

ANNEE: 2010

THESE N°: 63

Synoviosarcome des membres

(a propos de 14 cas)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mr Monsef BOUFETTAL

Né le 31 Janvier 1984 à Rabat

Médecin Interne du C HU Ibn Sina Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Tumeur maligne – Parties molles – Biopsie – Chirurgie –
Chimiothérapie – Radiothérapie

JURY

Mr. M. S. BERRADA

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Mr. M. MAHFOUD

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Mr. A. EL BARDOUNI

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Mr. M. KHARMAZ

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Mr. My. R. MOUSTAINE

Professeur de Traumatologie Orthopédie

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES



PDF
Complete

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

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

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

PROFESSEURS :

Décembre 1967

1. Pr. TOUNSI Abdelkader	Pathologie Chirurgicale
--------------------------	-------------------------

Février, Septembre, Décembre 1973

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

Janvier et Décembre 1976

6. Pr. HASSAR Mohamed	Pharmacologie Clinique
-----------------------	------------------------

Février 1977

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

Février Mars et Novembre 1978

10. Pr. ARHARBI Mohamed	Cardiologie
11. Pr. SLAOUI 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

- 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. BENSODA 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. BENSAID 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 OUZZANI 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. ADNABOU 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. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda
- 78. Pr. SEDRATI Omar*
- 79. Pr. TAZI Saoud Anas
- 80. Pr. TERHSAZ 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. BENSOUHA 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

Décembre 1992

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

Mars 1994

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

Pharmacologie
Chimie thérapeutique

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

Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Ophtalmologie
Radiothérapie
Chirurgie Générale
Biophysique
Pédiatrie
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métabolique
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato 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 Amograne*
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 ANDALOUSSI Ahmed
180. Pr. IBRAHIMY Wafaa
182. Pr. BENOMAR ALI
183. Pr. BOUGTAB Abdesslam
184. Pr. ER RIHANI Hassan
185. Pr. EZZAITOUNI Fatima
186. Pr. KABBAJ Najat
187. Pr. LAZRAK Khalid (M)
188. Pr. OUTIFA Mohamed*

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*
195. Pr. GAMRA Lamiae

Dermatologie
Chirurgie Cardio-vasculaire

Urologie
Chirurgie - Pédiatrie
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
Anatomie Pathologique

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

Janvier 2000

240. Pr. ABID Ahmed*

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

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

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

Pneumo-phtisiologie

244. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
245. Pr. CHAOUI Zineb
246. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
247. Pr. ECHARRAB El Mahjoub
248. Pr. EL FTOUH Mustapha
249. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
250. Pr. EL OTMANYAzzedine
251. Pr. GHANNAM Rachid
252. Pr. HAMMANI Lahcen
253. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
254. Pr. ISMAILI Hassane*
255. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
256. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
257. Pr. TACHINANTE Rajae
258. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

259. Pr. AIDI Saadia
260. Pr. AIT OURHROUIL Mohamed
261. Pr. AJANA Fatima Zohra
262. Pr. BENAMR Said
263. Pr. BENCHEKROUN 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. AOUD Aicha
281. Pr. BALKHI Hicham*
282. Pr. BELMEKKI Mohammed
283. Pr. BENABDELJLIL Maria
284. Pr. BENAMAR Loubna
285. Pr. BENAMOR Jouda
286. Pr. BENELBARHDADI Imane
287. Pr. BENNANI Rajae
288. Pr. BENOACHANE Thami
289. Pr. BENYOUSSEF Khalil

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
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Dermatologie

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

Décembre 2002

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

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

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

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
385. Pr. KHABOUZE Samira
386. Pr. KHARMAZ Mohamed
387. Pr. LEZREK Mohammed*
388. Pr. MOUGHIL Said
389. Pr. NAOUMI Asmae*
390. Pr. SAADI Nozha
391. Pr. SASSENOU Ismail*
392. Pr. TARIB Abdelilah*

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

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

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. KENDOSSI 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
433. Pr. BOULAHYA Abdellatif*
434. Pr. CHEIKHAoui Younes
435. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
436. Pr. DOGHMI Nawal
437. Pr. ESSAMRI Wafaa
438. Pr. FELLAT Btissam
439. Pr. FAROUDY Mamoun
440. Pr. GHADOUANE Mohammed*
441. Pr. HARMOUCHE Hicham

Chirurgie Générale
Cardiologie

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

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

- 445. Pr. KARMOUNI Tariq
- 446. Pr. KILI Amina
- 447. Pr. KISRA Hassan
- 448. Pr. KISRA Mounir
- 449. Pr. KHARCHAFI Aziz*
- 450. Pr. LMIMOUNI Badreddine*
- 451. Pr. MANSOURI Hamid*
- 452. Pr. NAZIH Naoual
- 453. Pr. OUANASS Abderrazzak
- 454. Pr. SAFI Soumaya*
- 455. Pr. SEKKAT Fatima Zahra
- 456. Pr. SEFIANI Sana
- 457. Pr. SOUALHI Mouna
- 458. Pr. ZAHRAOUI Rachida

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES PROFESSEURS

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

** Enseignants Militaires*

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



PDF
Complete

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

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

Toutes les lettres ne sauraient
trouver les mots qu'il faut..
Tous les mots ne sauraient exprimer
la gratitude, l'amour, le respect, la
reconnaissance..
Aussi, c'est tout simplement que
Je dédie cette thèse ...



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.

Vous êtes pour moi l'exemple de droiture, de lucidité et de persévérance.



PDF
Complete

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

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

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.



PDF
Complete

*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 Samira et son époux Soufiane

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.

A la mémoire de mon grand- père et ma grand-mère

Paternels

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 et mon grand-père maternels



PDF
Complete

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

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

gnes ne sauraient

exprimer toute l'affection et tout
l'amour que je vous dois.

Que dieu vous préserve et vous accorde
santé et prospérité.



PDF
Complete

*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

Veuillez 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.



PDF
Complete

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

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

A ma très chère HOUDA

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

Ta bonté, ta générosité, sont sans limites, ton grand cœur, tes encouragements ont été pour moi d'un grand soutien moral.

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



PDF
Complete

*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, Bassir Reda, Zanati
Rachid, Anis chagou, Essatara Youness,
Chakib Chouikh, Bennazouz Hicham, Tounsi
soufiane, Mazdar Adil, D. Kaitouni, Hnach
Youssef, Naciri Kamel, Tilila
Hajjad, Berrada Anwar, ...**

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

**Que notre amitié demeure pour
toujours.**



PDF
Complete

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



PDF
Complete

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

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

Remerciements



PDF
Complete

*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 président de thèse
Monsieur M.S BERRADA
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.



PDF
Complete

*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 et 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.

A notre maître juge de thèse
Monsieur A. Bardouni
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



PDF
Complete

*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 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.



PDF
Complete

*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 M.R.Moustaine
Professeur en traumatologie – orthopédie
CHU Ibn Sina Rabat.**

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi le jury de ma thèse.

Nous vous exprimons notre grande admiration pour vos hautes qualités morales, humaines et professionnelles.

Nous vous prions de trouver, dans ce modeste travail, l'expression de notre sincère reconnaissance et notre respectueuse admiration.

 **PDF**
Complete

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

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

SOMMAIRE

DEFINITION	1
HISTORIQUE	4
MATERIEL ET METHODES	7
RESULTATS ET ANALYSE	13
I- Analyse Epidémiologique :	14
1) Fréquence	14
2) Age :	14
3) Sexe :	15
4) Localisation	15
5- Facteurs étiologiques	16
II - Données cliniques	17
1- Délai de consultation	17
2- Circonstance de découverte	17
III – Examens complémentaires,	19
1-Examens biologiques	19
2- Examen radiologiques	20
3- Anatomopathologie	21
IV- Traitement	24
DISCUSSION	26
I- Etude épidémiologique	27
A- Fréquence :	27
B- Age :	27
C- Sexe :	30



	30
	34
II. Etude clinique.....	35
A- Signes cliniques.....	35
1. Douleur :.....	35
2. Tuméfaction :.....	35
3- Autres signes :.....	36
B- Examen clinique	37
III. Examens complémentaires :.....	39
A- Examens biologiques :.....	39
B- Examens radiologiques :.....	40
1- Radiographie standard :.....	40
2-Echographie des parties molles :.....	40
3- Angiographie :.....	40
4- TDM : tomodesitométrie :.....	41
5- IRM : imagerie par résonance magnétique.	41
C. Biopsies :.....	42
IV. Etude anatomo-pathologique.....	44
A- Rappel histologique :.....	44
B- Macroscopie :.....	45
C- Microscopie optique :.....	46
D- Microscopie électronique :.....	49
V- Immunohistochimie :.....	50
VI- Etude cytogénétique :.....	51
VII-Diagnostic différentiel :.....	52
A – Sur le plan clinique.....	52
B – Sur le plan radiologique :.....	53
C – Sur le plan anatomopathologique :.....	53

	55
	55
B- Chimiothérapie :	63
C- Radiothérapie :	71
C-1 Radiothérapie externe :	71
C- 2 Curiethérapie :	73
D – Nouvelles approches :	75
1- Perfusion isolée du membre :	75
2- Association chimiothérapie-thermothérapie :	75
3- Thérapie visée	76
IX – Evolution, pronostic :	82
ICONOGRAPHIE	84
CONCLUSION	99
RESUMES	101
BIBLIOGRAPHIE	105



PDF
Complete

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

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

INRTRODUCTION ET DEFINITION

init actuellement comme une tumeur maligne
reproduisant plus au moins fidèlement les caractères
histologiques du tissu synovial.

Les tumeurs ont connu depuis des appellations diverses :

- Adénosarcomes
- Sarcoma-mésothéliome
- Synovialo-endothéliome
- Synovialome malin
- Sarcome synovial
- Tendinosynovial

La localisation essentiellement para articulaire de ce néoplasme et les similitudes histologiques avec le tissu synovial ont fait considérer le synoviosarcome comme issu de la synoviale (1). Ceci explique pourquoi le nom de synoviosarcome a été donné à tort à cette tumeur.

Le sarcome synovial est peu fréquent avec une fréquence entre 5 et 10% des sarcomes des tissus mous.

La symptomatologie fonctionnelle, l'examen clinique et les explorations radiologiques ne sont pas d'un grand secours pour le diagnostic du synoviosarcome. Cependant, les progrès récents de l'imagerie, des études structurales et les techniques d'immunohistochimie offrent une nouvelle vision de ces tumeurs et ouvrent le champ à une meilleure prise en charge pronostique et thérapeutique.

est un diagnostic histologique. Ces tumeurs sont à double composante cellulaire associant des cellules épithéliales et des cellules fusiformes fibrosarcomatoïdes. Sur le plan histologique, on distingue trois formes :

- Forme bi phasique
- Forme monophasique
- Forme indifférenciée.

En effet, ces différentes formes posent des problèmes diagnostiques et histologiques d'où l'intérêt d'immunohistochimie et la cytogénétique.

Le traitement est chirurgical associé à une chimiothérapie parfois même à une radiothérapie.

Dans notre travail, nous rapportant 14 cas de synovialosarcome colligés dans la service de traumatologie et orthopédie au CHU ibn sina a rabat. A la lumière de la littérature, nous essayons de dégager les aspects épidémiologiques, cliniques, histologiques, thérapeutiques et pronostiques de ces tumeurs.



PDF
Complete

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

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

HISTORIQUE

décrit le premier cas de tumeur développée au
dépend d'une game tendineuse.

- 1865 : SIMON a décrit un sarcome prévenant apparemment de la synoviale.
- 1893 : STUER lui a donné le nom d'adénosarcomes (2,3).
- 1910 : LEJARS et RUBENS-DUVAL ont rapportés l'existence de « sarcomes primitifs de synoviales articulaires » (4).
- 1934 : SABRAZES utilisa pour la première fois le terme du sarcome synovial.
- 1951 : COLLET-PIERSON-TILLOSHON et collaborateurs.
- 1954 : KING a décrit le sarcome synovial.
- 1961 : GEILER a décrit le synoviosarcome a propos de 38 ans.
- 1965 : GRAIG et PUECH et CADAMAN ont fait une analyse de 134 cas.
- 1966 : MACKENZIE a étudié le synoviosarcome à travers 58 cas.
- 1970 : AMOUREUX a décrit la localisation extra articulaire de cette tumeur.
- 1971 : THOMSON a décrit les tumeurs malignes de la synoviale.
- 1973 : HORWITZ et collaborateurs a décrit l'évolution de ce néoplasme.
- 1974 : KOSTUIK a posé les problèmes diagnostiques et thérapeutiques.
- 1976 : LOCHEY, PANH et coll., ont décrits les localisations extra-articulaires : parois, tête, cou.

nt insisté sur les localisations extra articulaires.

- * HADJU et coll., a posé les problèmes pronostiques et histologiques
- * DESCHE ET CHELLOUL a détailler l'ultrastructure et l'immunohistochimie de ces tumeurs.
- 1982 :
 - * MARKKUMIETTINEN et coll. A donné les différentes nouveautés de synoviosarcome surtout au niveau de l'ultrastructure et l'histochemie.
 - * VARELADURAN et coll. A décrit le sarcome synovial calcifiant.



PDF
Complete

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

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

MATERIEL ET METHODES

en des dossiers de la période d'activité allant
de 2000 au 2008 du service de traumatologie et orthopédie de l'hôpital Ibn sina
au CHU Rabat.

Les comptes rendus anatomopathologiques répondant aux critères de
l'étude sur les synoviosarcomes furent retenus ; avec ensuite un examen des
dossiers cliniques, des comptes rendus opératoires et du recueil des données
d'analyse comportant les différentes paramètres et permettant l'exploitation
informatique des données recueillis.

Ainsi, le nombre total des cas pendant cette période répondant aux critères
s'élève à 14 cas.

L'analyse informatique des dossiers comporte des renseignements à visée
epidemiologique, clinique, radiologique anatomopathologique et thérapeutique.
(Tableau 1)

Tableau N°1

N° d'observation N° d'entrée	Sexe	Age	Clinique	Délai de consultation	Localisation	Radiologie	Traitement et évolution
(1) 1077 2000 Synoviosarcome biphasique	F	29 ans	- Tuméfaction - pas de signe inf -pas de douleur	8 mois	Cuisse droite	Rx : opacité au niveau du 1/3 supérieur de la cuisse droite: TDM: processus lésionnel de la face antero-int de la cuisse droite a double composante liquidienne et tissulaire	- Exérèse en masse de la tumeur - complément d'exerce chirurgical 6 semaine après pour persistance du produit tumoral -Puis Adresser en Radiothérapie -DECEDEE
(2) 2226 2001 Synoviosarcome biphasique	M	28 ans	- Tuméfaction de la face externe du 1/3 inférieur de l'avant bras dt - pas de douleur	15 mois	Avant bras droit	Rx : opacité mal limitée des parties molles sans lyse osseuse	- ostéotomie du cubitus 4TDD au dessus de la tumeur -Bonne évolution -PERDU DE VUE
(3) 2226 F4 2004 Synoviosarcome monophasique	M	54 ans	- Tuméfaction indolore	4mois	Avant bras droit	RX : lyse osseuse du cubitus DT	-Amputation -Bonne évolution
						Echographie : processus tumoral heterogène et envahissant TDM : masse de 72mm richement vascularisée avec présence d'ostéolyse de la cortical diaphyso-metaph proximal du cubitus	

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

			Technique	Délai de consultation	Localisation	Radiologie	Traitement et évolution
(4) 2915 E4 2004 Synoviosarcome biphasique	M	34 ans	- Tuméfaction de face antero- Int de la cuisse gauche - DI -Boiterie	42 mois	Cuisse Gauche	Rx : opacité au niveau de l'ext. Supe du fémur + présence de calcification Echodoppler : masse faiblement vascularisée TDM : aspect en faveur d'une lésion vasculaire à confronter aux données histologiques	Résection de la Tumeur en bloc de la loge antero-int de la cuisse gauche Adresser à l'INO Perdu de vue
(5) Smina Med 7052 2006 Synoviosarcome Grade 3 biphasique	M	46 ans	- Tuméfaction - DI -Signes de compression	3mois	Face postérieure du 1/3 sup. du bras gauche	Rx : épaissement des parties molles+ image de tonalité calcique Echo :Aspect inflam et œdémateux et abcédé du triceps brachial TDM : masse de la partie postero-sup du bras gauche au dépend des parties molles sans Lx VxNX ni osseuse	- amputation - adresser a l'INO - bonne évolution, pas de récidence pas de métastases
(6) Masbar Ali 1685 G6 2006 Synoviosarcome S biphasique	M	70 ans	- Tumefaction - DI	36 mois	Cuisse gauche		-desarticulation -adresser a l'INO -métastases pulmonaires puis décèdes en 2009
(7)Tourabi Ali 2199 2006 Synoviosarcome G3 biphasique	M	61 ans	- DI de la jambe DI - Oedeme de la reg. antero ext - CVC	1mois 1/2	D7	Rx : image lytique du péroné TDM de la jambe : processus tumoral extensif du péroné droit infiltrant l'ensemble des parties molles TDM thoracique : métastases pulm	- exérèse radicale -Polychimiothérapie : 4cures AI + 3cures VP-CDDP



			Technique	Délai de consultation	Localisation	Radiologie	Traitement et évolution
(8) Harrak Abdelaziz 643 E7 2007 Synoviosarcome G2 monoph	M	35 ans	- Tuméfaction - - DI - IFP	22 mois	1/3 Inférieur du fémur Dt	Rx : opacité des parties molles +calcification TDM processus tissulaire lytique metaph intéressant le corrdyle Int du femur avec extension au niveau des parties molles	-refuse l'Amputation - DECEDE (Date non précise)
(9) Farid el miloudi 1309 F7 2007 Synoviosarcome Monoph G3	M	53 ans	- Tuméfaction de l'avant bras droite - Ulcérations cutanée	5mois	Avant bras droite	Rx opacité des parties molles sans lyse osseuse+ calcification TDM :Tm des parties molles 82-65 mm sans lyse osseuse de densité poly kystique TDM THORACIQUE : nodules apicales	Amputation = +chimiothérapie= protocole AI en adjuvant a été proposé au malade -n'a pas les moyens pour l'ifosfamide -adria en monothérapie (3cures) PERDU DE VUE
(10) El ANBRI ASMAE 2313 E7 2007 Synoviosarcome biphasique	F	20 ans	- Tuméfaction de l'avant bras droite -DI	8mois	Face Int de l'avant bras droite	Rx = opacités des parties molles Echo= Aspect en faveur d'une masse d'echostructure tissulaire heterogène (zone kystique+zone charnu) vascularisée de l'avant bras c/c :Tm des parties molles d'allure maligne TDM = processus expansif du 1/3 moy de l'avant bras s'étendant jusqu'a l'articulation du coude d'allure nécrotique sans signe d'extension	EXERESE RADICALE ADRESSER A L'INO BONNE EVOLUTION - pas de récive - pas de métastases Recul = 2an

			Technique	Délai de consultation	Localisation	Radiologie	Traitement et évolution
(11) Bassoud najat 196 E8 2008 Synoviosarcome biphasique	F	29 ans	Tuméfaction Du creux poplité droit	15 mois	Genou droit	Rx : calcification Echo : masse 67 33mm 5Gd axe cranio caudale à composante double : kystique +graisseuse IRM : masse du compartiment postero-int de développement au dépend du M vaste interne	- Exérèse carcinologique consultation du 03-02-09 : - 25 séances de radiothérapies arrêtées il y'a 4 mois. Recul =1an
(12) Errabi khadija 3653 E7 2008 Synoviosarcome G3 biphasique	F	41 ans	- Tuméfaction de l'avant bras gauche - DI - Aspect en choux-fleurs	1 ans	Avant bras gauches	Rx : opacité énorme de l'avant-bras gauche + Lyse osseuse du radius tDM : processus de la loge post de l'avant bras d'allure tumoral malin= sarcome	- Amputation 1/3 Inf. du bras gauche - adresser a l'INO - bonne évolution : - pas de récurrence - pas de métastases Recul = 1an et demi
(13) Ahmadi hicham 1438 2008 Synoviosarcome monophasique	M	36ans	- Tuméfaction - DI - ADP inguinal - CVC - IFC	3ans	Face antérieur du 1/3 moy de la cuisse gauche	Rx : opacité de la face intérieure de la cuisse avec multiples calcification TDM : Tm de 8 cm 1/3 moy de la cuisse gauche au dépens du muscle crural+multiples calcifications	- amputation 1/3 sup de la cuisse - puis adresser a l'INO - récurrence local le mois 09-2009 puis desarticulation Recul = 1an et demi
(14) El harchi Fatima 9753 2008 Synoviosarcome biphasique	F	36 ans	- Tuméfaction Volumineuse - amg - AEG	2 ans	Face intérieur de la cuisse droite	Rx calcification opacités des parties molles sans lyse osseuse IRM=processus tumoral au 1/3 sup de la cuisse intéressant les parties molles antero-inf englobant les structures vasculaires TDM thoracique=nodules pulm multiples évocateurs de localisation secondaires	Adresser à l'INO Pour chimio neoadjuvante - 3 cycles de CMT a base de : Doxo + IF EVOLUTION : 04-2009= - Diminution de la taille de la masse de 30 a 23 cm Recul = 1an et 4mois



PDF
Complete

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

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

RESULTATS ET ANALYSE

que :

1) Fréquence

L'étude de notre série rapporte 14 cas étalée sur 8 ans soit ≈ 2 cas/an.

Cette fréquence confirme les conclusions des différents auteurs consulté qui démontrent que le synoviosarcome est une affection peu fréquente avec une incidence 2,75/100.000/an.

2) Age :

L'âge constitue un argument anamnestique de grande importance.

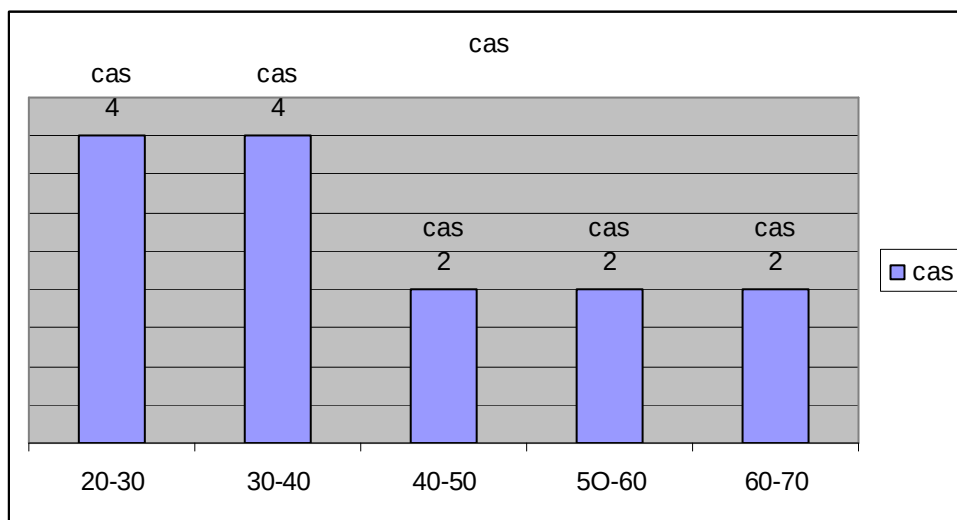
Dans notre série, le synoviosarcome est une tumeur de l'adulte jeune entre (20-70 ans).

➤ Les âges extrêmes = - la minima : 20 ans

- la maxima : 70 ans

➤ L'âge moyen = 45 ans

Graphique n°1 : Répartition des cas en fonction de l'âge dans notre série.

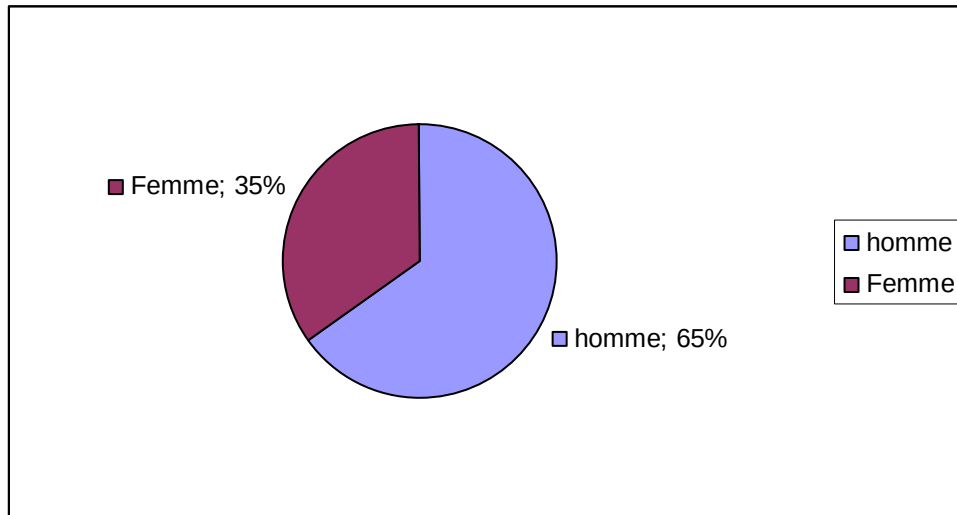


entre 20-40 ans avec 8 cas soit 57%.

3) Sexe :

Notre série comprennent une prédominance masculine : 9 hommes pour 5 femmes soit 65% d'hommes (voir Graphique 2).

Graphique 2 : répartition des cas selon les sexe



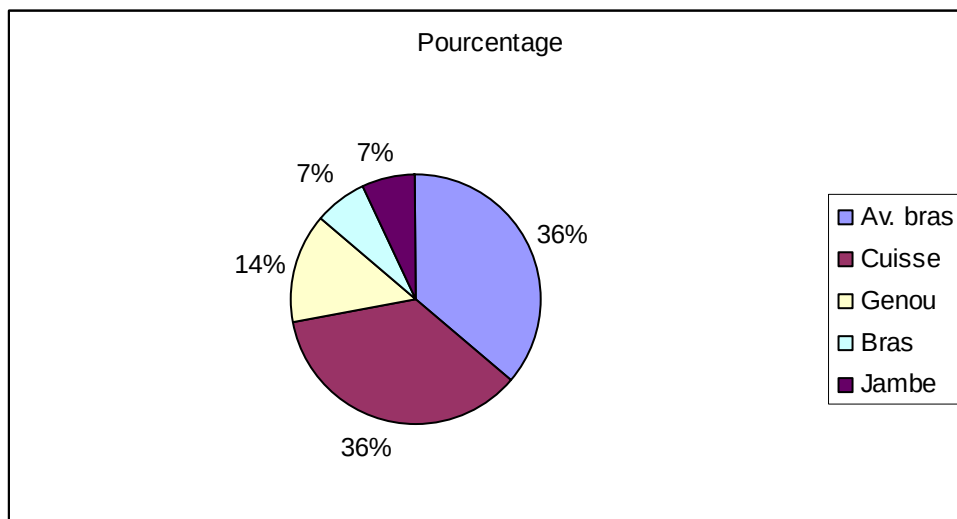
4) Localisation

- La répartition topographique est un élément important pour le diagnostic.
- Dans notre série, cette tumeur siège essentiellement aux membres inférieurs 58% des cas plus privilégiés au niveau du genou de la cuisse.
- Ainsi, on note sur le tableau la répartition topographique des sarcomes synoviaux.

N° 2 et Graphique 3)

Site	Nombre de cas	%
❖ Avant bras	5	36%
❖ Cuisse	5	36%
❖ Genou	2	14%
❖ Bras	1	7%
❖ Jambe	1	7%

Graphique 3 : Répartition topographique des synovialosarcomes



5- Facteurs étiologiques

Cette notion est retrouvée chez 3 cas dans notre série soit 22%.

La notion de traumatisme précédant de quelques mois ou années la survenue du synovialosarcome est rapportée avec une incidence variable selon les auteurs, il est difficile de trouver un lien de cause à effet entre le traumatisme et ce néoplasme.

1- Délai de consultation

Les malades de notre série ont consulté après une moyenne de 18 mois, les délais les plus courts et le plus long sont respectivement 1 mois¹/₂ et 42 mois.

2- Circonstance de découverte

a- Tuméfaction

Elle est le symptôme initial majeur révélateur de la maladie et présente chez tous les patients.

- La tuméfaction est retrouvée isolée chez 6 patients soit 43%.

Par ailleurs, VARELA et COLL rapportent dans leur série, un taux de 45,8% de tumeurs palpables et indolores.

Dans notre étude, la tuméfaction était arrondie ou ovale, à contours réguliers ou irréguliers, de consistance ferme le plus souvent, avec mobilité variable par rapport aux deux plans. Elle était souvent précédé par un gonflement du site anatomique ainsi ce signe ne permet en aucun cas de poser le diagnostic de synoviosarcome.

b- Douleur

- Elle est retrouvée chez 8 patients soit 57% des cas
- Cette douleur est sans caractère précis dans notre étude la douleur est toujours accompagnée de tuméfaction.



Age des signes cliniques dans notre série

❖ Tm palpable et Indolore	42, 8,%
❖ Tm Douloureuses	57,14%
❖ Douleurs	0%
❖ Autres Signes	28, 57%

c- Autres Signes

Dans notre série, leur taux est de 28,57% les différents signes retrouvés sont :

- AEG (1 cas)
- Amaigrissement (2cas)
- Boiterie (1cas)

entaires,

1-Examens biologiques

Le tableau suivant regroupe les anomalies biologiques des patients de notre série

Tableau 4 : Perturbations biologiques des patients

N° d'observation	NFS	Ionogramme
1	Normal	Normal
2	Anémie	Normal
3	Anémie	CO2 bas
4	Normal	Glycémie basse
5	normal	normal
6	normal	normal
7	normal	Glycémie basse
8	anémie	Hyponatrémie
9	normal	normal
10	normal	normal
11	normal	normal
12	normal	normal
13	hyperleucytose	normal
14	normal	normal

Examen	Radiographie Standard	Echographie	TDM	IRM
Nombre des cas	14	5	10	2

a- Radiographie standard

Elle est demandée chez tous les malades extrêmement pauvres non spécifiques

Sur les clichés standards, l'opacité des parties molles a été l'élément le plus fréquemment rencontré avec 72% des malades

L'existence de calcification au sein de ces opacités est apparue dans 50% des cas. Cependant l'os de voisinage est apparu remanié (zone d'ostéolyse) dans 22% des cas.

b- Echographie

- 5 cas ont bénéficié d'une échographie, mais dans aucun cas le diagnostic de synoviosarcome n'a été soulevé.
- 3 cas : masse d'échostructure hétérogène à composante double kystique + graisseuse
- 2cas : Aspect en faveur d'une lésion vascularisée

10 Patients ont bénéficié d'un examen Tomodensitométrique selon la localisation ce qui a objectivé les résultats suivants :

- Processus lésionnel de la face antero-interne de la cuisse droite à double composante liquidienne et tissulaire
- Présence d'ostéolyse de la corticale

d-IRM :

Son avantage sur le scanner est l'importance du contraste entre tissu sain et tumoral ainsi que la possibilité d'obtenir des images multi-planaires avec un pouvoir de résolution nettement supérieur aux images de construction tomodensitométriques

3 – Anatomopathologie

La biopsie a permis de confirmer le diagnostic du synovialosarcome

L'examen microscopique a permis de distinguer 2 types de tumeurs en fonction de l'association variable des cellules fusiformes et des cellules épithéliales

On peut distinguer 2 types histologiques

Le synovialosarcome bi phasique retrouvé dans 10cas sur 14 caractérisé par la présence de cellules fusiformes et épithéliale. Cette forme est la plus fréquente pour tous les auteurs, elle serait pour certains l'unique expression de ce sarcome (VARELA, DURAN, SANG et STOUT).

monophasique retrouvé dans 4 cas sur 14 ou ne figure que le tissu épithélial ou que le tissu fibrosarcomateux réalisant ainsi des SS monophasiques épithélial ou fusiforme

Tableau 5 : Résultats anatomopathologiques selon les séries.

Série	Type histologique		
	SS bi phasique	SS monophasique	SSPD
R ivanov-Dutescu	55%	32%	6%
Andrew spillane	46%	42%	12%
Notre série	71%	29%	-

Les données de l'ultrastructure et de l'histochimie confirment les découvertes de la microscopie optique.

me les résultats anatomopathologiques dans notre
service :

Nom/Observation	NE	N°d'ordre/ année	Siège de PVL	Microscopie	Immuno-histo
1	1077	2000	Cuisse droite	biphasique fibreux	Veinentine ck+ Ema+
2	2226	2001	Av. bras droit	biphasique fibreux	Veinentine ck+
3	5122 F4	2004	Av. bras droit	monoph a predominance epith	Veinentine ck+
4	2915 E4	2004	Cuisse gauche	Biph a predominance fibreux	Veinentine ck+ Ema+
Smina Med (5)	7052	2006	Bras gauche	Biph a predominance fibreux	Veinentine ck+ Ema+
Msabar Ali (6°)	1685 G6	2006	Cuisse gauche	Biphasique a predominance fibreux	Veinentine ck+
Tourabi Ali (7)	2199	2006	Peroni droit	biphasique	Veinentine ck+
Hrrak Abdelaziz (8)	643 E7	2007	Fémur droit	Monoph fibreux	Veinentine ck+
Farid El miloudi (9)	1309 F7	2007	Av. bras droit	Monophasique fibreux	Veinentine ck+
El Anbri Asmae (10)	2313 E7	2007	Av. bras droit	Biph a predominance e fibreux	Veinentine ck+ Ema+
Bassoud Njat(11)	196 E8	2008	Genou droit	Biph a predom epith	Veinentine ck+
ErrabiKhadija (12)	3653 E8	2008	Av. bras droit	Biphasique a predominance epitheliale	Veinentine ck+
AhmadiHicham(13)	1438	2008	Cuisse gauche	monoph a predominancepith	Veinentine ck+
El Harchi Fatima (14)	9753	2008	Cuisse droit	Biph a predominance epith	Veinentine ck+ Ema+

ck+ = cytokeratine

Ema+ = antigène épithéliale de membrane

Tous nos patients ont bénéficié, au sein de service de Traumatologie - orthopédie, d'un traitement chirurgical conservateur ou mutilant (amputation) a l'exception d'un seul cas chez qui la découverte du Synovialosarcome était tardive autrement dit au stade de métastases pulmonaires (adresser d'emblée a l'INO)

- Le traitement conservateur reste le plus employé et cela chez 7 de nos patients soit 50% des cas coïncidant ainsi avec les résultats de la plupart des études.
- l'exérèse large a été pratiqué chez 3 cas (21%) menée a distance de la masse tumorale. Un cas a été réopéré pour complément d'exérèse 6 semaines après la résection initiale.
- L'exérèse radicale est procédée d'emblée dans 21% enlevant les structures adjacentes de la tumeur (muscle, os, aponévroses)
- L'exérèse marginale n'est pratiquée en aucun cas.
- L'amputation a été pratiquée chez 6 cas, soit 42%

Tous nos patients ont été adressé a l'INO pour complément de radiothérapie et/ou de chimiothérapie adjuvante et/ou néo adjuvante.

- la chimiothérapie a été proposée non seulement en phase métastatique mais aussi de plus en plus comme traitement néo adjuvant et adjuvant.
- plusieurs drogues ont été utilisées pour nos patients :
 - adriamycine
 - actinomycine D

- methotrexate
- cytosine-arabinoside
- radiothérapie a été utilisé comme traitement adjuvant a la chirurgie, utilisée seule, la radiothérapie est inefficace dans le traitement des sarcomes mous en général
- les techniques de la radiothérapie utilisées chez nos malades variées avec la localisation et la taille de la tumeur, en général c 6000 a 6500reds sont délivrés en 6 a 6semaines et demi respectivement.



PDF
Complete

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

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

DISCUSSION

A- Fréquence :

Le sarcome synovial est un néoplasme rare ; 1944, il n'existait que 100 cas dans la littérature mondiale (5). En 1965. CADMAN et coll. En dénombrent 750 cas.

Pour la plupart des auteurs consultés ; le synoviosarcome représente en moyenne 5-10% des sarcomes des tissus mous, avec une incidence de l'ordre de 2,75 /100.000/an (6).

- Dans notre série c'est environ 2cas/an

B- Age :

Le synoviosarcome peut survenir à tous les âges ; mais il se voit avec une plus grande fréquence chez l'adulte jeune.

- Dans notre série l'âge de survenue varie entre 20-70 ans avec une moyenne de 45ans.

Pour HADJU (2), 52% des patients sont âgés de 16 à 36 ans ; avec une moyenne de 33 ans, de même chez RAJPAL (7), celle-ci est de 34 ans ; pour RÖOSER(8) et BRODSKY (9) ; de 30 ans pour Wright(10) de 28 ans pour KAMPE (11) et de 27 ans pour VARELA (12). L'âge moyen pour Buck et coll. (14) sur une série de 33 cas est de 25 ans.

Le tableau I ainsi que les histogrammes n°1 et 2 illustrent l'âge Jeune des patients atteints de synoviosarcome. Une étude sur les sarcomes synoviaux de l'enfant est rapportée par SANG (14) ; elle compte 24 sarcomes synoviaux infantiles colligés au département de chirurgie pédiatrique du « Mémorial Sloan-

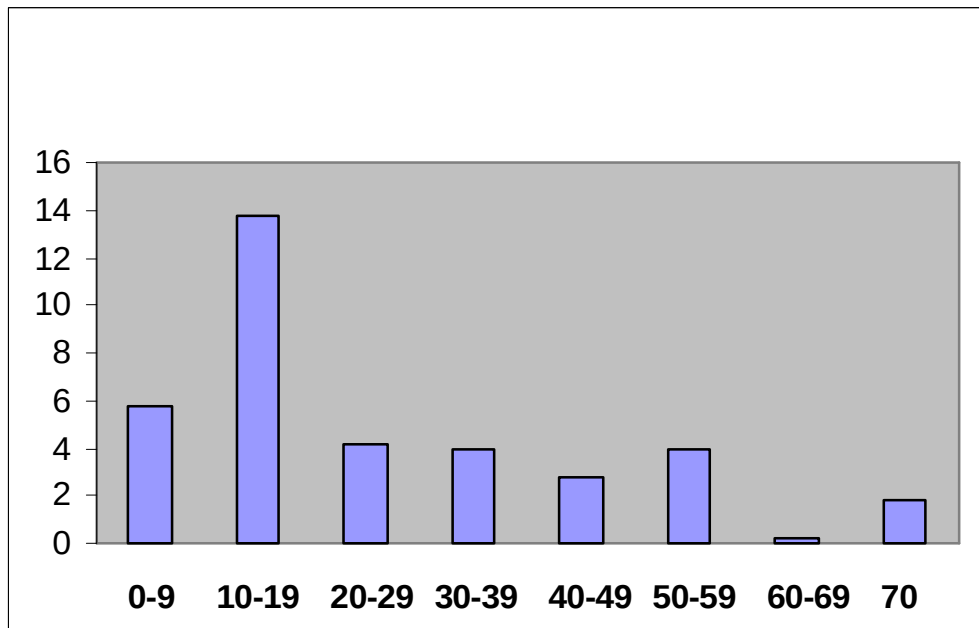
Work sur une durée de 40ans (1932à1972) ; Le
 plus jeune avait 20ans au moment de diagnostic, la moitié des patients avait
 entre 13et 15 ans.

Un cas de sarcome synovial Congénital a été rapporté (15).

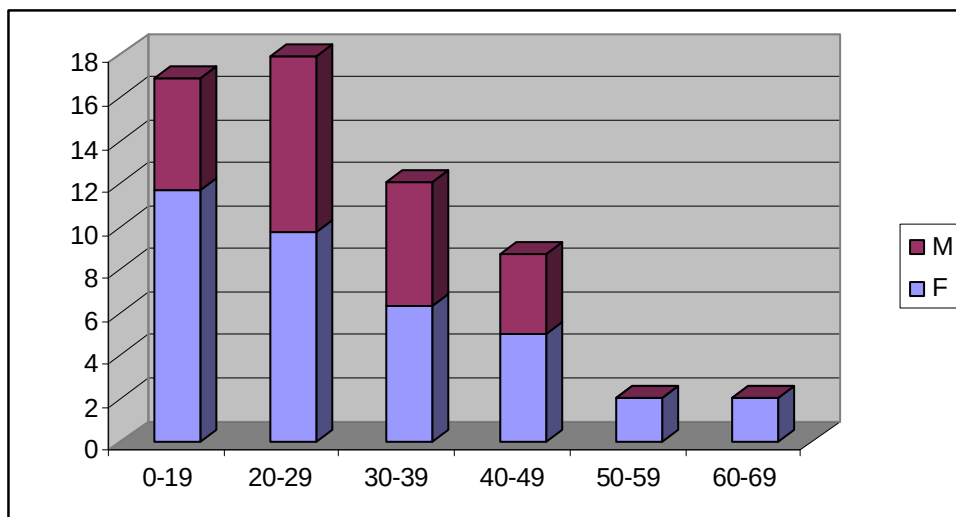
Tableau N° 1 – Moyenne âge selon les auteurs

Auteurs	Nombre de cas	Age moyen
HADJU (1977) (2)	136	33 ans
Buck (1981) (2)	33	25 ans
Wright (1982) (13)	185	30 ans
Rajpal (1984) (7)	52	33 ans
Roser (1989) (8)	24	34 ans
Brodsky(1992) (9)	95	34 ans
Kampe (1993) (11)	14	28 ans
Varela (1977) (12)	32	27 ans
Notre série	14	45ans

EN EVIDENCE L'AGE JEUNE DES PATIENTS S SYNOVIALOSARCOMES



HISTOGRAMME N° 1 : REPARTITION SELON L'AGE DES 33 CAS DES CAS DE BUCK (13)



HISTOGRAMME N° 2 : REPARTITION SELON L'AGE ET LE SEXE DES 32 CAS DE VARELA

La prédominance masculine est admise par la majorité des auteurs.

Dans notre série 9H/5F soit 65% d'H

Brodsky (9) analyse 95 cas dont 50 sont de sexe masculin. Sur les 32 cas de VARELA (12), 21 sont de sexe masculin (voir Histogramme n°2).

HADJU rapporte 136 cas dont 57% soit de sexe masculin, la prédominance masculine est constatée dans chaque décade, à l'exception de la première et de la septième. L'étude de SANG (14) porté sur 24 patients âgés de moins de 15 ans trouvait que 15 cas sont de sexe féminin.

Tableau 2 : pourcentage des hommes atteints par le synoviosarcome selon les séries (9-2-7).

Série	Pourcentage / cent
❖ BRODSKY (9)	53%
❖ VARELLA (7)	66%
❖ HADJU (2)	57%
❖ Notre série	65%

D- Localisation

Le sarcome synovial peut se développer dans tout site où existe une membrane synoviale, une bourse synoviale, un tendon, une gaine tendineuse ou une aponévrose fasciale. La majorité des publications insiste sur la fréquence des localisations au membre inférieur et spécialement le genou, mais aussi la cuisse et le pied.

La tumeur siège essentiellement aux membres inférieurs avec 58% des cas plus privilégiés au niveau du genou et de la cuisse .

Sur une étude de 34 cas rapportés par GERNER (16). 26 des tumeurs intéressent le membre inférieur, soit 76% dont 13 cas au niveau du genou. Sur les 136 cas de HADJU et coll. (2), l'extrémité inférieure est le site de la tumeur chez 91 malades, soit 67%, 36 sarcomes intéressent l'extrémité supérieure et 9 étaient localisées ailleurs (voir tableau n°4).

Tableau N° 3 : Répartition des synoviosarcome au niveau des membres inférieurs selon les séries.

Série	HADJU et AL 1977	WRIGHT et AL 1982 (17)	ROOSER et AL 1989 (9)	ODO et AL 1993 (18)	Notre série
Membres inférieurs	67%	69%	70%	73%	58%



Site anatomique	Nombre de patients	Masculin	Féminin
Cou	5	2	3
Epaule	11	7	4
Bras	4	2	2
Coude	1	1	
Avant-bras	10	4	6
Poignet	5	3	2
Main	3	2	1
Doigts	2	2	
Dos	3	3	
Pelvis	1	1	
Fesse	6	3	3
Aine	5	5	
Cuisse	26	17	9
Genou	16	10	6
Jambe	6	4	2
Cheville	7	2	5
Pied	25	10	15
Total	136	78	58

HADJU introduit la notion de corrélation entre le sexe du malade, la topographie et la taille de la tumeur, il en tire des conclusions concernant le pronostic de ces néoplasmes, ce qui est exposé plus loin.

e :

Les cinq localisations les plus fréquentes pour HADJU (2) seraient :

- La cuisse, le pied, le genou, l'épaule, l'avant bras.
- Le pied, la cheville, l'avant bras et le cou sont les plus touchés chez la femme.
- Le genou, la cuisse et l'épaule sont les plus touchés chez l'homme.

•Corrélation topographie taille :

Les tumeurs les plus petites (diamètre inférieur à 5 cm) qui sont les plus fréquentes, seraient localisées au niveau des « régions non exposées » alors que les tumeurs de plus de 5 cm de diamètre seraient localisées dans les « régions exposées ».

Sarcome synovial à localisation articulaire :

Le Synoviosarcome se développerait dans 50% des cas à proximité d'un os d'une articulation mais le plus souvent sans connexion capsulaire (3).

Il ne serait intra capsulaire que dans 10% de cas ; et il ne serait en rapport avec une bourse, ou une gaine que dans 20% des cas (3).

Synoviosarcome à localisation extra articulaire :

Ces tumeurs ont les mêmes caractéristiques épidémiologiques et histologiques que les formes juxta articulaires avec cependant, une meilleure survie à 5 ans après traitement chirurgical, la grande taille est un élément de mauvais pronostic (19).

Nous nous contentons de citer les localisations qui ont été rapportés par certains auteurs : (20, 3, 19, 21,22)

- La paroi abdominale
- La région pelvienne et fessière
- La tête et le cou : hypo pharynx, joue, langue, clavicule, région sous-maxillaire, larynx, amygdales, parotides ...

E – Facteurs étiologiques :

L'origine des Synoviosarcomes est inconnue. La notion d'un traumatisme antérieure est évoquée dans de nombreux cas avec un intervalle libre variant de quelques semaines à plusieurs dizaines d'années. (23).

La relation causale avec l'accident est d'autant plus difficile à retenir qu'une coïncidence purement fortuite reste toujours plausible. STOUT retrouve cette notion dans 25% des cas (15). VARELLA la trouve dans 12,5%(12).

Certains auteurs ont également envisagé la possibilité d'un état pathologique préexistant : Synovite ou tumeur bénigne subissant une transformation maligne (3). Ainsi LANG et coll. Rapportent le cas d'une jeune patiente ayant été opérée à deux reprises pour kyste récidivant du tendon d'Achille et ce n'est qu'à la troisième récurrence que le diagnostic du synoviosarcome est posé. Cependant une question se pose : s'agit-il d'une dégénérescence, ou était ce déjà un sarcome synovial lors de la première intervention ?.

Si la survenue d'un synoviosarcome dans les suites d'une intervention chirurgicale (24) est parfois signalée ; ce type d'observation est exceptionnel après arthroplastie (25) soulevant de nombreux problèmes pathogéniques.

A- Signes cliniques

1. Douleur :

La latence clinique est importante car la tumeur connaît une croissance insidieuse et asymptomatique. Le délai diagnostique est donc souvent long, bien que se raccourcissant considérablement par rapport aux publications les plus anciennes (26,27). Il reste habituellement de plusieurs années.

Cette douleur est souvent vague, mal localisée mais parfois violente, intermittente au début puis devient continue par la suite.

Tableau N° 5 : pourcentage des signes cliniques pour différentes séries

Signes	Série VARELA (79)	Notre série
❖ Tm palpable et Indolore	45,8%	42, 8,%
❖ Tm Douloureuses	41,6%	57,14%
❖ Douleurs	8,3%	0%
❖ Autres Signes	16,6%	28, 57%

2. Tuméfaction :

Elle est révélatrice dans plus de la moitié des cas. C'est une alerte précoce lorsqu'elle est d'emblée douloureuse. Il s'agit habituellement d'une masse unique non spécifique, plus au moins volumineuse ; de consistance variable le plus souvent profonde et adhérente aux structures adjacentes.

- Un épanchement articulaire de volume modéré peut être le signe révélateur d'une forme intra- articulaire
- Une gêne fonctionnelle peut s'ajouter à la douleur ou à la tumeur ou encore être isolée.
- Des signes inflammatoires rarement observés peuvent faire penser à une Arthropathie rhumatismale ou infectieuse.
- Une atteinte sévère de l'état général avec amaigrissement est rarement observée d'emblée, coexistant habituellement avec un envahissement métastatique.

Nous reproduisons ici les manifestations cliniques retrouvées chez 24 malades de la série de VARELA et coll. (12)(voir tableau n°5)

Tableau n° 6 : Les manifestations cliniques retrouvées chez 24 malades de la série de VARELA et coll. (12).

Signe cliniques	Nombre des cas	%
Tumeur palpables et indolores	11 cas	45,8%
Tumeurs douloureuses	10 cas	41,6%
Douleur	2 cas	8,3%
Gêne fonctionnelle : blocage du genou	2 cas	8,3%
Troubles sensitifs	1 cas	4,1%
Amaigrissement	1 cas	4,1%

Signes cliniques	Nombres de cas	%
Tm palpable et indolores	6cas	43%
Tm douloureuses	7cas	50%
douleur	1cas	7%
Gène fonctionnelle	3cas	21%
Tr sensitifs	0cas	0%
amaigrissement	1cas	7%

B- Examen clinique

Cliniquement ; le synovialosarcome se présente le plus souvent comme une masse généralement unique ; molle augmentant lentement de volume malgré sa haute malignité et qui devient progressivement douloureuse. La taille de la lésion est très variable : de 2 à 17 cm. En fait, elle varie surtout en fonction de sa topographie. Sa forme peut être plate, ronde, ovalaire ou fusiforme. Ses limites sont nettes le plus souvent, avec une mobilité parfois conservée sur les plans cutanés et superficiels rarement sur les plans profonds ; tout au moins au début.

Un épanchement intra articulaire peut compliquer une localisation intra articulaire.

Les adénopathies peuvent s'observer lors du premier examen. Mais elles sont également absentes, car ce sont des manifestations déjà tardives. Elles viennent au deuxième rang en fréquence après les métastases par voie sanguine(11% pour ARIEL ET PACK. 12% pour HAJDU, 20% pour STOUT-HAAGESSEN ; 25% pour FIVEZ-HAAS ; 29% pour GEILER).

à six fois plus fréquentes que dans les autres

Les localisations secondaires les plus fréquentes sont par ordre décroissant : pulmonaires, cutanées, hépatiques, osseuses et cérébrales sur une étude de 62 cas ; HAAGENSEN et STOUT notent les sites de métastases suivants, par ordre d'importance : (voir tableau n°6).

Tableau n° 7 : Les localisations secondaires retrouvées chez 62 cas de la série de HAAGENSEN et STOUT (26)

Site de métastase	Nombre de cas	%
Poumon	43 cas	69%
Ganglions	12 cas	20%
Peau	2 cas	3,2%
Abdomen	1 cas	1,6%
Os	1cas	1,6%
Cerveau	1cas	1,6%
Généralités	2cas	3,2%

ntaires :

C- Examens biologiques :

Les désordres biologiques n'ont pas été signalés par les auteurs consultés en dehors de COSTE et collaborateurs (28).

- VS : vitesse de sédimentation qui sera accélérée.
- NFS : la formule sanguine va noter :-une anémie inflammatoire –une leucocytose importante.
- Ionogramme sanguin montre :
 - d'une dysprotéïnémie
 - perturbations du métabolisme phosphocalcique.

Ceci est porté sur une étude de trois malades vus au stade de métastases généralisées.

- La ponction d'épanchement articulaire : ramène en générale un liquide sérofibrineux ou sérohématique.
- Examen cytologique : montre des cellules anormales. La négativité de cet examen n'a aucune valeur. Même si la ponction est positive, ceci ne permet pas de poser le diagnostic de Synoviosarcome.

1. Radiographie standard :

Elle peut révéler de façon isolée ou associée une tuméfaction des parties molles et des calcifications.

La tuméfaction des parties molles est l'aspect le plus fréquemment rencontré.

Cette tuméfaction à contours souvent réguliers peut être intra capsulaire, ou siéger sur une bourse, ou un trajet tendineux ou même loin de tout plan ostéo-articulaire.

La persistance des espaces clairs graisseux inter musculaires au voisinage permettrait d'éliminer un processus inflammatoire selon DELORIMER.

La fréquence avec laquelle est notée des calcifications vraies selon les auteurs est de 20à40% (3). Ces calcifications de volume généralement faible sont disséminées le plus souvent dans la masse tumorale.

Dans notre série on note 7cas/14 présentant des calcifications sur les images radiographiques soit 50% des cas

2-Echographie des parties molles : (29)

Son apport n'est guère documenté dans la littérature elle demeure le mode d'investigation le plus simple pour un examen de première intention permettant d'évaluer la taille de la lésion et d'en préciser son aspect et sa consistance.

3- Angiographie : (29)

Certains arguments en faveur de la malignité sont parfois observés : néo vaisseaux, shunts artério-veineux, remplissage veineux précoce, l'angiographie

nexions vasculaires dans le cadre des bilan pré

4- TDM : tomodensitométrie :

Elle représente un réel progrès dans l'exploration des tumeurs des parties molles, apportant des précisions sur l'extension et les limites tumorales. La TDM peut révéler la présence de zones de calcifications, de nécrose, d'hémorragie et également les rapports avec les structures vasculo-nerveuses, l'os ou les viscères guidant au mieux le geste d'exérèse (30,31).

5- IRM : imagerie par résonance magnétique.

Son avantage sur le scanner est l'importance du contraste entre tissu sain et tumoral ainsi que la possibilité d'obtenir des images multi-planaires avec un pouvoir de résolution nettement supérieur aux images de construction tomomodensitométrique (31).

On utilise habituellement des séquences en T1 et T2, voire des séquences en STIR, utiles pour l'étude de l'extension osseuse.

L'injection de Gadolinium permet de mieux distinguer la tumeur de l'œdème péri lésionnel, précise le caractère hétérogène de la tumeur et identifie nettement les zones de nécrose facteurs de mauvais pronostic.(30, 32).

Les limites de la tumeur sont souvent nettes (33,34),ce caractère est trompeur car évoquant une lésion bénigne expliquant le fait que parmi les tumeurs malignes des parties molles, les Synoviosarcomes souffrent du plus grand nombre d'interprétations erronées (35).

En séquence pondérée T1, les Synoviosarcomes expriment habituellement un hypo-signal proche du signal musculaire, avec parfois zones

persignal habituel en T2 évoquent la présence de zones hémorragiques. L'aspect inhomogène est assez fréquent(36) sauf en cas de petites lésions.

L'hétérogénéité du signal est parfois plus marquée en T2 avec intrication de différentes anomalies, en hyper, hypo ou en signal intermédiaire (33) avec interfaces liquidiens (33 ,36) dont la spécificité n'est pas toujours reconnue (37).

Si les zones ont hyper signal T1 correspondent habituellement à des foyers hémorragique (33) il ne semble pas exister de corrélations avec les aspects histologiques mono ou bi phasique de la prolifération cellulaire .

Les anomalies de signal observées en séquence pondérée T2 reflètent à des degrés divers l'intrication des anomalies histologiques habituelles des synoviosarcome, associant des zones solides, fibreuses, kystiques et hémorragiques(33).

C. Biopsies : (38)

Est un geste indispensable au diagnostic et doit précéder tout acte thérapeutique, à l'exception des tumeurs de petites taille (moins de 3cm de diamètre) pour lesquelles l'exérèse de la lésion est réalisable d'emblée. Il s'agira de préférence d'une biopsie chirurgicale incisionnelle ramenant un fragment suffisant (environ 2cm-3cm) de tissu tumoral représentatif(39). Le pathologiste peut être sollicité pour examiner le matériel à l'état frais afin d'en réserver une partie à une étude cytogénétique ou moléculaire complémentaire ou bien à la microscopie électronique. Un diagnostique formel de sarcome est difficile à établir dans les conditions de l'examen extemporané.

la pièce opératoire doit parvenir rapidement, intacte et intacte au pathologiste. Celle-ci doit être orientée et les différents plans anatomiques repérés. Un schéma de la pièce annoté par le chirurgien est utile.

Elle doit être pesée et mesurée selon ses 3 dimensions en notant plus particulièrement son plus grand diamètre, ensuite plongée dans un volume adéquat de liquide fixateur. Il n'y a pas de fixateur plus particulièrement recommandé, toutefois, il est préférable d'éviter ceux contenant de l'acide picrique (fixateur de Bouin, notamment) si des études moléculaires sont secondairement envisagées. Le recueil des données macroscopiques doit être méthodique et minutieux tout en tenant compte des informations rapportées par le chirurgien (âge, sexe, antécédents, siège de la tumeur, sa profondeur, son extension locale, traitement, préalable....)

L'examen histologique permettra de trancher et de répondre aux questions suivantes :

- S'agit-il d'une tumeur maligne ?
- Si la tumeur est maligne, s'agit-il d'un sarcome ?
- Si c'est un sarcome : comment le classer ?

Au terme de cette analyse, un diagnostic histologique sera formulé.

A- Rappel histologique :

La membrane synoviale normale est un tissu qui tapisse les cavités articulaires ; les bourses séreuses et les gaines tendineuses.

Elle assure :

- La trophicité du cartilage articulaire.
- La sécrétion du liquide synovial qui lubrifie et nourrit le cartilage.

Elle constitue une barrière de filtration et de défense contre les infections et les inflammations. Ainsi, le plus souvent en cas d'agression mécanique, infectieuse ou inflammatoire, elle s'épaissit et sécrète un excès de liquide synovial, c'est le FAMEUX.

Elle se compose de 2 couches :

- La couche profonde ; fusionne avec la capsule.

Elle renferme :

- de nombreux vaisseaux
 - du tissu fibreux.
 - des adipocytes, des fibroblastes, des lymphocytes, des mastocytes et des macrophages.
- En bordure de la lumière, la couche de revêtement : est constituée de une à quatre assises de cellules : les synoviocytes qui reposent directement (sans membrane basale) sur la couche profonde.

es :

Les synoviocytes de type A : cellules macrophagiques non fixées, dérivent des cellules Souches sanguines mononuclées. Elles ont plusieurs.

- Migration
- Phagocytose
- Présentation des antigènes

Les Synoviocytes de types B : riche en ergastoplasme granuleux et en prolongement dendritique Formant un réseau. Elles sont responsables de la synthèse des constituants du liquide Synovial.

L'examen histologique permettra d'établir le diagnostic du synovialosarcome.

B- Macroscopie : (29)

Elle est en fonction de la localisation et la vitesse de développement de la tumeur. Ces tumeurs d'aspect blanchâtre sont en cas d'évolution lente habituellement bien circonscrite. Il s'agit d'une masse sphérique ou ovulaire, unique, nodulaire polylobée, parfois séparée des structures adjacentes par un plan de clivage (46). Sa consistance est tantôt élastique et ferme, tantôt molle les lésions de croissance rapide sont plus volontaires mal limitées, friable, comportant des zones de remaniements nécrotique hémorragiques et apparaissent adhérentes aux structures adjacentes (23). Le tissu tumoral est souvent parsemé de fines calcifications(40).

L'aspect histologique du synoviosarcome est polymorphe, plusieurs types ont été décrits.

2. Forme bi phasique :

C'est la forme typique du sarcome synovial, elle comprend deux contingents cellulaires :

- Des cellules cubiques ou cylindriques d'allure pseudo-épithéliales, avec un noyau arrondi ou ovalaire et cytoplasme bien défini .Elles ne présentent pas de polymorphisme nucléaire et les mitoses sont pratiquement inexistantes. Ces cellules sont disposées en travées le long de fentes, ou en périphérie de cavités d'aspect glandulaire donnant à la tumeur un caractère adénomateux.(15)
- Des cellules fusiformes d'aspect fibroblastique groupées en faisceaux ou en nappes munies d'un cytoplasme peu distinct, leur noyau est fusiforme ou ovalaire avec chromatine ordinaire (chromatine que l'on trouve habituellement dans les cellules normales) et rarement un nucléole est visible. Ces cellules montrent des mitoses et sont accompagnées de fibres de réticuline rappelant les cellules du fibrosarcome malin. Le polymorphisme s'accroît par la survenue fréquente de calcification ou de zones de différenciation chondroïde ou osseuse.

Nous adoptons la classification histologique de HAJDU et COLL (2) établie sur une série de 136 cas de synoviosarcome qui individualisent en plus de la forme biphasique:

- Deux formes monophasiques : une à cellules fusiformes, l'autre à cellules épithélioïdes
- Le sarcome épithélioïdes
- Le sarcome à cellules claires
- Et le sarcome cordoïde

Cette classification est maintenue par COONEY et COLL (41) qui en 1981 rapportent une série de 6 cas avec revue de la littérature .cette série comprend :

- 4sarcomes synoviaux monophasiques à cellule fusiforme
- 1 sarcome épithélioïdes
- 1 sarcome cordoïde

2-1 - formes monophasique :

❖ Sarcome synovial à cellules fusiformes :

C'est le plus commun de toutes les formes histologique. Il est composé de cellules fusiformes avec cytoplasme faible et noyau proéminent rangées en travées dans un stroma finement réticulés peu abondant avec des formation de collagènes .il n y a pas de structure tubulaires ou glanduliformes.

élioïdes :

Formes de cellules similaires aux cellules épithélioïdes décrites dans la forme biphasique .les structures glanduliformes et tubulaire sont conservés , mais il n y a pas de tissu stromal apparent .

2-2 Sarcome épithélioïdes :

Formé de cellules épithéliales rondes, ou ovales ressemblent a cellules des précédentes, mais il n y a pas de structures glandulaire ou tubulaire .

2-3- sarcome a cellules claire :

Composé de cellules rondes avec cytoplasme claire et noyau proéminent nucléole .les cellules sont dés posées en grappes ou en faisceaux avec un faible stroma intercellulaires

2-4 - sarcome cordoïde :

Composé de petite cellule ronde, ou ovales avec un noyau proéminent et un cytoplasme peu abondant dense et irrégulier, ces cellules sont rangées en cordons dans un stroma myxomateux.

4. Sarcome synovial calcifiant :

Ces tumeurs contiennent des calcifications diffuses avec ou sans plage de métaplasie chondroïde ou osseuses.

Dans la plupart des cas, les dépôts de calcium se font dans la lumière des structures pseudo glandulaires, mais le plus souvent la calcification intraluminaire est une image construite une disposition circonférentielle de cellules et la formation d'espaces étroits autour des foyers de calcifications.

Ce type de sarcome à été bien décrit par VARELA et COLL (12)

ue :

Il existe deux types de cellules distinguées

❖ Les cellules épithélioïdes sont de taille variable, elles contiennent un noyau irrégulier finement chromatinien avec un ou deux nucléoles. le cytoplasme contient un réticulum endoplasmique rugueux bien développé, de nombreux ribosomes libres et des complexes de GOLGI y compris d'autres structures : corps ressemblant a des lysosomes ; vacuoles lipidique, petite tubules et centrioles, vésicules de pinocytose.

Les surfaces cellulaires sont plates ; les membranes plasmatiques des cellules adjacentes sont parfois parallèles et séparées par un espace étroit.

Les cellules épithéliales sont séparées du stroma par une membrane basale fine de faible densité avec de large solution de continuité

❖ Les cellules stromales ou fusiformes sont beaucoup plus petites que les cellules épithéliales ; elles sont uniforme en apparence , ovoïdes avec un noyau ovale comportant des mottes de chromatine et un ou deux nucléoles le cytoplasme et relativement peu important avec un réticulum endoplasmique rugueux bien développé , quelques mitochondries de petite taille , des complexes de GOLGI et un petit nombre de ribosomes libres les espaces intercellulaires souvent larges contiennent de nombreuses fibrilles .

L'Immunohistochimie occupe actuellement une place importante dans le diagnostic et le classement des sarcomes de tissus mous (42) .elles doit être conduite de manière rigoureuse, évaluée à l'aide de témoins externe ou interne .les différents marqueurs doivent donner des résultats cohérent qui doivent toujours être interprétés en tenant compte des données morphologiques et cliniques. L'interprétation doit également tenir compte des alias technique susceptible d'altérer la préservation des antigènes ; des manques des spécificité ou de la réactivité inattendue de certains anticorps, et de la présence d'un éventuel bruit de fond.

Les anticorps les plus utilisés au diagnostic sont indiqués dans le tableau n°7. En pratique Immunohistochimie ne contribue que de maniéré marginale au diagnostic de malignité. En revanche, elle est souvent très utile pour distingués un sarcome d'une tumeur maligne non conjonctive.

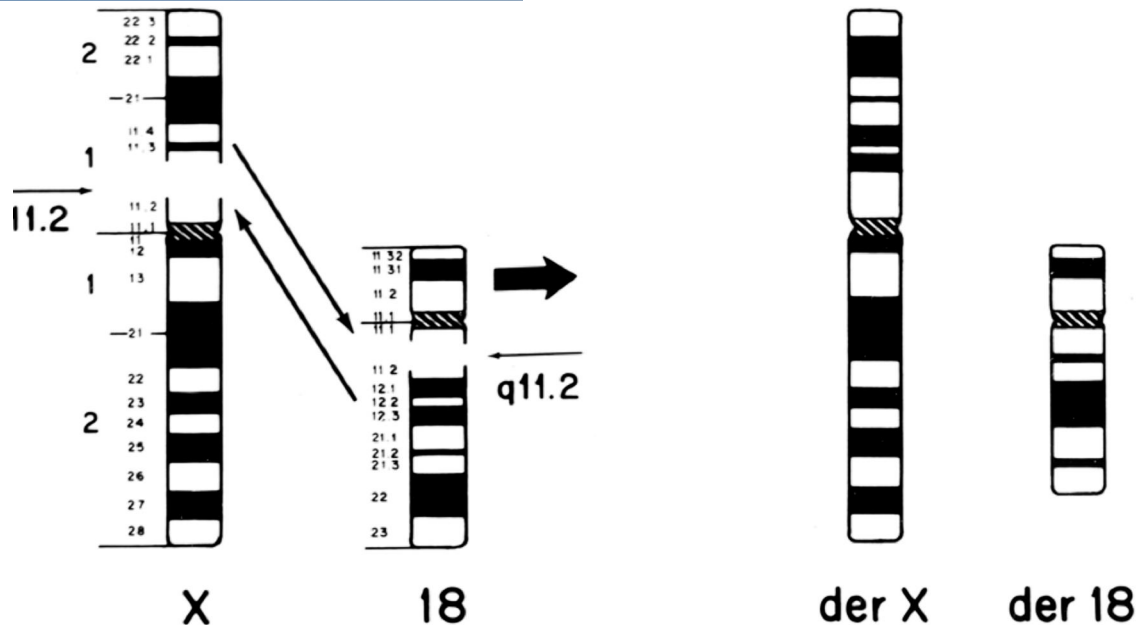
des différents marqueurs des sarcomes

Marqueur	Propriété	Tumeur
Vimentine	Différentiation conjonctive	- Synoviosarcomes - Sarcome épithélial - Leiomyosarcome - Angiosarcome - Histiocytofibrosarcome
Cytokératine EMA	Différenciation épithéliale	Synoviosarcome sarcome épithélioïdes
Desmine active	Différenciation musculaire	Léiomyosarcome Rhabdomyosarcome
Facteur VIII, CD31, CD34	Différenciation endothéliale	Angiosarcome
NSE	Différenciation neuroendocrine	Neurosarcome Sarcome d'Ewing

En règle générale, par l'étude immunohistochimie ; les deux contingents, épithélial et fusocellulaire expriment les marqueurs dirigés contre la Cytokératine et l'antigène épithélial de membrane. La Vimentine est trouvée seulement dans les cellules fusiformes et n'est exprimée que par quelques cellules dans les formes peu différenciées.

VI- Etude cytogénétique :

Cette étude minore le risque de confusion avec les autres sarcomes des parties molles et démontre dans les Synoviosarcomes l'existence de translocation entre le chromosome X et 18, et plus rarement entre les chromosomes 5 et 18.(43,44). Ces notions ont été déjà observées dans les fibrosarcomes(45)



The breaks in the X-chromosome and chromosome 18 involved in the t(X;18).

VII-Diagnostic différentiel :

A – Sur le plan clinique

Devant une forme articulaire avec douleur et impotence fonctionnelle, peuvent être évoqués

- Des maladies inflammatoires ou infectieuses
 - une polyarthrite
 - un rhumatisme articulaire aigu ou subaigu
 - tuberculose articulaire
 - Autres maladies de système.

Des processus tumoraux bénins, ou malins

B – Sur le plan radiologique :

Il n'y a pas d'image radiologique évocatrice de sarcome synovial.

- Devant une masse intra articulaire on pense à :
 - l'ostéochondromatose
 - corps étrangers intra –articulaire
 - l'hémangiome synovial
 - la synovite hypertrophique
 - la synovite villonodulaire.
- Des formations tumorales, ou pseudo tumorales des parties molles.
- Des calcifications des parties molles qui font évoquer :
 - Granulome à corps étranger.
 - Parasitose.
 - Hématome
 - Ostéome
 - Une ténosynovite ou bursite

C – Sur le plan anatomopathologique :

Le diagnostic différentiel inclut le fibrosarcome, l'histiocytome malin ; les tumeurs malignes nerveuses, le leiomyosarcome, l'hémangiopéricytome, le lipome fusiforme et le mésothéliome malin.

calcifiant, le diagnostic différentiel :

- Des tumeurs bénignes/
 - myosite ossifiante.
 - Fibrome aponévrotique juvénile.

Des tumeurs malignes :

- Shwanome.
- Ostéosarcome extra –osseuse
- Chondrosarcome, tératome malin

A – Traitement chirurgicale (55, 56, 58,59)

Les sarcomes synoviaux croissent par poussée centrifuge à l'encontre des tissus adjacents. Cette poussée entraîne en périphérie de la tumeur une compression des tissus, d'où l'importance d'une délimitation nette.

La tumeur est d'ailleurs habituellement clivable au niveau de cette stroma réaction ; L'examen microscopique retrouve cependant dans cette zone périphérique réactionnelle des éléments tumoraux, ce qui est donc une « pseudo capsule » trompeuse. Des satellites tumoraux peuvent migrer à distance de la tumeur primitive. Un autre mode de propagation locorégional est la migration des cellules tumorales le long de plan anatomique de résistance ; tels les fascias et aponévroses musculaires les cloisons intermusculaires ; les gaines vasculaires et nerveuses, le périoste, le trajet constitué par un drain chirurgical. L'extension ganglionnaire peut s'observer mais à un stade avancé

a- Marges

L'imagerie a permis d'évaluer les rapports de la tumeur avec les structures anatomiques et les possibilités chirurgicales de résection avec des tranches de section non envahies ; le diagnostic a été posé par la biopsie initiale. L'exérèse chirurgicale est le pivot du traitement . Qu'il s'agisse d'une amputation ou d'une exérèse conservatrice, les marges chirurgicales sont évalués selon la classification de :

La Muscolo Skeletal Tumor Society et sont classées en radicales, large , marginales et intra lésionnelles

a-1 exérèse radicale :

ète d'un compartiment emportant les muscles, structures vasculo-nerveuses et osseuses au contact de la tumeur .cette technique abaisse le taux de récurrence locale aux alentours de 7 a 20% mais parfois aux dépens d'un handicap moteur.

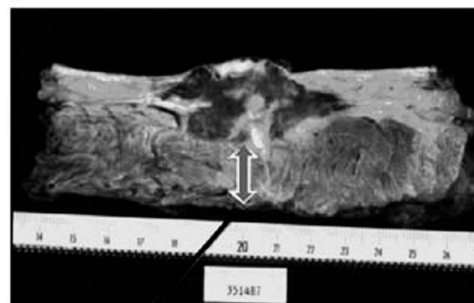
a-2 L'exérèse large :

Définie par une marge de 2 centimètres de tissu macroscopiquement sain dans tous les plans. Des résidus microscopiques peuvent persister le long des fascias musculaires. Avec cette modalité opératoire le taux de récurrence locale atteint cependant 50%.

EXÉRÈSE « LARGE »

«Large» ne concerne pas le volume de la tumeur réséquée ou l'impression du chirurgien, mais la quantité de tissu sain autour déterminée par l'anatomopathologiste +++

- Marges de tissu sain tout autour de la tumeur (R0)
- Le pronostic local est lié à la marge minimale ++
- La quantité et la qualité du tissu constituant la marge comptent :
 - barrière anatomique (aponévrose, périoste, épimèvre)
 - 2 cm théoriques de muscle



Marges circonférentielles de tissus sains = R0

a-3-L'exercise marginale : (58)

Passant par la pseudo capsule tumorale est abandonnée car laissant presque toujours un reliquat tumoral microscopique et exposant à un risque de récurrence locale de 50 à 90%

a-4- Une marge intra lésionnelle :

(Dissection intra tumoral) est inacceptable car elle expose à un taux élevé de récurrences locales même après radiothérapie postopératoire.

b-Planification chirurgicale : (58)

Si les examens préopératoires montrent que l'os est touché, il est nécessaire de pratiquer une résection (tangentielle) de la corticale osseuse en bloc avec le tumeur. Cette résection doit intéresser toute l'épaisseur de la corticale si la scintigraphie osseuse montre une forte hyperfixation et / ou si le scanner montre que le tumeur érode l'os. La reconstruction nécessite des greffes autologues et /ou homologues.

L'atteinte des structures vasculaires doit être évaluée au moyen de l'angiographie : s'il existe une étroite connexion entre les vaisseaux et la tumeur.

La résection des vaisseaux avec by-pass artériel et veineux est nécessaire.

En cas d'atteinte massive d'un tronc nerveux rendant nécessaire son sacrifice, il faut étudier la possibilité de le reconstruire par microchirurgie chez les patients âgés ayant une faible capacité réparatrice ou en cas de radiothérapie

iculaire est rare. En cas d'extension articulaire d'effectuer une résection extra articulaire et une reconstruction au moyen de prothèse spéciales ou de greffes osseuses articulaires.

En cas de tumeur supra-fasciale, d'infiltration cutanée ou en cas de récurrence avec multiples cicatrices chirurgicales, il est préférable d'effectuer une vaste exérèse cutanée, suivie d'une reconstruction par lambeau libre microchirurgical. En cas d'exérèse radicale d'un muscle sa fonction peut être rétabli par transplantation d'unités motrices. Les techniques reconstructives les plus utilisées sont résumées dans les tableaux suivants :

Tableau I : Technique reconstructive plus fréquemment utilisées pour les excisions larges des Synoviosarcomes des membres (suite) .

Région deltoïdienne	Exérèse radicale du deltoïde	Lambeau de rotation du grand dorsal vascularisé et innervé de Ito
	Deltoïde +coiffe des rotateurs	Arthrodèse scapulo-humérale+lambeau de rotation du grand dorsal .
Région postérieure de l'épaule	Exérèse radicale +- scapulectomie	Suspension de l'humérus à la clavicule
Région antérieure du bras	Exérèse de biceps et du brachial antérieur	Non (les muscles épitrochléens et épicondyliens assurent la flexibilité du coude)
	+ artère humérale	By-pass
	+nerf médian ou cubital ou radial	Grefe nerveuse ou transpositions myo-tendineuses
Région postérieure du bras	Exérèse du triceps	Transposition grand dorsale sur triceps
	+nerf radial	Transposition myo-tendineuses substitutives (fléchisseurs sur extenseurs)
Région du coude	Exérèse large +peau	Lambeau libre de couvertures
	+articulation (résection extra-articulaire)	Homogrefe de coude prothèse spéciale(lambeau libre myocutané)

ive plus fréquemment utilisées pour les excisions
larges des synoviosarcomes des membres (suite)

Région antérieure de l'avant bras	Exérèse de la loge superficielle +peau	Lambeau libre antébrachial radical(chinois) avec reconstruction de l'artère radiale
	Exérèse des loges superficielle et profonde	Transplantation myo 'cutané)de muscle gracilis vascularisé et innervé sur les fléchisseurs
	+ nerf médian ou cubital	Grefe nerveuse
	+ artère radiale	Grefe veineuse microchirurgicale de l'artère
Région dorsale de l'avant bras	Exérèse radicale des muscles extenseurs du poignet et des doigts	Transpositions myotendineusses des fléchisseurs sur les extenseurs.
	+peau	Transplantation myocutané du muscle gracilis vascularisé et innervé.
Poignet – main ; Région palmaire	Exérèse cutanée	Lambeau axial à flux inversé (radial interosseux postérieur, récurrent cubital)
	+ nerf cubital ou médian	Grefe nerveuse.
	+ tendons fléchisseurs	Transposition ou greffes tendineuses
	+ résection radio carpienne	Arthroplastie avec allogrefe
Poignet – main ; Région dorsale	Exérèse de la peau et des tendons extenseurs	Lambeau libre dorsalis pedis sur tendons de l'extenseur commun des doigts ou lambeau fasciocutané libre (latéralis brachi) ou a flux inversé (radial) associé à des transpositions tendiniennes (FDS sur extenseurs)



ive plus fréquemment utilisées pour les excisions
losarcomes des membres (suite).

Pouce	Amputation	Utilisation d'un doigt long reconstruction microchirurgicale WAF
Région fessière	Exérèse radicale des muscles fessiers	Pas de reconstruction (Trendelenburg)
Quadriceps	Exérèse du V. medialis +V. intermédiaire	Non reconstruction du biceps sur vaste latérale(VL).
	Exérèse +V. medialis +V. intermédiaire	Sartorius/semi tendineux sur vaste médial (VM)
	+artère fémorale	By -pass
	Exérèse totale	Lambeau libre vascularisé et innervé de grand dorsal
Région des adducteurs	Exérèse totale	Pas de reconstruction
Région postérieure de la cuisse	Exérèse des muscles fléchisseurs (médiaux et /ou latéraux +dissection péri neurale du nerf sciatique	Pas de reconstruction
Région antérieure du genou	Exérèse de la peau	Lambeau de rotation myocutané gastrocnémien
	+appareil extenseur	Lambeau de fascia lata ou allogreffe ostéotendineuse
	+ résection extra-articulaire	Arthrodèse avec allogreffe ou prothèse composite avec appareil extenseur.

Creux poplité	Exérèse de la peau	Lambeau de rotation gastrocnémien ou lambeau libre myocutané de grand dorsal
	+vaisseaux	By-pass artériel et veineux
	+ nerfs	Greffes nerveuses et /ou arthrodèse tibio-tarsienne
Loge antérieure ou antérolatérale de la jambe	Exérèse radicale	Transposition tibial postérieur sur tibial antérieur ou arthrodèse tibio-tarsienne
	+peau	Lambeau libre de couverture+transfert myotendineux ou arthrodèse tibio-tarsienne ou transplantation libre de grand dorsal vascularisé et innervé sur extenseurs.
Loge postérieure de la jambe	Exérèse de peau +tendon d'Achille.	1) Lambeau libre de couverture +reconstruction du tendon d'Achille par ligament artificiel et fascia lata
	Exérèse radicale du triceps	2) Transposition long péronier et tibial postérieur sur le calcaneum
		3) Lambeau libre + transposition (1ou2) ou
	Exérèse radicale de peau +triceps	4) Lambeau libre de grand dorsal de couverture avec arthrodèse tibio-tarsienne ou 5) Transplantation unité motrice (grand dorsal)
Région tibio-tarsienne	Résection extra articulaire	Lambeau libre de couverture + arthrodèse tibio-tarsienne
Pied : face dorsale	Résection en bloc cutanée, tendineuse et osseuse	Lambeau libre de couverture de grand dorsal
Pieds : face plantaire	Résection en bloc cutanée, tendineuse et osseuse	Lambeau libre de couverture musculaire gracilis) ou cutané (parascapulaire) +- greffes nerveuses sensibles

Les indications actuelles de l'amputation sont rares

Indication absolue :

- Patient dont l'état général précaire n'autorise pas des interventions complexe
- Atteinte d'un axe vasculo-nerveux majeur, dont l'exérèse rendrait le membre inutilisable même après réparation
- Récidives locales le long du membre

Indication relative

- Les synoviosarcomes intracompartmentaux dont la localisation et le volume ne permettent d'espérer que des marges intra lésionnelles en cas d'intervention conservatrice. Ces cas sont très rares : Aujourd'hui l'expérience des interventions reconstructives autorise une agressivité chirurgicale majeure et l'extension des indications conservatrices.
- Les synoviosarcomes intracompartmentaux (main, pied, poignet, coude, genou, tibio-tarsienne) sont une indication d'une exérèse en bloc de toutes les structures avec une reconstruction en même temps transplantation tendineuse, greffes nerveuse, lambeaux cutanés libres ce qui a permis d'élargir le « limb salvage » à ces localisations
- Les synoviosarcomes avec atteinte massive de plusieurs compartiments. Il s'agit d'une indication relative qui ne doit être posée qu'après échec des traitements adjuvants et réduction

els la biopsie a massivement contaminé ou

B – Chimiothérapie : (60, 61, 62,63)

B – 1- Les cytostatiques et les associations :

Les trois agents les plus actifs sur les synovialosarcomes métastatiques sont la doxorubicine, l'ifosfamide et la dacarbazine. Du fait de leur efficacité respective, ils peuvent être utilisés en monothérapie exclusivement

1 – Mono chimiothérapie

a ï Doxorubicine (adriamycine) : (63)

Elle a été un des premiers agents utilisés et reste considérée comme la plus efficace

O'bruyan a été le premier, dès 1977, à démontrer que pour être efficace ce produit devrait être administré seule à une dose suffisamment élevée estimé supérieure ou égale a 60mg /m² toutes les trois semaines.

Par la suite de nombreuses études randomisées ou non sont venus confirmer ce concept

Ainsi, les poly chimiothérapies contenant l'adriamycine ne se sont souvent pas montrées plus efficaces que ce produit seul, en raison des diminutions de doses de l'adriamycine rendues nécessaires par ces associations.

L'adriamycine a un taux de réponse objective(RO) de 21% obtenu à partir des principales études randomisées . Ces 21% de RO correspondent en fait à des réponses partielles et le taux de réponse complète se situe toujours dans les différents travaux entre 0 et 5%.

la doxorubicine sont comparés à ceux d'analogues potentiellement moins toxiques .Ainsi, des essais randomisés coordonnés par l'European Organization on Research and Treatment of cancer (EOPTC) ont comparé la Carminomycine et la 4- Epidoxorubicine à la Doxorubicine (Pinedo 1986) .

L'hématotoxicité de la 4- Epirubicine est significativement inférieure. Deux essais ont posé la question de l'intérêt éventuel du fractionnement des doses de la doxorubicine : celui de Cruz (1979) et celui de l'Estem cooperative Oncology Group (ECOG), en 1987 (doxorubicine : 20mg/m² j1, j2,j3 et 15mg/m² j15 ,j21,j28 Versus doxorubicine 70mg/m² /3semaines qui rapporte une hématotoxicité réduite avec le schéma fractionné mais nettement plus toxique sur les muqueuses, pour une efficacité équivalente

b- La dacarbazine (déticine) : (DTIC)

Le DTIC fut le second produit considéré comme actif dans le traitement des sarcomes synoviaux. La dacarbazine, très souvent utilisée en association, n'a été que très peu explorée en monothérapie, faisant très souvent sous-estimer son efficacité réelle.

Les 2seules études l'ayant testé en monothérapie, rapportent 14 et 19% de RO

c- L'ifosfamide :

Initialement peu développé du fait de son urotoxicité est, depuis l'introduction du MESNA , beaucoup plus employé : il entraîne 24% de RO avec des doses d'ifosfamide allant de 1.20 à 8g /m² (57) .Il est clairement démontré que le fractionnement des doses a permis d'augmenter l'index

on seulement en diminuant sa toxicité, mais également en améliorant son efficacité.

Si le fractionnement des doses sur plusieurs jours est maintenant la modalité d'administration la plus couramment utilisée, de nombreuses inconnues persistent quant à la durée de la perfusion.

2- Poly chimiothérapie :

Les poly chimiothérapies utilisées doivent contenir, pour être efficaces, l'Adriamycine

a- Association doxorubicine ï ifosfamide : (60,61,62)

- Adriamycine 50g/m² tous les 28 jours

L'association Ifosfamide –Adriamycine a permis d'obtenir 36% de RO avec 10% de RC chez 126 patients, et est désormais considérée comme un des schémas de référence.

b- Le protocole CYVADIC :

- Cyclophosphamide 500mg/m² J1 ;
- Vincristine 1.5mg/m²J1.
- Adriamycine 50mg/m² J1 ;
- Dacarbazine 400mg/m² J1J2J3 tous les 28 jours.

Cette association réunit de façon empirique les trois grandes familles de cytostatiques efficaces.

La toxicité digestive importante de cette association (Santoro 1995), l'absence d'argument rationnel concernant le rôle de la vincristine, la supériorité

Bramwell 1987), la myélosuppression additive de la Cyclophosphamide sur les autres antimitotiques (Schönefeld 1982) (Muss 1985)(Baker 1987) et un impact sur la survie non formellement démontré par rapport à des chimiothérapies moins intensives (Santaro 1995) font que cette combinaison a été négligeable .

A noter l'étude randomisée de l'EORTC (Pinedo 1984), comparant deux modalités d'administration du CYVADIC , le schéma classique versus un schéma d'alternance doxorubicine–dacarbazine et Cyclophosphamide-dacarbazine. Dans le schéma alterne ou finalement la dose –intensité relative de la doxorubicine est diminuée de 50% les taux de réponse objective sont également diminués de 50% ;

Le taux de RO est de 37%, celui de réponse complète est de 12% pour 660 patients.

c- Le protocole MAID :

La tentation de combiner les trois cytostatiques les plus actives en monothérapie était grande. Avec un schéma d'administration innovateur (fractionnement des doses et perfusion continue), association de j 1 a j 3,

- MESNA 2.5g/m² J1 J2 J3
- Ifosfamide 2.5g/m² J1 J2 J3.
- Adriamycine 20mg/m² J1 J2 J3 ;
- DTIC 300mg / m² J1 J2 J3 ;

Cette association permet d'obtenir selon ELLIAS et ANTMAN, un taux de RO de 47% (dont 10% de réponse complète) sur 105 patients (Elias 1989) mais

que limitante avec 30 à 50% de neutropénie de

Comme l'a démontré une étude randomisée testant les deux modalités de perfusion (bolus versus continu) (Zalupski 1991), la myélotoxicité du MAID est considérable avec 33% de leuconéutropénie de grade 4 dès le premier cycle, pour atteindre 50% lors du quatrième cycle (Elias 1989).

L'adjonction d'un facteur de croissance hématopoïétique lors du premier cycle du MAID permet de réduire de manière significative l'incidence des neutropénies fébriles comme l'a rapporté Bui dans une étude randomisée récente (G-CSF versus placebo), sans toutefois permettre d'augmenter substantiellement la dose-intensité relative au protocole déjà sub-optimal, entraînant alors des toxicités limitantes extrahématologiques (Bui 1995).

d- Le protocole d'ADIC :

- Adriamycine 50mg/m² J1.
- DTIC 250mg/m² /j J1 à J5.

Il fut l'un des premières associations selon ANTMAN utilisé sur une série de 476 patients avec une RO de 36% ;

3- Mono versus polychimiothérapie : (61,62)

Plus de deux mille patients ont déjà été inclus dans des études randomisées posant cette question depuis 1982. Ces études ont permis de tirer les conclusions suivantes :

- Confirmation de l'efficacité de la doxorubicine en monothérapie dont les taux de réponse objective s'établissent autour de 20% (16 à 27%)

périeures ou égales à 50mg/m² administrées

- Confirmation de l'absence d'efficacité des polychimiothérapies ne contenant pas d'antracycline (Schönefeld 1982).
- A doses équivalentes doxorubicine, l'adjonction de Cyclophosphamide (Muss 1985) ou de la vindesine (Borden 1990) reste sans effet sur le taux de réponse. L'adjonction de dacarbazine améliore le taux de réponse mais pas la survie globale (Borden 1987).

En terme de réponse, les polychimiothérapies contenant de la doxorubicine 'sous-dose' « 50mg/m²) sont soit significativement moins efficaces (Schönefeld 1982), soit équivalente à la doxorubicine seule administrée a des doses supérieures ou égales à 70mg/ m² (Santaro 1995).

Inversement, la différence est en revanche significative en faveur des schémas d'associations (avec l'ifosfamide ou la dacarbazine) lorsque la doxorubicine est administrée a des doses optimales 60mg/m² (Edmonson 1993). Toutefois, a toxicité égale, leur supériorité peut s'estomper.

- En aucun essai, une polychimiothérapie contenant plus de deux cytostatiques n'a démontré un avantage en matière de survie globale par rapport a une monothérapie (Schönefeld 1982) (Santoro 1995) (Edmonson 1993). Elles se sont toutes avérées en revanche nettement plus toxique sur le plan hématologique (Schönefeld) (Edmonson 1993) ou sur le plan digestif (Santoro 1995) .
- La survie médiane de l'ensemble de ces études randomisées varie de sept a huit mois pour les plus anciennes a un an pour les plus récentes.

et significative sur la survie globale. Ainsi, en termes de survie globales avec l'utilisation en première ligne d'une polychimiothérapie, par ailleurs significativement plus toxique, il n'existe pas d'argument pour privilégier de manière systématique une association à une Monochimiothérapie dans les synovialosarcomes de l'adulte.

Il n'existe pas d'essai comparant la doxorubicine seule à l'ifosfamide seule, en raison d'un effet anti tumoral similaire des deux médicaments en phase II, la doxorubicine à dose optimale reste la Monochimiothérapie de première ligne par sa simplicité d'emploi et sa bonne tolérance.

Ces considérations doivent être nuancées devant des situations tumorales « privilégiées » pulmonaire les métastases comme marginalement opérables chez des sujets jeunes ou des tumeurs localement avancées ou, bien entendu, une attitude curative et/ou conservatrice autorise de telles approches.

Dans de telles les chimiothérapies d'association situation, deviennent en effet nettement supérieures à la monothérapie.

Dans l'étude de l'ECOG (Edmonson 1993), l'association doxorubicine-ifosfamide entraîne 75% de réponses objectives chez les jeunes de moins de 40 ans alors que la doxorubicine seule dans cette même population n'est que très modérément efficace

B- 2- Chimiothérapie néo adjuvante : (56,60,62)

Pour les synovialosarcomes des membres localement avancés, la chimiothérapie pré- opératoire semble indiquée afin de limiter les séquelles fonctionnelles. Elle permet en effet dans certaines études une chirurgie

pour 72 à 80% des sarcomes synoviaux jugés inopérables, en réduisant le volume tumoral, et autorise ainsi dans 61 à 80% des cas un geste conservateur initialement impossible. Si la chimiothérapie pré-opératoire permet un meilleur contrôle local, une possible action sur micro-métastases ne peut être évoquée dans la mesure où aucune étude ne mentionne un gain de survie. De ce fait, pour les synoviosarcomes des membres pouvant d'emblée bénéficier d'une chirurgie conservatrice et curative, la chimiothérapie n'apporte apparemment pas de bénéfice.

Il n'existe pas de protocole de chimiothérapie néo adjuvante standard dans les synoviosarcomes. Dans la mesure où l'objectif principal dans cette situation est le taux de réponse, la préférence doit être donnée aux protocoles de polychimiothérapie

B-3 Chimiothérapie adjuvante : (56,60)

En situation adjuvante, la plupart des études montrent une réduction du risque de rechute locale mais peu trouvent une réduction de l'incidence des métastases ; Ainsi très peu de travaux arrivent à prouver un gain de survie.

Finalement, ce sont 2 méta-analyses qui mettent en évidence un gain de survie globale de 9% et une réduction de 40% des décès à 5 ans. Les résultats de ce dernier travail de Tierny et al. qui fait de plus apparaître sur un total de 1546 patients inclus dans 15 essais randomisés une augmentation de la survie globale de 12%, sont à analyser avec précaution et une ré-analyse à partir des informations individuelles est en cours. En l'absence de consensus de nombreux oncologues proposent une chimiothérapie adjuvante dans les formes de mauvais pronostic.

C-I Radiothérapie externe :

L'association chirurgie conservatrice radiothérapie postopératoire représente, pour des raisons logistiques, le standard du traitement local et offre des résultats à ceux du traitement chirurgical radical, même si des arguments théoriques plaident pour la réalisation d'une radiothérapie pré- opératoire.

a) Radiothérapie postopératoire :

Elle permet un contrôle local de l'ordre de 75% pour des complications post-radiques acceptables. Lorsque l'exérèse est large, l'absentention en matière de radiothérapie reste une option. Un certain nombre de complications locales sont toujours possibles : escarres, fibroses, œdèmes, fractures osseuses pathologiques, atteintes nerveuses ou vasculaires.

- Recommandation techniques :

Le délai :

L'irradiation doit être la plus proche possible de l'exérèse chirurgicale et dans un délai inférieur a cinq semaine.

- Les volumes d'irradiations :

Le volume irradié doit comprendre le site de la masse tumorale initiale, la cicatrice cutanée sur toute sa longueur et les sites de drainage.

La marge de sécurité est géométrique pour certains auteurs. Suit (1977), qui a respecté une marge de sécurité de dix centimètres de part et d'autres da la tumeur, a rapporte 18 récidiives locales pour 79 patients traites (22.8%), dont deux en bordure de champ. Lindberg (1981) , avec une marge de sécurité de

grade, a observé 40 récidives locales sur 200 patients (20%) dont deux en recidive et donc une sous estimation du volume d'irradiation .

- La dose d'irradiation :
 - Spécification de la dose

En général la dose est prescrite au point maximal ou a l'intersection des faisceaux. La différence entre ces points est faible. Enfin la variation de la dose dans le volume traite et irradie est rarement précisée dans la littérature.

- Niveau de la dose :

La dose totale nécessaire en postopératoire se situe aux alentours de 62,5Gy délivrés en 6 semaine.

b) Radiothérapie préopératoire :

L'un des arguments en faveur de la radiothérapie préopératoire est d'éviter une éventuelle extension par contigüité, voire a distance, liée à l'acte chirurgical.

Elle offre l'avantage d'un volume d'irradiation moindre car ne devant pas englober les cicatrices et les trajets de drains ainsi que d'une réduction de dose pour un effet radio-biologique identique car les tissus sont moins bien vascularisés après intervention chirurgicales.

La radiothérapie préopératoires peut aussi permettre l'exérèse secondaire d'une tumeur inopérable d'emblée.

Le principal inconvénient est un taux de complications important.

Il n'existe pas d'essai randomisé comparant radiothérapie pré et postopératoires. Les résultats à long terme de la comparaison non randomisée

ie préopératoire un contrôle local non significativement augmenté (suit 1989) et un taux de complications significativement augmenté.

Suit a rapporté un avantage significatif, en terme de contrôle local à cinq ans de l'irradiation préopératoire (sui 1995), d'autant plus marqué que la tumeur était plus volumineuse (supérieur a cinq centimètre). Cependant la méthodologie utilisée pour cette comparaison entre irradiation pré-et postopératoire n'était pas précisée.

- Recommandation techniques :

Le volume d'irradiation est limité aux constatations radio cliniques.

Une dose de 45 à 50 Gy est recommandée en préopératoire avec un complément pouvant aller jusqu'à 70 Gy.

C- 2 Curiethérapie :

1- Objectifs de la curiethérapie :

Délivrer une dose importante au lit tumoral définit par le lit opératoire et diminuer la dose aux tissus sains périphériques grâce aux propriétés de la curiethérapie.

Doses très importantes au contact des lignes actives, décroissant très vite des que l'on s'en éloigne.

2- Efficacité de la curiethérapie : (65,66)

Les résultats d'une étude randomisée comparant chirurgie seule et chirurgie + curiethérapie exclusive, initiée en 1982 Par Shiu confirment la

chirurgie sur la chirurgie seule. Les taux de contrôle local régional à cinq ans sont respectivement 80% et 60%

L'augmentation de la durée de la surveillance s'est traduite par une incidence plus grande des rechutes locales dans les deux bras.

Pour ce qui est des complications immédiates, elles peuvent être réduites par l'utilisation de sutures sans tension, de lambeaux musculocutanés de couvertures, par un changement différé au cinquième jour postopératoire et des doses cutanées n'excèdent pas 20Gy

3- Curiethérapie associée à une irradiation externe (65,66)

La curiethérapie seule ou associée à la radiothérapie externe peuvent être des alternatives à l'irradiation externe complémentaire exclusive. Mais aucune étude randomisée n'a comparé :

- La curiethérapie versus la radiothérapie externe.
- La curiethérapie exclusive versus la curiethérapie associée à l'irradiation externe

Les études pilotes laissent penser que l'association curiethérapie sous forme de complément localisé+radiothérapie externe sur plus grand volume est susceptible d'augmenter le contrôle local sans accroître la morbidité.

L'association séquentielle de chimiothérapie, de chirurgie et de radiothérapie a permis, pour des résultats identiques, une chirurgie plus souvent conservatrice. Ainsi, Pollock et al. Sur une série rétrospective de 7752 sarcomes, constatent une chute du taux d'amputation de 35,5% à 11% sur une période de 5ans (1988- 1993) alors que le taux de chirurgie conservatrice passe dans le même temps de 22,1 à 66%.

1- Perfusion isolée du membre :

Il s'agit d'une perfusion isolée du membre atteint délivrant en intra-artérielle et dans des conditions d'hyperthermie du Tumor Necrosis Factor (TNF) a très fortes doses (10 fois la dose létale chez l'homme LV.) et du melphalan. Cette technique représente clairement une des avancées les plus prometteuses de ces dernières années dans le traitement des sarcomes des tissus mous localement avancés des extrémités. La perfusion isolée intra-artérielle de TNFa (3-4mg) et de melphalan (10-13mg /1 de perfusion) associée a une hyperthermie (38-39°C) entraîne en effet près de 80% de réponse objective dont 28% de réponse complète histologique après une seule cure cette indication. Il s'agit d'une technique qui réduit l'indication de l'amputation dans 75% des cas mais qui ne modifie pas la survie des patients puisque la dissémination métastatique est inévitablement préexistante chez des patients présentant de volumineux synovialosarcomes de haut grade de malignité

Malgré l'incidence élevée des réponses histologiques complète, le contrôle local est nettement amélioré si la perfusion isolée du membre est suivie d'une exérèse radicale de la tumeur résiduelle

Enfin il semble que des doses de TNF nettement inférieure a 3 ou 4mg soient tout aussi efficace allant rendre cette technique nettement moins onéreuse.

2- Association chimiothérapie-thermothérapie :

L'élévation thermique favorise la pénétration intracellulaire des agents antimitotiques. De nombreux centres développent cette approche dans les sarcomes des tissus mous localement avancé associant une chimiothérapie

...nide) couplée à l'hyperthermie (1heure a 42%
...a 42% et 42%). Des taux de réponse objective de 40% ont été rapportes. Cette
technique fait l'objet d'une étude randomisée coordonnée par l'EORTC
comparant cette même chimiothérapie plus ou moins associée a l'hyperthermie.
Il semble que la chimiothérapie d'induction ne modifie pas la morbidité
postopératoire.

3- Thérapie visée

La translocation chromosomique spécifique rencontrée dans les
synovialosarcomes (Kawaguchi 2005), aussi bien que les récepteurs de tyrosine
kinases, l'EGFR (epidermal growth factor receptor) et l'HER -2/neu(Tamborini
2004, Thomas 2005), peuvent devenir les cibles de nouveaux agents
moléculaires spécifiquement conçus pour influencer la biologie tumorale (Albritton 2005). De même des études semble nécessaires pour étudier la place
du Bcl – 2 antiseuse oligonucleotide dans la thérapie visée.(65)

- Indications des modalités thérapeutiques :

a-SS des extrémités :

- SS non métastatiques :

La chirurgie conservatrice est réalisée en cas de petites tumeurs
intracompartmentales .

L'ampulation est indiquée en cas de tumeurs volumineuses ou
profondément situées, au contact des pédicules vasculo-nerveux ou encore en
cas de récidence locale après une première intervention.

Une association radio-chimiothérapie premiere est indiquée quand la
topographie tumorale ne permet pas de réaliser une exérèse extra-tumorale.

Le ou plusieurs récidives bénéficient d'une chirurgie plus large voire d'amputation suivie de radiothérapie

- SS métastatiques :

Pour les sarcomes synoviaux métastatique , la place de la chimiothérapie devient prépondérante .

L'exérèse conservatrice de la tumeur initiale est indispensable et sera suivie de radiothérapie ainsi que l'ablation chirurgicale de tous les foyers métastatiques éradiqués.

b i SS en dehors des extrémités :

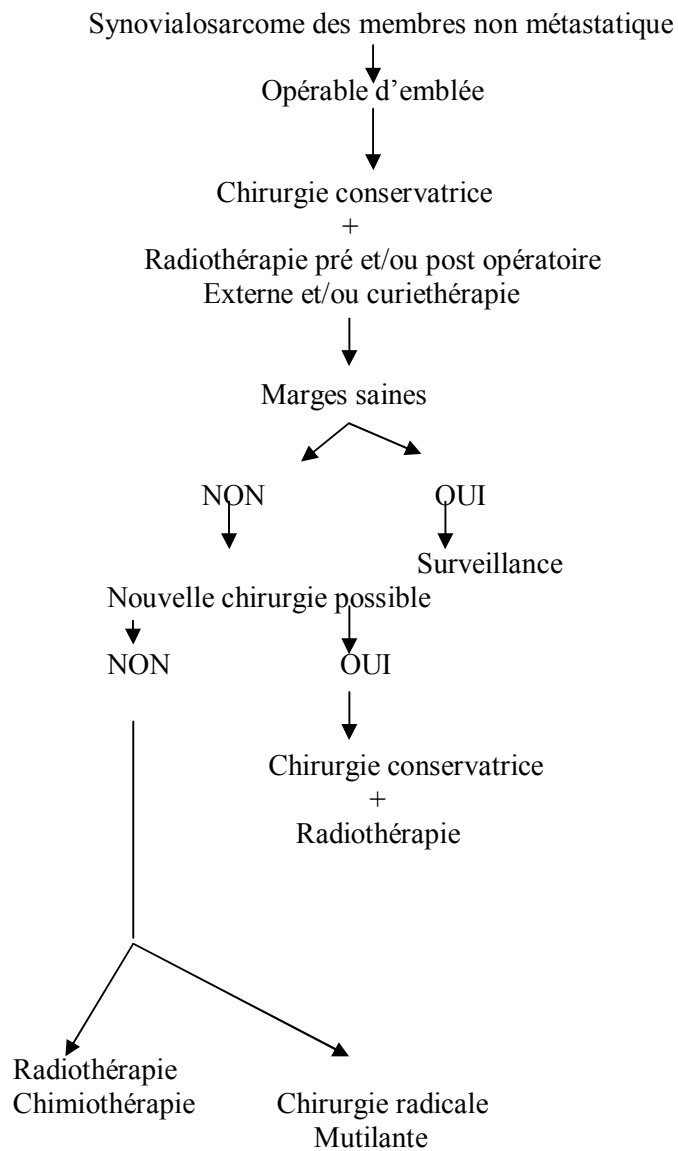
La chirurgie associée à la radiothérapie est le mode thérapeutique le plus utilisé dans ce cas

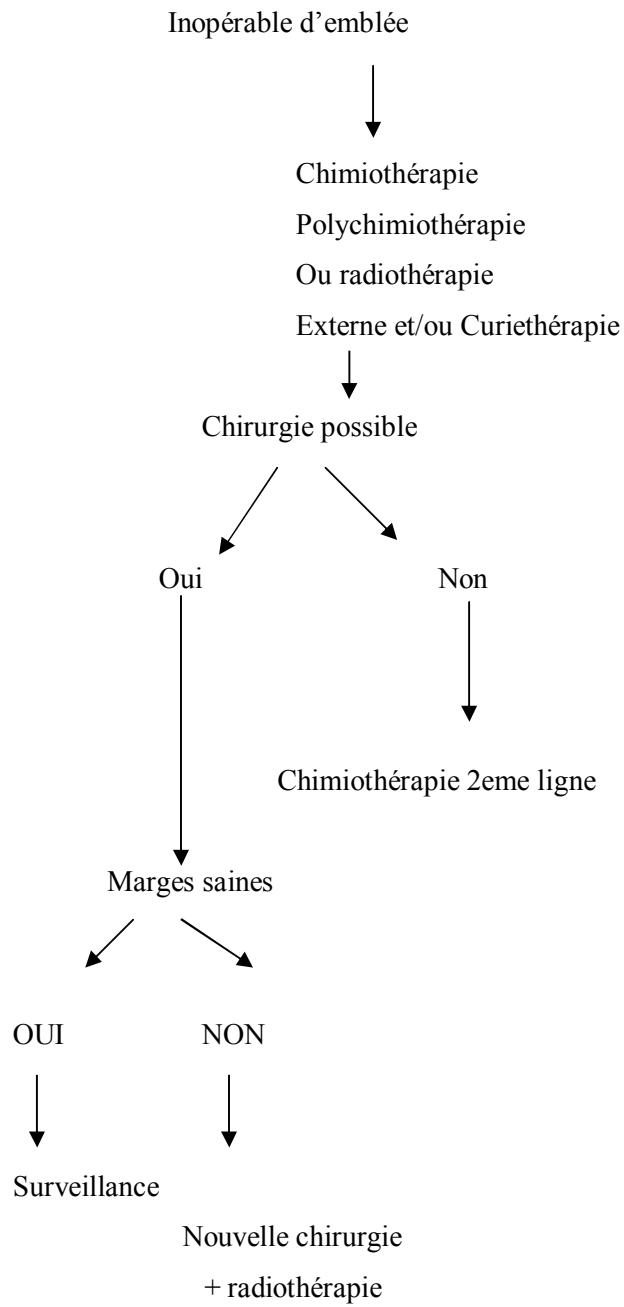
c- Surveillance /

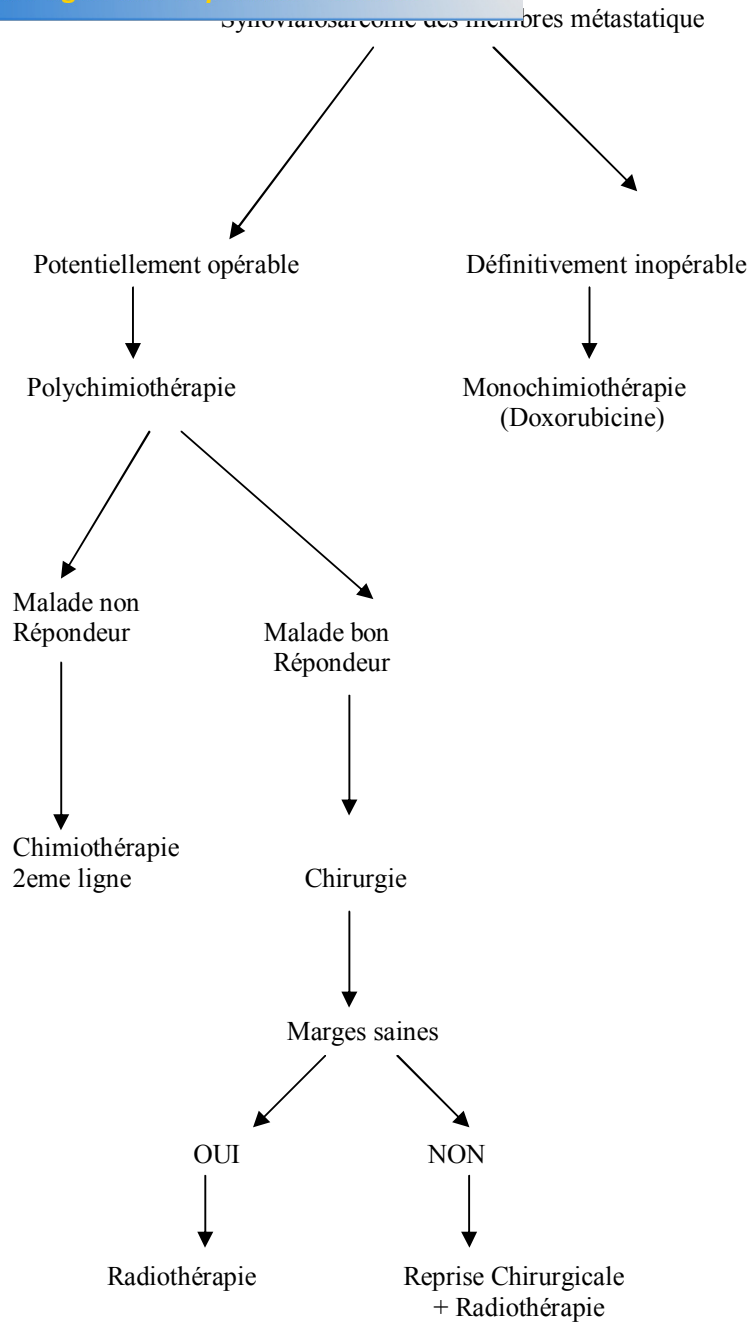
Le taux de risque de récurrence ou de développement de métastases est de l'ordre de 40 à 60% pour les Synoviosarcomes des extrémités. Dans 70% des cas, ces métastases sont pulmonaires.

Il n'existe pas de consensus quant au rythme de la surveillance.

Après exérèse complétée, la surveillance consiste en une scanographie thoraco-abdominopelvienne et une IRM du site initial tous les trois mois pendant deux ans, puis tous les six mois pendant trois ans.







atiques : (65,66)

La prise en compte des complications post- thérapeutiques dans les publications est récente. L'avènement des traitements combinés a augmenté les taux de complications. Il a aussi fait prendre conscience de l'impact des complications sur le déroulement du programme thérapeutique.

On peut distinguer complications aiguës (hématome, lymphocèle, œdème, infection, intolérance cutanée, nécrose cutanée, désunion cicatricielle, retard de cicatrisation) et complications tardives (lymphoedème, fibrose radique, infection tardive, fractures pathologique, douleur).

Les complications aiguës ne mettent que rarement en jeu la vie du malade, mais elles :

- Augmentent la morbidité postopératoire, prolongent le séjour hospitalier et peuvent déterminer les interventions itératives, voir amputation de nécessité.
- Retardent la mise en route des traitements complémentaires, risquant de compromettre les chances de contrôle tumoral.
- Déterminent un risque de séquelles fonctionnelles sur la qualité de vie et sur le caractère fonctionnel du membre.

Facteurs de risque des complications :

Les facteurs favorisants retrouvés sont l'association à la chirurgie de la radiothérapie et de la chimiothérapie. La localisation au membre inférieur est un facteur fréquemment retrouvé.

particulièrement exposées aux complications sont la région anale et la région inguinale.

Moyens de prévention des complications/

Ils doivent respecter les règles de bonne tolérance concernant la chimiothérapie et la radiothérapie. Les complications attribuées à la curiethérapie ont pu être réduites de façon drastique en différant le chargement des tubes plastiques au cinquième jour postopératoire.

Sur le plan chirurgical, les règles d'asepsie, de contrôle de l'hémostase, la douceur dans la manipulation des tissus doivent être rigoureuses. La fermeture cutanée ne doit pas s'effectuer sous tension. L'élément le plus important est le comblement du lit opératoire par un tissu d'excellente vascularisation devant toujours s'interposer entre l'os, les éléments vasculo-nerveux et la peau sans laisser aucun espace mort.

IX – Evolution, pronostic : (56, 69, 70, 71, 72, 73,74)

L'évolution habituelle des Synovialosarcomes traités est grevée d'un taux élevé de récurrences locales et de diffusion métastatique. La récurrence locale survient chez 25 à 35% des patients. Atteinte ganglionnaire est notée dans 6 à 27% des cas, les métastases osseuses dans 10 à 20%. La diffusion métastatique se fait en règle dans la première année d'évolution. Mais le premier site métastatique reste le poumon .Ainsi, 30 à 75% Des synovialosarcomes compteront, au cours de leur évolution, une localisation pulmonaire. Même si cette atteinte conditionne véritablement le pronostic en entraînant la majorité des décès, les métastases limitées peuvent bénéficier d'une exérèse chirurgicale avec possibilité de survie prolongée. A ce titre, l'immunoscintigraphie par anticorps

l'Indium 111 pourrait permettre un diagnostic plus précis des récidives et des métastases et une meilleure prise en charges .

Les facteurs de mauvais pronostic admis sont la taille de la tumeur (supérieur à 5 cm), invasion tumorale, index mitotique élevé, des marges d'exérèse chirurgicale contenant une prolifération tumorale, la présence de métastases ainsi que le caractère peu différencié du SS. Le caractère bi phasique, l'âge ainsi que le caractère distal restent discutés Enfin, le grade histologique ne se dégage pas dans la plupart des études comme un facteur pronostique dans la mesure ou la majorité des synovialosarcomes sont de grade élevé.

Globalement, le pronostic reste sombre avec une moraliété comprise entre 23 et 65% à 5 ans.



PDF
Complete

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

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

ICONOGRAPHIE



PDF
Complete

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

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



Figure 1 : masse du mollet gauche. (Vue de profil)

Figure 2 : masse du mollet gauche (vue de face) synovialosarcome de la jambe (56)

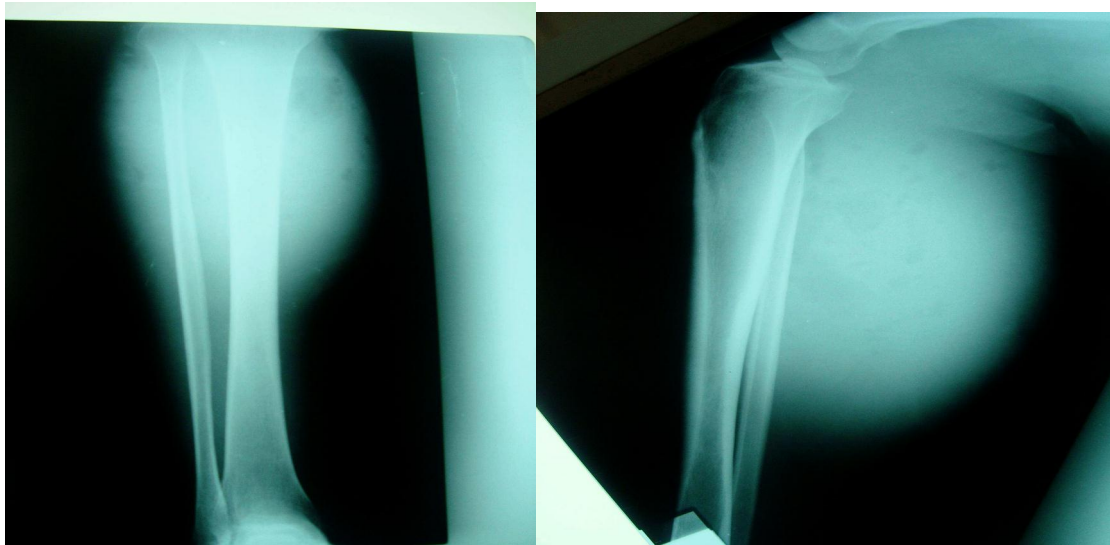


**Figure 3 : (Synovialosarcome de la jambe)
-pas de lésions osseuses tibiale ou péronière
Sur la radiographie de la jambe (56)**



Figure 4 : (Synovialosarcome de la jambe) Masse à composante tissulaire et kystique sur L'échographie(56)

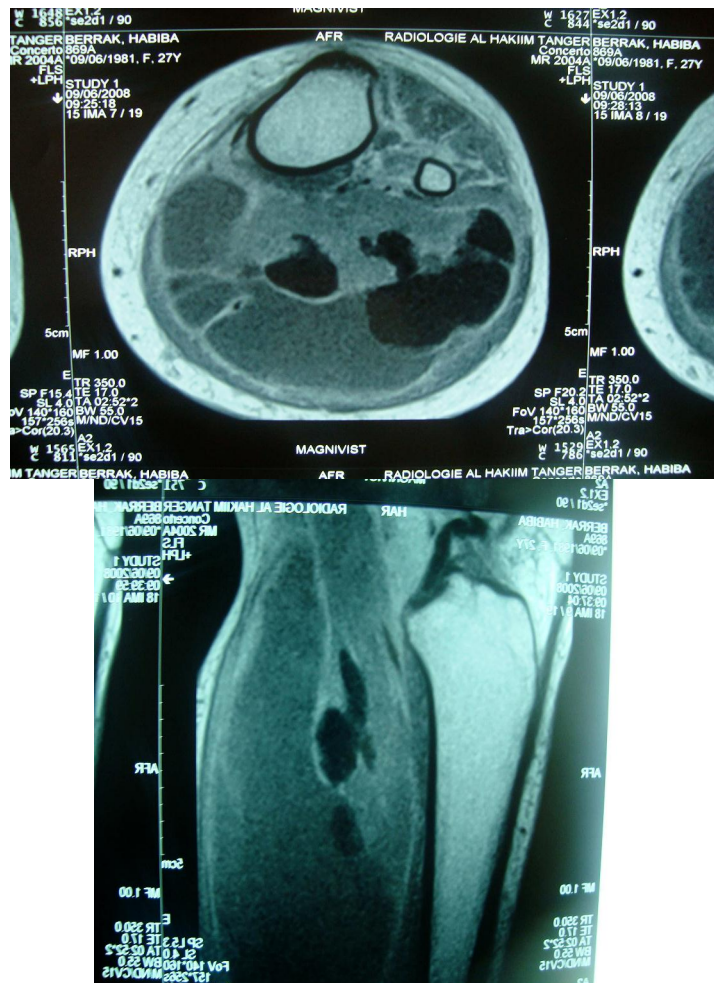


Figure 5 : (Synovialosarcome de la jambe) Sur l'IRM, composantes liquidiennes en Hypo signal en T1 et pseudo liquidiennes en discret Hyper signal en T1(56)



PDF
Complete

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

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



**Figure6 : Synovialosarcome de la cuisse gauche
(56)**



**Figure 7 : Synovialosarcome de la cuisse gauche
-Calcifications en dedans du col fémoral
Mais sans lésions fémorales osseuses sur la
Radio du fémur(56)**



Figure 8 : (Synovialosarcome de la cuisse) Masse hétérogène sur la TDM de la
Cuisse avec des calcifications en avant du
Fémur(56)



PDF
Complete

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

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



**Figure 9 : Synovialosarcome de la
Cuisse - Tuméfaction de la cuisse
Droite(56)**



**Figure 10 : (Synovialosarcome de la cuisse)
-Pas de lésions osseuses sur la
Radiographie du fémur.(56)**

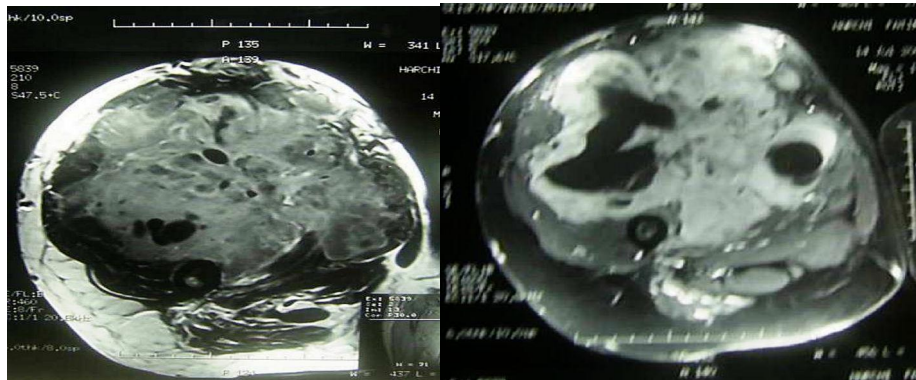


Figure 11 : Sur l'IRM, la masse est hétérogène
Avec des zones d'hypo et
Hyper signal en T1 et en T2(56)



Figure 12 : Pleurésie par métastase
Pleurale (56)

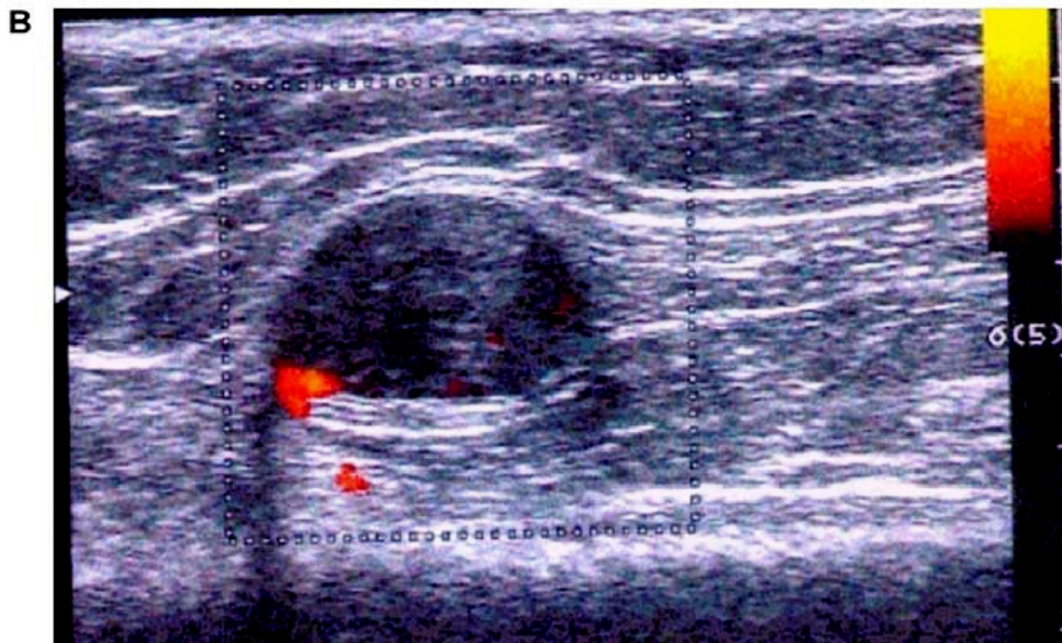
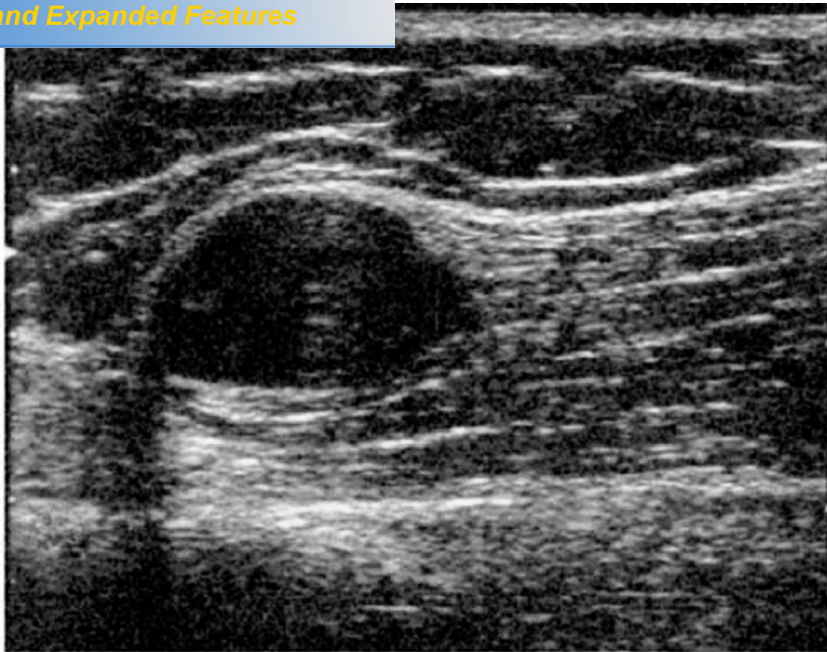


Fig. 13 : Homme de 35 ans présentant une petite masse de bras indolore.

- Fig. 13a : échographie.
- Fig. 13b : doppler couleur : Lésion hypoéchogène bien limitée de petite taille

Mais intramusculaire, faiblement vascularisée.

Anatomopathologie : synovial sarcome de grade 3 (56)

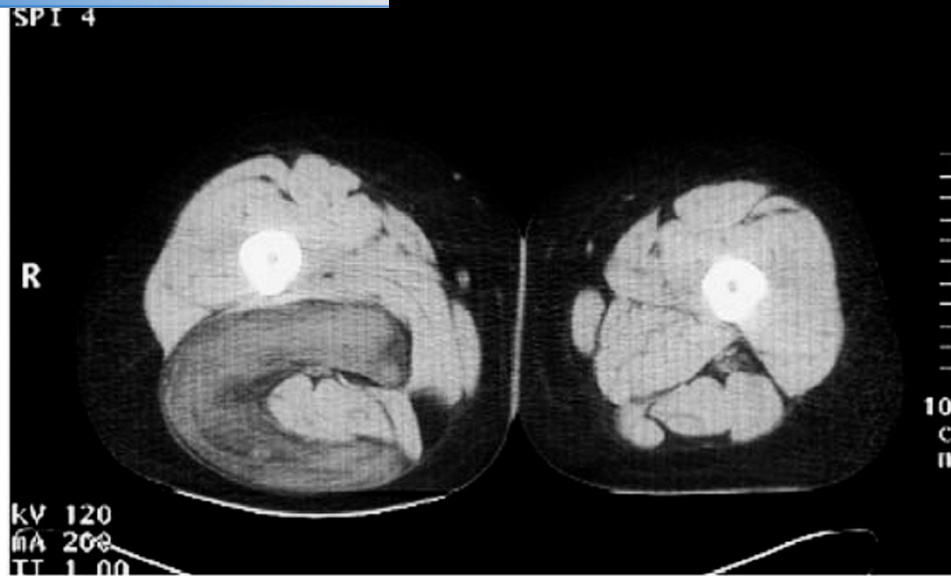


Fig. 14. Patiente de 52 ans avec masse de la cuisse droite.

Coupe axiale tomodensitométrique, infiltration homogène intramusculaire (56)

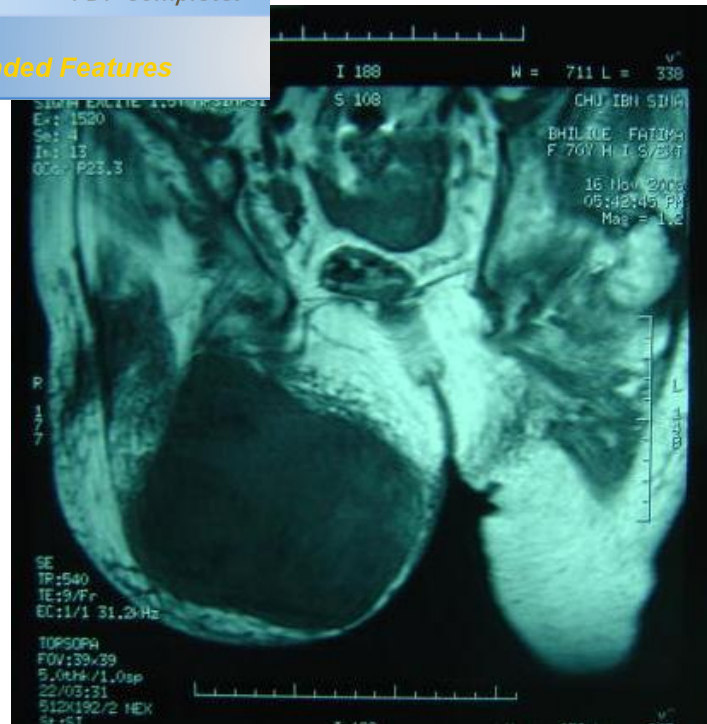


Figure 15 : images IRM (synoviosarcome de la fesse) (56)



PDF
Complete

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

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



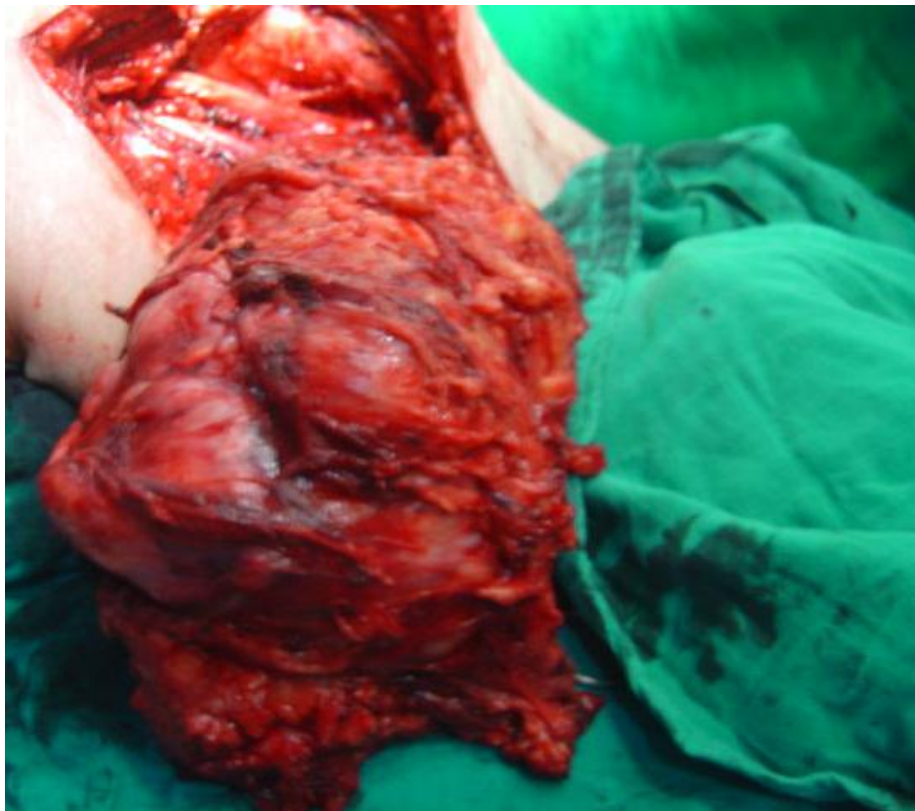
**Figure 16 : biopsie de la fesse.
: Synovialosarcome de la
Fesse(56)**



PDF
Complete

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

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



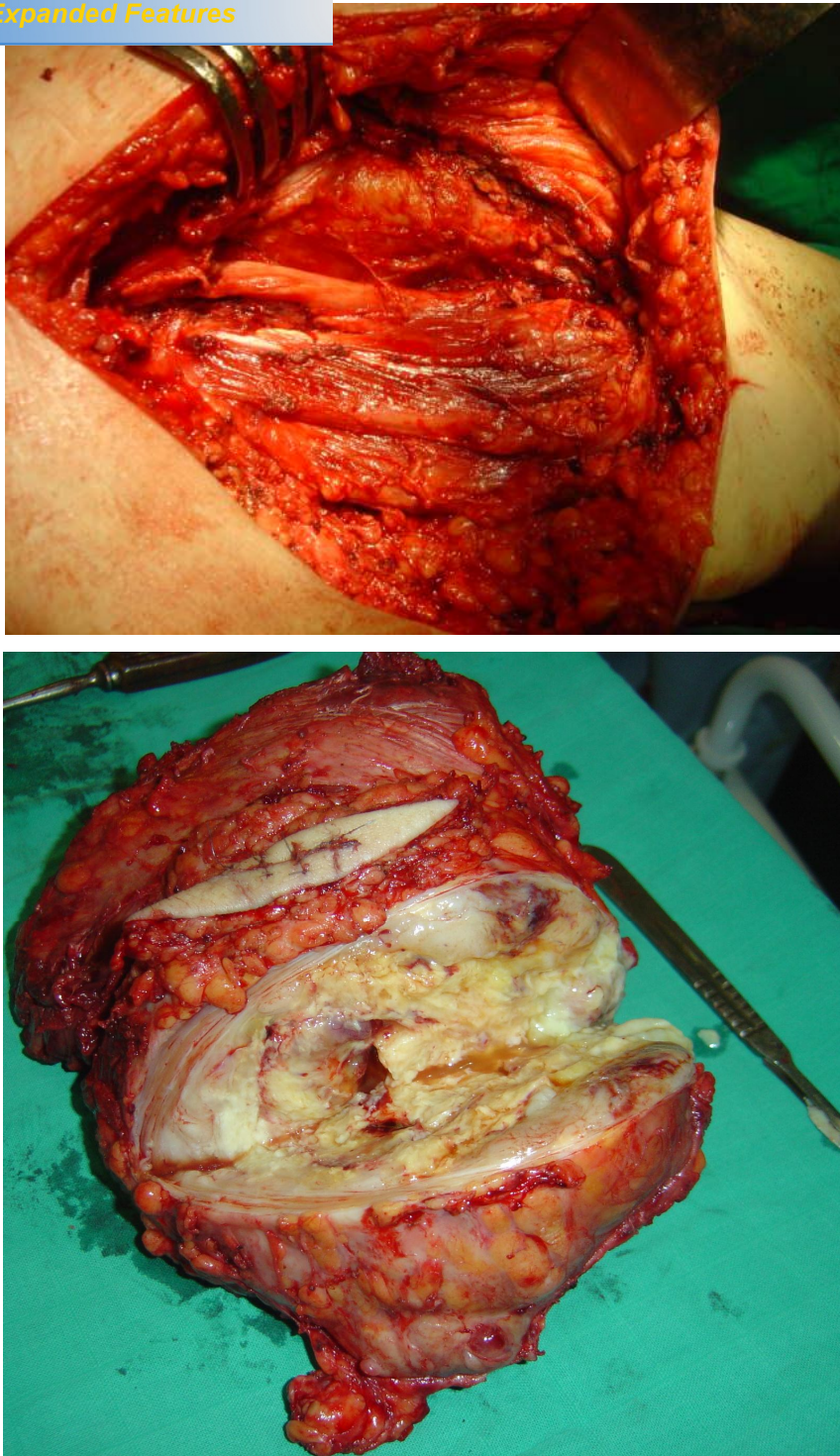


Figure 17 : images de la résection chirurgicale du synovialosarcome de la fesse (56)



PDF
Complete

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

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



Figure 18 : Synovialosarcome de la cuisse
Tuméfaction de la cuisse droite(56)

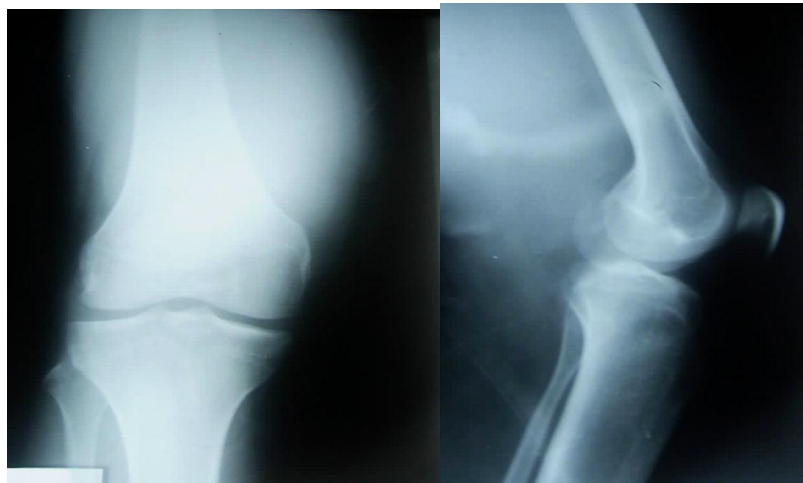


Figure 19 : Pas de lésions osseuses sur la radio du
Fémur(56)

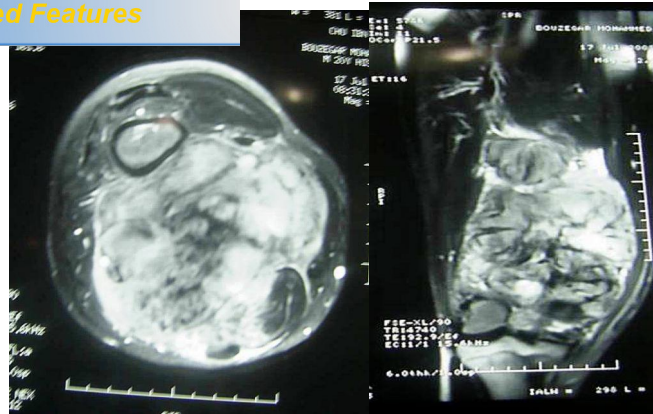
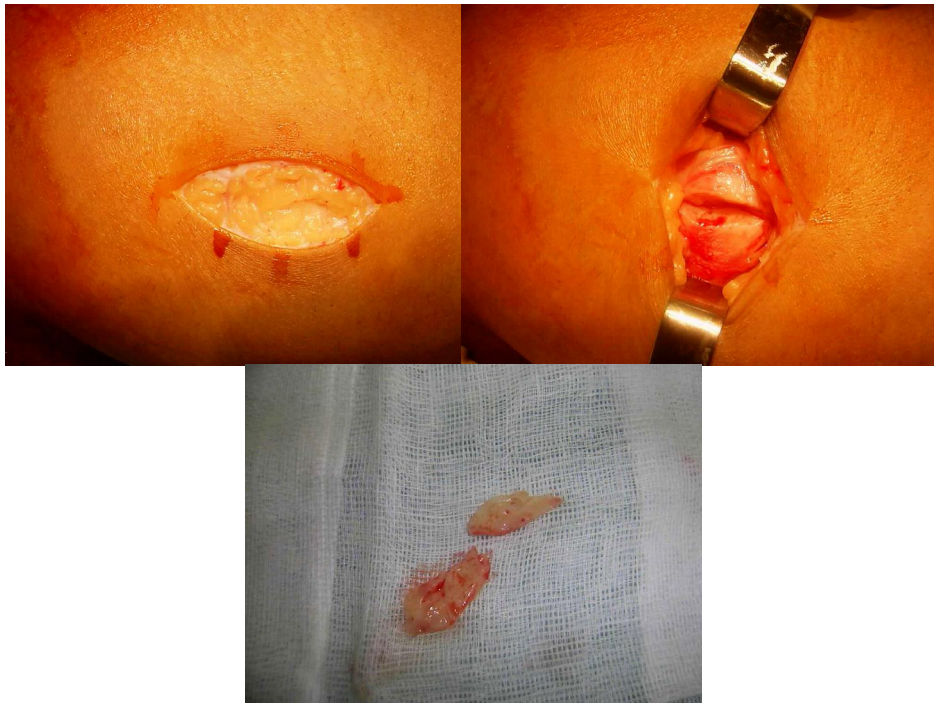


Figure 20 : Sur l'IRM, la masse est hétérogène avec des zones d'hyper et hypo signal en T1 (synovialosarcome de la cuisse)(56)



-figure 21 : Biopsie chirurgicale de la tumeur sur la Face interne de la cuisse à distance du pédicule Fémoral

-figure (22) : Prélèvements biopsiques de la tumeur(56)



PDF
Complete

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

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

CONCLUSION

une tumeur rare de mauvais pronostic. Il représente 3 à 10% des sarcomes des parties molles. Sa reconnaissance est facilitée par les méthodes immunohistochimiques mais surtout la biologie moléculaire. Cependant le diagnostic de confirmation est histologique. La chirurgie constitue la principale modalité thérapeutique alors que la radiothérapie et la chimiothérapie permettent un meilleur contrôle local.

L'évolution est marquée par la survenue de récurrences locales et de métastases surtout pulmonaires.

La symptomatologie fonctionnelle, l'examen clinique et les explorations radiologiques ne sont pas d'un grand secours pour le diagnostic du synoviosarcome. Cependant, les progrès récents de l'imagerie, des études structurales et les techniques d'Immunohistochimie offrent une nouvelle vision de ces tumeurs et ouvrent le champ à une meilleure prise en charge pronostique et thérapeutique.

Le diagnostic de certitude est un diagnostic histologique. Ces tumeurs sont à double composante cellulaire associant des cellules épithéliales et des cellules fusiformes

En effet, ces différentes formes posent des problèmes diagnostiques et histologiques d'où l'intérêt d'Immunohistochimie et la cytogénétique.

Le traitement est chirurgical associé à une chimiothérapie parfois même à une radiothérapie



PDF
Complete

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

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

RESUMES

Résumé

Titre : Synoviosarcome des membres (à propos de 14cas)

Auteurs : Monsef BOUFETTAL

Mots clés : tumeurs malignes, parties molles, biopsie, chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie

Le synoviosarcome est une tumeur rare de mauvais pronostic. Il représente 5 à 10% des sarcomes des parties molles. Sa reconnaissance est facilitée par les méthodes immunohistochimiques mais surtout la biologie moléculaire. Cependant le diagnostic de confirmation est histologique. La chirurgie constitue la principale modalité thérapeutique alors que la radiothérapie et la chimiothérapie permettent un meilleur contrôle local.

L'évolution est marquée par la survenue de récidives locales et de métastases surtout pulmonaires.

Nous rapportons dans notre étude 14 cas de synoviosarcomes, colligés au service de traumatologie orthopédie- Avicenne à Rabat entre 2000 et 2008.

Nous avons constaté les faits suivants :

- Le synoviosarcome reste une tumeur rare dans notre pratique avec 1 cas/ 2 ans environ.
- Elle touche l'adulte jeune avec une moyenne de 45 ans et une discrète prédominance féminine.
- Elle touche électivement les membres inférieurs (58%) et plus particulièrement la cuisse et le genou.
- Les malades ont consulté après un délai moyen de 18 mois et le syndrome tumoral était le motif de consultation constant.
- La clinique, la radiographie standard et l'échographie ont permis seulement de montrer l'existence de la tumeur des parties molles.
- La TDM faite chez 10 cas a donné plus de précision sur la taille tumorale, sa consistance et son extension.
- L'examen anatomopathologique reste l'élément clé du diagnostic.
- Le traitement chirurgical conservateur est pratiqué dans 50% des cas, ainsi que le traitement mutilant dans 43%. Le complément de radiothérapie et/ou chimiothérapie a été confié aux oncologues de l'INO.
- Les complications les plus observées sont la surinfection du moignon et la survenue d'une rechute locale. - L'évolution à long terme n'a pas été précisée du fait que la plupart des patients se perdent de vue.

Le synoviosarcome des membres est une pathologie rare et sévère nécessitant une coordination multidisciplinaire et que les nouvelles approches thérapeutiques ouvrent la voie à de meilleures perspectives.

Abstract

Title : Synovialosarcoma (about 14 cases)

Autors : Monsef BOUFETTAL

Keywords : Malignant tumor, soft tissue,biopsy,surgery.chemotherapy,radiotherapy

The synovial sarcoma is a rare tumor of poor 'prognosis. It accounts for 5 to 10% of soft tissue sarcomas. Its recognition is facilitated by immunohistochemical methods but also molecular biology. However, the diagnosis is confirmed histological. Surgery is the primary treatment modality while radiotherapy and chemotherapy allow greater local control.

The evolution is marked by the occurrence of local recurrence and pulmonary metastases especially.

We report our study of 14 cases Synovial, compiled in orthopedic trauma service-Avicenne Rabat between 2000 and 2008.

We found the following facts:

- The Synovial remains a rare tumor in our case practice with 1 / 2 years.
- It affects young adults with an average of 45 years and a slight female predominance.
- It selectively affects the lower limbs (58%), particularly the thigh and knee.
- The patients consulted after an average period of 18 months and tumor syndrome was the reason for constant consultation.
- The clinical, radiography and sonography have only to show the existence of the tumor of soft parts.
- CT done in 10 cases gave more detail on the tumor size, consistency and its extension.
- The pathological examination remains the key element of diagnosis.

The conservative surgical treatment is practiced in 50% of cases, and mutilating treatment in 43%. The addition of radiotherapy and / or chemotherapy was given to the oncologists of INO.

- The most observed complications are secondary infection of the stump and the occurrence of local relapse.
- The long-term has not been clarified because most patients are lost to view.

The Synovial members is a rare and severe disease requiring multidisciplinary coordination and new therapeutic approaches pave the way for better prospects.

ملخص

الغرن الزليلي للأطراف (بصد 14 حالة)

من طرف: السيد : منصف بوفتال

الكلمات الأساسية: ورم خبيث - الأجزاء الرخوية - التشريح النسجي - الجراحة -

العلاج الكيميائي والإشعاعي.

إن الغرن الزليلي ورم خبيث ونادر ويشكل 5 إلى 10 في المائة من مجموع أگران الأجزاء الرخوية. لقد تم تشخيصه بفضل النسيجية المناعية وعلم الأحياء الجزيئي، ويبقى التشريح النسجي وحده الكفيل بتقديم تشخيص مؤكد.

تعتبر الجراحة الأداة العلاجية الرئيسية بينما يمكن العلاج الإشعاعي والكيميائي من تحسين النتائج. بالنسبة لتطور المرض فهو يعرف انتكاسات موضعية وانتقالات، خاصة رئوية. لقد تطرقنا في دراستنا إلى 14 حالات غرن زليلي وهي حالات تم تسجيلها بالعيادة الجامعية للرضوخ وتقويم العظام بمستشفى ابن سينا بالرباط ما بين 2000 و2008 ولقد توصلنا للمعلومات التالية:

- يبقى الغرن الزليلي ورما نادرا في ممارستنا بنسبة حالة كل سنتين تقريبا.
- إنه يصيب الشباب مع معدل سن يعادل 45 سنة مع سيطرة أنثوية طفيفة.
- إنه يصيب أساسا الأطراف السفلية (58 في المائة) وخاصة الركبة والفخذ.
- وقد تم فحص المرضى بعد أجل متوسط يقدر بـ 18 شهرا، وكان سبب الاستشارة هو التورم في أغلب الحالات.
- إن الأعراض السريرية، الفحص الإشعاعي والفحص بالموجات الصوتية يؤكدون فقط وجود تورم الأجزاء الرخوية.

- إن المفراس الذي طبق على 10 مرضى أعطى معلومات مدققة حول حجم الورم، نوعيته وانتشاره.
- التشريح يبقى مفتاح التشخيص.
- العلاج الجراحي كان على شكل استئصال في 50 في المائة، بينما أنجز البتر في 43 في المائة من الحالات، وبالنسبة لنتيجة العلاج الإشعاعي والكيميائي فقد أرسل المرضى إلى مصلحة الأنكولوجيا.
- المضاعفات الأكثر ملاحظة كانت تقيحات على الجرعة وانتكاسة موضعية.
- تتبع المرضى على المدى البعيد يعتبر أمرا صعبا.
- إن الغرن الزليلي مرض خبيث ونادر ويحتاج إلى تنسيق متعدد الاختصاصات.



PDF
Complete

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

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

BIBLIOGRAPHIE

ZINGER et AL. : A Clinical and pathological staging
 s, cancer ; 1977 ; 40 ; 1562-1570

- [2] **HADJU SI, SHIU M-H, FORTNER J-G. :** Tendinosynovial sarcoma, a clinic
 pathological study of 136 cases cancer, 1977, 39, 1201-1217.

- [3] **LEVIVALENSIN G, PETIT-PERRIN M, AMOUREUX J, CAROTIM,
 HUBAULT A, DENIS A, MORNET P, BARD M, RYCKEWAERT A. :**
 Synovialosarcome. Annales de Radiology, 1979, 22,1.

- [4] **LEJARS.M, RUBENS-DUVAL.H. :** Les sarcomes primitifs des synoviales
 articulaire. Rev Chir, 1910, 41,49-51.

- [5] **JULLIARD A. :** Tumeurs articulaires. La presse médicale, 1961, 69,8.

- [6] **HAMPOLE MK,JACKSON BA ;/ :** Analysis of 25 cases of malignant
 synovioma.Can med.Assoc.j, 1968, 99,102561029

- [7] **RAJPAL S, MOORE R, KARAKOUSSIS C.:** Synovial sarcoma: a revue of
 treatment and survival in 52 patients.Nystate J. Med, 1984, 84, 17-19.

- [8] **ROSSER B, WILLEN H, HUGOSON A, RYDHOLM A.:** Prognostic factors in
 synovial.1989, 63, 2182-2185.

- [9] **BRODSKY J, HAJDUS S, CASPER E, BRENNAN M. :**
 Tendinosynovialsarcoma clinic pathologic features, treatment and prognosis.
 Cancer, 1992, 70,484-489.

, **SOUL E, TAYLOR W. :** Synovial sarcoma a study
 14 patients with localized disease, cancer , 1993, 72,
 2161-2169.

- [11] **KAMPE C, ROSEN G EILBER F et AL** Synovial sarcoma, a study of intensive chemotherapy in 14 patients with localized disease cancer, 1993, 72, 2161-2169.
- [12] **VARELA- DUBRAN J , ENZINGER F-M. :** Calcifying synovial sarcoma cancer, 1982, 50, 345-352.
- [13] **BUCK P, MICKELSON M-R, BONFIGLIO M.:** Synovial sarcoma: a review of 33cases.Clin orthop, 1981, 156,211-215.
- [14] **SANG M, LEE; HAJDUS-I ; EXELBY P-R. :** Oro-facial synovial sarcoma in children. Surgery, Gynecology and Obstetrics; 1974; 138
- [15] **STOUT A-P, LATTES R. :** Tumors of the soft tissues atlas of tumors pathology second series. Fasciale I. Armed force Instiut of Pathology Washington DC ,1967, 164-171
- [16] **GERNERRE, MOORE G-E. :** Synovialosarcoma.Ann Surg, 1975, 181, 1.
- [17] **BRAMWELL VHC, PINEDO** bone and soft tissue sarcomas. Cancer chemotherapy/Amsterdam: excerpta medica, 1981, 409- 424
- [18] **BARKLEUTH ; MARTIN RG ; ROMSDAHL MM ; LMINDBERG R : ZAGARS GK . :** Treatment of soft tissue sarcomas by preoperative irradiation and conservative surgical resection.Int J Radiat. Oncol Biol Phys; 1988, 14,693-699

AFTIMOS G, PASQUIER B, COUDERC P,

ovialosarcomes cervicaux, extra articulaires revue de la littérature à propos de deux observations. Bulletin du cancer ; 1976, 63,3.

- [20] **GEACHAN N-E , LAMBERT J, MICHEAU C, RICHARD J-M:** Synovialome malin du larynx. Annales d'otolaryngologie et chirurgie cervico- faciale, 1983, 100, 1,61-65.
- [21] **ROGER A, dubin J, BERTRAND G, DESNOS J. :** Synovialosarcome de la tête et du cou, métastases ganglionnaires. Cahiers d'ORL et chirurgie cervico- faciale, 1982, 17,9.
- [22] **SHMOOKLER B-M ; ENZIGER F-M, BRANNON R-B. :** Oro-facial synovial sarcoma; a clinic pathologic study of news cancer ; 1982 ,50 ,269-276.
- [23] **ENZINGER FM, WEISS SW.:** Soft tissue tumors.2 end ed : Chapter 22 CV Mosby Company, st Louis. Washington DC toronto.1988, 659-688.
- [24] **FETSCH J-F, MEIS J-M ; :** Synovial sarcoma of the abdominal Wall cancer, 1993,72,469-478.
- [25] **LAMOVEC J , ZIDAR A ,CUCEK PLENICAR M .:** Synovial sarcoma associated with total hip remplacement. J Bone and Joint-Surg, 1998, 70A, 1558-1560.
- [26] **HMGENSEN CD, STOUT AP. :** Synovial sarcoma. Ann Surg, 1944, 120,826-842.
- [27] **PACK G.T , ARIEL M. :** Synovial sarcoma (malignant sarcoma) report of 60 cases. Surgery, 1950, 28,1047-1084

- AYLA J, CHEVALLIER J, MASSIAS P. : Trois
 ularités cliniques et biologiques, la presse médicale,
 1961, 69,25.
- [29] BREUIL. V, FLORY. P ; GRIMAUD. A, YALENZA B.GRISOT.F, ZIEGLER
 G,EULLER-ZIEGLER L. : Les synovialosarcomes en milieu rhumatologique :a
 propos de 2 cas, 1996,48,65-73.
- [30] DEMAS B.E, HEELAN R.T LANE J, MARCOUE, HADJUS, BRENNAM
 M.F. : Soft sarcomas of the extremities : comparaison of MR and CT in determining
 the extent of disease, AJR,1988,150,615,-620.
- [31] PETANSNICK J-P, TURNED D-A, CHARTERS J-R, GITELS S,
 ZACHARIAS CE. : Soft tissue mass of the locomotors system : Comparaison of
 MRI and CT Radiology,1986,160,125-133.
- [32] PETTERSON H, GILLESPIY T, HAWKIN D-J, ENNECKING W-F. : Primary
 musculoskeletal tumors : examination with MRI compared with conventional
 modalities.Radiology ; 1987 ;164 ;237-24.
- [33] JONES B.C ;SUNDARAM M ;KRANSDORF M. : Synovial sarcoma: mr
 imaging finding in 34 patients .AJR, 1993, 161,827-830.
- [34] MAHAJAN H. LORIGAN J-G,SHIRKMODA A. : Synovial sarcoma : MR
 imaging.Magn.Reson Imaging,1989,7,211-216 .
- [35] BERQUIST TH ,EHMAN R-L, KING B-F: VALUE OF imaging in
 differentiating benign from malignant soft tissues masses :study of 95 lesions AJR
 1990,155,1251-1255.

- [37] **TAI J-C, DALINKA M-K, FALLON M-D, ZLATKIN M-B, KRESSEK H-Y. :**
 Flind-fluid level, a non specific finding in tumors of bone and soft tissue. Raiology,
 1990, 175, 779-782.

- [38] **CIONDRE JM. :** Recommandations pour la prise en charge anatomopathologiques
 des sarcomes des tissus mous. Ann pathol.1998, 18, 6,505-511.

- [39] **ARNETTE BLAKWELL. FNCLCC STANDARDS. :** Options et
 recommandations : Sarcomes des tissus mous et ostéosarcomes, Paris .1995, vol.

- [40] **IVANOV DUTSCU R, TOMENO B, MALLET F, LAVGIER A , FOREST M. :**
 Synovialosarcome : étude d'une série de 46 cas,Rev.Chir.Orthop,1992,78,1-7

- [41] **COOPER JS ET AL. :** Will altered fraction schemes after the future. Iut J Radiant
 Oncol bio phys, 1990,19,1621-1622

- [42] **COINDRE JM . :** Intérêt pratique de l'immuno-histochimie dans le diagnostic des
 tumeurs des tissus mous, Revue française des laboratoires, 1994, 267,41-48.

- [43] **LIMON J, MROKEK, NEDOZEYTKO B, BABINSKAI M, JASKIEWING J,
 KOPACZ A, ZOLTOWSKI A, BORWSKALEHMAN J. :** Cytogenetic findings
 in two syovial sarcomas. Cancer Genet. Cytogenet, 1989, 38, 215-222.

- [44] **NOGUERA R, LOPEZ- GINES C, GILL R, CARDA C, PELINA,
 LLOMBARDBOS CH A . :** Translocation (18) in a synovial sarcoma a new case.
 Cancer Genet C ytogenet, 1988, 33,311-312.

- S, ARHEDEN K, KYDHOLMA A, willen H, ariotypic rearrangements, including t (18) (P11,q11) in a fibro sarcoma. Cancer genet. Cytogenet, 1988, 70A, 1561-1567.
- [46] **ELLBER FR, MORTON DL, ECKARDT J et Al.** : Lind salvage for skeletal and soft tissue sarcomas. Multidisciplinary preoperative approach, cancer, 1984, 53, 2579-2584.
- [47] **LANG G, POINTU J , VIDAL P, SEJOURNE P, MATHENDON H.** :A propos d'un cas de Synovialosarcome : les problèmes diagnostiques et thérapeutiques qui pose cette affection. Journal de médecine-Strasbourg, 1979, 10, 5.
- [48] **LINDBERG R-D, MARTIN R.G, ROMSDALL M.M, BARKLEY H.T. :** conservative surgery and post operative radiotherapy in 300 adults with soft tissue sarcomas. Cancer, 1981,47 2391-2397.
- [49] **LEIBEL SA, TRANBAUGH RF, WARA WM, BECKSTEADJH et al.** : Soft tissue sarcomas of the extremity. Survival and pattern of failure with conservative surgery and postoperative irradiation compared to surgery alone. Cancer, 1982, 50, 1076-1083.
- [50] **AVERY A. SANDLBERG, JULIA A. BRIDGE** : Updates on the cytogenetics and molecular genetics of bone and soft tissue tumors. Synovialosarcoma.Cancergcuetics and cytogenetics 133 (2002) .
- [51] **F.CHIBON, A-AURIAS.** Biologie moléculaire des sarcomes des tissus mous (oncologie2007).
- [52] **J.M CIONDRE,** Intérêt des banques de tumeurs virtuelles annotées dans les sarcomes oncologie 2008

/ données moléculaires actuelles Cancer /Radiothérapie (2006).

- [54] **FEDERATION NATIONALE DES CENTRES DE LUTTE CONTRE LE CANCER** .Standards options et recommandations: Sarcome des tissus mous et ostéosarcome. Arnette Black Well Editeur 1995.
- [55] **BONVOLOT, D. VANEL.P.TERRIER, C .LE PECHOUX.A.LE CERNE** : principes du traitement des sarcomes des tissus mous de l'Adulte EMC-Rhumatologie orthopédie (2004).
- [56] **M.MAHFOUD** : cancer de l os (tumeurs Malignes des membres)- édition 2009
- [57] **S.TAIEB, L.CANGNART. H. GAUTHIER.N. PENEL. LVANSEYMORTIER** : sarcomes des tissus mous des extrémités/ rôle de l'imagerie dans la prise en charge initiale (cancer radiothérapie (2006).
- [58] **S.HEYMANN.G-MJUNG , P . SIMON , J- P BERGEST** : Résultat à long terme d'une Série de 89 patients suivi pour un sarcome des tissus mous traités par chirurgie conservatrice et trois modalités d'irradiation post-opératoire (cancer/ Radiothérapie (11/2007).
- [59] **DIRIX L, SOMVILLE J, VAN OOSTEROM A.**: Diagnosis and treatment of soft tissue sarcomas in adults. Current Opinion Oncol 1996; 8:289-98.
- [60] **TIERNY J, MOSSERI V, STEWART L,SUOHAMI R, PARMAR M .** Adjuvant Chemotherapy for Soft tissue sarcoma/ REVIE AND META-analysis of the published results of randomized clinical trials.Br J cancer 1995; 72 :469 – 75.

;BAKER LO . Chemotherapy of advanced soft tissue sarcomas in sarcomas treatment. Dodrecht.

- [62] **J. FOYETTE, J-Y BLOY** : Chimiothérapie des sarcomes : optimisation des substances existantes et nouvelles molécules cancer/Radiothérapie (2006).
- [63] **ANTMAN KH ; RYAN ; BORDEN E T AL** : Pooled results from three randomized adjuvant studies of doxorubicin versus observation in soft tissue sarcoma : 10 years results and review of the literature. In : Salmon S, ed. Adjuvant therapy of cancer : VI Philadelphia : WB saunders ; 1990 ;529-544
- [64] **BEN JAMIN RS, TERJANIAN TO, FENNOGLIO CJ et AL.** : The importance of combination chemotherapy for adjuvant treatment of high risk patients with soft tissu ‘ dans le traitement des sarcomes des tissus mous de l’adulte. Cahiers Oncologica Sandoz, sous presse.
- [65] **Miblès , G .KAMTOR, H ;laharie , P . lagarde** : Radiothérapie adjuvantes des sarcomes des tissus mous des membres- cancer/Radiothérapie 9 (2005).
- [66] **ANTOIGNONI P ; CERIZZAL ; VAVASSORI V, ET AL.** : Post- opérative radiation thérapie for adult soft tissue sarcomas : a rétrospective study. Ann Oncol ; 1992 ; 3 ; 103-106.
- [67] **ASHBY A ; AGO CT ; HARMER CL .** : Hypo fractionated radiotherapy for sarcomas.Int J Radiate Oncol Bio Phys, 1986.12.13-17.
- [68] **GHERLINZONIF, PICCIP,DE CRISTOFARO R et AL.** : Late result of a randomized trial for the treatment of soft tissue sarcomas (STS) of the extremities in adult patients (abstract). Proc ASCO, 1993, 12.

ALL L, STENER B . : A multivariate analysis of the
treatment of malignant soft tissue tumors. Cancer, 1982, 49,

1721-1733.

- [70] **ODA Y, HASHIMOTO H, TSUNEYSOSHI M, TAKESMITA S.:** Survival in synovial sarcoma. Am j surg pathol, 1993, 17, 1, 35-44.
- [71] **SINGERS S, ; BALDIN E, DEMETRI G, FLETCHER J, CORSON J. :** Synovial sarcoma : Prognostic significance of tumor size , margin of resection, and mitotic activity for survival. J clin onc, 1996, 14, 1201-1208.
- [72] **GUSTAFSON P, HERRLIN K, BILLNG et al :** Necrosis observed on CT enhancement is of prognostic value in soft tissue sarcoma .Acta radiol, 1992, 474-476.
- [73] **ARBEIT JM ; HILARIS BS ; BRENNAN MF . :** Wound complications in the multimodality treatment of extremity and superficial truncal sarcoma. J. Clin onc al; 1987; 3; 480; 488.



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 الرحمان الرحيم أقسم بالله العظيم

- في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:
- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
 - وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
 - وأن أمارس مهنتي بأوازع من ضميري وثقافتي بأعلى صراحة مريضتي هادفي 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 أقاوم لأواجبي نلأ ومرضاي بآدون 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 بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
 - بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.
- والله على ما أقول شهيد.

أطروحة رقم: 63

سنة : 2010

الغرن الزليلي للأطراف
(بصدد 14 حالة)

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرفه

السيد : منصف بوفتال
المزداد في 31 يناير 1984 بالرباط

طبيب داخلي بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: ورم خبيث – الأجزاء الرخوية – التشريح النسجي – الجراحة –
العلاج الكيميائي والإشعاعي.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

السيد: محمد صالح برادة
رئيس
أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
السيد: مصطفى محفوظ
مشرف

أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
السيد: أحمد البردوني
أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
السيد: محمد خرماز
أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
السيد: مولاي رشيد مستعين
أستاذ في جراحة العظام والمفاصل

أعضاء