

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

ANNEE: 2009

THESE N°: 242

LES FRACTURES DE LA TETE RADIALE
OSTEOSYNTHESE VERSUS RESECTION
(A PROPOS DE 51 CAS)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mlle. Laila El HAOUZI
Née le 18 janvier 1983 à Tanger.

Pour l'Obtention du Doctorat en
Médecine

MOTS CLES: Fracture – Tête radiale – Coude – Ostéosynthèse– Résection.

JURY

Mr. M. S. BERRADA

Professeur de Traumatologie-Orthopédie

Mr. M. KHARMAZ

Professeur Agrégé de Traumato-Orthopédie

Mr. A. LAHLOU

Professeur de Traumato-Orthopédie

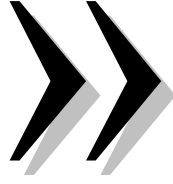
Mr. A. ABASSI

Professeur Agrégé de Chirurgie Réparatrice et Plastique

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES



سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم
الحكيم



سورة البقرة: الآية: 31



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

DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION :

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

PROFESSEURS :

Décembre 1967

1. Pr. TOUNSI Abdelkader Pathologie Chirurgicale

Février, Septembre, Décembre 1973

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

Janvier et Décembre 1976

6. Pr. HASSAR Mohamed Pharmacologie Clinique

Février 1977

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

Février Mars et Novembre 1978

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

Mars 1979

12. Pr. LAMDOUAR ép. BOUAZZAOUI Naima Pédiatrie

Mars, Avril et Septembre 1980

13. Pr. EL KHAMLIHI Abdeslam Neurochirurgie

14. Pr. MESBAHI Redouane

Cardiologie

Mai et Octobre 1981

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

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

Mai et Novembre 1982

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

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

Novembre 1983

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

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Neurochirurgie
Rhumatologie
Cardiologie

Décembre 1984

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

Neurochirurgie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Immuno-Hématologie
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

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

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

Janvier, Février et Décembre 1987

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

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

54. Pr. LACHKAR Hassan

Médecine Interne

55. Pr. OHAYON Victor*

Médecine Interne

56. Pr. YAHYAOUI Mohamed

Neurologie

Décembre 1988

57. Pr. BENHMAMOUCHE Mohamed Najib

Chirurgie Pédiatrique

58. Pr. DAFIRI Rachida

Radiologie

59. Pr. FAIK Mohamed

Urologie

60. Pr. FIKRI BEN BRAHIM Noureddine

Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

61. Pr. HERMAS Mohamed

Traumatologie Orthopédie

62. Pr. TOULOUNE Farida*

Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

63. Pr. ABIR ép. KHALIL Saadia

Cardiologie

64. Pr. ACHOUR Ahmed*

Chirurgicale

65. Pr. ADNAOUI Mohamed

Médecine Interne

66. Pr. AOUNI Mohamed

Médecine Interne

67. Pr. AZENDOUR BENACEUR*

Oto-Rhino-Laryngologie

68. Pr. BENAMEUR Mohamed*

Radiologie

69. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali

Cardiologie

70. Pr. CHAD Bouziane

Pathologie Chirurgicale

71. Pr. CHKOFF Rachid

Pathologie Chirurgicale

72. Pr. FARCHADO Fouzia ép. BENABDELLAH

Pédiatrique

73. Pr. HACHIM Mohammed*

Médecine-Interne

74. Pr. HACHIMI Mohamed

Urologie

75. Pr. KHARBACH Aïcha

Gynécologie -Obstétrique

76. Pr. MANSOURI Fatima

Anatomie-Pathologique

77. Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Neurologie

78. Pr. SEDRATI Omar*

Dermatologie

79. Pr. TAZI Saoud Anas

Anesthésie Réanimation

80. Pr. TERHZZAZ Abdellah*

Ophtalmologie

Février Avril Juillet et Décembre 1991

81. Pr. AL HAMANY Zaïtounia

Anatomie-Pathologique

82. Pr. ATMANI Mohamed*

Anesthésie Réanimation

83. Pr. AZZOUZI Abderrahim

Anesthésie Réanimation

84. Pr. BAYAHIA ép. HASSAM Rabéa

Néphrologie

85. Pr. BELKOUCHI Abdelkader

Chirurgie Générale

86. Pr. BENABDELLAH Chahrazad

Hématologie

87. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdelatif

Chirurgie Générale

88. Pr. BENSOUDA Yahia

Pharmacie galénique

89. Pr. BERRAHO Amina

Ophtalmologie

90. Pr. BEZZAD Rachid

Gynécologie Obstétrique

91. Pr. CHABRAOUI Layachi

Biochimie et Chimie

92. Pr. CHANA El Houssaine*

Ophtalmologie

93. Pr. CHERRAH Yahia

Pharmacologie

94. Pr. CHOKAIRI Omar

Histologie Embryologie

95. Pr. FAJRI Ahmed*

Psychiatrie

96. Pr. JANATI Idrissi Mohamed*

Chirurgie Générale

97. Pr. KHATTAB Mohamed

Pédiatrie

98. Pr. NEJMI Maati
99. Pr. OUAALINE Mohammed*

Anesthésie-Réanimation
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

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

Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

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

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

Mars 1994

119. Pr. AGNAOU Lahcen
120. Pr. AL BAROUDI Saad
121. Pr. ARJI Moha*
122. Pr. BENCHERIFA Fatiha
123. Pr. BENJAAFAR Nouredine
124. Pr. BENJELLOUN Samir
125. Pr. BENRAIS Nozha
126. Pr. BOUNASSE Mohammed*
127. Pr. CAOUI Malika
128. Pr. CHRAIBI Abdelmjid
129. Pr. EL AMRANI ép. AHALLAT Sabah
130. Pr. EL 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

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

144. Pr. MOUDENE Ahmed*
145. Pr. MOSSEDDAQ Rachid*
146. Pr. OULBACHA Said
147. Pr. RHRAB Brahim

Traumatologie Orthopédie
Neurologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique

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

Dermatologie
Chirurgie Cardio-vasculaire

Mars 1994

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

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

Mars 1995

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

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

Décembre 1996

189. Pr. AMIL Touriya*
190. Pr. BELKACEM Rachid
191. Pr. BELMAHI Amin
192. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
193. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
194. Pr. EL MELLOUKI Ouafae*
195. Pr. GAMRA Lamiae
196. Pr. GAOUZI Ahmed
197. Pr. MAHFOUDI M'barek*
198. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
199. Pr. MOHAMMADI Mohamed
200. Pr. MOULINE Soumaya
201. Pr. OUADGHIRI Mohamed
202. Pr. OUZEDDOUN Naima
203. Pr. ZBIR EL Mehdi*

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

Novembre 1997

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

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

Novembre 1998

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

Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Novembre 1998

228. Pr. AFIFI RAJAA
229. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*
230. Pr. ALOUANE Mohammed*
231. Pr. LACHKAR Azouz
232. Pr. LAHLOU Abdou
233. Pr. MAFTAH Mohamed*

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

234. Pr. MAHASSINI Najat
235. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
236. Pr. MANSOURI Abdelaziz*
237. Pr. NASSIH Mohamed*
238. Pr. RIMANI Mouna
239. Pr. ROUIMI Abdelhadi

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

Janvier 2000

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

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

Novembre 2000

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

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

PROFESSEURS AGREGES :

Décembre 2001

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

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

Décembre 2002

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

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie

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

Janvier 2004

369. Pr. ABDELLAH El Hassan
 370. Pr. AMRANI Mariam
 371. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 372. Pr. BENKIRANE Ahmed*
 373. Pr. BENRAMDANE Larbi*
 374. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 375. Pr. BOULAADAS Malik
 376. Pr. BOURAZZA Ahmed*
 377. Pr. CHERRADI Nadia

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

Ophtalmologie
 Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Chimie Analytique
 Anesthésie Réanimation
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Anatomie Pathologique

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*
393. Pr. TIJAMI Fouad
394. Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

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

Avril 2006

425. Pr. ACHEMLAL Lahsen*

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

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

Rhumatologie

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

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS

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

* Enseignants Militaires

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

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

Dédicaces

Je dédie cette thèse

A mes parents

Aucun mot ne serait exprimer ma grande affection et mon très grand respect à votre égard.

Je vous dédie ce modeste travail qui n'est que le fruit de tous les sacrifices et de l'amour que vous n'avez cessé de me donner.

A mon cher frère Zouhair

Ma réussite n'aurait pas été complète sans ta présence à mon côté .

Merci pour ton amour, tes encouragements et ton sens de sacrifice.

Que Dieu nous unisse pour l'éternité et nous donne bonheur et prospérité.

A ma chère sœur Samia

A celle que mon cœur chérit le plus, à toi ma petite sœur, aucune dédicace ne saurait exprimé ce qui nous unie.

Ton grand cœur, ta tendresse et ta bonté m'ont toujours impressionné.

Remerciements

*A mon maître et président de thèse
Monsieur le professeur M.S.Berrada
Professeur de Traumato-orthopedie*

*Vous me faites un grand honneur en acceptant de présider le jury
de mon travail.*

*Veillez accepter, cher maître, l'expression de ma profonde estime
et grand respect.*

A mon maître et directeur de thèse
Monsieur le professeur Mohamed Kharmaz
Professeur de Traumato-orthopedie

Vous m'avez confié ce travail et guidé dans son élaboration, j'ai trouvé auprès de vous le meilleur accueil et la meilleure compréhension.

C'est ici pour moi, cher maître l'occasion de vous témoigner ma gratitude et ma reconnaissance pour votre accueil bienveillant.

A mon maître et juge de thèse
Monsieur le professeur Abdou Lahlou
Professeur de Traumato-orthopédie

Je vous présente mes vifs remerciements pour l'intérêt que vous avez bien voulu porter à ce travail en acceptant d'être parmi le jury de ma thèse.

Veillez croire, cher maître, en l'expression de ma grande estime et de mon profond respect.

A mon maître et juge de thèse
Monsieur le professeur Abdellah Abbassi
Professeur de chirurgie réparatrice et plastique

Vous me faites un grand honneur en acceptant de prêter attention à ce travail et à faire parti du jury.

Je vous pris de trouver ici l'expression de toute ma considération et de ma grande reconnaissance.

A mon ami et collaborateur
Le docteur Zanati Rachid
Résidant de Traumatologie-Orthopédie

Je suis particulièrement touché du fait que vous ayez accepté de participer à ce travail

Vous avez toujours manifesté à mon égard une grande disponibilité en dépit de vos obligations professionnelles.

Je vous prie de lire dans ces lignes l'expression de ma grande reconnaissance, de mon estime et de mon profond respect.

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| INTRODUCTION | 1 |
| MATERIELS ET METHODES | 3 |
| RESULTATS ET ANALYSES | 28 |
| Série A | 29 |
| I. Résultats..... | 30 |
| A- Etude épidémiologique | 30 |
| B- Etude clinique..... | 36 |
| C- Etude anatomopathologique | 38 |
| D- Traitement | 39 |
| II. Analyse des résultats | 41 |
| A- Critères d’appréciation..... | 41 |
| B- Résultats fonctionnels | 42 |
| C- Etude comparative des résultats..... | 47 |
| Série B | 53 |
| I. Résultats..... | 54 |
| A- Etude épidémiologique | 54 |
| B- Etude clinique..... | 58 |
| C- Etude anatomopathologique. | 59 |
| D- Traitement | 61 |
| II. Analyse des résultats | 62 |
| A- Critères d’appréciation..... | 62 |
| B- Résultats fonctionnels. | 62 |
| C- Etude comparative des résultats. | 64 |
| DISCUSSION | 69 |
| CONCLUSION | 84 |
| RESUMES | 87 |
| BIBLIOGRAPHIE | 91 |

INTRODUCTION

La tête radiale appartient au complexe articulaire du coude. Les fractures de l'extrémité supérieure du radius sont par conséquent articulaires et peuvent menacer l'articulation du coude, la prono-supination et parfois même le poignet.

Les fractures de la tête radiale sont des lésions dont le trait est situé au-dessus de la tubérosité bicipitale. Relativement peu fréquentes, elles constituent 2 à 6% des fractures et se rencontrent dans un tiers des traumatismes du coude [1].

La tête radiale peut être atteinte isolément ou être associée à d'autres lésions dont il faudra tenir compte dans la prise en charge thérapeutique. Le choix thérapeutique demeure un sujet d'actualité. Le traitement orthopédique est préconisé pour les fractures peu ou non déplacées. Les fractures complexes et déplacées peuvent être traitées soit par résection simple de la tête radiale, soit par résection plus prothèse, soit par ostéosynthèse.

La chirurgie conservatrice a fait d'énormes progrès grâce à la miniaturisation de la visserie. Elle permet de rétablir anatomiquement les contours articulaires et de redonner une rigidité immédiate, ce qui autorise une rééducation postopératoire précoce.

Nous rapportons dans ce travail, 51 observations de fractures de la tête radiale, dont 13 traités par ostéosynthèse entre juin 2007 et novembre 2009 dans le service de traumatologie orthopédie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat, et 38 d'autre, également colligés au même service, ayant bénéficié de résection de la tête radiale, durant une période de 7ans allant de janvier 2000 au janvier 2006.

Le but est de discuter les résultats, en les comparant aux données de la littérature.

MATERIELS ET METHODES

I. PRINCIPES DE RECRUTEMENT

Notre étude comporte deux séries :

Série A : porte sur 13 cas de fractures de la tête radiale traitées par ostéosynthèse entre juin 2007 et novembre 2009 dans le service de traumatologie orthopédie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat.

Série B : porte sur l'analyse de 38 dossiers de malades ayant bénéficié de résection de la tête radiale, colligés au service de Traumatologie-orthopédie au CHU IBN SINA DE Rabat, durant une période de 7ans allant de janvier 2000 au janvier 2006. Tous les dossiers ont été exploités, l'évaluation de la fonction du coude après résection de la tête radiale a été réalisée chez 27 patients, 11 ayant été perdus de vue.

On a écarté de cette étude les fractures chez l'enfant. Les patients ont été admis aux urgences, ou une décision thérapeutique a été prise.

La lecture des dossiers, qui ont été classées par ordre chronologique, nous a permis de dégager différents éléments à partir de l'observation clinique, des examens d'imagerie et compte rendu opératoire :

- ❖ Age et sexe.
- ❖ Profession.
- ❖ Antécédents.
- ❖ Côté dominant.
- ❖ Côté atteint.
- ❖ Etiologie et mécanisme du traumatisme.
- ❖ Symptomatologie clinique.
- ❖ Examen d'imagerie réalisés et leurs résultats.
- ❖ Lésions associées.
- ❖ Traitement effectué et son délai.
- ❖ Evolution.



Série « A »

III. TABLEAUX RECAPITULATIFS DES PRINCIPALES DONNEES

Tableau 1

| Observations | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------|--|------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| N° d'entrée | 14456 | 1176 | 3521 | 4211 |
| Age | 25 ans | 41 ans | 53 ans | 33 ans |
| Sexe | Masculin | Féminin | Masculin | Féminin |
| Profession | ouvrier | sans | fonctionnaire | Artisan |
| Côté dominant | Droit | Droit | Gauche | Droit |
| Côté atteint | Droit | Droit | Gauche | Gauche |
| Etiologie | Accident de travail | Accident domestique | Accident domestique | Accident de la voie publique |
| Mécanisme | Choc indirect | Choc indirect | Choc indirect | Choc indirect |
| Stade de Mason | II | II | II | II |
| Lésions associées | Luxation du coude droit et fracture comminutive du poignet droit | Fracture de l'olécrane droit | Aucune | Aucune |
| Traitement | Ostéosynthèse par broches | Ostéosynthèse par vis | Ostéosynthèse par vis | Ostéosynthèse par vis |
| Délai du traitement | 5 jours | 4 jours | 8 jours | 3 jours |
| Voie d'abord | Postéro-latérale | Postéro-latérale | Postéro-latérale | Latérale |
| Recul | 8 mois | 6 mois | 4 mois | 3 mois |
| Résultat | Mauvais | Moyen | Moyen | Bon |

Tableau 2

| Observations | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------------|-----------------------|---|------------------------------|------------------------------|
| N° d'entrée | 4735 | 5143 | 6618 | 6892 |
| Age | 34 ans | 30 ans | 42 ans | 35 ans |
| Sexe | Masculin | Masculin | Masculin | Masculin |
| Profession | Fonctionnaire | ouvrier | ouvrier | Fonctionnaire |
| Côté dominant | Gauche | Droit | Droit | Droit |
| Côté atteint | Droit | Gauche | Droit | Gauche |
| Etiologie | Accident domestique | Accident de travail | Accident de la voie publique | Accident de la voie publique |
| Mécanisme | Choc indirect | Choc direct | Choc direct | Choc direct |
| Stade de Mason | II | II | II | II |
| Lésions associées | Aucune | Luxation du coude gauche et fracture du capitellum gauche | Aucune | Aucune |
| Traitement | Ostéosynthese par vis | Ostéosynthese par vis | Ostéosynthese par vis | Ostéosynthese par vis |
| Délai du traitement | 3 jours | 14 jours | 3 jours | 6 jours |
| Voie d'abord | Latérale | Latérale | Postéro-latérale | Latérale |
| Recul | 3 mois | 3 mois | 1 mois | 15 jours |
| Résultat | Bon | Moyen | Bon | Bon |

Tableau 3

| Observations | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| N° d'entrée | 8438 | 11023 | 9351 | 10804 | 12008 |
| Age | 36 ans | 53 ans | 20 ans | 24 ans | 27ans |
| Sexe | Masculin | Féminin | Masculin | Masculin | Masculin |
| Profession | ouvrier | Sans | étudiant | Fonctionnaire | mécanicien |
| Côté dominant | Gauche | Droit | Droit | Gauche | Droit |
| Côté atteint | Droit | Droit | Droit | Droit | Droit |
| Etiologie | Accident de travail | Chute | Chute | Chute | Chute |
| Mécanisme | Choc direct | Choc indirect | Choc indirect | Choc indirect | Choc indirect |
| Stade de Mason | II | II | II | II | II |
| Lésions associées | Aucune | Aucune | Aucune | Fracture de l'olécrane droit | Aucune |
| Traitement | Ostéosynth èse par vis | Ostéosynthèse par vis | Ostéosynthèse par vis | Ostéosynthèse par vis | Ostéosynthèse par vis |
| Délai du traitement | 5 jours | 2 jours | 4 jours | 3 jours | 3 jours |
| Voie d'abord | Postéro- latérale | Postéro- latérale | Postéro- latérale | Postéro- latérale | Postéro- latérale |
| Recul | 4 mois | 3 mois | 1 mois | 6 mois | 2 mois |
| Résultat | Bon | Bon | Bon | Moyen | Moyen |



Figure 1 : Radiographies face et profil, ostéosynthèse par broches d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason + fixateur externe du poignet.



Figure 2: Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason + embrochage haubanage d'une fracture de l'olécrane droit.

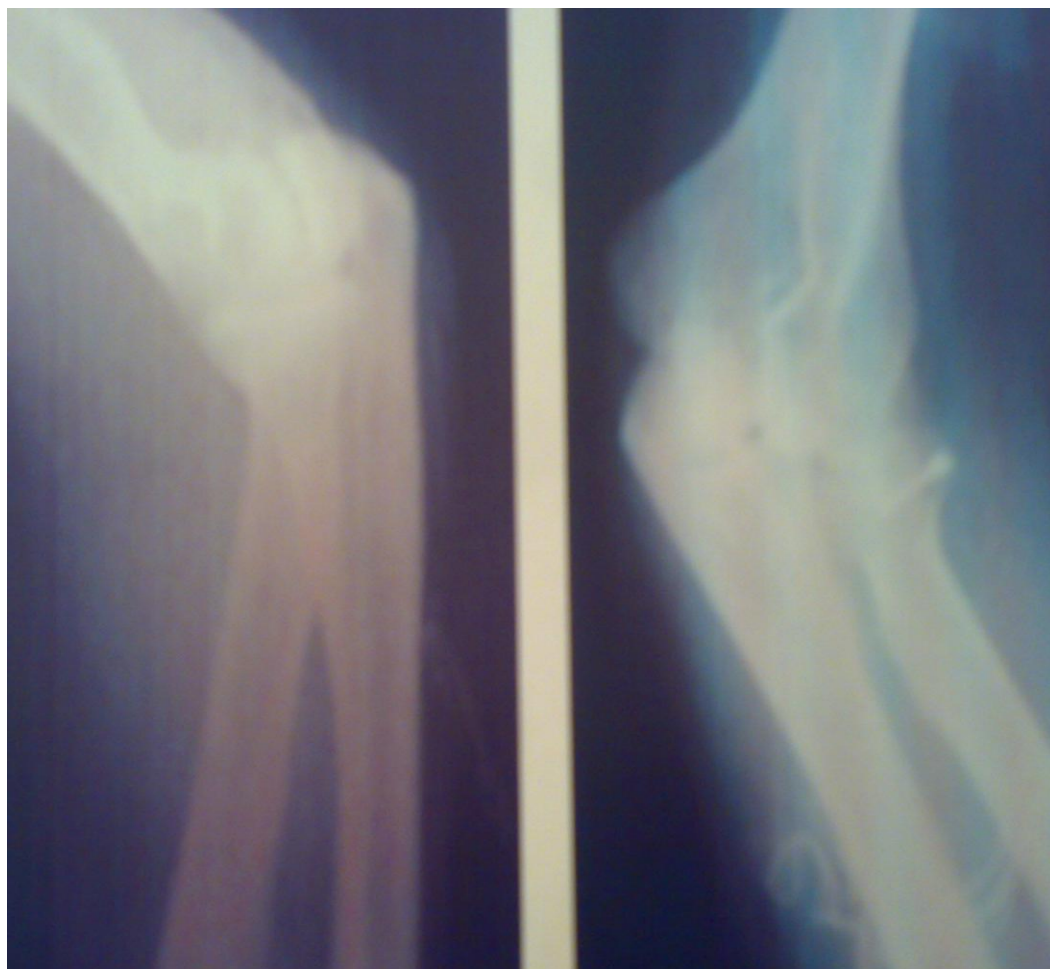


Figure 3 : Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale gauche stade II de Mason.



Figure 4 : Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason.



Figure 5 : radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason.



Figure 6 : Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale gauche stade II de Mason.

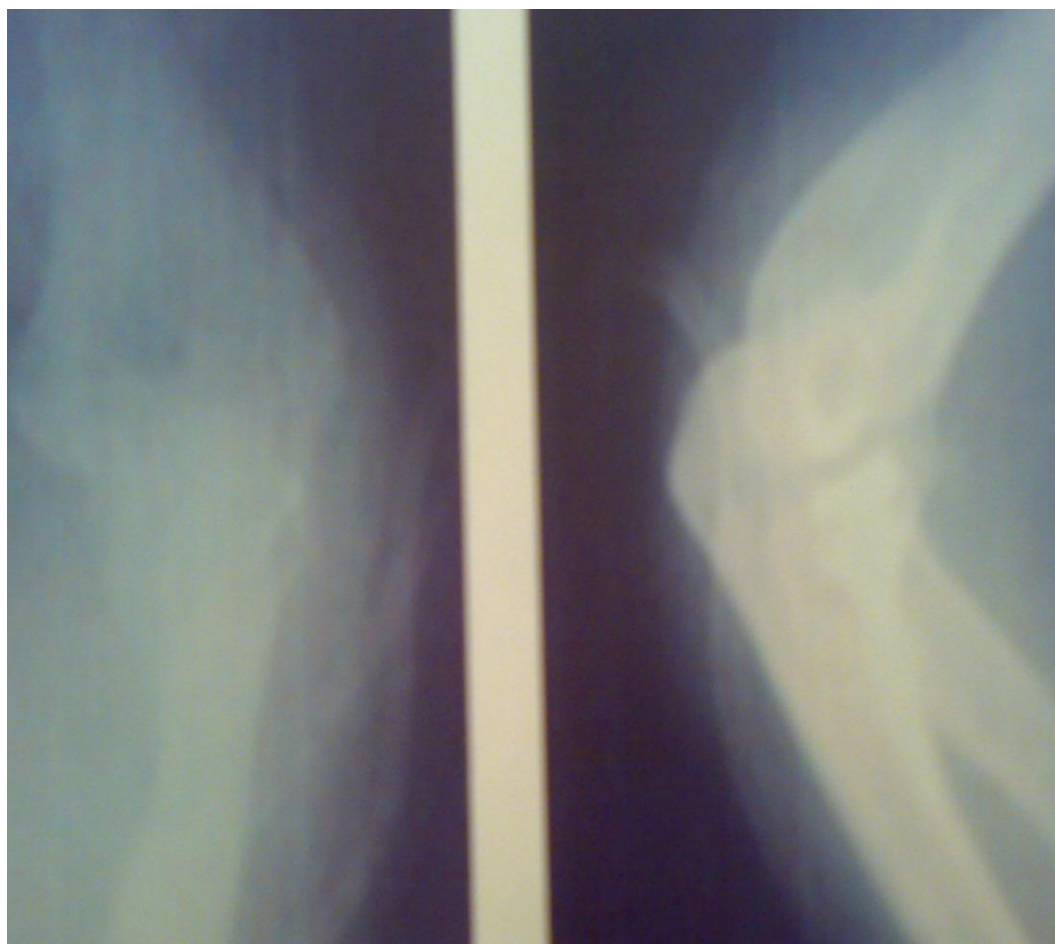


Figure 7 : Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale gauche stade II de Mason.



Figure 8 : Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale gauche stade II de Mason.



Figure 9 : Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason.



Figure 10 : Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason.



Figure 11: Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason.



Figure 12: Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason.



Figure 13 : Radiographies face et profil, vissage d'une fracture de la tête radiale droite stade II de Mason.



Série « B »



Figure 14 : Radiographie de l'avant bras face et profil, fracture de la tête radiale Mason type III.



Figure 15 : Radiographie de l'avant bras de profil, fracture de luxation de la tête radiale associée à une luxation du coude.



Figure 16 : Radiographie post-opératoire après résection de la tête radiale et réduction de la luxation du coude.



Figure 17 : Radiographie post-opératoire face profil.



Figure 18 : Récidive d'une luxation du coude après résection de la tête radiale.

RESULTATS ET ANALYSE



Série « A »

I. RESULTATS

A. Etude épidémiologique

1. Répartition selon l'âge

L'âge des patients variait entre 20 ans et 53 ans avec un pic de fréquence entre 30 et 40 ans. L'âge moyen était de 35 ans.

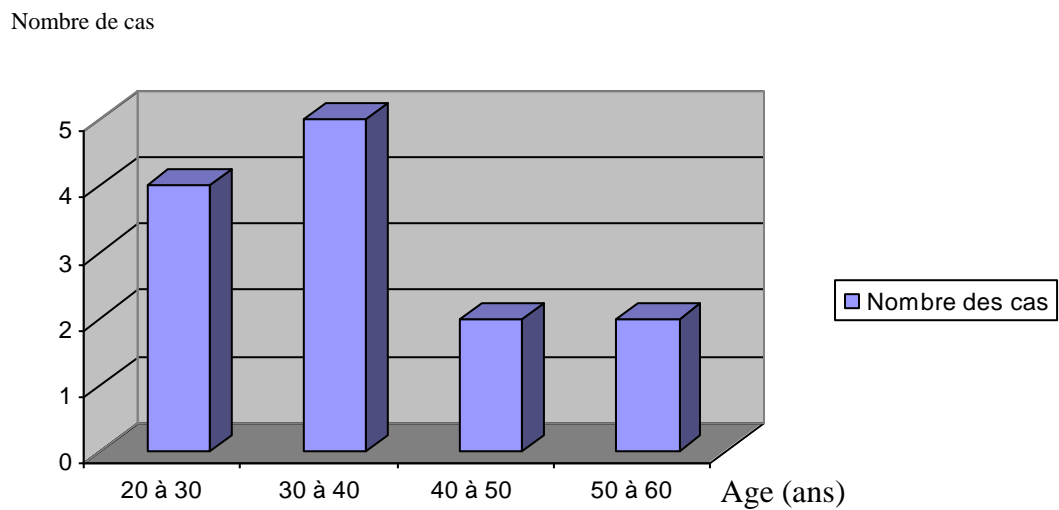


Figure 19 : Répartition des patients selon l'âge

2. Répartition selon le sexe :

Dans notre série, l'incidence des fractures de la tête radiale était 6 fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme. La prédominance masculine est donc évidente.

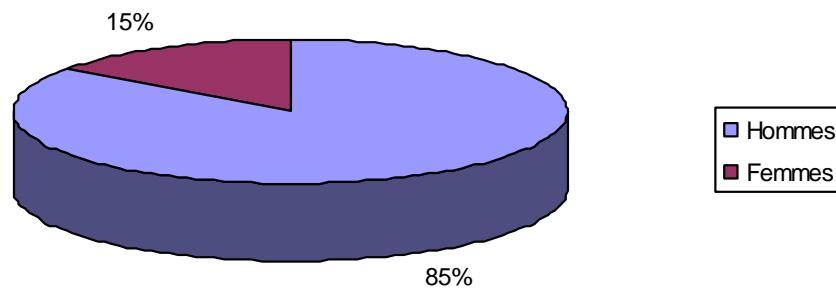


Figure 20 : Répartition des patients selon le sexe

3. Répartition selon la profession

Dans notre série, 54% des patients étaient des travailleurs manuels, 31% n'étaient pas des travailleurs manuels et 15% étaient sans profession.

Tableau 4 : Répartition des patients selon la profession

| Profession | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Travailleurs manuels | 7 | 54 |
| Travailleurs non manuels | 4 | 31 |
| Sans | 2 | 15 |
| Total | 13 | 100 |

4. Répartition selon le côté atteint

Nos patients étaient droitiers dans 85% des cas et gauchers dans 15% des cas. Les fractures siégeaient à droite dans 77% des cas et à gauche dans 23% des cas.

Le côté dominant était touché dans 64% et le côté non dominant dans 36% des cas.

Notre série ne présentait aucune atteinte bilatérale.

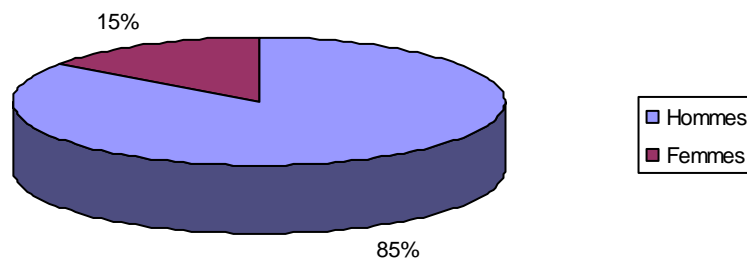


Figure 21 : Répartition des patients selon le sexe.

5. Répartition selon l'étiologie

Le traumatisme causal était lié à une chute dans 76%.

Les accidents de la voie publique représentent quand à eux 24% de l'ensemble des étiologies.

Tableau 5 : Répartition des patients selon l'étiologie

| Etiologie | Effectif | Pourcentage (%) |
|------------------------------|-----------------|------------------------|
| Accident de travail | 5 | 38 |
| Accident domestique | 5 | 38 |
| Accident de la voie publique | 3 | 24 |
| Total | 13 | 100 |

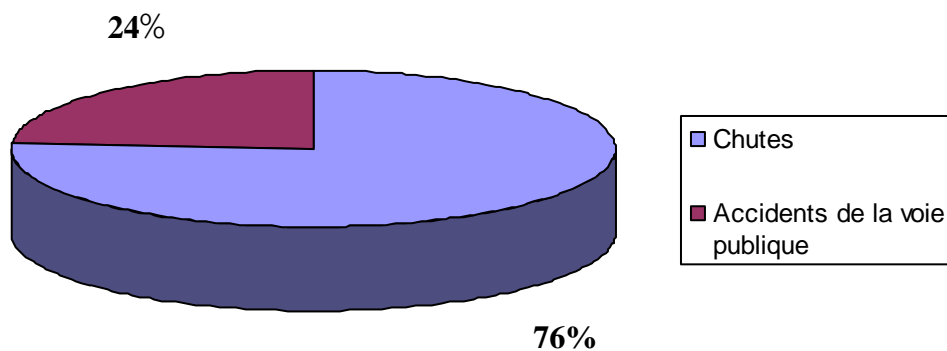


Figure 22 : Proportion des chutes et des accidents de la voie publique

6. Répartition selon le mécanisme

Dans notre série, le traumatisme par mécanisme indirect était plus fréquent que le traumatisme par mécanisme direct.

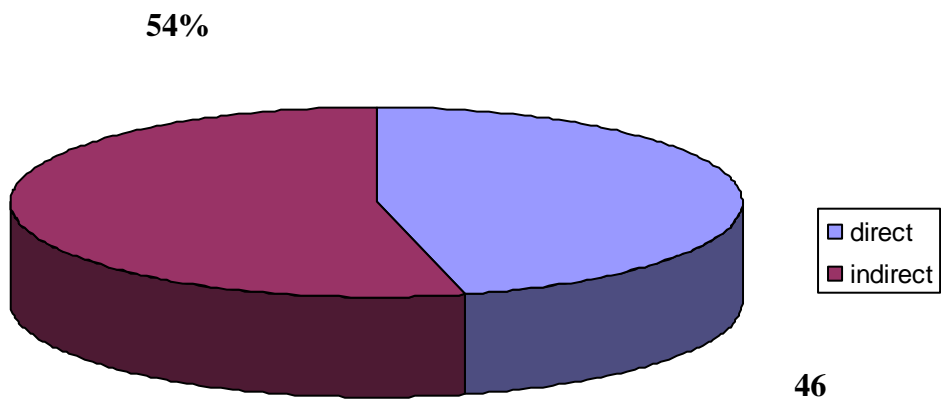


Figure 23 : Répartition selon le mécanisme du traumatisme.

B. Etude clinique

1. Délai de prise en charge

Le délai de prise en charge correspond à la période écoulée entre le traumatisme et le traitement. Il variait dans notre série de 2 à 14 jours avec un délai moyen 5 jours.

La plupart des patients se sont présentés en consultation dans un délai inférieur à 48 heures. Deux patients ont consulté tardivement, l'un après une semaine, l'autre après onze jours.

Tous les patients ont été opérés dans un délai inférieur à quatre jours après leur admission avec un délai moyen de deux jours et demi.

2. Symptomatologie clinique

L'attitude du traumatisé du membre supérieur a été retrouvée dans tous les cas. Soit que le membre sain soutenait l'avant-bras du membre traumatisé, soit que le patient se présentait l'avant-bras dans une écharpe, coude au corps.

La tuméfaction et l'œdème du coude ont été retrouvés chez 50% des patients.

Une douleur réveillée par la pression de la tête radiale et lors des mouvements de pronosupination était constante chez tous nos patients.

Les mouvements de pronosupination et flexion-extension étaient limités dans 63% des cas.

Une ecchymose en regard de la tête radiale a été constatée dans 25% des cas. Par contre, nous n'y avait aucun cas d'ouverture cutanée.

L'exploration vasculo-nerveuse était systématique et n' a décelé aucune anomalie chez tous nos patients.

L'examen clinique étant limité par la douleur, les instabilités dans les plans frontal et sagittal on n'a pas pu être vérifiées.

La déformation ou la perte des repères anatomiques normaux du coude avec modification du triangle de Nétalon était évidente dans deux cas.

Un hiatus du relief olécranien a été retrouvé chez deux patients et a fait suspecter une fracture de l'olécrane.

Un patient présentait une douleur et une tuméfaction du poignet homolatéral qui évoquait une lésion associée du poignet.

3. Etude paraclinique

Le bilan radiographique comportait systématiquement des radiographies standards du coude face et profil. Il a permis de faire le diagnostic dans tous les cas.

Des radiographies du poignet face et profil à la recherche des lésions associées ont été demandées dans tous les cas. Elles ont révélé une fracture comminutive du poignet chez un patient.

Les incidences de Greenspan ou en valgus forcé de Davidson en stress du coude n'ont pas été demandées.

C. Etude anatomopathologique

1. Lésions de la tête radiale

Les données radiologiques ont été analysées selon la classification de Mason [5] qui constitue une référence du fait de sa simplicité et de son aspect pratique, bien qu'elle ne prenne pas en compte les fractures sous capitales. Toutes les fractures de la tête radiale de notre série «A» étaient de type II de Mason, c'est-à-dire des fractures partielles déplacées.

2. Lésions associées

Dans notre série «A», 31% des patients présentaient des lésions associées. Toutes les lésions étaient situées du côté homolatéral à la fracture de la tête radiale.

Tableau 7 : Lésions associées rencontrées au niveau du coude.

| Lésions associées | Effectif | Pourcentage (%) |
|--------------------------|-----------------|------------------------|
| Luxation du coude | 2 | 15 |
| Fracture de l'olécrane | 2 | 15 |
| Fracture du capitellum | 1 | 8 |

D. Traitement

Tous nos patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical par ostéosynthèse de la tête radiale.

Les patients étaient le plus souvent installés en décubitus dorsal. Le décubitus latéral a été utilisé une seule fois.

L'anesthésie était générale dans 12 cas et locorégionale dans un cas.

La voie d'abord latérale a été utilisée dans 31% des cas et la voie postéro-latérale de Cadenat dans 69% des cas. Elles n'ont jamais posé de problèmes particuliers.

Un patient a bénéficié d'une ostéosynthèse de la tête radiale par deux broches de Kirschner. Une ostéosynthèse avec une vis a été réalisée chez les autres patients. Une vis de Herbert a été utilisée chez deux patients et une vis corticale de type AO a été utilisée chez dix patients.

Les lésions associées ont été traitées dans le même temps opératoire selon le type de lésion :

- ❖ Réduction d'une luxation du coude.
- ❖ Ostéosynthèse d'une fracture de l'olécrane par embrochage –haubanage.
- ❖ Mise en place d'un fixateur externe pour traiter une fracture comminutive du poignet.

Les suites opératoires ont été simples dans tous les cas.

Le principe de la mobilisation précoce a été respecté pour tous nos patients. La mobilisation a été effectuée dès le troisième jour postopératoire après une courte immobilisation antalgique de 48heures.

La rééducation du coude était réalisée par mobilisation active précoce. Sa durée a varié selon les patients, sa durée moyenne était de 3 mois.

II. ANALYSE DES RESULTATS

A. Critères d'appréciation

Les résultats fonctionnels ont été étudiés en se basant sur les critères cliniques proposés par Radin [31] :

❖ **Bon résultat :**

- Pas de symptômes.
- Réduction de la mobilité dans tous secteurs inférieure à 10°.

❖ **Moyen :**

- Symptômes mineurs.
- La réduction de la mobilité est comprise entre 10 et 30° dans un ou les deux secteurs.

❖ **Mauvais :**

- Symptômes majeurs ou bien
- Réduction de la mobilité supérieure à 30° dans un ou les deux secteurs.

Les symptômes mineurs sont détectés par l'interrogatoire. On recherche une notion de douleur occasionnelle au niveau du coude, réveillée par les facteurs climatiques comme le froid ou déclenchée par le soulèvement d'un objet lourd.

Sont considérés comme symptôme majeur toute mobilité ou instabilité fonctionnelle ou tout inconfort constant.

Notre choix pour ces critères s'est fondé sur leur simplicité et sur l'appréciation globale qu'ils donnent des différents paramètres successibles de retenir sur le résultat final des fractures de la tête radiale, indépendamment du type et du traitement utilisé.

B. Résultats fonctionnels

Dans notre série le recul moyen était de trois mois et demi avec des extrêmes allant de quinze jours à huit mois.

Les résultats, tous traitements confondus, étaient dans l'ensemble satisfaisants, sauf un cas :

- Bon résultat : 7 cas.
- Résultat moyen : 5 cas.
- Résultat médiocre : 1 cas.

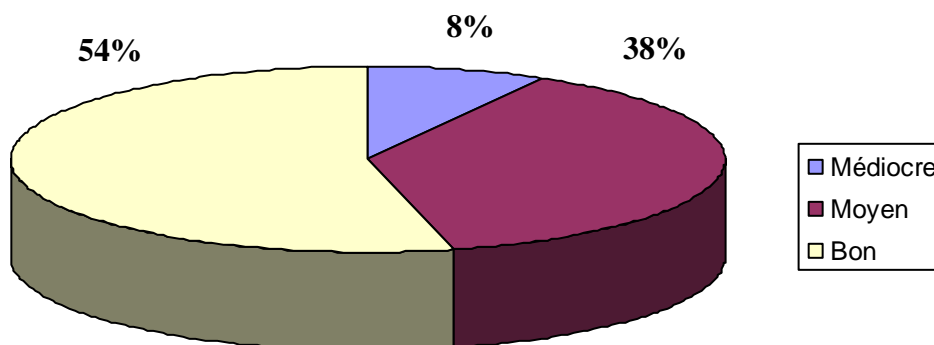


Figure 24 : Résultats fonctionnels chez nos patients.

Si nous admettons que les résultats utiles sont ceux dont le score est moyen ou bon, nous pouvons dire que dans notre série douze patients sur treize ont des résultats satisfaisants, soit 92%.

1. Douleur

Deux patients présentaient un inconfort constant et trois patients présentaient des douleurs occasionnelles. Les huit autres patients ne se sont plaints d'aucune douleur.

Tableau 8 : Appréciation de la douleur chez nos patients

| Douleur | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------------|-----------------|------------------------|
| Nulle | 8 | 62 |
| Occasionnelle | 3 | 23 |
| Importante | 2 | 15 |
| Total | 13 | 100 |

2. Mobilité

L'évaluation de la flexion-extension et de la pronation supination a été réalisée sur les deux coudes de façon active et passive.

Tableau 9 : Evaluation de la mobilité chez nos patients

| Mobilité | Effectif | Pourcentage (%) |
|-----------------|-----------------|------------------------|
| $\leq 10^\circ$ | 9 | 69 |
| $\leq 30^\circ$ | 3 | 23 |
| $>30^\circ$ | 1 | 8 |
| Total | 13 | 100 |

3. Autres Critères

La force musculaire était normale ou légèrement diminuée chez tous nos patients. La force musculaire n'a été très diminuée dans aucun cas.

La stabilité du coude était bonne chez tous patients. Aucune laxité du coude n'a été constatée.

Aucun cas de cubitus valgus n'a été retrouvé chez nos patients et on n'a pas constaté de retentissement sur le poignet ou sur l'épaule.



Figure 25 : Patient traité (par l'ostéosynthèse), il ya 4 mois : Bon résultat



Figure 26 : Patient traité (par l'ostéosynthèse), il ya 6 mois: Bon résultat

C. Etude comparative des résultats

1. Résultats en fonction de l'âge

Pour les 9 patients âgés entre 20 et 40 ans nous avons obtenus 89 % de résultats satisfaisants.

Pour les 4 patients âgés entre 40 et 60 ans nous avons obtenus 100 % de résultats satisfaisants.

Ainsi, l'âge ne semblait pas influencer les résultats fonctionnels.

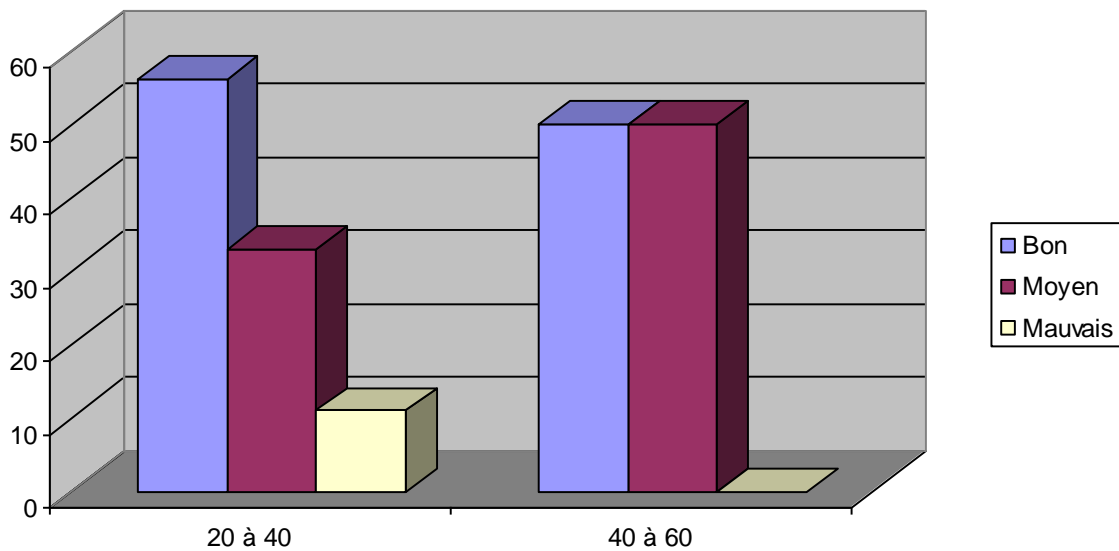


Figure 27 : Résultats selon l'âge

2. Résultats en fonction du délai de prise en charge

Les résultats étaient bons chez 60 % et moyens chez 30 % et mauvais chez 10 % des patients traités dans un délai inférieur ou égal à cinq jours.

Les résultats étaient bons chez 33 %, moyens chez 67 % des patients traités dans un délai strictement supérieur à cinq jours.

Il semble donc que les patients traités dans un délai inférieur ou égal à 5 jours avaient des résultats fonctionnels meilleurs que ceux traités après un délai strictement supérieur à cinq jours.

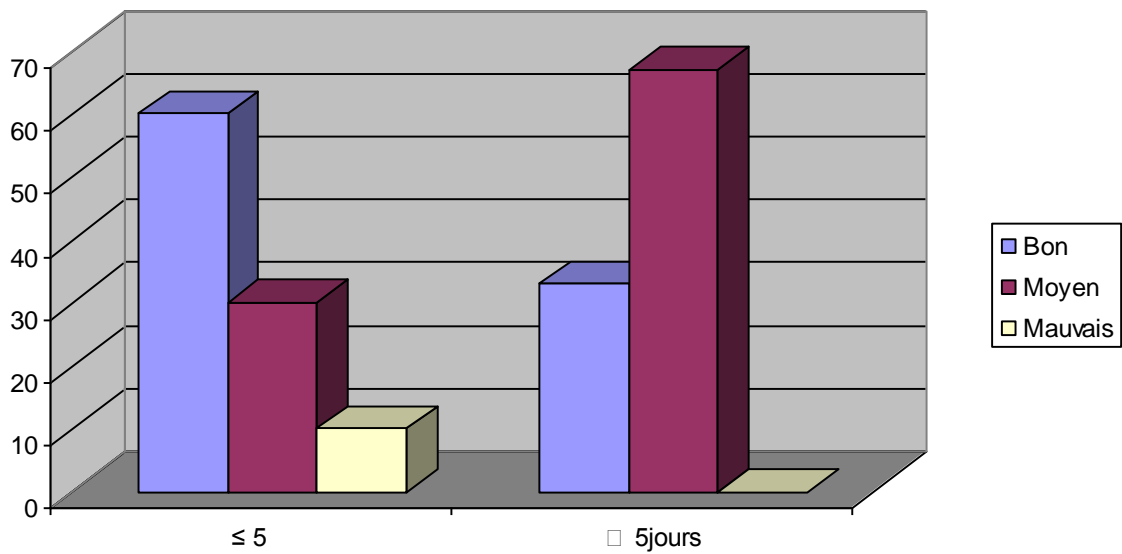


Figure 28 : Résultats selon le délai de prise en charge

3. Résultats en fonction du cote atteint

Chez les patients atteints du coté droit, nous avons retrouvé 90 % de résultats satisfaisants.

Chez les patients atteints du coté gauche, nous avons retrouvé 100 % de résultats satisfaisants.

Il ne semble donc pas exister de différence significative entre les résultats satisfaisants obtenus après atteinte de la tête radiale droite et gauche.

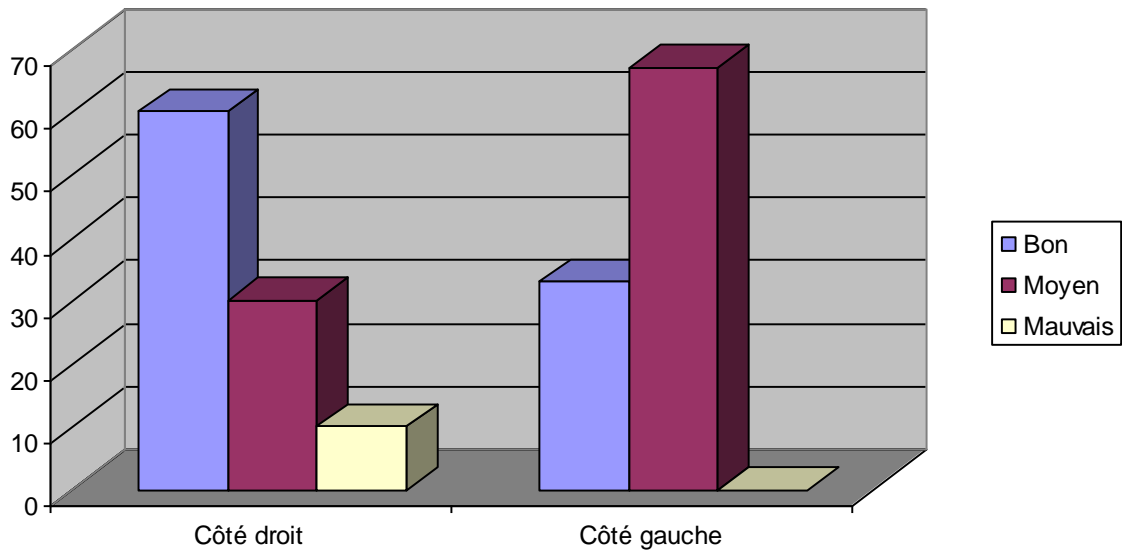


Figure 29 : Résultats selon le côté atteint.

4. Résultats en fonction du côté de dominance

Les résultats étaient satisfaisants chez 92 % des patients atteints dans leur même cotés de dominance.

Les résultats étaient satisfaisants chez 100 % des patients atteints dans le coté opposé de leur dominance

L'atteinte du coté de dominance ou du coté opposé de la dominance ne semble pas avoir d'influence sur le résultat final.

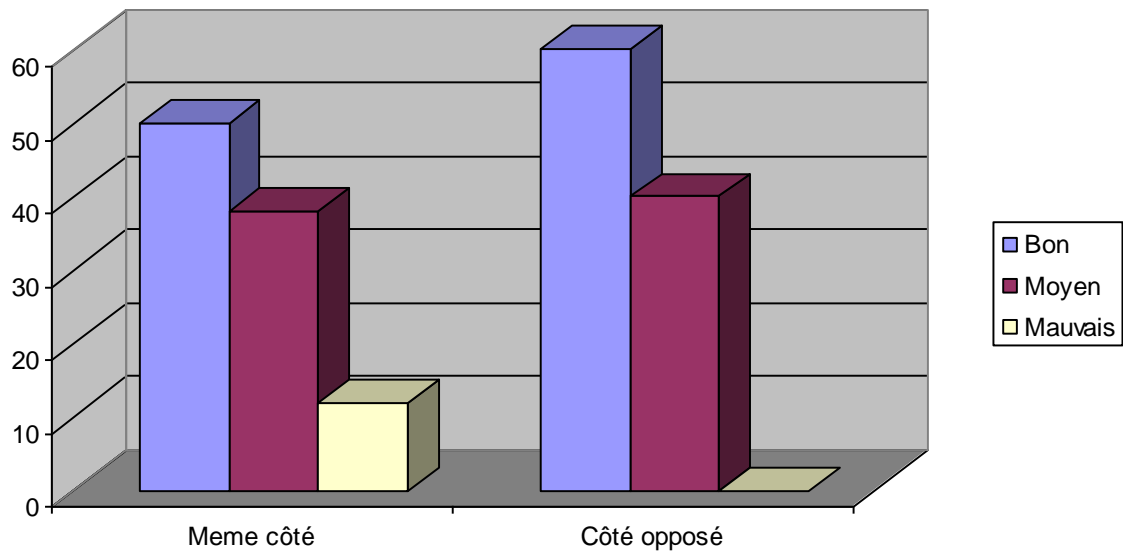


Figure 30 : Résultats selon le côté de dominance.

5. Résultats en fonction du traitement

Les résultats étaient satisfaisants chez les 12 patients traités par vissage quelque soit le type de vis utilisé.

Le seul cas traité par embrochage à foyer ouvert a présenté un résultat mauvais.

Il nous a semblé que le traitement par vissage des fractures de la tête radiale stade II de Mason présentait de meilleurs résultats que le traitement par embrochage à foyer ouvert.

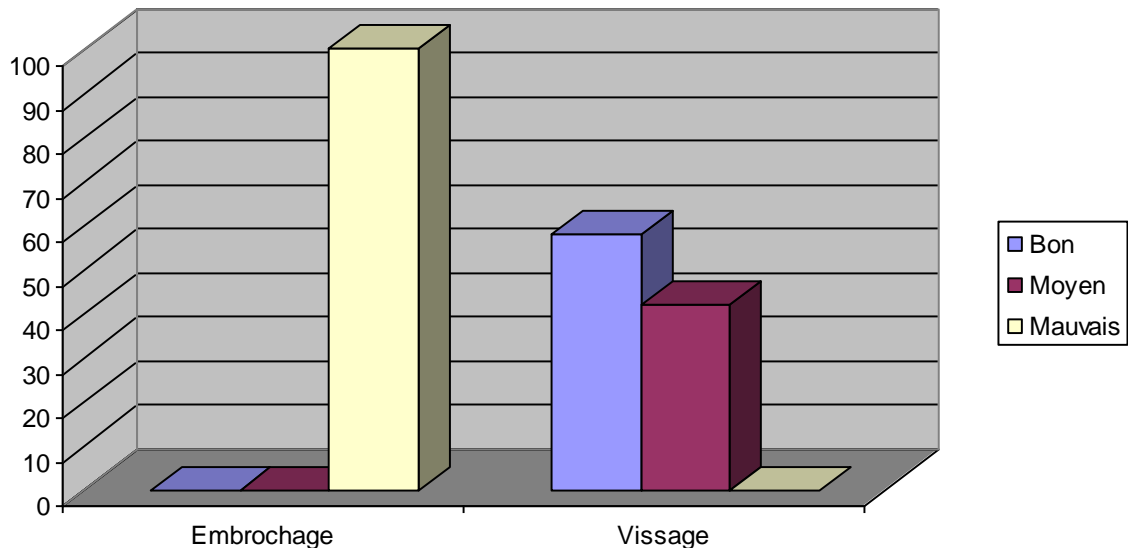


Figure 31 : Résultats selon le traitement.

6. Résultats en fonction de l'association lésionnelle

Nous avons retrouvé 78 % de bons résultats et 22 % de résultats moyens chez les patients ne présentant pas de lésions associées.

Pour ceux qui en présentaient, nous avons retrouvé 25 % de résultats mauvais et 75 % de résultats moyens.

Nos résultats fonctionnels ont été influencés par la présence de lésions associées.

Il semble que les résultats des patients ne présentant pas de lésions associées soient meilleurs que ceux des patients en présentant.

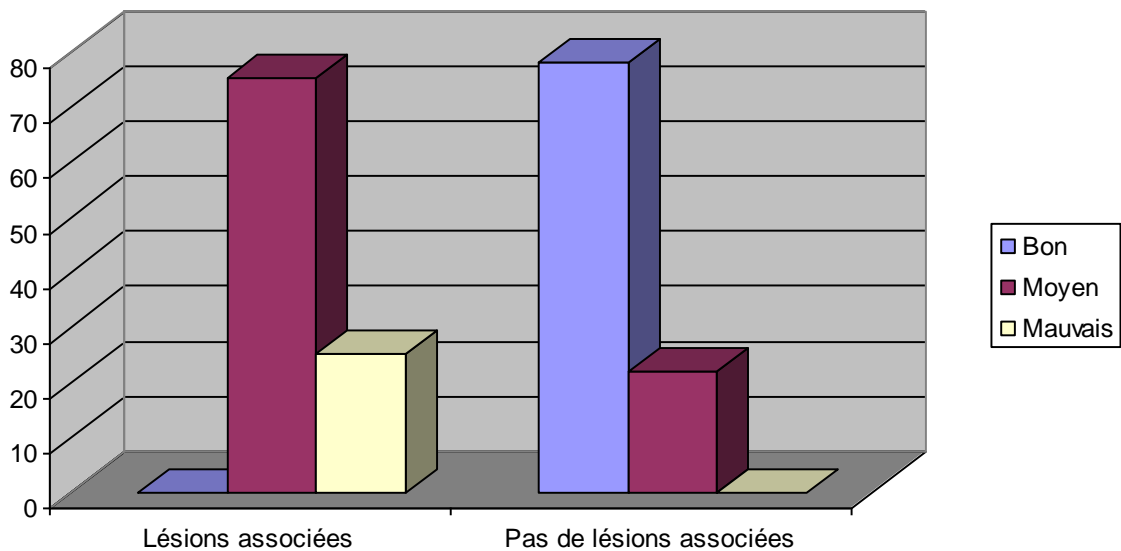


Figure 32 : Résultats selon l'association lésionnelle.



Série « B »

I. RESULTATS

A. Etude épidémiologique :

1. Répartition selon l'âge :

L'âge moyen des patients est de 32 ans, dans un intervalle de 18 à 66 ans.

Le pic de fréquence intéresse une population jeune est active entre 26-35.

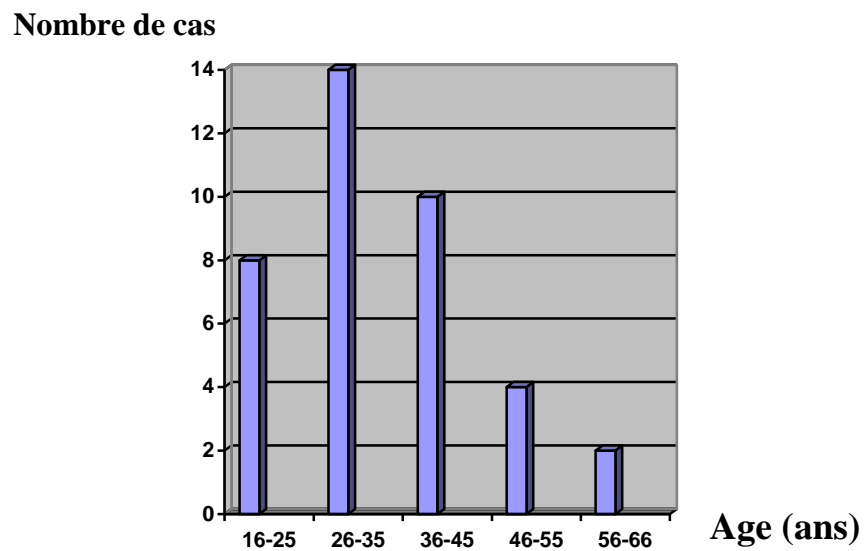


Figure 33 : Répartition par tranche d'âge.

2. Répartition selon le sexe

Les patients de sexe masculin prédominent dans notre série puisqu'on y trouve 30 hommes soit 79% pour 8 femmes soit 21%.

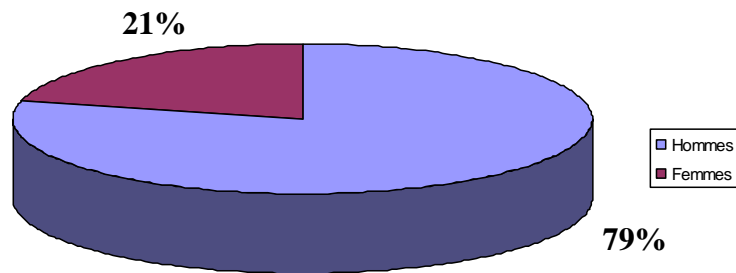


Figure 34 : Répartition selon le sexe.

3. Répartition selon la profession

Dans notre série, 61% des patients étaient des travailleurs manuels, 18 % n'étaient pas des travailleurs manuels et 21 % étaient sans profession.

Tableau 11 : Répartition des patients selon la profession

| Profession | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|----------|-------------|
| Travailleurs manuels | 23 | 61 |
| Travailleurs non manuels | 7 | 18 |
| sans | 8 | 21 |
| Total | 38 | 100 |

4. Répartition selon le coté atteint

Nous avons dans notre série une légère prédominance de l'atteinte du côté droit avec 53%, contre 4% pour le côté gauche.

Notre série«B» ne présente aucune atteinte bilatérale.

5. Répartition selon l'étiologie

Il existe de multiples causes mais la chute reste de loin la circonstance la plus fréquente avec 26 cas, soit 68%.

Les accidents de la voie publique viennent en deuxième position avec 8 cas, soit 21%.

On note 3 cas d'accidents de sport, 8%.

Tableau 12 : Répartition selon les étiologies.

| Cause | Nombre de cas | Pourcentage % |
|------------------------------|----------------------|----------------------|
| Chutes | 26 | 68 |
| Accident de la voie publique | 8 | 21 |
| Accident de sport | 3 | 8 |
| Agression | 1 | 3 |

6. Répartition selon le mécanisme

1- Mécanisme direct :

Par coup directement porté sur le coude, survenu chez 7 patients. Il constitue dans notre série 18,4%.

2- Mécanisme indirect :

Par chute sur la paume de la main, survenue chez 18 patients, soit 47% dans notre série.

3- Mécanisme non précise :

Représente 34% de nos patients.

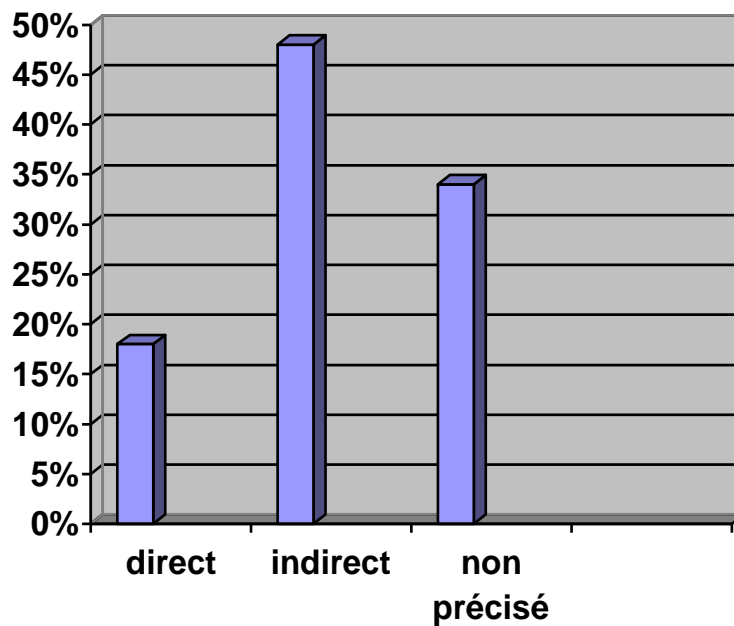


Figure 35 : Répartition selon le mécanisme des traumatismes.

B. Etude clinique

1. Traitement initial et le délai de prise en charge

La plupart des patients de notre série ont bénéficié d'un traitement en urgence.

Dix patients ont été traités après un délai de moins de 2 mois, dont 8 avant 15 jours.

Ce retard est dû essentiellement à l'association avec d'autres lésions.

Tableau 13 : Traitement initial et le délai entre le traumatisme et l'intervention.

| Délai d'intervention | Nombre de cas | Traitement initial |
|-----------------------------|----------------------|------------------------------|
| < 24h | 22 | Résection de la tête radiale |
| < 15j | 8 | ABABP |
| 2 mois | 2 | ABABP |
| 4 mois | 1 | Jbira |
| 6 mois | 1 | Négligé |
| 24 mois | 1 | Jbira |
| 48 mois | 2 | Rééducation |

2. Symptomatologie clinique

La manifestation clinique la plus rencontrée dans notre série, est une tuméfaction avec oedème et douleur en regard de la tête radiale réveillée par la palpation et par la prono-supination. Noté chez 21 patient soit 55,3%.

Dans les traumatismes plus ou moins anciens ou négligés, le tableau clinique était fait d'un blocage plus ou moins important du coude avec limitation de la flexion-extension et de la prono-supination, observé chez 17 patients, soit 44,7%.

C. Etude anatomo-radiologique

Le diagnostique de confirmation étant radiologique, tous les patients ont bénéficié de deux incidences radiologique du coude, un cliché de face et un de profil et un cliché du poignet.

Il s'agit dans notre série :

- De 4 cas de luxation négligée de la tête radiale.
- De 2 cas d'arthrose huméro-radiale.
- Dans les 32 cas de fracture de la tete radiale on a adopté la classification de Mason.

Tableau 14 : Répartition des patients selon la classification de Mason.

| Type | Nombre de cas | Pourcentage (%) |
|------|---------------|-----------------|
| II | 3 | 9,4 |
| III | 11 | 34,4 |
| IV | 18 | 56,2 |

➤ **Lésions associées :**

On a noté 12 cas de luxation du coude, associée à la fracture de la tête radiale soit 31,6%.

Une fracture associée de l'olécrane a été retrouvée chez 4 patients, soit 10,5%.

Tableau 15 : Répartition des lésions associées au niveau du coude.

| Lésions | Nombre de cas |
|---|---------------|
| Luxation du coude | 12 |
| Fracture de l'olécrane | 4 |
| Fracture de l'extrémité supérieure du cubitus | 1 |
| Fracture de l'apophyse coronoïde | 1 |

D. Traitement :

La résection de la tête radiale a été réalisée chez tous les patients de notre série «B».

Tous nos patients ont bénéficié de la voie postéro-latérale de Cadenat.

Dans notre série«B», 31 patients ont bénéficié d'une anesthésie générale, soit 81,6%, et 7 d'anesthésie locorégionale.

Le traitement des lésions associées a été réalisé selon chaque indication :

- Luxation du coude : réduction.
- Fracture de l'olécrane : embrochage haubanage.
- Fracture de l'extrémité supérieure du cubitus : embrochage haubanage.
- Fracture de l'apophyse coronoïde : traitement orthopédique.

On note dans notre série «B», 2 cas de sépsis cutané superficiels.

II. ANALYSE DES RESULTATS

A. Critères d'appréciation :

Comme la série: A, les résultats fonctionnels, ont été étudiés selon les critères cliniques proposés par Radin [31].

B. Résultats fonctionnels :

Sur l'ensemble de la série, 11 patients étaient perdus de vue, le recul moyen est de 40 mois

- Bon résultat : 21
- Résultat moyen : 4
- Résultat médiocre : 2

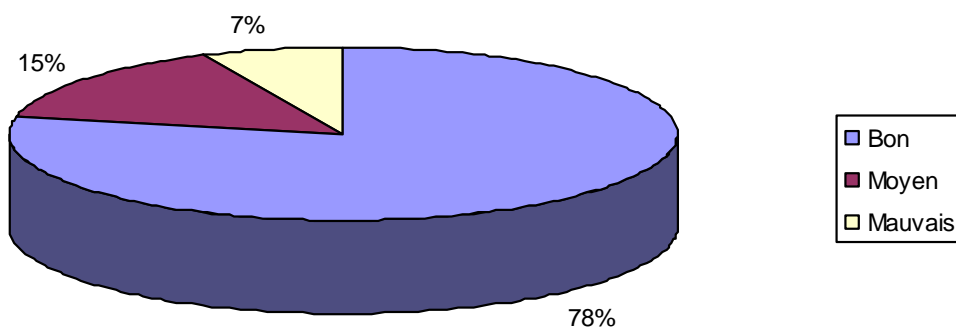


Figure 36 : Résultats fonctionnels chez nos patients.

Si nous admettons que les résultats utiles sont ceux dont le score est moyen ou bon, nous pouvons dire que dans notre série 25 patients sur 27 ont des résultats satisfaisants, soit 90 %.

1. Douleur

Trois patients présentaient des douleurs occasionnelles. Le reste des patients ne se sont plaints d'aucune douleur.

Tableau 18 : appréciation de la douleur chez nos patients.

| Douleur | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------------|-----------------|------------------------|
| Nulle | 24 | 89 |
| Occasionnelle | 3 | 11 |
| Importante | 0 | 0 |

2- Mobilité

L'évaluation de la flexion-extension et de la pronation supination a été réalisée sur les deux coudes de façon active et passive.

Tableau 19 : évaluation de la mobilité chez nos patients.

| Mobilité | Effectif | Pourcentage (%) |
|-----------------|-----------------|------------------------|
| $\leq 10^\circ$ | 16 | 59 |
| $\leq 30^\circ$ | 10 | 37 |
| $> 30^\circ$ | 1 | 4 |

3. Autres critères

Une diminution subjective de la force musculaire a été rapportée par 11 patients, soit 40,7%.

Une subluxation de la radiocubitale inférieure symptomatique se manifestant par une douleur au niveau du poignet a été notée chez 4 patients, soit 15%.

Le cubitus valgus a été retrouvé chez 9 patients, soit 33.3%.

C. Etude comparative des résultats

1. Résultats en fonction de l'âge

Pour les 9 patients âgés entre 16 et 40 ans nous avons obtenus 80 % de résultats satisfaisants.

Pour les 4 patients âgés entre 40 et 66 ans nous avons obtenus 100 % de résultats satisfaisants.

Ainsi, l'âge ne semblait pas influencer les résultats fonctionnels.

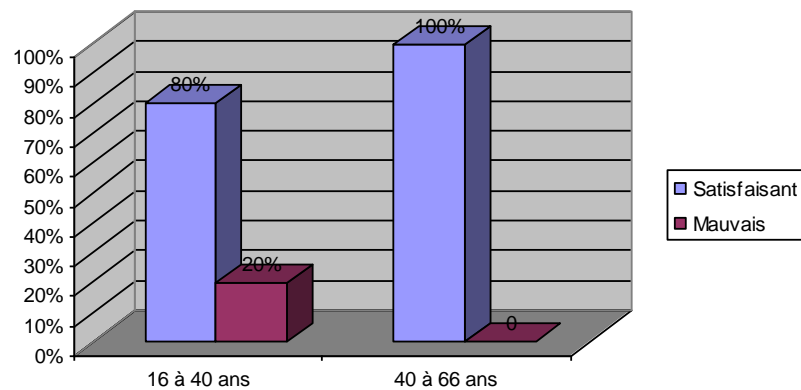


Figure 37 : Résultats selon l'âge.

2. Résultat en fonction du délai de prise en charge

Le nombre de bons résultats dans notre série est significativement moins important quand la résection a été faite secondairement, ce qui rejoint les données des autres séries.

Judet [69] retient un délai supérieur à 2mois comme éléments de mauvais pronostique, surtout parce que les mobilités sont moins bonnes [78].

Ainsi, les fractures anciennes de la tête radiale sont une des causes les plus fréquentes des raideurs post-traumatiques du coude [78].

3. Résultats en fonction du coté atteint

On n'a pas trouvé de différence significative entre les résultats satisfaisants obtenus après atteinte de la tête radiale droite et gauche.

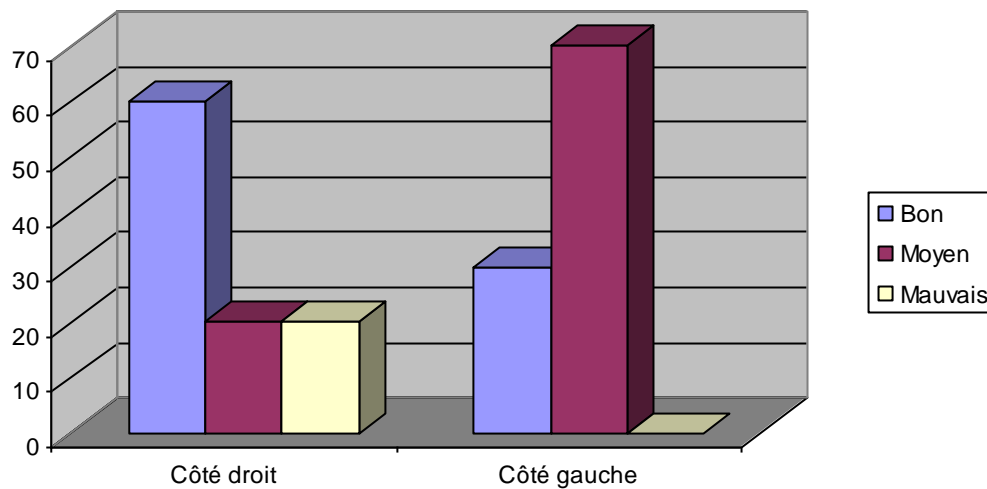


Figure 38 : résultats selon le côté atteint

4- Résultats en fonction du côté de dominance

Les résultats étaient satisfaisants chez 80 % des patients atteints dans leur même cotés de dominance.

Les résultats étaient satisfaisants chez 100 % des patients atteints dans le coté opposé de leur dominance

L'atteinte du coté de dominance ou du coté opposé de la dominance ne semble pas avoir d'influence sur le résultat final.

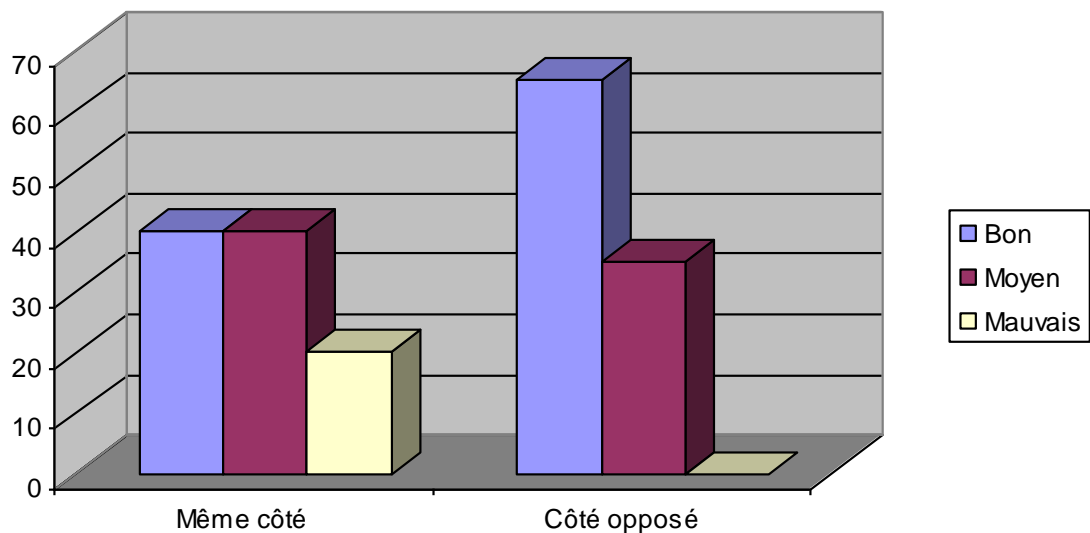


Figure 39 : Résultats selon le côté de dominance.

5. Résultats en fonction du traitement

- Les résultats étaient bons chez 21 patients traités.
- Les résultats étaient moyens chez 4 patients traités.
- Les résultats étaient mauvais chez 2 patients.

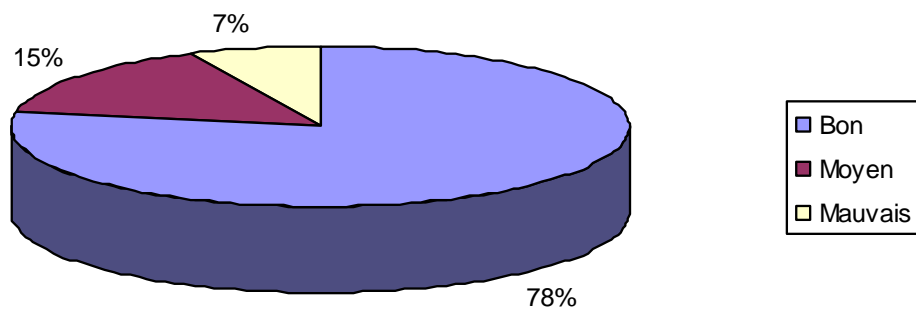


Figure 40 : Résultats selon le traitement

Tableau 20 : Comparaison de nos résultats globaux avec ceux des autres séries.

| Auteurs | Bons (%) | Moyens (%) | Mauvais (%) |
|---------------|----------|------------|-------------|
| Obert [86] | 62.5 | 37.5 | 0 |
| MARMEJAN [74] | 53.6 | 35.7 | 10.7 |
| JANSSAN [88] | 95.2 | 0 | 4.8 |
| Notre série | 78 | 15 | 7 |

6. Résultats en fonction de l'association lésionnelle

Nous avons retrouvé 80 % de bons résultats et 20 % de résultats moyens chez les patients ne présentant pas de lésions associées.

Pour ceux qui en présentaient, nous avons retrouvé 39 % de résultats mauvais et 61 % de résultats moyens.

Nos résultats fonctionnels ont été influencés par la présence de lésions associées. Il semble que les résultats des patients ne présentant pas de lésions associées soient meilleurs que ceux des patients en présentant.

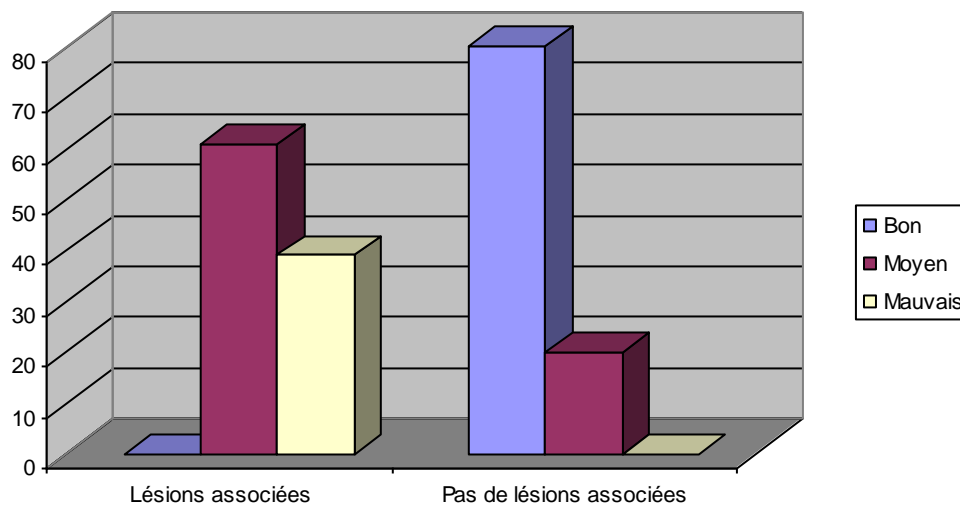


Figure 41 : Résultats selon l'association lésionnelle

DISCUSSION

Notre travail comporte deux séries :

Série A : porte sur 13 cas de fractures de la tête radiale traitées par ostéosynthèse entre juin 2007 et novembre 2009 dans le service de traumatologie orthopédie de l'hôpital Ibn Sina de Rabat.

Série B : porte sur l'analyse de 38 dossiers de malades ayant bénéficié de résection de la tête radiale, colligés au service de Traumatologie-orthopédie au CHU IBN SINA DE Rabat, durant une période de 7ans allant de janvier 2000 au janvier 2006. Tous les dossiers ont été exploités, l'évaluation de la fonction du coude après résection de la tête radiale a été réalisée chez 27 patients, 11 ayant été perdus de vue.

La fréquence des fractures de la tête radiale est difficile à évaluer avec précision. En 1822, Astley Cooper affirmait ne jamais en avoir rencontré dans son traité «Dislocations and Fractures ». En 1847, Malgaigne fut le premier à rapporter deux cas de fractures de la tête radiale. Pour Bonneville [1], les fractures de la tête radiale constituent 2 à 6% de l'ensemble des fractures et se rencontrent dans 33% des traumatismes du coude. Elles ne représentent pour Hodge [37] que 1 à 2% des fractures et ne se rencontrent que dans 17 à 20% des traumatismes du coude selon Alnot [38]. Ceci s'explique peut être par la difficulté diagnostique de certaines fractures peu déplacées, ou bien encore par les découvertes peropératoires de certaines fractures de la tête radiale qui sont associées à d'autres lésions du coude.

Notre étude (les deux séries) montre que les fractures de la tête radiale touchent surtout l'adulte jeune avec un âge moyen de 33 ans. Ascencio [17] et kelberine [26] retrouvent cette prédominance dans leurs séries et affirment que la fracture de la tête radiale constitue surtout une lésion de l'adulte jeune. Ceci s'explique par le fait que le sujet jeune est plus exposé aux traumatismes violents, tels que les accidents de la voie publique et les accidents de travail. Les sujets âgés font plutôt des fractures de la palette humérale, du radius distal ou de l'humérus proximal. Dans nos deux séries, les résultats fonctionnels ne sont pas influencés par l'âge. Ce facteur n'a pas été étudié par ces auteurs.

Nous nous mettons également d'accord avec Ascencio [17] et Kelberine [26] sur la prédominance de la fracture de la tête radiale chez le sujet de sexe masculin. Dans notre étude, 82% des patients étaient des hommes. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les hommes exercent des professions plus exposées aux traumatismes violents.

| Auteurs | Age moyen(années) | Sexe(%) | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|----------------|
| | | Masculin | Féminin |
| Ascencio [17] | 30 | 80 | 20 |
| Kelberine [26] | 33 | 52 | 48 |
| Notre série «A» | 35 | 85 | 15 |
| Notre série «B» | 32 | 79 | 21 |

Dans notre étude, les fractures siégeaient à droite dans 65 % des cas.

Asencio [17] et Laques [29] retrouvent également que le côté droit est plus atteint que le coté gauche. Ceci s'explique par le fait que la majorité des personnes sont droitières et que le côté dominant est plus exposé aux traumatismes.

Tableau 22 : Comparaison du côté atteint.

| Côté atteint(%) | | Auteurs |
|-----------------|-------|-----------------|
| gauche | droit | |
| 37 | 63 | Asencio [17] |
| 39 | 61 | Laques [29] |
| 23 | 77 | Notre série «A» |
| 48 | 53 | Notre série «B» |

Les chutes, qu'il s'agisse d'accidents domestiques ou de travail, constituent dans notre série l'étiologie la plus fréquente. Les accidents de la voie publique viennent en deuxième position. Mabit [2] et Keleberine [26] retrouvent des résultats similaires dans leurs séries. Pour Ascencio [17], les accidents de la voie publique constituent l'étiologie la plus fréquente.

Le mécanisme du traumatisme est souvent indirect par chute sur la paume de la main [1]. Dans notre étude, le traumatisme par mécanisme indirect était aussi le plus fréquent. Pour mabit [2], le mécanisme le plus souvent retrouvé était un choc direct.

Dans notre étude, nous avons classé les fractures de la tête radiale d'après les données radiologiques selon classification établie par Mason [5]. Toutes les fractures de série A étaient de type II de Mason. Pour la série B, les fractures Mason type IV sont les plus fréquents, Les types III viennent en deuxième position, et les fractures types II en troisième position.

Tableau 23 : Répartition des fractures selon la classification de MASON.

| Auteurs | I | II | III | IV |
|-------------------|----------|-----------|------------|-----------|
| KELBERINE [70] | - | 19 | 36 | 46 |
| Série «A» | - | 13 | - | - |
| Série «B» | - | 3 | 11 | 18 |

Les fractures de la tête radiale sont fréquemment associées à d'autres lésions concomitantes locorégionales. Ces lésions aggravent le pronostic et s'expliquent par le mécanisme même de la fracture.

Tableau 24 : Comparaison de la fréquence des lésions associées

| Auteurs | Effectif | Lésions associées (%) |
|----------------|-----------------|------------------------------|
| Mabit [2] | 460 | 15 |
| Asencio [17] | 30 | 46 |
| série «A» | 13 | 31 |
| série «B» | 38 | 47 |

De Mourgues [41] a proposé très tôt la possibilité d'ostéosynthèse des fragments représentant plus du tiers de la surface articulaire, dans le but de mobiliser précocement le coude, sans risque de déplacement secondaire.

Gerrard [39] a discuté de la place de l'ostéosynthèse dans le traitement des fractures de la tête radiale. Celle-ci restait à son époque relativement à la fréquence des fractures de la tête radiale. Il a expliqué cela par trois raisons :

- La fréquence des fractures non déplacées qui font appel au traitement orthopédique.
- Les résultats classiquement encourageants de la résection de la tête radiale.
- Les déboires de l'ostéosynthèse relatés dans les anciennes séries.

Les mauvais résultats de l'ostéosynthèse dans les anciennes séries, comme celle de radin [31] s'expliquent par la petite taille de la tête radiale qui nécessitait un matériel d'ostéosynthèse peu encombrant et enfoui. Les progrès récents, notamment de la visserie, ont changé la donne [40]. L'ostéosynthèse de la tête radiale été grandement facilité depuis l'apparition des mini-vis et des vis d'Herbert. Le diamètre des vis utilisées varie de 1,5 à 2,7 millimètres avec une longueur maximale de 20 millimètres [17]. On prépare d'abord leur trajet par forage avec une mèche de diamètre adapté. Les fragments séparés sont ensuite réduits puis fixés par vissage en compression. La tête de la vis est enfouie dans l'épaisseur du cartilage avec une fraise à chambrer adéquate pour ne pas compromettre la prono-supination [1].

Il faut donc s'assurer que le point d'entrée de la vis n'entraîne aucun conflit avec l'articulation radio-cubitale proximale. Fischer [18] avait déjà montré que le tiers postéro-externe de la tête radiale était l'endroit idéal pour la mise en place des vis. Plus récemment et après des études expérimentales, Smith [19] a délimité une région appelée « safe zone ». Cette zone correspond à une portion de la tête radiale qui ne rentre jamais en contact avec la petite cavité sigmoïde du cubitus quelle que soit la position de prono-supination. Elle représente environ 100° de la circonférence totale de la tête radiale et elle est située de part et d'autre de la zone strictement latérale qui apparaît à l'ouverture, l'avant-bras étant en position neutre. C'est dans cet « arc de sûreté » que doivent être introduites les vis.

L'utilisation des vis d'Herbert, bien que plus onéreuse, est préconisée par certains auteurs en raison de leur commodité d'emploi, de la stabilité de leur fixation par la compression et de l'enfouissement facile de leurs extrémités [20]. Mais les bons résultats obtenus avec les mini-vis classiques ne justifient pas leur emploi systématique selon Bonneville [1]. Nous adhérons à cette recommandation, car dans notre série «A» les résultats étaient aussi bons chez les patients traités avec une vis de Herbert qu'avec une vis corticale de type AO.

Plus récemment ont été proposées des broches résorbables, qui permettent de punaiser des fragments de petite taille avec un matériel peu invasif qui se résorbe spontanément [21]. De même, une colle biologique à base de fibrine a été proposée pour s'affranchir de la nécessité d'enlever le matériel [22].

Par ailleurs, certains auteurs [12, 36] ont tenté d'étendre les indications du traitement orthopédique aux fractures type II de Mason. Khalfayan [27] a comparé les résultats obtenus entre des fractures de type II de Mason traitées par l'ostéosynthèse et celles traitées orthopédiquement. Il a conclu qu'il existait une différence significative, avec 90 % de résultats satisfaisants dans le premier groupe et seulement 44 % dans le second, avec notamment des réductions plus importantes des mouvements de pronosupination et de flexion-extension. Ainsi, il semble que le traitement des fractures de la tête radiale de type II de Mason par ostéosynthèse soit adapté que le traitement orthopédique.

L'ostéosynthèse nous paraît donc devoir être considérée actuellement comme une technique valable dans le traitement des fractures de la tête radiale non comminutives, à condition de bien la maîtriser. Ses indications doivent être étendues largement aux fractures type II de Mason, pour autant que la taille du fragment autorise une stabilisation suffisante pour permettre une mobilisation précoce.

Selon les données de la littérature récente, le choix thérapeutique dépend du stade lésionnel, qui est généralement étudié selon la classification de Mason. L'ostéosynthèse a fait largement diminuer les indications de la résection totale.

Les indications de la résection restent très discutées, nos résultats le confirment : la résection de la tête radiale a été réalisée pour des fractures MASON type III et IV chez HERBERTSSON [79] 36,2% des cas, IKEDA [67] 100%, KELBERINE [70] 81,1%, notre série «B» 90,6% ce qui rejoint les données classiques, mais aussi pour des fractures MASON type II HERBERTSSON [79], KELBERINE [70] et notre série «B».

La résection de la tête radiale est contre indiquée chez l'enfant jusqu'à l'arrêt de la croissance, du fait du risque de déformation progressive en valgus et du retentissement sur la croissance normale de l'os.

Pour certains auteurs l'atteinte associée de la radio-cubitale inférieure est une contre-indication à la résection totale de la tête radiale [71].

Les suites postopératoires de la résection sont souvent simples, c'est le cas de la série HERBERTSSON [79], et celle de IKEDA [67].

La résection a des rares complications, à types d'infections superficielles, comme c'est le cas de notre série «B» où on a noté un deux cas, et de souffrance nerveuse transitoire et raideur postopératoire précoce rapportées par DUPARC [68].

La résection de la tête radiale a le mérite d'éviter tout conflit radio-huméral et radio-cubital mais il supprime l'appui du radius sur l'humérus et autorise une ascension secondaire du radius [66].

L'absence d'appui sur l'humérus entraîne une déviation du coude en valgus de 10 degrés en moyenne [64,75], comme c'est le cas dans notre série «B» (34,2% des cas), celle de MAMEJEAN [74] (36,4% des cas), IKEDA [67], avec discussion progressive du L.L.I et étirement du nerf cubital observé chez DUPARC [68].

Dans toutes les séries ayant un important recul, l'arthrose huméro-cubitale est fréquente (77% à 100% des cas) mais le plus souvent modéré et bien toléré. L'arthrose radio-cubitale inférieure est un peu plus rare (0% à 47% des cas) et elle est également modérée. L'arthrose est la cause des douleurs et de la diminution de force [75,80] sauf pour GOLDBERG [64].

L'ascension du radius considérée par certains comme la cause des douleurs du poignet [72] est pour d'autres [75,80] sans influence sur les symptômes et l'arthrose.

Les ossifications du moignon cervical sont fréquentes [66] mais ne limitent pas la prono-supination. Elles peuvent sans doute être prévenues par une technique traumatique avec excision de tous les fragments osseux et un lavage abondant. Actuellement, tout patient opéré pour une fracture de la tête radiale doit avoir un traitement par anti-inflammatoires non stéroïdiens pour prévenir la survenue d'ossifications [71].

Enfin il existe des synostoses radio-cubitales supérieures bloquant la prono-supination [73, 75, 81, 82].

Malgré de fréquentes imperfections radiologiques les patients sont satisfaits dans la grande majorité des cas et les travaux avec mesure précise de la mobilité et de la force montrent que cette intervention n'entraîne pas de séquelles importantes [42, 75, 80].

De nombreuses manifestations cliniques ont été attribuées à la résection de la tête radiale [66]:

Les douleurs du coude sont fréquentes [66] mais sont minimales ou modérées, les résultats de notre série«B» le confirment (11% douleur occasionnelle, et 0% importante).

Les douleurs du poignet sont moins fréquentes et également peu gênantes.

La diminution de la flexion-extension dépasse rarement 20° et prédomine sur l'extension, pour notre série«B» la plupart de nos patients étaient -10°, rapporte une perte de 15.5°, IKEDA [67] 14°. La diminution de la pronosupination dépasse rarement 30° et prédomine sur la supination [87].

La diminution de la force mesurée dans certaines séries [42, 75, 80, 86] est de l'ordre de 5% pour l'extension, 10% pour la flexion, 10 à 20% pour la pronation et la supination, et 5 à 20% pour la pronation. Elle constitue rarement un handicap. Dans notre série«B», la force du coude a été évaluée de façon subjective.

Les résultats sont moins bons dans les fractures anciennes [83, 84] et en cas de lésion associée [73] sauf pour Broberg [42].

La résection par arthroscopie est une technique nouvelle de plus en plus utilisée, l'évolution est comparable à celle réalisée à ciel ouvert [65], mais dont le gain esthétique n'est pas négligeable. Le traitement arthroscopique de ces fractures expose aux risques habituels de l'arthroscopie du coude et nécessite une bonne maîtrise de la technique arthroscopique sur des coudes parfois récemment luxé [65].

En cas de fractures déplacées comportant un ou deux fragments, l'ostéosynthèse est recommandée [26]. Dans ce type de fractures, un fragment de la tête radiale est encore attaché au col radial et sert de support à la reconstruction des fragments paraissent fondamentaux dans la qualité des résultats [2]. La résection est réservée aux fractures comminutives non ostéosynthésables, d'autant plus que l'évolution des résections de la tête radiale n'est pas dépourvue de complications, notamment en cas de lésions associées du

coude, de l'avant-bras ou du poignet [1]. Ainsi sont concernées par l'ostéosynthèse, les fractures Mason type II et certaines fractures Mason type III. Les séries étudiées comportaient des fractures de types II et III de Mason traitées par ostéosynthèse [2, 17, 24 25, 26, 27, 28, 29, 30]. Les meilleurs résultats ont été obtenus chez les patients ayant une fracture Mason type II. Les résultats ont cependant été diminués lorsqu'il existait des lésions associées homolatérales. L'ostéosynthèse des fractures Mason type II a toujours été plus difficile et certains échecs ont conduit à une résection peropératoire ou secondaire de la tête radiale. Lorsque la fracture est comminutive, la reconstruction n'est souvent pas jugée réalisable et la résection de la tête radiale est alors effectuée. La question du remplacement prothétique se posera alors au chirurgien en fonction de la présence ou non de lésions associées.

Le remplacement prothétique représente, un traitement possible devant un traumatisme complexe avec des lésions de voisinage associées, s'il n'existe pas de lésions cartilagineuses condyliennes, si le sujet est jeune et qu'il s'agit d'un membre dominant [85]. Dans le cas contraire, une résection simple peut être proposée.

D'un point de vue biomécanique, la prothèse métallique, développée depuis environ 10ans, reste une meilleure solution. La prothèse de tête radiale GUEPAR en métal polyéthylène est indiquée en cas de fracture de tête radiale complexe récente, non ostéosynthésable. En cas de lésion associée, la colonne latérale est stabilisée par cette prothèse. Les résultats à moyen terme sont très satisfaisants sur la douleur et la mobilité. En particulier, la prothèse offre une meilleure force chez le patient jeune. Enfin, elle prévient l'évolution vers une instabilité du coude et une ascension du traduis [76].

Pour les fractures de petite taille non ostéosynthésables, une résection partielle de la tête radiale peut être proposée [17, 39]. Ce geste peut se justifier dans la mesure où les fragments détachés se comportent tels des corps étrangers intra articulaires qui peuvent provoquer une raideur post-traumatique. Mais cette résection partielle ne peut se concevoir que dans le cadre d'une intégrité de la plus grande partie de la cupule radiale et il faut s'assurer que la tête radiale restante n'est pas traumatisante pour les autres éléments de l'articulation. La résection partielle est en fait surtout pratiquée dans le cas des fractures-luxations qui correspondent à des lésions de « passage ». Bennet [36] met en garde contre les résections partielles en précisant qu'elles ne donnent plus satisfaction dès que le fragment fracturé devient un peu volumineux. Il n'est donc pas question de réséquer un fragment volumineux accessible à l'ostéosynthèse.

En outre, l'abord chirurgical et la réduction à ciel ouvert avec stabilisation par ostéosynthèse d'après notre étude semble donner de meilleurs résultats fonctionnels par rapport à la résection simple [2, 17, 26].

Dans notre travail, nous avons choisi comme référence:

◆ Des séries récentes de fractures de la tête radiale traitées par ostéosynthèse [2, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30]. Les fractures opérées étaient de types II et III de Mason. Les résultats ont toujours été bons allant de 68% à 100% de résultats utiles. Dans notre série «A» le résultat utile était de 92%. Il se trouve donc dans la fourchette des résultats des séries étudiées.

◆ Des séries de fractures de la tête radiale traités par la résection [42, 67, 68, 70, 73, 74, 75, 79, 81, 82, 83, 84, 86], Les fractures opérés étaient de type II, III, et IV de Mason. Les résultats ont été bons allant de 54% à 95% de résultats utiles. Dans notre série «B» le résultat utile était de 90%. Il se trouve donc dans la fourchette des résultats des séries étudiées.

Nous pouvons conclure que les résultats de l'ostéosynthèse de la tête radiale sont supérieures au traitement par la résection systématique, donc l'attitude conservatrice est préférée chaque fois que la fracture est jugée synthésable.

L'utilisation des broches dans notre série «A» a produit un mauvais résultat. Malgré le nombre faible d'observations dans notre série, nous pensons que l'embrochage à foyer ouvert utilisant des broches de Kirschner doit être évité chaque fois que possible au profit du vissage, qui nous semble mieux adapté. En effet, les broches sont susceptibles de migrer même après la consolidation et peuvent conduire à un mauvais résultat. Néanmoins, Mabit [2] n'a pas pu mettre en évidence de différence significative entre les ostéosyntheses par broches et les ostéosyntheses par vis dans sa série. De même, aucun élément intéressant ne

Ressort de son analyse sur le nombre de broches ou de vis utilisées ou encore sur la taille des vis utilisées. Il recommande tout de même de privilégier l'utilisation des mini-vis de diamètre inférieur à 2mm.

Morrey [6] et Broberg [42] pensent que les échecs initiaux peuvent être améliorés par une résection secondaire de la tête radiale, qui supprime tout conflit huméro-radial et cubito-radial. Mais la résection de la tête radiale expose à des complications liées à une migration proximale progressive du traduis n'a plus d'obstacle [1].

Concernant le délai de prise en charge, Judet [45] retient le retard thérapeutique comme élément de mauvais pronostic. Nos résultats étaient également corrélés à la précocité du traitement.

Quand aux lésions associées, elles semblent influencer le pronostic des fractures de la tête radiale. Pour Asencio [17], ces lésions pénalisent les résultats du fait de la nécessité d'immobiliser plus longuement ces patients. Vichard [7]

Préconise de réparer ces lésions associées dans le même temps opératoire, car la mobilisation sera plus précoce et la récupération sera donc meilleure. Dans notre série, les résultats fonctionnels ont été influencés par la présence de lésions associées. En effet, les résultats des patients ne présentant pas de lésions associées semblaient meilleurs que ceux des patients en présentant.

Il convient enfin de rappeler que la précocité de la rééducation est un principe approuvé par tous les auteurs ; Les fractures de la tête radiale peuvent se compliquer de raideur du coude si une rééducation efficace n'a pas été réalisée. Le traitement fonctionnel n'est indiqué que lorsque la congruence articulaire est bonne, car les cals vicieux sont mal tolérés. La rééducation est alors immédiate sous couvert d'un traitement anti-inflammatoire et antalgique, associé à une immobilisation antalgique de 7 à 10 jours. Lorsque la fracture est déplacée, l'ostéosynthese, la résection, ou même la prothèse de la tête radiale permettent une rééducation précoce [77]. Dans notre contexte, la rééducation a démarrée précocement avec une durée moyenne de 3 mois.

CONCLUSION

Les fractures de la tête radiale sont relativement peu fréquentes et touchent surtout le sujet jeune.

Elles sont parfois associées à d'autres lésions concomitantes ligamentaires et ostéoarticulaires qui aggravent le pronostic.

Le diagnostic est suspecté cliniquement et confirmé par des radiographies standards du coude, face et profil.

Une lecture attentive des clichés est nécessaire pour ne pas méconnaître cette fracture. Diverses classifications ont été proposées, celle établie par Mason est la plus ancienne et la plus utilisée.

Le but du traitement est la récupération d'une articulation indolore, mobile et stable. Le choix thérapeutique, longtemps sujet à controverses, semble aujourd'hui mieux défini. Il a longtemps été dominé par la résection de la tête radiale qui était, à un moment donné, le meilleur choix thérapeutique.

Dans cette étude nous avons comparé la résection et l'ostéosynthèse, nous avons conclu que l'attitude conservatrice est préférée à la résection systématique chaque fois que la fracture est jugée synthésable. L'ostéosynthèse, en fixant solidement les fragments facturés, permet une mobilisation précoce et prévient la raideur du coude. Dans cette perspective, le vissage semble répondre aux espoirs qui lui sont attachés.

Dans tous les cas, l'ostéosynthèse ne devra être récusée qu'en peropératoire, devant l'impossibilité technique d'obtenir un montage anatomique et stable.

L'attitude conservatrice a conduit régulièrement à des résultats satisfaisants comme le prouvent notre étude et les séries récentes.

Rappelons aussi que la rééducation précoce constitue un appoint incontestable.

Enfin, l'utilisation de matériaux biodégradables permettra peut-être dans un avenir proche d'améliorer les résultats, lorsque les phénomènes inflammatoires dus à la résorption de ces matériaux, auront été maîtrisés.

RESUMES

RESUME

Thèse n° 242: LES FRACTURES DE LA TÊTE RADIALE OSTEOSYNTHESE VERSUS RESECTION (A PROPOS DE 51 CAS)

Auteur : EL HAOUZI LAILA

Mots clés : Fracture – Tête radiale – Coude – ostéosynthèse– Résection

Objectifs: Il s'agit d'une étude rétrospective évaluant les résultats opératoires de deux séries : série A : porte sur 13 cas de fractures de la tête radiale traitées par ostéosynthèse entre juin 2007 et novembre 2009, et série B : porte sur l'analyse de 38 dossiers de malades ayant bénéficié de résection de la tête radiale, durant une période de 7ans allant de janvier 2000 au janvier 2006.

Matériels et méthodes: Notre série comprend 37 hommes et 9 femmes dont l'âge moyen est de 33 ans. La plupart des patients étaient victimes de chutes ou d'accidents de la voie publique et ont présenté une fracture de type II, III, et IV de Mason. 21 patients présentaient des lésions associées du membre supérieur homolatéral. Pour les patients de série A, ils ont bénéficié d'un traitement chirurgical par vissage de la tête radiale, sauf un cas qui a été traité par embrochage à foyer ouvert. Pour ceux de série B, ils ont tous bénéficié de résection de la tête radiale. Le principe de la mobilisation précoce a été respecté pour tous nos patients.

Résultats: les suites opératoires immédiates ont été simples dans tous les cas. Le recul moyen de notre étude était de vingt-deux mois. Les résultats fonctionnels ont été évalués selon les critères de Radin. Pour série A : Les 7 patients traités par vissages ont tous présenté des résultats dans l'ensemble satisfaisants. Le patient traité par embrochage à foyer ouvert a présenté un mauvais résultat. Pour série B : les résultats étaient satisfaisants chez 25, et mauvais chez de 2 patients, 11 patients étaient perdus de vue.

La présence de lésions associées et le délai de traitement tardif ont constitué des facteurs de mauvais pronostic dans notre étude.

Conclusion:Les résultats de l'ostéosynthèse de la tête radiale sont supérieurs au traitement par la résection systématique, chaque fois que la fracture est jugée synthésable. Les progrès de l'ostéosynthèse ont fait largement diminuer les indications de l'ablation de la tête radiale. La résection en urgence des fractures ostéosynthésables nous semble actuellement abusive.

ABSTRACT

These n° 242: FRACTURES OF THE RADIAL HEAD INTERNAL FIXATION VERSUS EXCISION (ABOUT 51 CASES)

Author : EL HAOUZI LAILA

Keys words : fracture - radial head – elbow- internal fixation- excision

Objectives: This is a retrospective study evaluating the operating results of 2 series: serie A of 13 patients treated with osteosynthesis for fractures of the radial head during the period between June 2007 and June 2009, and series B focuses on the analysis of 38 cases of patients who received resection of the radial head during a period of 7 years from January 2000 to January 2006.

Materials and methods: Our series consists of 37 men and 9 women whose average age is 33 years. Most patients were victims of falls or accidents from the public highway and have presented a type II, III, et IV fracture of Mason. 21 patients had homolateral upper limb lesions associated.

For patients of series A, they received surgical treatment by screwing of the radial head, except one case which was treated by open hearth pin. For those of series B, they have all benefited from resection of the radial head. The principle of early mobilization was observed for all our patients.

Results: The immediate surgical suites were simple in all cases. The average decline of our study was 22 months. The functional results were evaluated according to the criteria of Radin.

For series A: The 7 patients treated by screwing all presented favorable results. The patients treated by open hearth pin presented a bad result. For series B: results were satisfactory in 25 and poor in 2 patients, 11 patients were lost to view. The presence of associated lesions and the delay of treatment were factors of bad prognosis in our study.

Conclusion: The result of internal fixation of the radial head are superior to treatment with the systematic resection, whenever the fracture is considered synthesis.

The progress of osteosynthesis have greatly diminished the indications of the removal of the radial head. Resection in emergency of fracture that could be treated by osteosynthesis seems now unreasonable.

ملخص

أطروحة رقم 242 : كسور الرأس الكعبري التثبيت الاستجدالي مقابل البتر (بصدد 51 حالة)

من طرف : الحوزي ليلي

الكلمات الأساسية : الكسر-رأس الكعبرة المرفق البتر التثبيت الاستجدالي.

الهدف

يتعلق الأمر بدراسة استرجاعية لتقييم نتائج عمليات جراحية لسلسلتين تغطي السلسلة A 13 حالة من حالات كسور في الرأس الكعبري عولجوا بطريقة التثبيت الاستجدالي لكسر الرأس الكعبري للفترة الزمنية المتراوحة ما بين يونيو 2007 و يونيو 2009. وتركز السلسلة B على تحليل 38 حالة من المرضى الذين بترت رؤوسهم خلال سبع سنوات اعتبارا من يناير 2000 إلى يناير 2006.

المواد و الأساليب

تضم سلسلتنا 37 رجل و 9 نساء. يبلغ متوسط أعمارهم 33 سنة. كان جميع المرضى ضحايا سقوط أو حوادث سير. وأصيبوا بكسر من نوع ماسن II و III و IV. واحد وعشرون منهم أصيبوا أيضا بأفات متزامنة في الطرف العلوي في نفس الجهة. بالنسبة لمرضى السلسلة A فقد استفادوا من جراحة لولبة الرأس الكعبري إلا واحدا منهم عولج جراحيا بالسفايد. أما مرضى السلسلة B فقد بترت رؤوسهم. وقد احترمت قاعدة التحريك المبكر عند جميع المرضى.

النتائج

كانت فترة ما بعد الجراحة العادية في جميع الحالات وكان التراجع المتوسط في بحثنا 22 شهرا.

قيمت النتائج العملية حسب معايير ردان.

بالنسبة للسلسلة A قدم جميع المرضى الذين عولجوا باللولبة نتائج لا بأس بها في حين قدم المريض الذي عولج جراحيا بالسفايد نتائج سيئة. بالنسبة للسلسلة B كانت نتيجة 25 من المرضى مرضية وسيئة عند اثنان منهم. كما فقد 11 منهم بصرهم.

إن تواجد آفات متزامنة وتأخير العلاج شكلا عاملين سيئين في النتائج.

الخاتمة

إن نتائج التثبيت الاستجدالي للرأس الكعبري كانت أعلى من العلاج بواسطة البتر المنهجي. فقد قلص التثبيت الاستجدالي من دواعي قطع الرأس الكعبري. ويبدو أن استئصال الرأس الكعبري في حالة الكسور القابلة للاستجدال صار متجاوزاً الآن.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] **BONNEVIALLE P.**
Fractures récentes de l'extrémité proximale des deux os de l'avant-bras de l'adulte.
Encycl Méd Chir, 2000, 13 p.
- [2] **MABIT C.**
Fractures récentes et anciennes de la tête radiale.
Ann. Orthop. Ouest, 1994, n°26, pp 151-193.
- [3] **KAMINA P.**
Arthrologie des membres, description et fonction 2e édition, pp 47-74.
Paris, Maloine, 1999.
- [4] **MASSIN P.**
Fractures récentes de la tête radiale de l'adulte.
Bichat, 1989.
- [5] **MASON M.**
Some observations on fractures of the head of the radius with a review of one hundred cases.
Br J Surg, 1954, n° 41, pp 123-132.
- [6] **MORREY B.**
Current concepts in the treatment of fractures of the radial head, the olecranon and the coronoid process.
J Bone Joint Surg [Am] 77-A, 1995, pp 316-327.
- [7] **VICHARD P.**
Fractures de l'extrémité supérieure du radius associées à d'autres lésions traumatiques du membre supérieur. A propos de 73 observations.
Ann Chir Main 7, 1988, pp 45-53.

- [8] **DUPARC F.**
Fractures de la tête radiale: données anatomiques et biomécaniques.
In: Fractures de la tête radiale. Montpellier: Sauramps médical, 1999, pp 15-27.
- [9] **GREENSPAN A.**
The radial head capitellar view: useful technique in elbow trauma.
AJR Am J Roentgenol, 1982 138, pp 1186-1188.
- [10] **DAVIDSON P.**
Radial head fracture: a potentially complex injury.
Clin Orthop, 1993,297, pp 224-230.
- [11] **MAHFOUD M.**
Traité de traumatologie, fractures et luxations des membres Tome 1,
membre supérieur.
Cercos, 2006, pp 185-199.
- [12] **MORREY B.**
Radial head fractures.
Saunders, 1993, pp 383-405.
- [13] **FLEETCROFT J.**
Fractures de la tête radiale. Aspiration précoce et mobilisation.
Rev. Chir. Orthop. 1983.
- [14] **LAULAN J.**
Les fractures récentes et anciennes de la tête radiale. Bases anatomiques et
biomécaniques.
Ann Orthop Ouest, 1994, n° 26, pp 156-158.

- [15] **MASSIN P.**
Fractures de l'extrémité supérieure du radius.
Encycl Méd Chir, Techniques chirurgicales - Orthopédie-Traumatologie,
44326, 2002, 9 p.
- [16] **CADENAT F.**
Les voies de pénétration des membres.
Paris, Doin, 1978.
- [17] **ASENCIO G.**
L'ostéosynthèse des fractures de la tête radiale chez l'adulte.
Rev. Chir. Orthop, 1990, n°76, pp 445-450.
- [18] **FISCHER L.**
Possibilités de vissage dans certaines fractures simples de la tête radiale.
Rev. Chir .Orthop, 1976, suppl. n°2, pp 89-96.
- [19] **SMITH G.**
Radial neck and head fractures: anatomical guidelines for correct
placement of internal fixation.
J Shoulder Elbow Surg, 1996, n°5, pp 113-117.
- [20] **BUNKER TD, NEWMAN JH.**
The Herbert differential pitch bone screw in displaced radial head
fractures. Injury 1985, n° 16, ppp 621-624.
- [21] **PELTO K.**
Treatment of radial head fractures with absorbable polyglycolide pins: a
study on the security of the fixation in 38 cases.
J Orthop Trauma, 1 994n n° 8, pp 94-98.

- [22] **ARCE A.**
Treatment of radial head fractures using a fibrinadhesive seal.
J Bone Joint Surg Br, 1995, n°77, pp 422-425.
- [23] **SHMULELI G.**
Compression screwing of displaced fractures of the radial head of the radius
J. boine Joint Surg, 1981, 63-B, pp 535-538.
- [24] **GEEL C.**
Internai fixation of proximal radial head fractures.
J Orthop Trauma, 1990, n°4, pp 270-274.
- [25] **KING G.**
Open reduction and internai fixation of radial head fractures.
J Orthop Trauma, 1991, n°5, pp 21-28.
- [26] **KELBERINE F.**
Fractures de La tête radiale. Analyse d'une série de 62 cas traités chirurgicalement.
Rev Chir Orthop, 1991, n° 77, pp 322-328.
- [27] **KHALFAYAN E.**
Mason type II radialhead fractures: operative versus non operative treatment.
J Orthop Trauma, 1992, n°6, pp 283-289.
- [28] **ESSER R.**
Fractures of the radial head treated by internal fixation: late results in 26 cases. JOrthop Trauma, 1995, n°9, pp 318-323.

[29] LAQUES D.

Indications de l'ostéosynthèse dans le traitement des fractures déplacées de la tête radiale. In: Fractures de la tête radiale.

Montpellier: Saurampsmédical, 1999, pp 144-149.

[30] HERBERTSSON P.

Uncomplicated Mason Type-II and III Fractures of the Radial Head and Neck in Adults: A Long- Term Follow-up Study.

Journal of Bone and Joint Surgery - Series A, 2004, 86 (3), pp 569-574.

[31] RADIN E.

Fractures of the radial head. A review of 88 cases and analysis or the indications for excision of the radial and non operative treatment.

J. Bone Joint Surg, 1966, n°48, pp 1055-1064.

[32] BENOIT J.

Techniques opératoires du coude.

Encycl. Méd. Chir. Tech. Chir. Orth-traum, 44325, 4, 09, 06.

[33] CHEBIL M.

La résection de la tête radiale chez l'adulte: à propos de 68 cas.

Maghreb. Méd. 1995, 298.

[34] JANSSEN R.

Resection of the radial head after Mason type III fractures of the elbow.

J Bone Joint Surg Br, 1998, n°80, pp 231-233.

[35] SWANSON A.

Comminuted fractures of the radial head. The role of silicone implant replacement arthroplasty.

J Bone Joint Surg Am, 1981, n°63, pp 1039-1049.

- [36] **BENNET J.**
Radial head fracture: diagnostics and management.
Shoulder Elbow surg, 1993, n°2, n°264-273.
- [37] **HODGE J.**
Bilateral radial head and neck fractures.
J Emerg Med, 1999, n°17(5), pp877-881.
- [38] **ALNOT J.**
Les fractures récentes de la tête radiale, classifications et traitements.
Kines scientifique, XVIII journée de rééducation de la main et du membre supérieur, 2002, n°4-15, pp 18-23.
- [39] **GERRARD Y.**
Étude anatomo-pathologique et thérapeutique des fractures de la tête radiale chez l'adulte.
Rev. Chir. Orthop, 1983, n°69, pp 657-658.
- [40] **SHMUELI G.**
Fractures of the head of the radius.
J Bone Joint Surg Br, 1981, n°63, pp 535-538.
- [41] **DE MOURGES G.**
Fractures de la tête radiale.
Cah. Méd. Lyon, 1973, n°49, pp 2633-2666.
- [42] **BROBERG M.**
Results of delayed excision of the radial head after fracture.
BoneJoint Surg, 1986, 68-A n°5, pp 669-647.

[43] GOLDBERG I.

Late results of excision of the radial head for an isolated closed fracture.
J. Bone Joint Surg. 1986 ; 68, n° 5 :675-679.

[44] FUCHS S.

Functional deficit result from radial head resection ?
J Shoulder Elbow Surg, 1999, n° 8(3), pp 247-251.

[45] JUDET T.

Fractures de la tête radiale chez l'adulte.
Cahiers d'enseignement de la SOFCOT, 2005, pp 77-93.

[46] BOULAS H.

Biommechanical evaluation of the elbow following radial head fractures.
comparaison of open reduction and internal fixation. Excision; silastic
replacement and non operative management.
Chir Main, 1998, 17 (4), pp 314- 320.

[47] KOSLOWSKY T.

Reconstruction of a Mason type-III fracture of the radial head using four
different fixation techniques. An experimental study.
J Bone Joint Surg Br, 2007, Nov 89(11), 1545-50.

[48] NALBANTOGLU U.

Open Reduction and Internal Fixation of Mason Type III Radial Head
Fractures With and Without an Associated Elbow Dislocation.
Journal of Hand Surgery, 2007, 32 (10), pp 1560-1568.

[49] HOTCHKISS R.

Displaced fractures of the Radial head : Internal fixation or Excision?
J. Am. Acad. Orthop. Surg, 1997, 5 n°1, pp 1-10.

[50] PEARCE M.

Mason type II radialhead fractures fixed with herbert bone screws.
J R Soc Med 1996,89(6),340.

[51] PUTZ P.

Ostéosynthèse des fractures de l'adulte et rééducation.
Précis pratiques de rééducation. Ed. Frison-Roche, pp 59-60.

[52] SANDERS R.

Open reduction and internal fixation of comminutive radial head fractures.
The American journal of sports medicine, 1986, 14 n°02, pp 130-135.

[52] Speed K.

Fracture of the head of the radius.
Ann.J. Surg, 38, 157.

[53] MAC ARTHUR R.

Herbet screw fixation of fracture of the head of the radius.
Clin.Orthop, 1987,224, 79-8.

[54] MULLER M.

Manuel d'ostéosynthèse technique AO.
3e édition, 1991.

[55] ODENHEIMER K.

Internal fixation of fractures of the head of the radius.
J. Bone Joint Surg, 1979, 61-A n005, pp 785-789.

[56] SOYER A.

Optimal position for plate fixation of complex fractures of the proximal radius.

J. Orthop. Traum, 1998,12 n004, pp 291-293.

[57] FIRICA A.

Fractures comminutives de la tête radiale: technique de reconstruction chirurgicale.

Rev. Chir. Orthop. 1979, 65(suppl. II), pp 66-67.

[58] MILLER G.

Treatment of displaced segmental radial head fractures.

J.B.J.S, 1981, 63-A, pp 712-717.

[59] PENNECOT G.

Fracture du col et de la tête du radius.

Rev. Chir. Orthop, 1987, n^o73, pp 473-479.

[60] RING D.

Open Reduction and Internal Fixation of Fractures of the Radial Head

J Bone Joint Surg Am, 2002, n^o84, pp 1811-1815.

[61] HEIWERTSSON P.

Le traitement conservateur des fractures de la tête radiale à 20 ans de recul. Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, 2005, 91 n^o6, p 596.

[62] LAHLAIDI A.

Anatomie topographique, Vol. 1. 503 p. Livres Ibn Sina, 1986

[63] ROUVIERE H.

Anatomie humaine topographique et fonctionnelle 14e édition. Tome III.
Paris: Masson, 2000, 774 p.

[64] GOLDBERG I., PEYLAN .J. , YOSIPOVITCH Z.

Late results of exision of the radial head for an isolated chosed fracture
J.Bone.Joint.Surg., 1986, 68A:675-679

[65] N. GRA VELEAU, T. BAUER AND P. HARDY

Traitement arthroscopique des fractures articulaires récentes du coude
Chirurgie de la main, Volume 25, Supplément 1, Novembre 2006, Pages S
114-S120

[66] HUTEN D.

Les fractures de l'extrémité supérieure des deux os de l'avant-bras chez
J'adulte Conférences d'enseignement de la Sofcot 1991 ; 40123-154.

[67] IKEDA, MAS A YOSCHI AND OKA, YOSHINORI.

Function after early radial head resection for fracture: A retrospective
evaluation of 15 patients follwed for 3-18 years
Acta Orthopaedica 2000; 71 (2): 191-194

[68] DUPARC F., TOBERRAS A.C., NEVRU C.

Fractures et fractures-luxation de la tête radiale.
Présentation de la série multicentrique : Fracture tête radiale. Duparc.
GEEC.1998: 61-72.

[69] JUDET T. ET AL.

A floating prothesis for radial-head fractures.
J Bone Joint Surg, 1996 ; 78B: 244-9.

- [70] **KELBERINE F., MARSELOT V., ROCHWERGER A.**
Particularités de l'association lésionnelle: fracture de la tête et luxation du coude. Fracture de la tête radiale, Duparc GEEC, 1998: 167-178 .
- [71] **J. LAULAN, .J. DAABOUL, I. MECHE.**
Résultats des respections de la tête radiale
Les Annales Orthopédiques de l'Ouest Annale 26 (congrès juin 1999)
- [72] **MAC DOUGALL A., WHITE J.**
Subluxation of the inferior radio-ulnar joint complicating fracture of the radial head.
J.Bone Joint Surg., 1957,39 B, 2, 278-287
- [73] **BAKALIM G.**
Fractures of radial head and their treatment.
Acta Orthop. Scand., 1970,41, 320-331.
- [74] **MASMEJEAN E, WATTINCOURT L, ALNOT J Y**
Série GEEC 1998: Fracture de la tête radiale, Duparc GEEC. 1998 : 87-99
- [75] **COLEMAN DA, BLAIR W.F., SHURR D.**
Resection of the radial head for fracture of the radial head.
J Bone Joint Surg., 1987, 69 A, 3, 385-392.
- [76] **MASMEJEAN E, CHANTELOT C, AUGEREAU B**
Protocole de traitement de fracture récente de tête radiale: place de la prothèse de la tête radiale.
e-mémoires de l'Académie Nationale de chirurgie, 2005, 4 (3): 1- 4

- [77] **MASMEJEAN E, CHAPIN, BPOUSCARAT B, TERRADE P, ET OBERLIN C.**
Pathologies du coude et rééducation. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-213-B-I 0, 1998, 10 p.
- [78] **MASSIN P.**
Conduite à tenir devant un traumatisme du coude
Séminaire SFMU 2003
Société Francophone de Médecine d'Urgence [http://www. Sfmu.org](http://www.Sfmu.org)
- [79] **PÂR HERBERTSSON P 0, HASSERIUS R, BESJAKOV.I, NYQVIST F.**
Fractures of the radial Head and Neck Treated with Radial Head Excision
The Journal of Bone and Joint Surgery (American) 86: 1 925-1930 (2004)
- [80] **NOGIER A, LA V AL G, ALLAIN .1.**
Diagnostic et traitement des fractures fraîches de l'olécrane.
Maîtrise Orthopédique n° 143 - Avril 2005
- [81] **MIK1C Z, D. VUKADINOVIC S.M.**
Late results in fractures of the radial head treated by excision.
Clin, Orthop. 1983, 181,220-228
- [82] **NONNENMACHER I, SCHRCH B.**
Fractures de la tête radiale de l'adulte et atteintes radio-cubitales inférieures: primauté de la prothèse sur la résection.
Ann, Chir. Main, 1987,6, 2, 123-130,
- [83] **RADIN EL, RISEBOUROUGH EJ,**
Fractures of the radial head, -I Bone Joint Surg. 1966,48 A, 6, 1055- 1064,

[84] STEPHEN LB.M.

Excision of the radial head for closed fractures.

Acta Orthop. Scand 1981, 52, 409-412,

[85] RABARIN F, KERJEAN Y, PREUSSAS P, LAULAN J.

Prothèse de la tête radiale à cupule flottante dans les traumatismes récents et anciens du coude, Résultats à moyen terme, A propos de 25 cas.

ANN, ORTHOP, OUEST - 2003 - 35 - 91 à 98,

[86] OBERT L, LEPA GE D, HUOT D, GIVRY F, p, CLAPPAZ P, GARBUIO P, TROPET Y.

Fracture de tête radiale non synthésable : résection, implant de Swanson ou prothèse?

Etude rétrospective comparative.

Chirurgie de la main Volume 24, numéro 1, pages 17-23 (février 2005),

[87] SW ANSON A.B, JAEGER SH., LA ROCHELLE D.

Comminuted fractures of the radial head, The role of silicone-implant replacement arthroplasty,

J Bone Joint Surg. 1981,7, 63A, 1039-1049.

[88] JANSAN R, VEGTER J.

Resection of radial head after mason type III fracture of the elbow, J, Bane, Joint Surg, 1998, 80-B: 231-233.

Serment

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

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

قسم أبقراط

بسم الله الرحمان الرحيم
أقسم بالله العظيم

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

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

والله على ما أقول شهيد.

جامعة محمد الخامس
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 242

سنة : 2009

كسور الرأس الكعبري
التثبيت الاستجدالي مقابل البتر
(بصدد 51 حالة)

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

الانسة : ليلى الحوزي

المزداة في : 18 يناير 1983 بطنجة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الكسر رأس الكعبرة المرفق التثبيت الاستجدالي- البتر.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

| | |
|------|---|
| رئيس | السيد: محمد صالح برادة أستاذ في جراحة العظام والمفاصل |
| مشرف | السيد: محمد خرماز أستاذ مبرز في جراحة العظام والمفاصل |
| | السيد: عبدو لعلو أستاذ في جراحة العظام والمفاصل |
| | السيد: عبد الله العباسي أستاذ مبرز في الجراحة التقويمية والتجميلية |

أعضاء

}