises sur un résultat histologique définitif car l'examen extemporané est grevé d'un risque élevé d'erreur.

La radiothérapie et la chimiothérapie seront associées en fonction des facteurs pronostiques que nous allons voir par la suite (taille et siège de la tumeur, récurrence ou non, métastases ou non, délai entre les premiers signes cliniques et le diagnostic, composants histologiques du liposarcome myxoïde).

1- La chirurgie :

C'est l'arme thérapeutique de base, la chirurgie reste et demeurera certainement encore longtemps l'acte thérapeutique et incontournable des sarcomes des tissus mous.

Comme pour la plupart des sarcomes conjonctifs, la lésion présente une pseudo-capsule qui s'énuclée facilement. Le chirurgien souvent se contentera de ce geste pensant qu'il s'agit d'un lipome. L'anatomopathologiste lui, conclura à la malignité. En cas d'exérèse manifestement incomplète, il ne faut pas hésiter à demander une reprise chirurgicale plus large.

En théorie, une exérèse large est souhaitable guidée par un examen histologique extemporané des bords.

Jusqu'à il a 20ans, l'amputation résumait l'essentiel du traitement des sarcomes primitifs des membres. Actuellement, les progrès acquis dans les techniques chirurgicales et l'utilisation d'autres moyens thérapeutiques ont rendu possible la conservation d'un membre fonctionnel.

Le curage ganglionnaire ne se pose pas puisque le LSM est une tumeur lymphophile.

1-1-Principes :

L'exérèse chirurgicale à visée curative impose d'enlever en bloc la tumeur elle-même, les tissus préalablement manipulés lors d'une biopsie ou d'une tentative d'exérèse préalable insuffisante et une marge de tissus sains dont l'importance dépend des caractéristiques propres à la tumeur ainsi que de la

s le choix thérapeutique. Différents types de résections peuvent être définis suivant l'importance de la marge ainsi enlevée avec la tumeur.

1-2-La chirurgie conservatrice :

Se définit comme un procédé qui permet d'enlever la tumeur tout en préservant l'extrémité avec un bon résultat fonctionnel et esthétique.

Voici une revue des techniques utilisées (d'après SIMON et ENNEKING)(50) :

1-3- La chirurgie mutilante :

1-3-1-L'amputation :

Pour être adéquate, elle doit se faire le plus loin possible de la tumeur à cause du mode de croissance particulière de ces tumeurs, qui est comme décrit plus haut longitudinal. C'est acte redouté par les patients (5 à 10% dans les différentes études récentes, 30% dans les séries chirurgicales) concerne principalement les récurrences locales non accessibles à un traitement conservateur et les échecs ou les complications préopératoires (54).

1-3-2-La désarticulation proximale ou hémipelvectomy :

La désarticulation peut être le seul recours pour sauver la vie du malade.

KARAKOUSIS (52) définit les sarcomes des membres comme étant des tumeurs qui peuvent être potentiellement traités par un traitement mutilant. Cette définition est large et comprend aussi les tumeurs du pelvis qui peuvent être traitées par hémipelvectomy.

La reconstruction permet après l'exérèse radicale de restaurer une fonction satisfaite grâce à des transferts musculaires. De plus, l'utilisation de lambeaux cutanés ou myocutanés, libres ou en îlots, diminuent les problèmes de cicatrisation et permet l'adjonction d'éventuelle radiothérapie.

Les lambeaux libres les plus utilisés sont le grand dorsal, le grand dentelé et le grand droit de l'abdomen. La réparation vasculaire est possible, la restauration nerveuse également, mais avec un taux de réussite d'autant plus faible que le sujet est âgé (55).

2- La radiothérapie :

STOUT (56) trouve que les formes myxoïdes des liposarcomes sont plus radiosensibles.

Les LSM sont beaucoup plus radiosensibles que radiocurables. Pour ENTERLINE (15), la radiosensibilité est proportionnelle à la qualité de substance myxoïde présente dans la tumeur.

Des travaux ultérieurs confirment que le LSM est l'un des sarcomes conjonctifs les plus radiosensibles.

La radiosensibilité pour ces tumeurs est due à l'abondante présence de fins capillaires sanguins anastomotiques. En effet, ces derniers sont facilement atteints par l'irradiation. Par contre, les récidives locales quoique plus cellulaires et anaplasiques sont souvent moins radiosensibles car leur vascularisation est moins homogène se faisant à partir des vaisseaux périphériques (57).

double but de stériliser la tumeur mais aussi de respect le tissu sain avoisinant.

Le volume tumoral a bien été étudié par FRIEDMAN (58) : on peut admettre que des doses de 70 à 80 Gy peuvent stériliser des lésions macroscopiques parfois volumineuses. Une régression tumorale lente impose un long délai avant de pouvoir apprécier le résultat final.

Des doses de 40 à 50 Gy à titre palliatif sur de volumineuses tumeurs inextricables peuvent obtenir des régressions tumorales importantes.

Enfin, des doses de 80 à 90 Gy peuvent stériliser des tumeurs volumineuses inextricables mais elles ne sont pas compatibles avec la tolérance des tissus sains voisins.

En cas de tumeur volumineuse, l'irradiation première pré-chirurgicale peut parfois la rendre résécable.

Ces notions sont à la base de l'association radio-chirurgicale pour les liposarcomes. La chirurgie a pour but de faire l'exérèse large des lésions macroscopiques. La radiothérapie, avec des doses bien tolérées (50 à 60 Gy) stérilisera les éventuelles lésions microscopiques résiduelles permettant ainsi d'obtenir un taux élevé de contrôle local.

EVANS (6), trouve que la radiothérapie post-opératoire est indispensable :

- ~ Pour diminuer le taux de récurrence (77% avec chirurgie seule, 13% avec association chirurgie+ radiothérapie).
- ~ Pour diminuer le taux de récurrence incontrôlable (22% avec chirurgie seule, aucune avec association chirurgie+radiothérapie).

survenue de métastases (39% avec chirurgie seule, 25% avec association radio+chirurgie).

Au total, la chirurgie demeure l'acte essentiel, il semble souhaitable de la compléter par une irradiation post opératoire dès que la probabilité des récidives locales existe, c'est-à-dire dès que la lésion est un peu volumineuse ou que l'exérèse est limitée, voire beaucoup de façon systématique.

3- La chimiothérapie :

Le liposarcome myxoïde est une tumeur peu chimiosensible.

L'apport de la chimiothérapie dans le traitement de LSM est controversé et mal connu du fait de l'absence d'études complètes, de réalisation difficile vu la faible incidence de ce type de tumeur. D'après Patel et Al (59), la chimiothérapie devrait être envisagée pour les patients présentant des métastases ou de tumeurs volumineuses en vue d'une exérèse complète secondairement seule ou en association avec la radiothérapie.

L'adriamycine et le DTIC (diméthyl-triazéno-imidazole-carboxamide) sont parmi les antimitotiques les plus efficaces avec taux de réponse objective de 30%.

Parmi les diverses associations utilisées, le CYVADIC (Cytosphosphamide + Vincristine + adriamycine + DTIC) reste protocole le plus habituel. Il obtient des réponses objectives de 50 à 60% environ (tous sarcomes confondus), au prix d'une morbidité très importante (myélosuppression, alopecie, vomissements, neuropathie, fièvre).

thérapie sur les métastases perceptibles reste globalement médiocre dans les principales statistiques.

La chimiothérapie utilisée à titre adjuvant pour éradiquer la maladie microscopique métastatique reste du domaine de la recherche clinique. Elle peut se concevoir dans le cadre d'essai randomisé prospectif.

En pratique, la connaissance des facteurs pronostics va amener à mieux préciser les indications d'une éventuelle chimiothérapie complémentaire :

- ~ Dans les formes de bon pronostic (petite taille de la tumeur, pas de récurrence locale, pas de métastase, intervention chirurgicale satisfaisante d'un point de vue carcinologique), celle ne semble pas avoir sa place, les inconvénients et les risques qu'elles entraînent ne se justifiant pas par les bénéfices que l'on peut en attendre.
- ~ Dans les formes des pronostics péjoratifs, elle serait utile même si elle est relativement médiocre dans les formes métastasées.

C .En conclusion :

Le traitement repose essentiellement sur la chirurgie qui doit être d'emblée carcinologique afin d'éviter le risque de récurrences locales et d'éviter les chirurgies itératives pouvant aboutir à un geste mutilant. L'objectif de la chirurgie est double, en plus d'apporter un diagnostic de certitude, elle peut être suffisante et curatrice si elle est complétée par une exérèse large ou par l'ablation d'une tumeur encapsulée bien limitée.

Bien souvent, l'exérèse complète de ces tumeurs est impossible du fait du caractère adhérent des LSM qui enveloppent les structures avoisinantes sous

de tumeurs incomplètement inextirpables, la chirurgie garde une place de choix en proposant la réduction de la masse tumorale.

Les différentes modalités d'exérèse sont définies par rapports aux notions anatomiques d'extension tumorale et en fonction de la marge minimale d'exérèse, ainsi, on peut distinguer :

- ~ L'exérèse intra-capsulaire ;
- ~ L'exérèse marginale ;
- ~ L'exérèse large ;
- ~ L'exérèse extra-compartimentale ;
- ~ L'amputation.

On assiste à une diminution du caractère mutilant de la chirurgie des sarcomes des tissus mous et ceci grâce aux développements des techniques chirurgicales et aux associations thérapeutiques médico-chirurgicales.

La radiothérapie est indiquée comme traitement adjuvant post-opératoire, surtout quand l'exérèse chirurgicale a été incomplète, elle doit être débutée le plus rapidement possible après la chirurgie, un délai optimal de 2 à 4 semaine étant généralement admis, permettant d'éradiquer les résidus tumoraux et donc de diminuer le risque de récurrences locales, sans améliorer la survie à 5ans. Le type myxoïde est le plus radiosensible.

L'utilisation de la chimiothérapie dans le traitement de LSM est controversée et mal connue du fait de l'absence d'études complètes, de réalisation difficile vu la faible incidence de ce type de ces tumeurs, elle devrait

ts présentant des métastases seule ou en combinaison avec la radiothérapie, ou des tumeurs volumineuses en vue d'exérèse complète secondairement.

D. Stratégie de surveillance :

Le LSM est un sarcome de faible grade de malignité, grade I selon le grade histopronostique des sarcomes des tissus mous, à extension locale, et avec un faible pouvoir métastatique.

Compte tenu du risque de récurrence locale et du risque métastatique (45% au niveau des tissus mous pour les LSM), le protocole de surveillance doit comprendre une exploration scanographique régulière annuelle des sites concernés (thorax, abdomen et site d'exérèse) pendant les 5 premières années suivant le traitement.

Au-delà, le risque de dissémination étant faible (65), les visites de contrôle seront plus espacées (tous les 2ans pendant 10ans puis tous les 5ans).

La rechute locale après traitement est fréquente, évaluée entre 15 à 30% pour l'ensemble des sarcomes des tissus mous selon les séries (66), pour le LSM (50 à 100%), la qualité de l'exérèse chirurgicale étant le facteur principal (67), interviennent aussi comme facteurs importants, le grade histologique, la localisation de la tumeur, la réalisation ou non de la radiothérapie complémentaire (68).

La réintervention s'impose en cas de récurrence locale, ce qui a été réalisé pour le premier et le troisième patient. Des survies supérieures à 10% ne sont pas exceptionnelles pour des LSM récidivants traités itérativement.

évalué pour l'ensemble des sarcomes des tissus mous à 40% à 5ans, 60% des métastases sont exclusivement pulmonaire, pour le liposarcome myxoïde/ à cellules rondes, 45% des métastases sont localisées au niveau des tissus mous, 25% au niveau des poumons, environ 25% au niveau d'os et 5% n'importe où ailleurs, l'envahissement ganglionnaire est rare puisque le liposarcome myxoïde est non lymphophile.

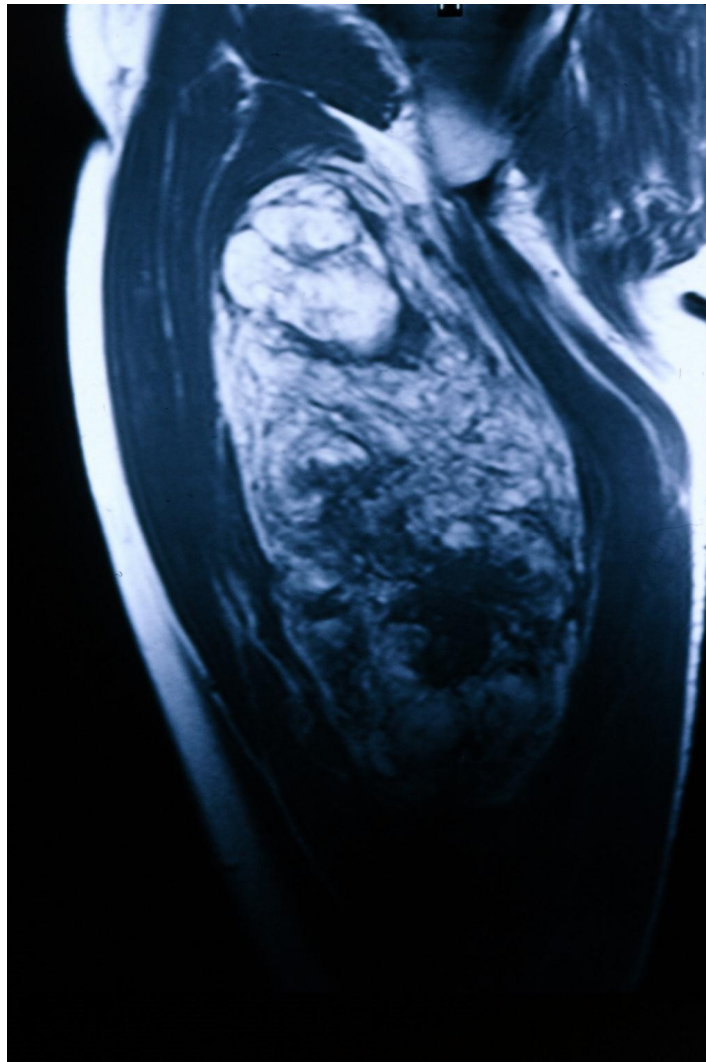


Figure 5 :IRM d'une lésion liposarcomateuse de la cuisse (coupe frontale)

Il faut être prudent lorsqu'on parle de survie à 5ans ou même à 10ans, car les récurrences bien plus tardives peuvent se voir.

Elle dépend essentiellement d'un traitement adapté dont la chirurgie est l'élément de bases que nous avons vu.

Sans traitement, il n'y a pas de survie possible.

A.Pronostic de survie des liposarcomes général :

Comme nous le montrons la (Fig.6), le liposarcome est un des sarcomes des tissus mous qui a le meilleur pronostic de survie, seuls les fibrosarcomes ont un meilleur pronostic.

Le taux de survie à 5ans pour l'ensemble des liposarcomes se situe aux alentours de 65%.

En fait, ce chiffre global n'a que peu de signification : de grandes différences existent entre les 4 variétés de liposarcomes (myxoïde, hautement différencié, à cellules rondes, polymorphe).

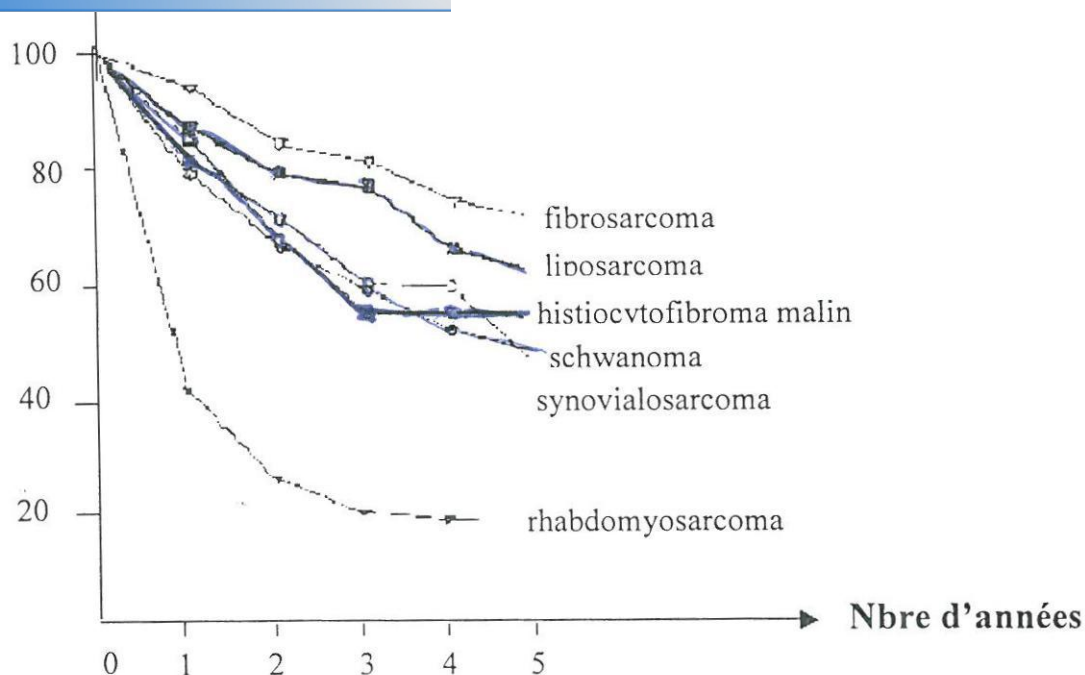


Figure 6 : Pronostic de survie des principaux sarcomes des tissus mous (HASHIOMOTO) (06)

B.Pronostic de survie de LSM par rapport aux autres variétés de liposarcomes :

La figure (7) nous montre que le LSM est une des 4 variétés histologiques de liposarcomes qui a l'un des meilleurs pronostics de survie.

On peut en effet dire qu'il existe 2 groupes à pronostic très différent :

- ~Les formes hautement différenciées et myxoïdes de bon pronostic (respectivement 89% et 82% de survie à 5ans sur la Fig. 7).
- ~Les formes à cellules rondes et polymorphes de mauvais pronostic (respectivement 40 et 20% de survie à 5ans sur la Fig.7).

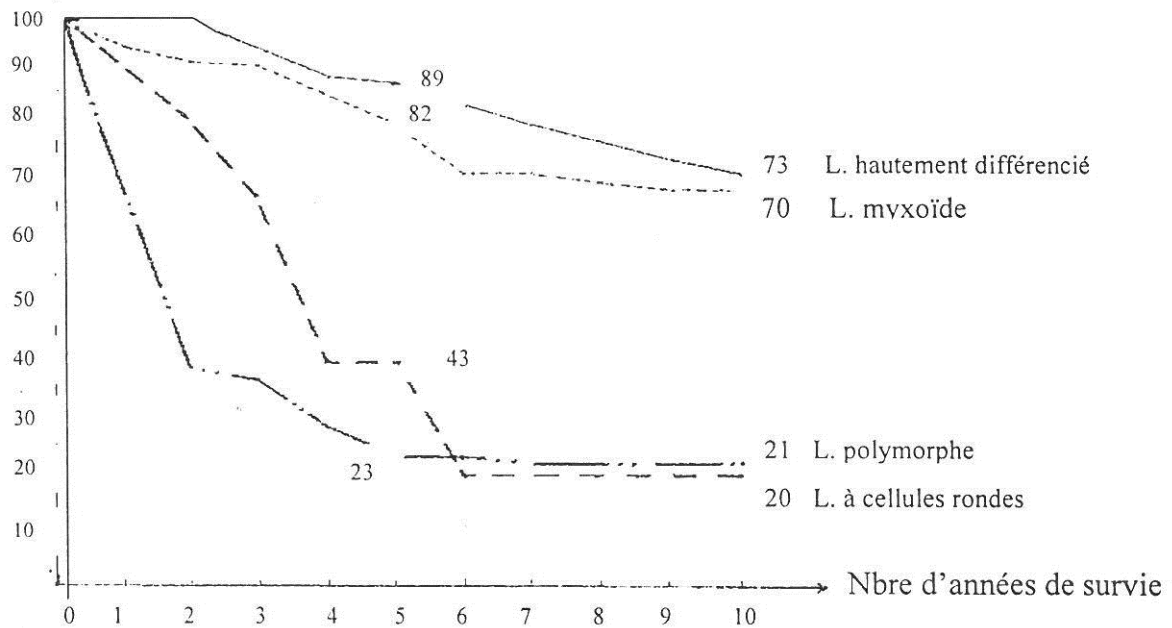


Figure 7 : Pronostic de survie de liposarcome myxoïde par rapport aux autres variétés de liposarcomes.

C. En conclusion :

Le taux de survie globale pour les sarcomes des tissus mous est de 65% à 5ans, le facteur pronostic le plus important en terme de survie est le grade histologique (69) :

- ✓ Grade 1 : 90% à 5ans.
- ✓ Grade 2 : 70% à 5ans.
- ✓ Grade 3 : 50% à 5ans.

Cette notion de grade histologique a été modulée par Kilpatrick pour les liposarcomes myxoïde/ à cellules rondes (64) en prenant compte le taux de

ur. Bien que le LSM soit un sarcome de faible grade de malignité, son pronostic est essentiellement lié à la quantité des cellules rondes présentes au sein de la tumeur. Il existe donc tout un spectre morphologique entre le LSM faible grade de malignité qui métastase rarement et les liposarcomes à cellules rondes de haute malignité avec un fort potentiel de métastases.

En tenant compte des paramètres des observations (âge <45ans ; LSM de grade 3 à l'anatomo-pathologie ce qui correspond au plus de 25% de cellules rondes), on retrouve un taux de survie comparable à celui obtenu en référence au grade tumoral (grade 3 dans le premier et le troisième cas) soit environ 50% à 5ans.

XIII- SELON LES FACTEURS PRONOSTIQUES :

Le caractère inhomogène et le nombre de cas relativement limité de chaque statistique rendent difficile la mise en évidence de facteurs pronostiques formels.

Il est vraisemblable qu'un certain nombre de ces facteurs sont intriqués entre eux. On peut néanmoins retenir les éléments suivants :

A. Age du patient :

Lui non plus n'intervient pas. Cependant, il est logique de penser que le taux de mortalité lié à la thérapeutique (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie) est différent selon l'âge.

C'est un paramètre essentiel pour la survenue de métastases et de récurrences locales.

- ~ Les lésions volumineuses étant les plus agressives notamment si elles dépassent 10cm de diamètre.
- ~ A l'inverse, les tumeurs de moins de 5cm ont une évolution généralement favorable.

C. Siège de la tumeur :

Le siège de la tumeur (qui est sans doute lié à la taille) intervient dans le pronostic.

ENZINGER (7) note que le taux de survie des liposarcomes myxoïdes des membres inférieurs est de 71% alors que celui de rétropéritoine est de 39% (Fig.8).

Les tumeurs de ceintures ont un meilleur pronostic que les tumeurs rétropéritonéales mais un moins pronostic que celles situées sur le tronc ou en périphérie des membres (en particulier les fesses qui ont tendance à récidiver en s'étendant vers l'abdomen).

D. Facteurs histologiques : « le grade histologique »

Le liposarcome myxoïde est un sarcome de faible grade de malignité, grade 1 selon le grade histopronostique des sarcomes extension locale et avec un faible pouvoir métastatique.

La présence de nécrose est un facteur de mauvais pronostic.

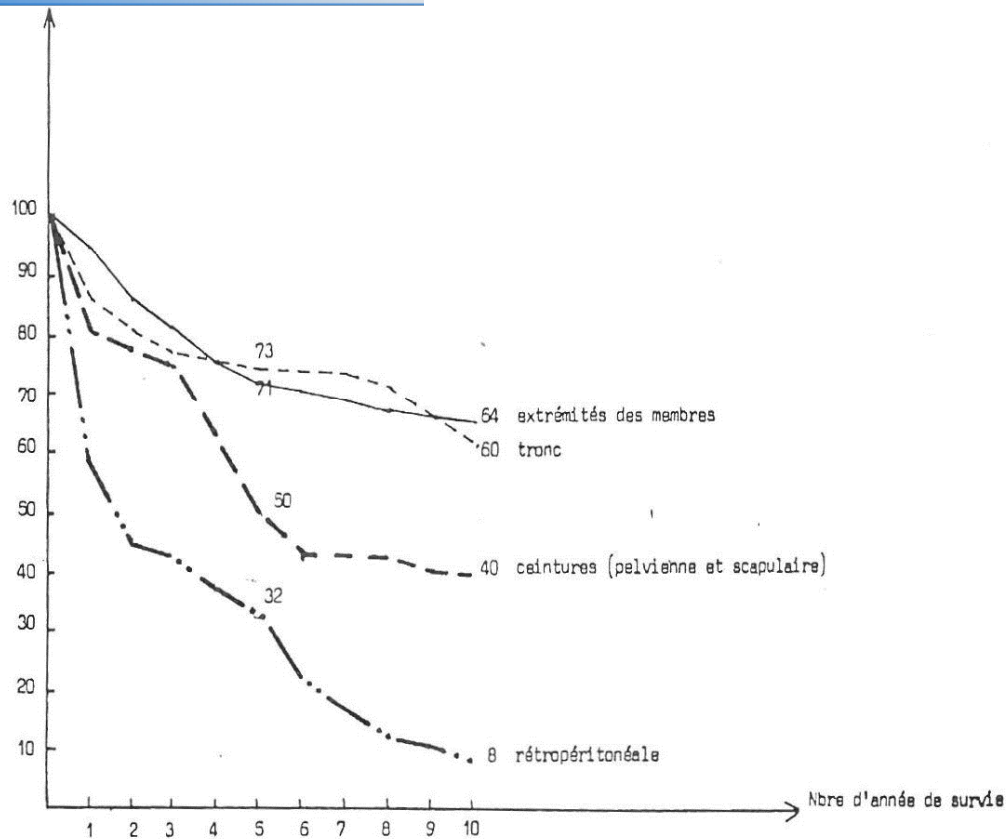


Figure 8 : Pourcentage de suivie en fonction du siège initiale.

E. La structure histologique :

Il existe des degrés de malignité pour tous les sarcomes des parties molles en fonction :

- ~De la vascularisation ;
- ~Des monstruosités cellulaires ;
- ~De la présence de cellules géantes ;
- ~De degré d'anaplasie.

un sarcome de faible grade de malignité, son pronostic est essentiellement lié à la quantité des cellules rondes présentes au sein de la tumeur. Il existe donc tout un spectre morphologique entre liposarcome myxoïde de faible grade de malignité qui métastase rarement et liposarcome à cellules rondes de haute malignité avec un fort potentiel de métastases.

Evans (62, 63) suggère de diviser les liposarcomes myxoïdes en 3 catégories en fonction du pourcentage de cellules rondes au sein de ces tumeurs, ses résultats se corrélaient avec l'espérance de survie.

On admet depuis :

- ~ <10% de cellules rondes correspond au liposarcome myxoïde, c'est-à-dire au grade I.
- ~ 10 à 25% de cellules rondes correspond au type mixte, c'est-à-dire au grade II.
- ~ >25% de cellules rondes correspond au liposarcome à cellules rondes c'est-à-dire au grade III.

L'inconvénient de ce système est qu'il ne prend pas en compte que la proportion de cellules rondes et non leur nombre, ce qui peut-être source d'erreur (gros liposarcome myxoïde avec peu de cellules rondes ou petit liposarcome myxoïde avec beaucoup de cellules rondes).

En 1996 Kilpatrick et Al (64) ont montré que le taux de cellules rondes était directement lié à celui des métastases et qu'il influait aussi sur le taux de survie à 5 et 10ans (Tableau 4 et Tableau 8). Il a utilisé le système d'Evans en le

cellules rondes (0 – 5% ; 5 – 10% > 25%). Le

pourcentage de cellules rondes >25% sera un facteur défavorable.

F. Les récives :

Influencent le pronostic comme nous l’avons déjà vu.

G. Le bref délai entre l'apparition des premiers signes et le diagnostic :

Paraît être un élément de pronostic défavorable, la tumeur était plus « agressive ».

H. Le traitement :

Sans traitement, il n’y a pas de survie possible (Fig.9) , nous avons vu que la radiothérapie post-opératoire diminue le risque de récive, elle semble aussi diminuer la survenue de métastases.

L’exérèse chirurgicale doit être aussi large et complète que possible mais non mutilante.

Tableau 7 : Corrélation entre taux de cellules rondes et métastases de liposarcome myxoïde.

Population de cellules rondes en %	Métastases
0-5	11/48 (23%)
5 – 10	5/14 (35%)
>25	14/24 (58%)

Intéressant paramètre clinique et histologiques du liposarcome myxoïde avec taux de survie.

Paramètres	Survie à 5ans (%)	Survie à 10 (%)
Age (année) :		
<50ans	88	80
>50ans	72	50
Nécrose :		
Oui	25	0
Non	90	70
Population des cellules rondes (%) :		
<25	89	66
>25	79	40

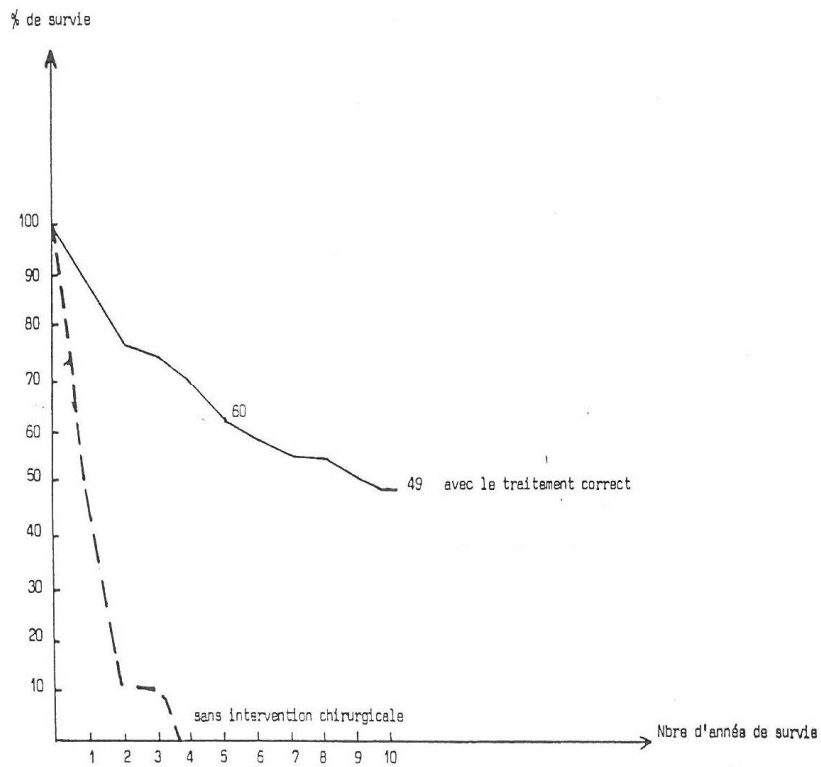


Figure 9 : Influence du traitement sur la survie,

C'est le facteur le plus péjoratif entraînant à plus ou moins brèves échéances la mort. Il faut cependant faire la différence entre les métastases viscérales touchant les organes de fonction vitale et les « atteintes de surface » que nous avons évoqué dans le problème de la multiplicité.

➤ **Conclusion :**

Les facteurs pronostics de liposarcome myxoïde sont nombreux et souvent intrigués, mais le grade histologique, leur localisation et la qualité de l'exérèse chirurgicale restent les principaux facteurs à prendre en compte.

Le fait de développer des métastases est aussi un facteur pronostic très important en termes de survie, il dépend du grade histologique du sarcome. Ainsi, le risque métastatique pour un LSM de grade 3 riches en cellules rondes (plus de 25%) comme celui décrit dans les observations, est estimé à 58%.

En cas de métastases dans les tissus mous, le taux de survie est de l'ordre de 25% à 5ans (médiane de survie de 35 mois) et en cas de métastases pulmonaires, il n'est que de 10% à 5ans (médiane de survie de 15 mois) (70).

La récurrence locorégionale est également un facteur pronostic important, il est défavorable en terme de survie (71).



Conclusion



des plus communs sarcomes des tissus mous, il représente près d'un quart des néoplasmes des parties molles (1), c'est le second sarcome après l'histiocytome fibreux malin (2). Cependant c'est un cancer rare puisqu'il ne présente qu'environ 1% de l'ensemble des cancers chez l'homme (3).

Le diagnostic est souvent retardé par l'évolution insidieuse de cette tumeur pour laquelle on n'observe pas de retentissement sur l'état général.

Les examens d'imagerie ne permettent pas d'établir le diagnostic histologique mais orientent vers le caractère bénin ou malin de la tumeur, par contre, ils sont indispensables (surtout TDM et IRM) à la réalisation du bilan d'extension, du bilan pré-opératoire et aussi eu suivi des patients traités. De tels éléments sont utiles pour déterminer le stade (staging) de la tumeur pour définir la conduite thérapeutique.

La biopsie est le seul examen qui permet le diagnostic positif du liposarcome myxoïde. En effet seule la biopsie ou plus souvent la biopsie exérèse large de cette tumeur permettra son étude histologie.

Le traitement de ces tumeurs est complexe et onéreux. Il nécessite la mise en œuvre d'une équipe pluridisciplinaire qui conjugue les compétences du radiologue, d'anatomo-pathologiste, du chirurgien de l'appareil locomoteur, d'oncologue, du radiothérapeute, ainsi que du psychiatre pour analyser, discuter, arrêter la conduite à tenir et informer le patient en toute transparence.

Il n'existe pas de facteurs pronostiques universellement admis, par ailleurs, le grade histologique, la qualité de l'exérèse chirurgicale et la localisation de la tumeur primitive demeurent les principaux facteurs à prendre en considération.



**PDF
Complete**

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

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

es tissus mous, le taux de survie est de l'ordre de 25% à 5ans (médiane de survie de 35 mois) et en cas de métastases pulmonaires, il n'est que de 10% à 5ans (médiane de survie de 15 mois) (70).

La récurrence locorégionale est également un facteur pronostic important, il est défavorable en terme de survie (71).



Résumés



RESUME

Titre : Liposarcome myxoïde (à propos de 03 cas)

Mots clés: tumeurs malignes – parties molles – biopsie – chirurgie

Auteur : BASSIR Rida-Allah

Le liposarcome myxoïde est la forme la plus fréquente des liposarcomes, cependant la localisation fessière et au niveau de la cuisse décrite dans ce travail reste rare, et comme tous les sarcomes des tissus mous, il pose des problèmes à tous les niveaux de sa prise en charge.

Le diagnostic est souvent retardé par l'évolution insidieuse de cette tumeur pour laquelle on n'observe pas de retentissement sur l'état général.

L'examen anatomo-pathologique est nécessaire, qui lui seul permet d'affirmer le diagnostic.

Les examens d'imagerie ne permettent pas d'établir le diagnostic histologique mais orientent vers le caractère bénin ou malin de la tumeur, par contre, ils sont indispensables (surtout TDM et IRM) à la réalisation du bilan d'extension, du bilan pré-opératoire et aussi eu suivi des patients traités. De tels éléments sont utiles pour déterminer le stade (staging) de la tumeur pour définir la conduite thérapeutique.

Le traitement de ces tumeurs est complexe et onéreux. Il nécessite la mise en œuvre d'une équipe pluridisciplinaire qui conjugue les compétences du radiologue, d'anatomo-pathologiste, du chirurgien de l'appareil locomoteur, d'oncologue, du radiothérapeute, ainsi que du psychiatre pour analyser, discuter, arrêter la conduite à tenir et informer le patient en toute transparence.

Le contrôle local de la tumeur n'est obtenu que par chirurgie d'exérèse carcinologique et conservatrice couplée à la radiothérapie autant que possible. La chimiothérapie reste encore à démontrer par des études plus complètes, par contre, elle garde toute sa place en situation palliative.

La thérapie génique constitue un formidable espoir dans l'avenir, les mutations génétiques retrouvées au sein de ces tumeurs étant souvent spécifiques, les patients pourraient bénéficier d'un traitement qui le serait tout autant.

Il n'existe pas de facteurs pronostiques universellement admis, par ailleurs, le grade histologique, la qualité de l'exérèse chirurgicale et la localisation de la tumeur primitive demeurent les principaux facteurs à prendre en considération.

SUMMARY

Title : Myxoid liposarcoma (about 03 cases)

Keywords: -malignant tumor – soft tissue – biopsy - surgery

Autor : BASSIR Rida-Allah

Myxoid liposarcoma, this form of liposarcoma is more frequent, but the described localization in the gluteal, the pelvis region and the thigh in this work are rare, and like all soft tissue sarcoma, it poses problems at all its levels for its care.

The diagnosis is often delayed by the insidious evolution of this tumour for which one does not observe a repercussion on the general state of the patient.

The anatomico-pathological examination is necessary for the diagnosis ; he only permits to affirm the diagnosis.

Imagery examination do not make it possible to establish the histological diagnosis but direct towards the character benign or malignant of the tumour, they are essential (especially TDM and IRM) with the realization of the extension check up, the preoperative assessment and with the follow-up of the treated patients. Such elements are useful to determine the stage (staging) of the tumour to define therapeutic control.

The treatment of these tumours is complex and expensive, require the implementation of a multi-field team combining competences of the radiologist, oncologist, anatomico-pathologist, psychiatrist to analyze, discuss, set the action to be taken and to inform the patient in all transparency.

The local control of the tumour is obtained only by carcinological and preserving excision surgery coupled, as much as possible, with the radiotherapy. Chemotherapy still remains to be demonstrated by more complete studies, although, it keeps all its place in a palliative situation.

Gene therapy constitutes a great hope in the future. As genetic changes found within these tumours are often specific, the patients could profit from such specific treatment.

There are no universally admitted prognosis factors. In addition, the histological degree, the quality of the surgical excision and the localization of the primitive tumour remain the principal factors to be taken into account.

ملخص

العنوان: الغرن الشحمي المخاطاني (بصدد 3 حالات)
الكلمات الرئيسية : - الأورام الخبيثة-الأجزاء الرخوية-التشريح النسجي-الجراحة.
من طرف: بصير رضا الله

يعد الغرن الشحمي المخاطاني الأكثر إنتشارا من بين الأغران الشحمية، لكن تموضعه الألوي والحوضي وكذا على مستوى الفخض، الموصف في هذا البحث يعد نادرا.

تشخيص هذا الورم يبقى متأخرا بسبب تطوره البطيء الذي ليس له تأثير على الحالة العامة للمريض.

التحليل التشريحي المرضي ضروري لأنه الوحيد الذي يمكن من تأكيد التشخيص.

التحاليل السينية لا تمكن من تحقيق التشخيص النسجي، لكنها توجه نحو نوعية الورم خبيث أو حميد، وتعتبر هذه التحاليل ضرورية خاصة المفراس والمصورات بالرنين المغناطيسي.

من أجل معرفة حصيلة الامتداد والحصيلة قبل الجراحة وأيضا لمتابعة المرضى المعالجون، مثل هذه العناصر ضرورية لتحديث مرحلة الورم من أجل معرفة كيفية العلاج.

علاج هذه الأورام معقد وباهض الثمن يتطلب فريق متعدد الاختصاصات الذي يوحد كفاءات أخصائي الأشعة، أخصائي في طلب التشريح المرضي، أخصائي في طب العظام، أخصائي في طب الأورام، طبيب نفساني من أجل تحليل، مناقشة وتوقيف كيفية العلاج لإخبار المريض بكل شفافية.

المراقبة المحلية على الورم لا تحصل إلا بالجراحة والأشعة بقدر الإمكان. العلاج الكيميائي مازال يبرهن بدراسات أكثر كمالا، لكن لها دور كبير في الحالة الملطفة.

يكون العلاج الجيني أملا في المستقبل، الطفرات الجينية الموجودة في هذه الأورام تعد نوعية والمرضى يمكنهم الاستفادة من هذا العلاج.

لا توجد عوامل إنذارية مقبولة كونيا، لكن الدرجة النسيجية، كيفية الجراحة وتوضع الورم الأولي تكون العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار.



Bibliographie



RABAT

Cancer de l'os :tumeurs malignes des membres

2009 :253-254

- [2] **JELINEK JS, KRANSDORF MJ, SHMOPKLER BM.
ABOULAFIA AJ, MALAWER MM.**

Liposarcoma of the extremities : MR and CT finding in the hitologic subtypes. Radiology 1993 : 186 : 455-456.

- [3] **HASHIMOTO, Enjoji M.**

Liposarcoma, a clinicopathologic subtyping of 52 cases
Acta Pathol J p m 32 : 933 ; 1989.

- [4] **EVANS HL.**

Liposarcoma and atypical lipomatous tumors : a study of 66 cases followed for a minimum of 10 years.
Surg Path, 1996 ; 11 : 81-106.

- [5] **RESENTHAL T, KRAYBILL w.**

Soft Tissue Sarcoma.
An Fam Physician 1990, 60 : 567-72.

- [6] **EVANS HL.**

Liposarcoma and atypical lipomatous tumors : a study of 66 cases followed for a minimum of 10 years.
Surg Path, 1996 ; 11 : 81-106.

- [7] **ENZIGER FM, Weiss SW.**

Soft tissue tumor ; 4 rd ed. St. Louis, MO : CV Mosby, 2001.

Andersson J, Enzinger FM.

Variants of Liposarcoma.

Am J Surg Pathol 1995 ; 19(5) : 605-606.

[9] Konstantos k, Durgeon D.

Liposarcoma.

Medecine J, July S 2002, 3-7.

[10] Zaki R, Ahmed EN.

Re Frequently recurring myxoïd liposarcoma.

EAST AFRICAN MADICAL JOURNAL 2002 79 3 133.

[11] PACK GT, PIERSON J. C.

Liposarcoma. A study of 105 cases.

Surgery 1990, 36, 687-712.

[12] Rezel PA, Bossen E, D'Amico TA, Williamson W, Johnson R.

Liposarcoma of the estremities and limb girdls : a study of 222 cases.

J Bone Joint Surg Am. 1980 ; 48 : 229-231.

[13] LECHEVALIER T, ROUSSE J, Gontesso G.

Le liposarcome de l'adulte. Element pronostic à propos d'une série de 48 cas.

La nouvelle presse médicale 1991, 10 num 44 p 3625-3628.

[14] NIRAVAN K., BEJJANA B, EDSON M.

Bilatereal rétropéritonéal liposarcoma in immunosuppresseur.

Urol. July 1990 83 64-66.

S, TORLONI.

HISTOLOGICAL TYPING OF SOFT TISSUS TUMORS.

GENERAL World Health Organisation 1989 num 3.

[16] AUSTER L. S.

Rôle of trauma in oncogenis. A Jurical consideration.

J. Am Med. Assn. 1988, 175, 946-950.

[17] EILBER F R, MORTON D L.

Immunologie studies of humen sarcomas.

Additional evidence suggesting an associated sarcoma virus.

Cancer 1990 588-596.

[18] GYORKEY F. SINKOVICS J.

Election microscopic observation on structues ressembling myxovirus in human sarcomas.

Cancer 1986 27 6 1449-1454.

[19] Zahn SH, Fraumeni JF.

The epidemiology of soft tissue sarcoma.

Seming Oncol. 1997 ; 24 : 504-522.

[20] Orvreto E, Furlanetto A, Laurino L, Del Tos AP.

Myxoïd and round cell liposarcoma : a spectrum of myxoïd adipotic neoplasia.

Seming Diang Pathol. 2001 Nov. ; 18(4) : 267-273.

[21] **Chang H B, Rosenberg J A.**

Clinical evaluation and treatment of soft tissue tumors. In Enzinger FM, Weiss SW. Soft tissue tumors.

2nd ed. Mosby ; édit., St Louis, 1992, 19-42.

[22] **Winslow DJ, Enzinger FM.**

Hyaluronidase-sensitive acid mycopolysaccharids in liposarcoma.

Am. J Pathol. 1990 ; 37 : 497-501.

[23] **Folp A, Weiss S.**

Liposarcoma (well Differentiated Liposarcoma) : a clinicopathologic study of nine cases including one with Dédifférenciation.

Am J, Surg. Pathol 2002 June ; 26(6) : 742-749.

[24] **LAGAGE R, JACOB S., ASEMYER T.**

Myxoïd liposarcoma : an eletromicroscopic study biological and histogenetic consideration.

Virchow Arch. Path-Anat and Hist 1990 384 159-172.

[25] **BATTIFORA H, ALONOSO C N.**

Myxoïd liposarcoma : Study of ten cases.

Ultrastructural pathology 1988 1 157-169.

[26] **JAFF RM.**

Reccurent lipomatoris tumors of the grain liposarcoma and lipoma pseudomyxomatodes.

Am J Surg Pathol 1986 1, 381-387.

M, CONTESSO G, DAVID M, ROUESSE

**J, BUI NB, BODARET A, MASCAREL (de) I, MASCAREL (de) A,
GOUSSOT J. F.**

Reproducibility of histopathologic grading system for adult soft tissue sarcoma.

Cancer 1986 ; 58 : 306-309.

[28] Bennett JH, Shousha S, Puddle B, Athanasou NA.

Immunohistochemical identification of tumors of adipocytic differentiation using an antibody to a P22 protein.

J. Clin. Pathol. 1995 ; 48 : 950-960.

[29] Kuroda M, Ishida T, Horiuchi H, et al.

Chimeric TLS/FUSCHOP gene expression and the heterogeneity of its junction in human myxoid and round-cell liposarcoma.

Am J Pathol. 1997 ; 151 : 735-744.

[30] Olivera AM, Nascimento AG, Okuno SH, Lloyd RV.

P27 (kip 1) protein expression correlated with survival in myxoid and round-cell liposarcoma.

J. Clin Oncol. 2000 Aug ; 18(15) : 2888-2893.

[31] Panagopoulos I, Hoglund M, Mertens F, et al.

Fusion of the EWS and CHOP genes in myxoid liposarcoma.

Oncogene. 1996 ; 12 : 489-497.

- [32] **bertens F, et al.**
Humain translocation liposarcoma-CCAAT/enhancer binding protein (C/EBP) homologous protein (TLS-CHOP) oncoprotein prevents adipocyte differentiation by directly interfering with C/EBP beta function.
J Biol Chem. 1998 Jun 19 ; 273(25) : 1557-1581.
- [33] **kuorda M, Wang X, Sok J, Chung P, giannoti JW, Jacobs KA, Fitz LJ, Murtha-Riel P, Turner KJ, Ron D.**
Induction of a secreted protein by the myxoïd liposarcoma oncogene.
Proc Natl Acad Sci USA. 1999 Apr 27 ; 96(9) : 5025-5030.
- [34] **thelin-Jarnum S, Goransson M, Burgete AS, Olofsson A, Aman P.**
The myxoïd liposarcoma specific TLS-CHOP fusion protein localizes to nuclear distinct from PML nuclear bodies.
Int J Cancer. 2002 Feb 1 ; 97 (4) : 446-450.
- [35] **Theilin-Jarnum S, Lassen C, Panagopoulos I, Mandahl N, Aman P.**
Identification of genes differentially expressed in TLS-CHOP carrying myxoïd liposarcomas.
Int J Cancer. 1999 Sep 24 ; 83(1) : 30-33.
- [36] **Pisters P, Sondak v.**
Metastatic Patterns of extremity Liposarcoma and THEIR OUTCOME.
J Surg One 2002 ; 80 : 94-95.

LIPOSARCOMA Myxoïd.

J Surg Oncol 1989 24(4) 1989.

[38] Surmon J, ARWAY M, Picard J D.

Examen radiologique des parties molles.

Atlas de la radiologie clinique.

Supplément à la presse médicale. 1990, 44 1 341-344.

[39] NESSI R., GARRONI F, MAZONNI R.

Skeletal. Radiol. 1992 5 137-143.

[40] ESSODEGUIF. ABDELOUAFIA. EL AMRAOUI. KADIRI R.

Aspect tomodensitométriques du liposarcome myxoïde à propos de 4 cas.

La semaine des hôpitaux de Paris.

1990 Vol : 75, Num : 35-36, p : 1372-1377.

**[41] PETASNICK JP, TURNER DA. CHARTERS JR. GITELLIS S.
ZACHARIAS CE.**

Soft tissue masses of the locomotor system : comparison of MR imaging with CT.

Radiology 1990 : 160 : 125-133.

[42] DE SANTOS LA, GINALDIS, WALLA CE S.

Computed tomography in liposarcoma.

Cancer 1993 47, 46-54.

Γ.

Radionuclide imaging of lipoma and liposarcoma.

Radiology 1992 136 741-745.

[44] KINDBLOM LG, ANGERVALL L, SVENDSEN P.

Liposarcoma, a clinicopathologic radiographic and pronostic study.

Acta. Pathol. Microbiol. Scandin 1992, 259 1-71.

**[45] SOULIE D- LEE MJ, JANZER DL. CONNELL DG. LOOGAN
PM-POON PY. BAINBRIDGE TC.**

Lipoma and liposarcoma : Evaluation using CT and MR imaging.

AJR 1997 : 169 : 589-594.

[46] Szadowska A, Lasota J.

Fine needle aspiration cytology pf myxoïd liposarcoma ; a study of 18 tumors.

Cytopathology 1993 ; 4 : 99-106.

[47] Beahrs OH, Henson DE, Hutter RUP, et al.

Manuel of staging of cancer, 3rd ed. Lipincotty.

Pheladelphia, 1992.

[48] Peabody TD, Gibbs CP, Simon MA.

Evaluation and staging of musculo-skeletal neoplasma.

J Bone Joint Surg 1998. 80/ 1204-1220.

[49] EWING, HARISSON.

Mesenchymoma.

Brith, J, Surg. 1987, 44, 408-414.

), GHORMLEY.

Myxoma and myxosarcoma of soft tissues of the extremities.

J Bone Joint Surg. 1985 34 820-826.

[51] Simon MA, Enneking WF.

The management of soft-Tissue Sarcoma of the extremities.

The journal of bone and joint Surgery. 1986 ; 4 : 20-45.

[52] KARAKOUSIS CP, PROIMAKIS C, WALCH DL.

Primary soft-tissue sarcoma of the extremities in adults.

Br. J Surg 1995 ; 82 : 1208-1212.

[53] Rosenberg SA, Tepper J, Glastein E et al.

The treatment of soft-tissue sarcomas of the extremities : prospective randomized evaluations of limb-sparing surgery plus radiation therapy compared with amputation and the rôle of adjuvant chemotherapy.

Ann Surg. 1986 Sept ; 196 : 305-315.

[54] Shui MH, Castro EB, Hajdu SI, Fortner JC.

Ann Surg. 1982 ; 182 : 597-603.

[55] DRAKE DB.

Reconstruction for limb-sparing procedures in soft-tissue sarcomas of the extremities.

Clin Plast Surg 1995 ; 22 : 123-128.

[56] STOUT A P.

Tumors of soft tissues. (in Atlas tumors pathology section2, Fasc.1 Armed forced institute of pathology 1987).

N, Pollack A et al.

Preoperative radiotherapy for extremity soft tissue sarcoma : site-specific wound complication rates.

Proc of ASCO, 2000, 19 : 2198-2220.

[58] FRIEDMAN M and EGAN J W.

Irradiation of liposarcoma.

Acta Radiol 1980 54, 225-239.

[59] Patel S. R., Buergess M. A., Plager C., Papadopoulos N. E., Linke K. A., Benjamin R. S.

Myxoïd liposarcoma. Experience with chemotherapy.

Cancer 1994 ; 1265-1269.

[60] MARQUET P L, SCHELLEKENS H, et coll.

Effet of treatment with interferon and cyclophosphamide on the growth of a spontaneous liposarcoma in rats.

Int. J. Cancer 1987 31 223-226.

[61] Mordi A, Batoko A, Delteil C.

Liposarcoma de la fesse, 7ans après.

Presse Med 2002 ; 31 : 931-940.

[62] Evans HL.

Liposarcoma and atypical lipomatous tumors : a study of 66 cases followed for a minimum of 10 years.

Surg Pathol. 1990 ; 1 : 41-62.

Liposarcoma : a study of 55 cases with a reassessment of its classification.
Am J Surg Pathol. 1983 ; 3 : 507-542.

[64] Kilpatrick SE, Doyon J, Choong PF et al.

The clinicopathologic spectrum of myxoïd and round cell liposarcoma :
a study of 95 cases.
Cancer. 1996 ; 77 : 1450-1461.

[65] Midis GP, Pollak RE, Chen NP, et al.

Locally recurrent soft tissue sarcoma of the extremities.
Surgery. 1998 ; 126 : 666-678.

[66] Potter DA, Glenn J, Kinsella T, et al.

Patterns of recurrence in patients with high grade soft-tissue sarcomas.
J Clin Oncol. 1990 ; 3 : 353-368.

[67] Markhete G, Agervall L, Stener B.

A multivariate analysis of malignant soft tissue tumors.
Cancer. 1992 ; 49 : 1721-1748.

[68] Coindre JM, Terrier P, Bui NP et al.

Pronostic factors in adult patients with locally controlled soft tissue
sarcoma. A study of 546 patients from the French Federation of Cancer
Centers Sarcoma Group.
J Clin Oncol. 1996 Mar ; 16(3) : 869-877.

[69] **Myhr Jensen S, Kjaer S, Madsen EH, et al.**

Histopathological grading in soft-tissue tumors : relation to survival in 261 surgically treated patients.

Acta Pathol Microbiol Scand. 1993 ; 91A : 145-188.

[70] **Spillance J, Fracs, Fishers C, Thomas M.**

Myxoïd liposarcoma- The frequency and Natural History of No pulmonary Soft Tissue Metastases.

Annals of Surgical Oncology. January 1999 ; 6(4) : 389-394.

[71] **Pister PW, Leung DH, Woodruff J, Brennan MF.**

Analysis of pronostic factors in 1041 patients with localized soft tissue sarcomas of the extremities.

J. Clin Oncol. 1996 May ; 14(5) : 1679-1689.

Serment

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

- Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.
- Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.
- Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.
- Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.
- Les médecins seront mes frères.
- Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne

قسم ابقر اط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- ◀ وأن أمارس مهنتي بأوازع من طميري وثقافتهم في إعلاء صحة مريضهم في هدفي الأول.
- ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي دون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- ◀ وأن لا أسعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقبت من تهديد.
- ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.

الغرن الشحمي المخاطاني للأطراف

(بصده 03 حالات)

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرفه

السيد : رضى الله بصير

المزداد في 28 يوليوز 1983 ببرشيد

طبيب داخلي بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الأورام الخبيثة – الأجزاء الرخوية – التشريح النسجي – الجراحة -
العلاج الإشعاعي والكيميائي.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس	السيد : أحمد البردوني
مشرف	أستاذ في جراحة العظام والمفاصل السيد : مصطفى محفوظ
أعضاء	أستاذ في جراحة العظام والمفاصل السيد : فريد اسماعيل أستاذ مبرز في جراحة العظام والمفاصل السيد : محمد خرماز أستاذ مبرز في جراحة العظام والمفاصل