

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

ANNEE: 2012

THESE N°: 219

LES FRACTURES DE LA TETE RADIALE
(A PROPOS DE 47 CAS)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : 18 Juillet 2012

PAR

Mme. Nassim BABA AHMED
Née le 10 Mai 1974 à Sefrou

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

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

JURY

Mr. A. EL BARDOUNI Professeur de Traumatologie Orthopédie	PRESIDENT
Mr. M. KHARMAZ Professeur Agrégé de Traumatologie Orthopédie	RAPPORTEUR
Mr. M. MAHFOUD Professeur Agrégé de Traumatologie Orthopédie	} JUGES
Mr. A. ABBASSI Professeur Agrégé de Chirurgie Réparatrice et Plastique	



UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT
1962 – 1969 : Docteur Abdelmalek FARAJ

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

ADMINISTRATION :

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

PROFESSEURS :

Février, Septembre, Décembre 1973

1. Pr. CHKILI Taieb Neuropsychiatrie

Janvier et Décembre 1976

2. Pr. HASSAR Mohamed Pharmacologie Clinique

Mars, Avril et Septembre 1980

3. Pr. EL KHAMLI Abdeslam Neurochirurgie
4. Pr. MESBAHI Redouane Cardiologie

Mai et Octobre 1981

5. Pr. BOUZOUBAA Abdelmajid Cardiologie
6. Pr. EL MANOUAR Mohamed Traumatologie-Orthopédie
7. Pr. HAMANI Ahmed* Cardiologie
8. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih Chirurgie Cardio-Vasculaire
9. Pr. SBIHI Ahmed Anesthésie – Réanimation
10. Pr. TAOBANE Hamid* Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

11. Pr. ABROUQ Ali* Oto-Rhino-Laryngologie
12. Pr. BENOMAR M'hammed Chirurgie-Cardio-Vasculaire
13. Pr. BENSOUA Mohamed Anatomie
14. Pr. BENOSMAN Abdellatif Chirurgie Thoracique
15. Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma Physiologie

Novembre 1983

16. Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir*
17. Pr. BALAFREJ Amina
18. Pr. BELLAKHDAR Fouad
19. Pr. HAJJAJ ép. HASSOUNI Najia
20. Pr. SRAIRI Jamal-Eddine

Décembre 1984

21. Pr. BOUCETTA Mohamed*
22. Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil
23. Pr. MAAOUNI Abdelaziz
24. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
25. Pr. NAJI M'Barek *
26. Pr. SETTAF Abdellatif

Novembre et Décembre 1985

27. Pr. BENJELLOUN Halima
28. Pr. BENSALID Younes
29. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa
30. Pr. IHRAI Hssain *
Faciale
31. Pr. IRAQI Ghali
32. Pr. KZADRI Mohamed

Janvier, Février et Décembre 1987

33. Pr. AJANA Ali
34. Pr. AMMAR Fanid
35. Pr. CHAHED OUAZZANI Houria ép. TAOBANE
36. Pr. EL FASSY FIIHRI Mohamed Taoufiq
37. Pr. EL HAITEM Naïma
38. Pr. EL MANSOURI Abdellah*
39. Pr. EL YAACOUBI Moradh
40. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
41. Pr. LACHKAR Hassan
42. Pr. OHAYON Victor*
43. Pr. YAHYAOUI Mohamed

Décembre 1988

44. Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
45. Pr. DAFIRI Rachida
46. Pr. FAIK Mohamed
47. Pr. HERMAS Mohamed
48. Pr. TOLOUNE Farida*

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Neurochirurgie
Rhumatologie
Cardiologie

Neurochirurgie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Immuno-Hématologie
Chirurgie

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-

Pneumo-phtisiologie
Oto-Rhino-laryngologie

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

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

49. Pr. ADNAOUI Mohamed
50. Pr. AOUNI Mohamed
51. Pr. BENAMEUR Mohamed*
52. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali
53. Pr. CHAD Bouziane
54. Pr. CHKOFF Rachid
55. Pr. KHARBACH Aïcha
56. Pr. MANSOURI Fatima
57. Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda
58. Pr. SEDRATI Omar*
59. Pr. TAZI Saoud Anas

Médecine Interne
Médecine Interne
Radiologie
Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Urologie
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Neurologie
Dermatologie
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

60. Pr. AL HAMANY Zaïtounia
61. Pr. ATMANI Mohamed*
62. Pr. AZZOUZI Abderrahim
63. Pr. BAYAHIA Rabéa ép. HASSAM
64. Pr. BELKOUCHI Abdelkader
65. Pr. BENABDELLAH Chahrazad
66. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdellatif
67. Pr. BENSOUDA Yahia
68. Pr. BERRAHO Amina
69. Pr. BEZZAD Rachid
70. Pr. CHABRAOUI Layachi
71. Pr. CHANA El Houssaine*
72. Pr. CHERRAH Yahia
73. Pr. CHOKAIRI Omar
74. Pr. FAJRI Ahmed*
75. Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
76. Pr. KHATTAB Mohamed
77. Pr. NEJMI Maati
78. Pr. OUAALINE Mohammed*
Hygiène
79. Pr. SOULAYMANI Rachida ép. BENCHEIKH
80. Pr. TAOUFIK Jamal

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

Pharmacologie
Chimie thérapeutique

81. Décembre 1992

82. Pr. AHALLAT Mohamed
83. Pr. BENOUDA Amina
84. Pr. BENSOUDA Adil
85. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
86. Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
87. Pr. CHRAIBI Chafiq
88. Pr. DAOUDI Rajae

Chirurgie Générale
Microbiologie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie

89. Pr. DEHAYNI Mohamed*
 90. Pr. EL HADDOURY Mohamed
 91. Pr. EL OUAHABI Abdessamad
 92. Pr. FELLAT Rokaya
 93. Pr. GHAFIR Driss*
 94. Pr. JIDDANE Mohamed
 95. Pr. OUAZZANI TAIBI Med Charaf Eddine
 96. Pr. TAGHY Ahmed
 97. Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

98. Pr. AGNAOU Lahcen
 99. Pr. AL BAROUDI Saad
 100. Pr. BENCHERIFA Fatiha
 101. Pr. BENJAAFAR Noureddine
 102. Pr. BENJELLOUN Samir
 103. Pr. BEN RAIS Nozha
 104. Pr. CAOUI Malika
 105. Pr. CHRAIBI Abdelmjid
 106. Pr. EL AMRANI Sabah ép. AHALLAT
 107. Pr. EL AOUAD Rajae
 108. Pr. EL BARDOUNI Ahmed
 109. Pr. EL HASSANI My Rachid
 110. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur
 111. Pr. EL KIRAT Abdelmajid*
 112. Pr. ERROUGANI Abdelkader
 113. Pr. ESSAKALI Malika
 114. Pr. ETTAYEBI Fouad
 115. Pr. HADRI Larbi*
 116. Pr. HASSAM Badredine
 117. Pr. IFRINE Lahssan
 118. Pr. JELTHI Ahmed
 119. Pr. MAHFOUD Mustapha
 120. Pr. MOUDENE Ahmed*
 121. Pr. OULBACHA Said
 122. Pr. RHRAB Brahim
 123. Pr. SENOUCI Karima ép. BELKHADIR
 124. Pr. SLAOUI Anas

Mars 1994

125. Pr. ABBAR Mohamed*
 126. Pr. ABDELHAK M'barek
 127. Pr. BELAIDI Halima
 128. Pr. BRAHMI Rida Slimane
 129. Pr. BENTAHILA Abdelali
 130. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
 131. Pr. BERRADA Mohamed Saleh
 132. Pr. CHAMI Ilham
 133. Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae

Gynécologie Obstétrique
 Anesthésie Réanimation
 Neurochirurgie
 Cardiologie
 Médecine Interne
 Anatomie
 Gynécologie Obstétrique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie

Ophthalmologie
 Chirurgie Générale
 Ophthalmologie
 Radiothérapie
 Chirurgie Générale
 Biophysique
 Biophysique
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Gynécologie Obstétrique
 Immunologie
 Traumato-Orthopédie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Chirurgie Cardio- Vasculaire
 Chirurgie Générale
 Immunologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Médecine Interne
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique
 Traumatologie – Orthopédie
 Traumatologie- Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Gynécologie –Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire

Urologie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Neurologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Gynécologie – Obstétrique
 Traumatologie – Orthopédie
 Radiologie
 Ophthalmologie

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 134. Pr. EL ABBADI Najia | Neurochirurgie |
| 135. Pr. HANINE Ahmed* | Radiologie |
| 136. Pr. JALIL Abdelouahed | Chirurgie Générale |
| 137. Pr. LAKHDAR Amina | Gynécologie Obstétrique |
| 138. Pr. MOUANE Nezha | Pédiatrie |

Mars 1995

- | | |
|--|--|
| 139. Pr. ABOUQUAL Redouane | Réanimation Médicale |
| 140. Pr. AMRAOUI Mohamed | Chirurgie Générale |
| 141. Pr. BAIDADA Abdelaziz | Gynécologie Obstétrique |
| 142. Pr. BARGACH Samir | Gynécologie Obstétrique |
| 143. Pr. BEDDOUCHE Amoqrane* | Urologie |
| 144. Pr. BENZAOUZ Mustapha | Gastro-Entérologie |
| 145. Pr. CHAARI Jilali* | Médecine Interne |
| 146. Pr. DIMOU M'barek* | Anesthésie Réanimation |
| 147. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine* | Anesthésie Réanimation |
| 148. Pr. EL MESNAOUI Abbes | Chirurgie Générale |
| 149. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 150. Pr. FERHATI Driss | Gynécologie Obstétrique |
| 151. Pr. HASSOUNI Fadil | Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène |
| 152. Pr. HDA Abdelhamid* | Cardiologie |
| 153. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed | Urologie |
| 154. Pr. IBRAHIMY Wafaa | Ophthalmologie |
| 155. Pr. MANSOURI Aziz | Radiothérapie |
| 156. Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia | Ophthalmologie |
| 157. Pr. RZIN Abdelkader* | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale |
| 158. Pr. SEFIANI Abdelaziz | Génétique |
| 159. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali | Réanimation Médicale |

Décembre 1996

- | | |
|--|------------------------------------|
| 160. Pr. AMIL Touriya* | Radiologie |
| 161. Pr. BELKACEM Rachid | Chirurgie Pédiatrie |
| 162. Pr. BELMAHI Amin | Chirurgie réparatrice et plastique |
| 163. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim | Ophthalmologie |
| 164. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan | Chirurgie Générale |
| 165. Pr. EL MELLOUKI Ouafae* | Parasitologie |
| 166. Pr. GAOUZI Ahmed | Pédiatrie |
| 167. Pr. MAHFOUDI M'barek* | Radiologie |
| 168. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid | Chirurgie Générale |
| 169. Pr. MOHAMMADI Mohamed | Médecine Interne |
| 170. Pr. MOULINE Soumaya | Pneumo-phtisiologie |
| 171. Pr. OUADGHIRI Mohamed | Traumatologie-Orthopédie |
| 172. Pr. OUZEDDOUN Naima | Néphrologie |
| 173. Pr. ZBIR EL Mehdi* | Cardiologie |

174. <u>Novembre 1997</u>	
175. Pr. ALAMI Mohamed Hassan	Gynécologie-Obstétrique
176. Pr. BEN AMAR Abdesselem	Chirurgie Générale
177. Pr. BEN SLIMANE Lounis	Urologie
178. Pr. BIROUK Nazha	Neurologie
179. Pr. BOULAICH Mohamed	O.RL.
180. Pr. CHAOUIR Souad*	Radiologie
181. Pr. DERRAZ Said	Neurochirurgie
182. Pr. ERREIMI Naima	Pédiatrie
183. Pr. FELLAT Nadia	Cardiologie
184. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra	Radiologie
185. Pr. HAIMEUR Charki*	Anesthésie Réanimation
186. Pr. KANOUNI NAWAL	Physiologie
187. Pr. KOUTANI Abdellatif	Urologie
188. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid	Chirurgie Générale
189. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ	Pédiatrie
190. Pr. NAZI M'barek*	Cardiologie
191. Pr. OUAHABI Hamid*	Neurologie
192. Pr. SAFI Lahcen*	Anesthésie Réanimation
193. Pr. TAOUFIQ Jallal	Psychiatrie
194. Pr. YOUSFI MALKI Mounia	Gynécologie Obstétrique
<u>Novembre 1998</u>	
195. Pr. AFIFI RAJAA	Gastro-Entérologie
196. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*	Pneumo-phtisiologie
197. Pr. ALOUANE Mohammed*	Oto-Rhino-Laryngologie
198. Pr. BENOMAR ALI	Neurologie
199. Pr. BOUGTAB Abdesslam	Chirurgie Générale
200. Pr. ER RIHANI Hassan	Oncologie Médicale
201. Pr. EZZAITOUNI Fatima	Néphrologie
202. Pr. KABBAJ Najat	Radiologie
203. Pr. LAZRAK Khalid (M)	Traumatologie Orthopédie
<u>Novembre 1998</u>	
204. Pr. BENKIRANE Majid*	Hématologie
205. Pr. KHATOURI ALI*	Cardiologie
206. Pr. LABRAIMI Ahmed*	Anatomie Pathologique
<u>Janvier 2000</u>	
207. Pr. ABID Ahmed*	Pneumophtisiologie
208. Pr. AIT OUMAR Hassan	Pédiatrie
209. Pr. BENCHERIF My Zahid	Ophtalmologie
210. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd	Pédiatrie
211. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine	Pneumo-phtisiologie
212. Pr. CHAOUI Zineb	Ophtalmologie
213. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer	Chirurgie Générale

214. Pr. ECHARRAB El Mahjoub
 215. Pr. EL FTOUH Mustapha
 216. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
 217. Pr. EL OTMANY Azzedine
 218. Pr. GHANNAM Rachid
 219. Pr. HAMMANI Lahcen
 220. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
 221. Pr. ISMAILI Hassane*
 222. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
 223. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
 224. Pr. TACHINANTE Rajae
 225. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

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

Novembre 2000

226. Pr. AIDI Saadia
 227. Pr. AIT OURHROUI Mohamed
 228. Pr. AJANA Fatima Zohra
 229. Pr. BENAMR Said
 230. Pr. BENCHEKROUN Nabiha
 231. Pr. CHERTI Mohammed
 232. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
 233. Pr. EL HASSANI Amine
 234. Pr. EL IDGHIRI Hassan
 235. Pr. EL KHADER Khalid
 236. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
 237. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
 238. Pr. HSSAIDA Rachid*
 239. Pr. LACHKAR Azzouz
 240. Pr. LAHLOU Abdou
 241. Pr. MAFTAH Mohamed*
 242. Pr. MAHASSINI Najat
 243. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
 244. Pr. NASSIH Mohamed*
 245. Pr. ROUIMI Abdelhadi

Neurologie
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Générale
 Ophtalmologie
 Cardiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Pédiatrie
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Urologie
 Rhumatologie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Anesthésie-Réanimation
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Neurochirurgie
 Anatomie Pathologique
 Pédiatrie
 Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
 Neurologie

Décembre 2001

246. Pr. ABABOU Adil
 247. Pr. AOUAD Aicha
 248. Pr. BALKHI Hicham*
 249. Pr. BELMEKKI Mohammed
 250. Pr. BENABDELJLIL Maria
 251. Pr. BENAMAR Loubna
 252. Pr. BENAMOR Jouda
 253. Pr. BENELBARHDADI Imane

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

254. Pr. BENNANI Rajae	Cardiologie
255. Pr. BENOUACHANE Thami	Pédiatrie
256. Pr. BENYOUSSEF Khalil	Dermatologie
257. Pr. BERRADA Rachid	Gynécologie Obstétrique
258. Pr. BEZZA Ahmed*	Rhumatologie
259. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi	Anatomie
260. Pr. BOUHOUCHE Rachida	Cardiologie
261. Pr. BOUMDIN El Hassane*	Radiologie
262. Pr. CHAT Latifa	Radiologie
263. Pr. CHELLAOUI Mounia	Radiologie
264. Pr. DAALI Mustapha*	Chirurgie Générale
265. Pr. DRISSI Sidi Mourad*	Radiologie
266. Pr. EL HAJOUI Ghziel Samira	Gynécologie Obstétrique
267. Pr. EL HIJRI Ahmed	Anesthésie-Réanimation
268. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid	Neuro-Chirurgie
269. Pr. EL MADHI Tarik	Chirurgie-Pédiatrique
270. Pr. EL MOUSSAIF Hamid	Ophthalmologie
271. Pr. EL OUNANI Mohamed	Chirurgie Générale
272. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil	Radiologie
273. Pr. ETTAIR Said	Pédiatrie
274. Pr. GAZZAZ Miloudi*	Neuro-Chirurgie
275. Pr. GOURINDA Hassan	Chirurgie-Pédiatrique
276. Pr. HRORA Abdelmalek	Chirurgie Générale
277. Pr. KABBAJ Saad	Anesthésie-Réanimation
278. Pr. KABIRI El Hassane*	Chirurgie Thoracique
279. Pr. LAMRANI Moulay Omar	Traumatologie Orthopédie
280. Pr. LEKEHAL Brahim	Chirurgie Vasculaire Périphérique
281. Pr. MAHASSIN Fattouma*	Médecine Interne
282. Pr. MEDARHRI Jalil	Chirurgie Générale
283. Pr. MIKDAME Mohammed*	Hématologie Clinique
284. Pr. MOHSINE Raouf	Chirurgie Générale
285. Pr. NABIL Samira	Gynécologie Obstétrique
286. Pr. NOUINI Yassine	Urologie
287. Pr. OUALIM Zouhir*	Néphrologie
288. Pr. SABBAH Farid	Chirurgie Générale
289. Pr. SEFIANI Yasser	Chirurgie Vasculaire Périphérique
290. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia	Pédiatrie
291. Pr. TAZI MOUKHA Karim	Urologie

Décembre 2002

292. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*	Anatomie Pathologique
293. Pr. AMEUR Ahmed *	Urologie
294. Pr. AMRI Rachida	Cardiologie
295. Pr. AOURARH Aziz*	Gastro-Entérologie

296. Pr. BAMOU Youssef *	Biochimie-Chimie
297. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
298. Pr. BENBOUAZZA Karima	Rhumatologie
299. Pr. BENZEKRI Laila	Dermatologie
300. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*	Gastro-Entérologie
301. Pr. BERNOUSSI Zakiya	Anatomie Pathologique
302. Pr. BICHRA Mohamed Zakariya	Psychiatrie
303. Pr. CHOHO Abdelkrim *	Chirurgie Générale
304. Pr. CHKIRATE Bouchra	Pédiatrie
305. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair	Chirurgie Pédiatrique
306. Pr. EL ALJ Haj Ahmed	Urologie
307. Pr. EL BARNOUSSI Leila	Gynécologie Obstétrique
308. Pr. EL HAOURI Mohamed *	Dermatologie
309. Pr. EL MANSARI Omar*	Chirurgie Générale
310. Pr. ES-SADEL Abdelhamid	Chirurgie Générale
311. Pr. FILALI ADIB Abdelhai	Gynécologie Obstétrique
312. Pr. HADDOUR Leila	Cardiologie
313. Pr. HAJJI Zakia	Ophthalmologie
314. Pr. IKEN Ali	Urologie
315. Pr. ISMAEL Farid	Traumatologie Orthopédie
316. Pr. JAAFAR Abdeloihab*	Traumatologie Orthopédie
317. Pr. KRIOULE Yamina	Pédiatrie
318. Pr. LAGHMARI Mina	Ophthalmologie
319. Pr. MABROUK Hfid*	Traumatologie Orthopédie
320. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*	Gynécologie Obstétrique
321. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*	Cardiologie
322. Pr. MOUSTAINE My Rachid	Traumatologie Orthopédie
323. Pr. NAITLHO Abdelhamid*	Médecine Interne
324. Pr. OUJILAL Abdelilah	Oto-Rhino-Laryngologie
325. Pr. RACHID Khalid *	Traumatologie Orthopédie
326. Pr. RAISS Mohamed	Chirurgie Générale
327. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*	Pneumophtisiologie
328. Pr. RHOU Hakima	Néphrologie
329. Pr. SIAH Samir *	Anesthésie Réanimation
330. Pr. THIMOU Amal	Pédiatrie
331. Pr. ZENTAR Aziz*	Chirurgie Générale
332. Pr. ZRARA Ibtisam*	Anatomie Pathologique

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

333. Pr. ABDELLAH El Hassan	Ophthalmologie
334. Pr. AMRANI Mariam	Anatomie Pathologique
335. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas	Oto-Rhino-Laryngologie
336. Pr. BENKIRANE Ahmed*	Gastro-Entérologie
337. Pr. BENRAMDANE Larbi*	Chimie Analytique
338. Pr. BOUGHALEM Mohamed*	Anesthésie Réanimation
339. Pr. BOULAADAS Malik	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
340. Pr. BOURAZZA Ahmed*	Neurologie
341. Pr. CHAGAR Belkacem*	Traumatologie Orthopédie
342. Pr. CHERRADI Nadia	Anatomie Pathologique
343. Pr. EL FENNI Jamal*	Radiologie
344. Pr. EL HANCHI ZAKI	Gynécologie Obstétrique
345. Pr. EL KHORASSANI Mohamed	Pédiatrie
346. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*	Cardiologie
347. Pr. HACHI Hafid	Chirurgie Générale
348. Pr. JABOUIRIK Fatima	Pédiatrie
349. Pr. KARMANE Abdelouahed	Ophthalmologie
350. Pr. KHABOUZE Samira	Gynécologie Obstétrique
351. Pr. KHARMAZ Mohamed	Traumatologie Orthopédie
352. Pr. LEZREK Mohammed*	Urologie
353. Pr. MOUGHIL Said	Chirurgie Cardio-Vasculaire
354. Pr. NAOUMI Asmae*	Ophthalmologie
355. Pr. SAADI Nozha	Gynécologie Obstétrique
356. Pr. SASSENOU ISMAIL*	Gastro-Entérologie
357. Pr. TARIB Abdelilah*	Pharmacie Clinique
358. Pr. TIJAMI Fouad	Chirurgie Générale
359. Pr. ZARZUR Jamila	Cardiologie

Janvier 2005

360. Pr. ABBASSI Abdellah	Chirurgie Réparatrice et Plastique
361. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*	Chirurgie Générale
362. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid	Microbiologie
363. Pr. ALLALI Fadoua	Rhumatologie
364. Pr. AMAR Yamama	Néphrologie
365. Pr. AMAZOUZI Abdellah	Ophthalmologie
366. Pr. AZIZ Noureddine*	Radiologie
367. Pr. BAHIRI Rachid	Rhumatologie
368. Pr. BARKAT Amina	Pédiatrie
369. Pr. BENHALIMA Hanane	Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
370. Pr. BENHARBIT Mohamed	Ophthalmologie
371. Pr. BENYASS Aatif	Cardiologie

372. Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 373. Pr. BOUKLATA Salwa
 374. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
 375. Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 376. Pr. EL HAMZAOUI Sakina
 377. Pr. HAJJI Leila
 378. Pr. HESSISSEN Leila
 379. Pr. JIDAL Mohamed*
 380. Pr. KARIM Abdelouahed
 381. Pr. KENDOUSSEI Mohamed*
 382. Pr. LAAROUSSI Mohamed
 383. Pr. LYAGOUBI Mohammed
 384. Pr. NIAMANE Radouane*
 385. Pr. RAGALA Abdelhak
 386. Pr. SBIHI Souad
 387. Pr. TNACHERI OUZZANI Btissam
 388. Pr. ZERAIDI Najia

AVRIL 2006

423. Pr. ACHEMLAL Lahsen*
 424. Pr. AFIFI Yasser
 425. Pr. AKJOUJ Said*
 426. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra
 427 Pr. BELMEKKI Abdelkader*
 428. Pr. BENCHEIKH Razika
 429 Pr. BIYI Abdelhamid*
 430. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
 431. Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 432. Pr. CHEIKHAOUI Younes
 433. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 434. Pr. DOGHMI Nawal
 435. Pr. ESSAMRI Wafaa
 436. Pr. FELLAT Ibtissam
 437. Pr. FAROUDY Mamoun
 438. Pr. GHADOUANE Mohammed*
 439. Pr. HARMOUCHE Hicham
 440. Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
 441 Pr. IDRIS LAHLOU Amine
 442. Pr. JROUNDI Laila
 443. Pr. KARMOUNI Tariq
 444. Pr. KILI Amina
 445. Pr. KISRA Hassan
 446. Pr. KISRA Mounir
 447. Pr. KHARCHAFI Aziz*
 448. Pr. LAATIRIS Abdelkader*

- Ophtalmologie
 Radiologie
 Ophtalmologie
 Biophysique
 Microbiologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Radiologie
 Ophtalmologie
 Cardiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Ophtalmologie
 Gynécologie Obstétrique

 Rhumatologie
 Dermatologie
 Radiologie
 Dermatologie
 Hématologie
 O.R.L
 Biophysique
 Chirurgie - Pédiatrique
 Chirurgie Cardio – Vasculaire
 Chirurgie Cardio – Vasculaire
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Gastro-entérologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Urologie
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Médecine Interne
 Pharmacie Galénique

449. Pr. LMIMOUNI Badreddine*	Parasitologie
450. Pr. MANSOURI Hamid*	Radiothérapie
451. Pr. NAZIH Naoual	O.R.L
452. Pr. OUANASS Abderrazzak	Psychiatrie
453. Pr. SAFI Soumaya*	Endocrinologie
454. Pr. SEKKAT Fatima Zahra	Psychiatrie
455. Pr. SEFIANI Sana	Anatomie Pathologique
456. Pr. SOUALHI Mouna	Pneumo – Phtisiologie
457. Pr. TELLAL Saida*	Biochimie
458. Pr. ZAHRAOUI Rachida	Pneumo – Phtisiologie
<u>Octobre 2007</u>	
458. Pr. LARAQUI HOUSSEINI Leila	Anatomie pathologique
459. Pr. EL MOUSSAOUI Rachid	Anesthésie réanimation
460. Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid	Anesthésier réanimation
461. Pr. LALAOUI SALIM Jaafar *	Anesthésie réanimation
462. Pr. BAITE Abdelouahed *	Anesthésie réanimation
463. Pr. TOUATI Zakia	Cardiologie
464. Pr. OUZZIF Ez zohra *	Biochimie
465. Pr. BALOUCH Lhousaine *	Biochimie
466. Pr. SELKANE Chakir *	Chirurgie cardio vasculaire
467. Pr. EL BEKKALI Youssef *	Chirurgie cardio vasculaire
468. Pr. AIT HOUSSA Mahdi *	Chirurgie cardio vasculaire
469. Pr. EL ABSI Mohamed	Chirurgie générale
470. Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *	Chirurgie générale
471. Pr. ACHOUR Abdessamad *	Chirurgie générale
472. Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*	Chirurgie générale
473. Pr. GHARIB Noureddine	Chirurgie plastique
474. Pr. TABERKANET Mustafa *	Chirurgie vasculaire périphérique
475. Pr. ISMAILI Nadia	Dermatologie
476. Pr. MASRAR Azlarab	Hématologie biologique
477. Pr. RABHI Monsef *	Médecine interne
478. Pr. MRABET Mustapha *	Médecine préventive santé publique et hygiène
479. Pr. SEKHSOKH Yessine *	Microbiologie
480. Pr. SEFFAR Myriame	Microbiologie
481. Pr. LOUZI Lhoussain *	Microbiologie
482. Pr. MRANI Saad *	Virologie
483. Pr. GANA Rachid	Neuro chirurgie
484. Pr. ICHOU Mohamed *	Oncologie médicale
485. Pr. TACHFOUTI Samira	Ophtalmologie
486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine	Ophtalmologie
487. Pr. MELLAL Zakaria	Ophtalmologie
488. Pr. AMMAR Haddou *	ORL
489. Pr. AOUI Sarra	Parasitologie
490. Pr. TLIGUI Houssain	Parasitologie

491. Pr. MOUTAJ Redouane *	Parasitologie
492. Pr. ACHACHI Leila	Pneumo phtisiologie
493. Pr. MARC Karima	Pneumo phtisiologie
494. Pr. BENZIANE Hamid *	Pharmacie clinique
495. Pr. CHERKAOUI Naoual *	Pharmacie galénique
496. Pr. EL OMARI Fatima	Psychiatrie
497. Pr. MAHI Mohamed *	Radiologie
498. Pr. RADOUANE Bouchaib*	Radiologie
499. Pr. KEBDANI Tayeb	Radiothérapie
500. Pr. SIFAT Hassan *	Radiothérapie
501. Pr. HADADI Khalid *	Radiothérapie
502. Pr. ABIDI Khalid	Réanimation médicale
503. Pr. MADANI Naoufel	Réanimation médicale
504. Pr. TANANE Mansour *	Traumatologie orthopédie
505. Pr. AMHAJJI Larbi *	Traumatologie orthopédie

Mars 2009

Pr. BJIJOU Younes	Anatomie
Pr. AZENDOUR Hicham *	Anesthésie Réanimation
Pr. BELYAMANI Lahcen*	Anesthésie Réanimation
Pr. BOUHSAIN Sanae *	Biochimie
Pr. OUKERRAJ Latifa	Cardiologie
Pr. LAMSAOURI Jamal *	Chimie Thérapeutique
Pr. MARMADE Lahcen	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. AMAHZOUNE Brahim*	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. AIT ALI Abdelmounaim *	Chirurgie Générale
Pr. BOUNAIM Ahmed *	Chirurgie Générale
Pr. EL MALKI Hadj Omar	Chirurgie Générale
Pr. MSSROURI Rahal	Chirurgie Générale
Pr. CHTATA Hassan Toufik *	Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pr. BOUI Mohammed *	Dermatologie
Pr. KABBAJ Nawal	Gastro-entérologie
Pr. FATHI Khalid	Gynécologie obstétrique
Pr. MESSAOUDI Nezha *	Hématologie biologique
Pr. CHAKOUR Mohammed *	Hématologie biologique
Pr. DOGHMI Kamal *	Hématologie clinique
Pr. ABOUZAHIR Ali *	Médecine interne
Pr. ENNIBI Khalid *	Médecine interne
Pr. EL OUENNASS Mostapha	Microbiologie
Pr. ZOUHAIR Said*	Microbiologie
Pr. L'kassimi Hachemi*	Microbiologie
Pr. AKHADDAR Ali *	Neuro-chirurgie
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia	Neurologie

Pr. AGADR Aomar *	Pédiatrie
Pr. KARBOUBI Lamya	Pédiatrie
Pr. MESKINI Toufik	Pédiatrie
Pr. KABIRI Meryem	Pédiatrie
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *	Pneumo-phtisiologie
Pr. BASSOU Driss *	Radiologie
Pr. ALLALI Nazik	Radiologie
Pr. NASSAR Ittimade	Radiologie
Pr. HASSIKOU Hasna *	Rhumatologie
Pr. AMINE Bouchra	Rhumatologie
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *	Traumatologie orthopédique
Pr. KADI Said *	Traumatologie orthopédique

Octobre 2010

Pr. AMEZIANE Taoufiq*	Médecine interne
Pr. ERRABIH Ikram	Gastro entérologie
Pr. CHERRADI Ghizlan	Cardiologie
Pr. MOSADIK Ahlam	Anesthésie Réanimation
Pr. ALILOU Mustapha	Anesthésie réanimation
Pr. KANOUNI Lamya	Radiothérapie
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*	Radiologie
Pr. DARBI Abdellatif*	Radiologie
Pr. EL HAFIDI Naima	Pédiatrie
Pr. MALIH Mohamed*	Pédiatrie
Pr. BOUSSIF Mohamed*	Médecine aérologique
Pr. EL MAZOUZ Samir	Chirurgie plastique et réparatrice
Pr. DENDANE Mohammed Anouar	Chirurgie pédiatrique
Pr. EL SAYEGH Hachem	Urologie
Pr. MOUJAHID Mountassir*	Chirurgie générale
Pr. RAISSOUNI Zakaria*	Traumatologie orthopédie
Pr. BOUAITY Brahim*	ORL
Pr. LEZREK Mounir	Ophthalmologie
Pr. NAZIH Mouna*	Hématologie
Pr. LAMALMI Najat	Anatomie pathologique
Pr. ZOUAIDIA Fouad	Anatomie pathologique
Pr. BELAGUID Abdelaziz	Physiologie
Pr. DAMI Abdellah*	Biochimie chimie
Pr. CHADLI Mariama*	Microbiologie

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Pr. ABOUDRAR Saadia | Physiologie |
| 2. Pr. ALAMI OUHABI Naima | Biochimie |
| 3. Pr. ALAOUI KATIM | Pharmacologie |
| 4. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma | Histologie-Embryologie |
| 5. Pr. ANSAR M'hammed | Chimie Organique et Pharmacie Chimique |
| 6. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz | Applications Pharmaceutiques |
| 7. Pr. BOUHOUCHE Ahmed | Génétique Humaine |
| 8. Pr. BOURJOUANE Mohamed | Microbiologie |
| 9. Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia | Biochimie |
| 10. Pr. DAKKA Taoufiq | Physiologie |
| 11. Pr. DRAOUI Mustapha | Chimie Analytique |
| 12. Pr. EL GUESSABI Lahcen | Pharmacognosie |
| 13. Pr. ETTAIB Abdelkader | Zootchnie |
| 14. Pr. FAOUZI Moulay El Abbes | Pharmacologie |
| 15. Pr. HMAMOUCHE Mohamed | Chimie Organique |
| 16. Pr. IBRAHIMI Azeddine | |
| 17. Pr. KABBAJ Ouafae | Biochimie |
| 18. Pr. KHANFRI Jamal Eddine | Biologie |
| 19. Pr. REDHA Ahlam | Biochimie |
| 20. Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med | Chimie Organique |
| 21. Pr. TOUATI Driss | Pharmacognosie |
| 22. Pr. ZAHIDI Ahmed | Pharmacologie |
| 23. Pr. ZELLOU Amina | Chimie Organique |

* *Enseignants Militaires*

*Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...
Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour,
Le respect, la reconnaissance...
Aussi, c'est tout simplement que*



*Je dédie cette
Thèse... ✍*

A la mémoire de mon père

Le destin ne nous a pas laissé le temps pour jouir ce bonheur ensemble et de t'exprimer tout mon respect.

Puisse Dieu tout puissant vous accorder sa clémence, sa miséricorde et vous accueillir dans son saint paradis.



A ma mère

Aucun mot ne saurait 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 vous n'avez cessé de me donner.



A ma grand-mère

Puisse le tout puissant, vous procurer une longue et heureuse vie.

A mon mari

Ta patience et ton encouragement m'ont aidé à surmonter toutes les difficultés rencontrées au cours de mes études et de ma thèse.

A mon fils Azar

Qui remplit chaque instant de ma vie d'un bonheur et de fierté.



A ma sœur aînée Amina

Ton aide, ta générosité, ton soutien ont été pour moi une source de courage et de confiance.

Qu'il me soit permis aujourd'hui de t'assurer mon profond amour et ma grande reconnaissance.

J'implore Dieu qu'il t'apporte bonheur, santé, et t'aide à réaliser tous tes vœux.



A mes très chères sœurs et à mon frère

Najia, Nadia et Adil, je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers vous.

Puisse l'amour et la fraternité nous unissent à jamais.

A mes chères neveux et nièces

Je vous aime fort comme l'univers, et j'espère un jour voir mon nom dans les dédicaces de vos thèses.

A ma très chère Nahla

Merci pour ta gentillesse, ta générosité, merci pour des tas de beaux moments, pour tes coups de main et pour ton soutien...

A mes beaux-frères et belles-sœurs

A mes amis

Merci pour votre soutien et votre générosité.

Dédicace spéciale à mon amie Ghyslaine, merci pour ta gentillesse et ton hospitalité, quelle chance il m'a été donné de te connaître.

A tous ceux ou celles qui me sont chères et que j'ai omis involontairement de citer.

A tous mes enseignants tout au long de mes études.

A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Remerciements



*A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
Monsieur le professeur Ahmed El Bardouni*

*Professeur de traumatologie-orthopédie
CHU Ibn Sina - Rabat*



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 Mohammed Kharmaz

*Professeur de traumatologie-orthopédie
CHU Ibn Sina - Rabat*



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 Mustapha Mahfoud

*Professeur de traumatologie-orthopédie
CHU Ibn Sina - Rabat*



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.

*À mon maître et juge de thèse
Monsieur le professeur Abdellah Abbassi*

*Professeur Agrégé de Chirurgie Plastique et Réparatrice
CHU Ibn Sina - Rabat*



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

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

A mon collaborateur Le docteur Chetto Mohammed

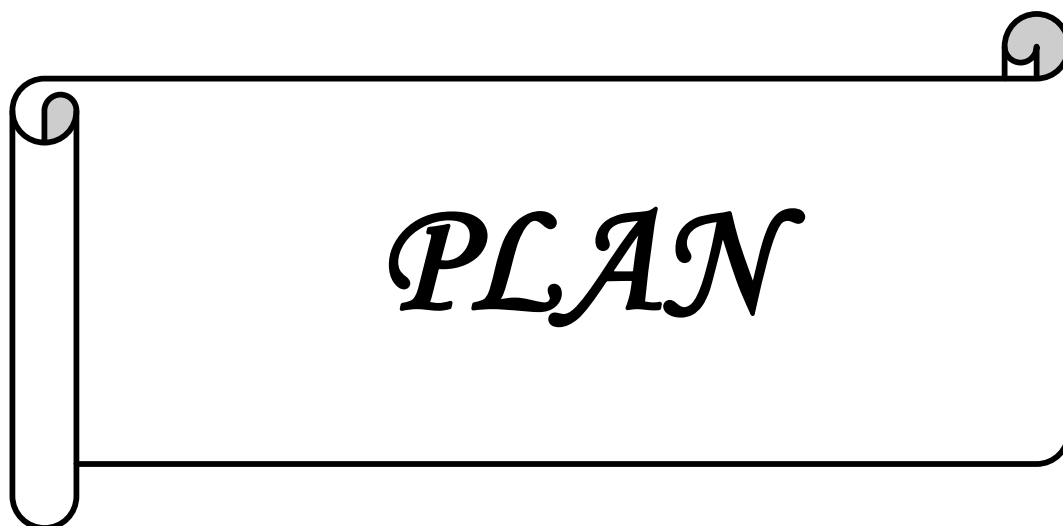
*Résidant de Traumato-orthopédie
CHU Ibn Sina - Rabat*



Je suis particulièrement touchée 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 grand respect.



PLAN

PLAN

INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	4
I- Principe de recrutement	5
II- Tableaux récapitulatifs des patients	6
RESULTATS	12
A. Etude épidémiologique	13
B. Etude radio-clinique	21
C. Etude anatomopathologique	23
D. Traitements	32
E. Complications	44
ANALYSE ET DISCUSSION	45
I. Analyse	46
A. Critères d’appréciation	46
B. Résultats fonctionnels	47

C. Etude comparative des résultats	51
II. Discussion.....	59
CONCLUSION	81
RESUMES	84
BIBLIOGRAPHIE	



Abréviations

ABREVIATIONS

TR	:	Tête radiale
AD	:	Accident Domestique
AS	:	Accident de Sport
AT	:	Accident de Travail
AVP	:	Accident de la Voie Publique
F	:	Féminin
M	:	Masculin
Fr	:	Fracture
Ext	:	Extrémité
Inf	:	Inférieure
Dt	:	Droit
Gche	:	Gauche
Post	:	Postéro
Ext	:	Externe



La tête radiale est un élément important dans le fonctionnement du coude et de l'avant-bras et dans la structure des articulations radio-capitale et radio-cubitale proximale.

La tête radiale, extrémité proximale du radius appartenant à part entière au complexe articulaire du coude, elle joue un rôle principal aussi bien dans la flexion-extension, à la prono-supination qu'à la stabilité du coude cette situation anatomique lui confère un rôle de verrou stabilisateur en valgus, présente donc un intérêt fonctionnel majeur.

En effet, les trois articulations du coude (huméro-cubitale, huméro-radiale, et radio-cubitale proximale) ont la particularité de former une seule cavité articulaire intermédiaire du membre supérieure, indispensable à la bonne utilisation de la main, par des mouvements d'approche ou de retrait et permet aussi son orientation, et de tout le membre supérieure, il doit être donc mobile et stable.

Par ailleurs, le coude est une articulation fréquemment exposée à des traumatismes divers, ceci peut entraîner l'atteinte isolée de la tête radiale ou faisant partie d'une association lésionnelle.

D'après la littérature, les fractures de la tête radiale représentent 6% de l'ensemble des fractures « un-tiers » des fractures des coudes selon Morrey (5), son diagnostic est souvent facile, reposant sur les simples radiographies standards. Alors que les fractures peu ou pas déplacées,

peuvent passer souvent inaperçues, le traitement orthopédique constitue l'essentiel du traitement.

Pour autant, il est indispensable de s'intéresser aux lésions associées, notamment ligamentaire et ostéoarticulaire, dont le traitement reste nécessaire pour la prise en charge de ces fractures.

Toutefois, les fractures complexes et déplacées de la tête radiale ont vu leur traitement subir une véritable révolution en matière de traitement chirurgical, pendant ces deux dernières décennies, avec notamment l'alternance résection simple ou plus prothèse et ostéosynthèse.

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

Nous rapportons dans ce travail, 47 observations de fractures de la tête radiale, établies dans le service de traumatologie orthopédique de l'hôpital Ibn Sina de Rabat, étalées sur une période de 5ans entre 2007 et Juin 2012.

29 cas ont bénéficié de résection de la tête radiale totale ou partielle, et 18 cas, ayant été traités par ostéosynthèse.

Cette étude a été faite dans le but d'analyser les résultats fonctionnels obtenus en les comparant aux données de la littérature.



Matériel et Méthodes

I. PRINCIPE DE RECRUTEMENT

Ce travail a consisté à une étude rétrospective sur 47 cas. Il a été mené au service de traumatologie –orthopédique au CHU Ibn Sina de Rabat, et a concerné les traitements qui consistent soit à la résection de la tête radiale, soit à l’ostéosynthèse.

Les cas étudiés sont relatifs à la période s’étalant entre février 2007 et juin 2012.

La lecture des dossiers qui ont été classés 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 atteint.
- Etiologie et mécanisme du traumatisme.
- Symptomatologie clinique.
- Examen d’imagerie réalisés et leurs résultats.
- Lésions associés.
- Traitement effectué et son délai.
- Evolution.

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES PATIENTS

Tableau N°1

Observations	1	2	3	4	5	6	7	8
N d'entrée	1723	7766	12955	12043	14532	3879G7	1255	1253
Age / Sexe	23/M	26/M	54/M	19/M	34/F	29/M	46/F	67/F
Profession	Maçon	Sans	Ouvrier	Etudiant	Sans	Ouvrier	Sans	Femme de foyer
Côté atteint	Gauche	Gauche	Droit	Droit	Gauche	Droit	Droit	Droit
Etiologie	Chute	Chute	Chute	Chute	Chute	Chute	Chute	Chute
Mécanisme	Choc direct	Choc direct	Choc indirect	Choc direct	Choc direct	Choc direct	Choc Direct	Choc indirect
Stade Mason	III	IV	II	III	III	III	III	IV
Lésions associées	Aucune	Fracture du col radial	Fracture de la base de l'olécrane droit	Fracture du col radial	Aucune	Aucune	Aucune	Luxation Du coude
Traitement	Résection totale	Résection totale	Résection partielle	Résection totale	Résection totale	Résection totale	Résection totale	Résection partielle
Voie d'abord	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Externe	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)
Délai	6h	12h	5h	4h	3semaines	1semaine	6h	1jour
Recul/mois	3mois	1mois	3mois	15jours	4mois	2mois	1mois	15jours
Résultats	Bon	Bon	Bon	Bon	Médiocre	Moyen	Bon	Bon

Tableau N°2

Observations	9	10	11	12	13	14	15	16
N° d'entrée	3438	11193	11746	1846	3584	4211	4735	4778
Age/Sexe	25/M	38/M	32/M	42/F	40/M	34/M	33/M	46/M
Profession	Etudiant	Ouvrier	Fonctionnaire	Sans	maçon	Commerçant	ouvrier	Mécanicien
Côté atteint	Gauche	Gauche	Gauche	Gauche	Droit	Gauche	Droit	Gauche
Etiologie	Chute	Chute	Chute	Chute	AD	AVP	Chute	Chute
Mécanisme	Choc Direct	Choc Direct	Choc direct	Choc Indirect	Choc direct	Choc Indirect	Choc Direct	Choc Direct
Stade Mason	III	II	III	III	III	II	II	III
Lésions associées	Aucune	Fracture ouverte du col radial	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
Traitement	Résection totale	Résection totale	Résection Totale	Résection totale	Résection totale	Ostéosynthèse par vis Herbert	Ostéosynthèse par vis	Résection totale
Voie d'abord	Cadenat (post-ext)	Externe	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Cadenat (Post-ext)	Externe	Externe
Délai	12h	12h	1jour	1jour	6h	2jours	4h	2jours
Recul/Mois	4mois	3mois	2mois	1mois	15jours	1mois	6mois	1mois
Résultats	Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon

Tableau N°3

Observations	17	18	19	20	21	22	23	24
--------------	----	----	----	----	----	----	----	----

N d'entrée	8703	5143	6618	6892	8438	11023	9351	10804
Age /Sexe	31/M	30/M	42/M	35/M	36/M	53/F	20/M	24/M
Profession	Maçon	Ouvrier	Ouvrier	Fonctionnaire	Ouvrier	Femme de foyer	Etudiant	Fonctionnaire
Côté atteint	Gauche	Gauche	Droit	Gauche	Droit	Droit	Droit	Droit
Etiologie	Chute	AT	AVP	AVP	AT	Chute	Chute	Chute
Mécanisme	Choc Direct	Choc Direct	Choc Direct	Choc Direct	Choc Direct	Choc indirect	Choc Indirect	Choc Indirect
Stade Mason	III	II	II	II	II	II	II	II
Lésions associées	Aucune	Luxation du coude + Fr du capitellum gauche	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Fracture de l'olécrane Droit
Traitement	Réséction totale	Ostéosynthèse par vis	Ostéosynthèse par vis	Ostéosynthèse par vis	Ostéosynthèse par vis	Ostéosynthèse par vis	Ostéosynthèse par vis	Ostéosynthèse par vis
Voie d'abord	Externe	Externe	Cadenat (post-ext)	Externe	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)
Délai	6h	14Jours	3jours	6jours	5jours	2jours	4jours	3jours
Recul/mois	1mois	3mois	1mois	15jours	4mois	3mois	1mois	6mois
Résultats	Moyen	Médiocre	Bon	Bon	Moyen	Bon	Bon	Moyen

Tableau N°4

Observations	25	26	27	28	29	30	31	32
N d'entrée	12008	10887	1870	2277	2798	3373	4310	5540

Age / Sexe	27/M	42/M	16/M	40/M	68/M	29/F	62/M	51/M
Profession	Mécanicien	Ouvrier	Élève	Fonctionnaire	Retraité	Couturière	Retraité	Professeur
Côté atteint	Droit	Droit	Droit	Droit	Gauche	Gauche	Gauche	Gauche
Etiologie	AT	Chute	AS	Chute	Chute	Chute	Chute	Chute
Mécanisme	Choc Indirect	Choc direct	Choc Direct	Choc Direct	Choc Direct	Choc direct	Choc direct	Choc Direct
Stade Mason	II	III	II	II	III	III	III	IV
Lésions associées	Aucune	Aucune	Fracture de l'épitrachlée droite	Aucune	Aucune	Aucune	Luxation du coude	Fracture de l'olécrane gauche
Traitement	Ostéosynthèse par vis	Résection partielle	Ostéosynthèse Par vis	Ostéosynthèse Par vis	Résection totale	Ostéosynthèse Par vis	Résection totale	Résection totale
Voie d'abord	Cadenat (post-ext)	Externe	Cadenat (post-ext)	Externe	Externe	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Externe
Délai	3jours	48h	1jour	2jours	48h	6h	4h	2h
Recul/mois	2mois	1mois	1mois	3mois	2mois	1mois	2mois	1mois
Résultats	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen

Tableau N°5

Observations	33	34	35	36	37	38	39	40
N°	5675	17745	812	559G11	3740	9159	4945	5873

d'entrée								
Age / Sexe	26/M	50/F	31/M	23/F	35/F	51/F	24/M	37/M
Profession	Maçon	Femme de foyer	Ouvrier	étudiante	fonctionnaire	Femme De Foyer	Ouvrier	Fonctionnaire
Côté Atteint	Droit	Gauche	Droit	Droit	Droit	Gauche	Gauche	Droit
Etiologie	Chute	Chute	Chute	Chute	AS	Chute	AT	AVP
Mécanisme	Choc Direct	Choc direct	Choc Direct	Choc Direct	Choc Direct	Choc indirect	Choc Direct	Choc Direct
Stade Mason	II	II	III	IV	III	IV	II	III
Lésions associées	Aucune	Aucune	Fracture épitrochlée	Luxation Du coude + Fr de l'olécrane	Aucune	Luxation Du coude	Fracture du capitellum	Fracture de la base M ₂ M ₃
Traitement	Ostéosynthèse Par vis	Résection totale	Résection Totale	Résection Totale	Résection Totale	Résection totale	Ostéosynthèse par vis d'Herbert	Résection
Voie d'abord	Externe	Externe	Cadenat (post-ext)	Externe	Externe	Externe	Externe	Externe
Délai	4h	3jours	4h	6h	24h	4h	6h	3h
Recul/Mois	1mois	3mois	15jours	2mois	1mois	6mois	-	1mois
Résultats	Bon	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Moyen	-	Moyen

Tableau N°6

Observations	41	42	43	44	45	46	47
N d'entrée	5891	6060	7567	7661	7855	8448	8472

Age / Sexe	31/M	53/F	25/M	21/M	28/F	37/M	26/M
Profession	Maçon	Femme du Foyer	Etudiant	Maçon	Sans	Ouvrier	Etudiant
Côté atteint	Droit	Droit	Gauche	Gauche	Droit	Droit	Gauche
Etiologie	Chute	Chute	AVP	Chute (9m)	Agression	Chute	Chute
Mécanisme	Choc Direct	Choc direct	Choc direct	Choc indirect	Choc direct	Choc direct	Choc Direct
Stade Mason	II	III	III	II	III	II	IV
Lésions associées	Aucune	Aucune	Aucune	Fr ext inf. des 2 os de l'avant-bras gauche + Fr apophyse coronoïde gauche	Fr de l'épitrachée droit + Fr du col radial droit	Aucune	Aucune
Traitement	Ostéosynthèse par vis	Résection	Résection	Ostéosynthèse par vis	Résection	Ostéosynthèse par vis d'Herbert	Résection
Voie d'abord	Externe	Cadenat (post-ext)	Cadenat (post-ext)	Externe	Externe	Cadenat (post-ext)	Externe
Délai	4h	6h	2h	6h	1h	4h	6h
Recul/mois	1mois	1mois	15jours	2mois	3mois	2mois	1mois
Résultats	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Bon	Moyen



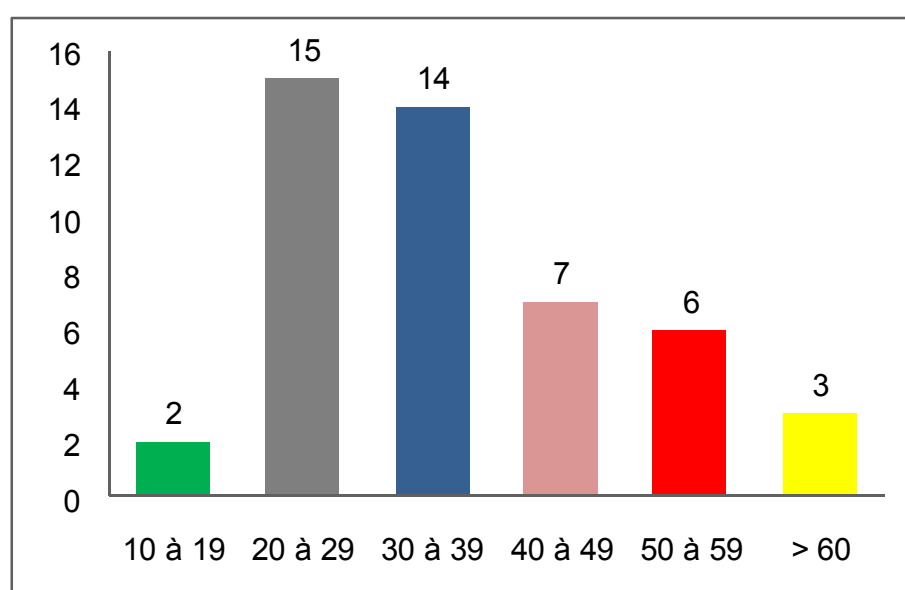
I. RESULTATS

A. Etude épidémiologique

1. Répartition selon l'âge

L'âge des patients variait entre 16 ans et 68 ans avec un pic de fréquence entre 30 et 40. L'âge moyen était de 32ans.

Nombre de cas

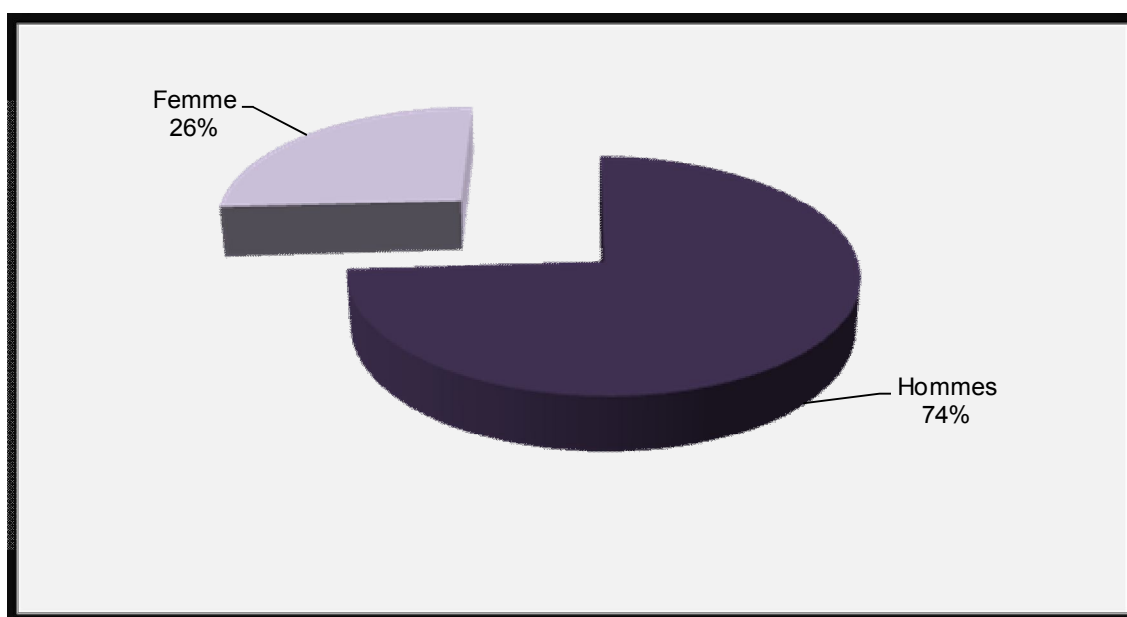


Age (ans)

Graphique 1 : Répartition des patients selon l'âge

2. Répartition selon le sexe

Dans notre étude, l'incidence des fractures de la tête radiale était 3 fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme. La prédominance masculine (35 cas, 74%) est donc évidente, tandis que le pourcentage féminin est de 26%.



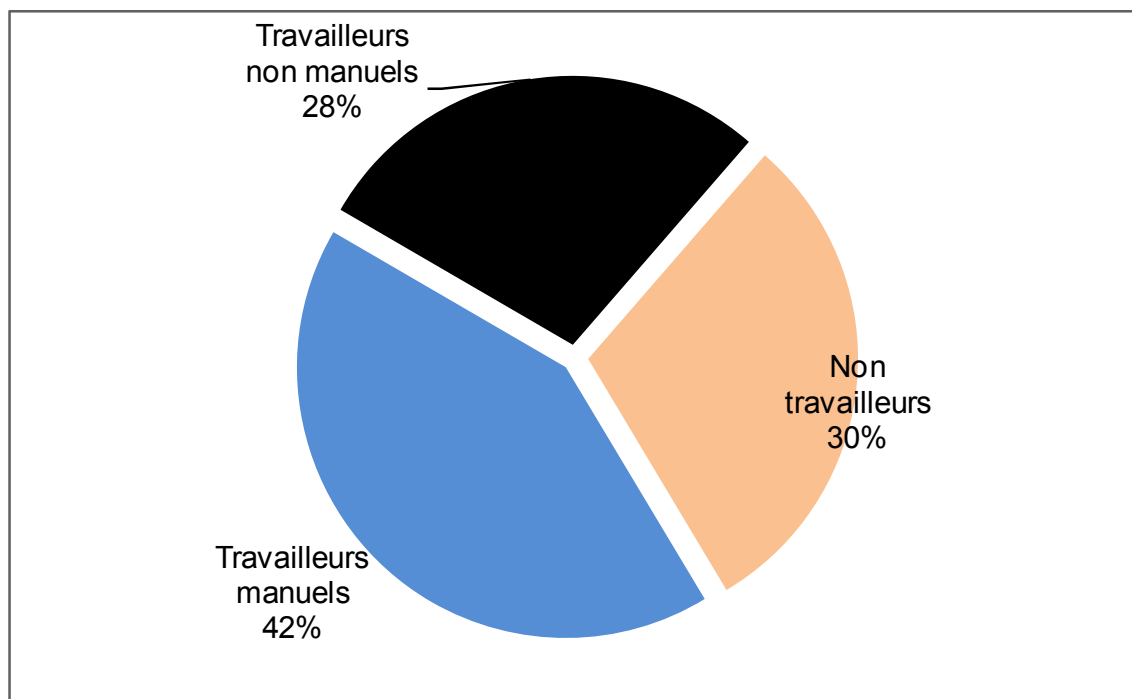
Graphique 2 : Répartition des patients selon le sexe

3. Répartition selon la profession

Dans notre série, 42%des patients étaient des travailleurs manuels, par contre 28% ne l'étaient pas et 30% étaient sans profession y compris les étudiants et les femmes de foyers.

Tableau 7 : Répartition des patients selon la profession.

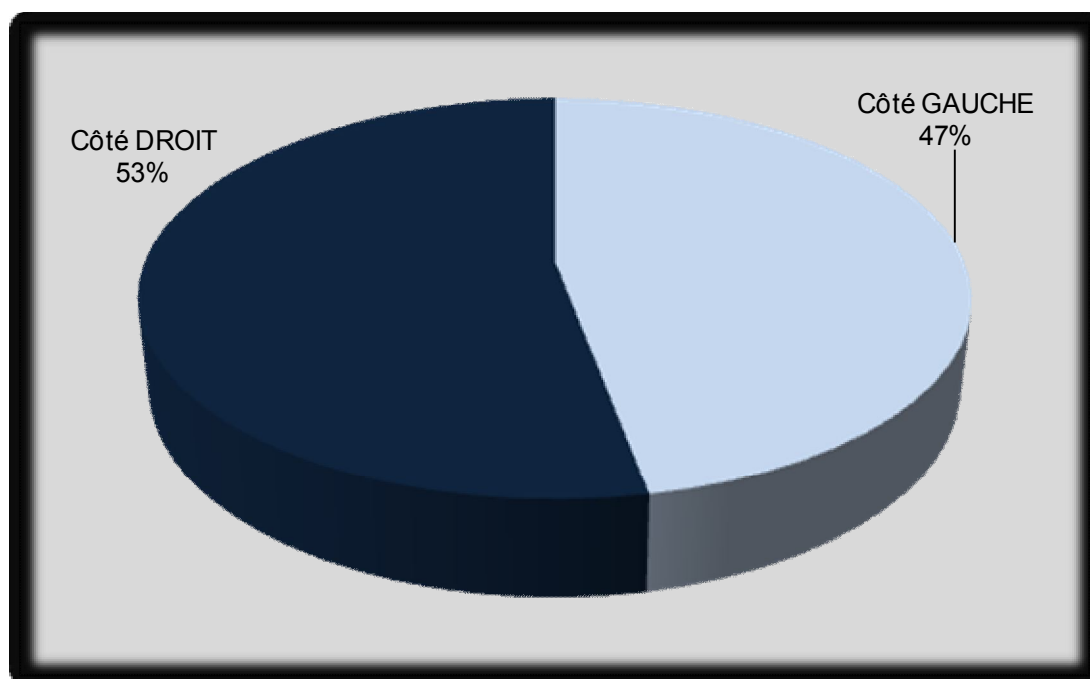
Profession	Effectif	Pourcentage (%)
Travailleurs manuels	20	42
Travailleurs non manuels	13	28
Sans	14	30
Total	47	100



Graphique 3 : Répartition des patients selon la profession.

4. Répartition selon le côté atteint

Les fractures siégeaient à droite dans 25 cas (53%) et à gauche dans 22 cas (47%). Aucune atteinte bilatérale n'a été retrouvée.



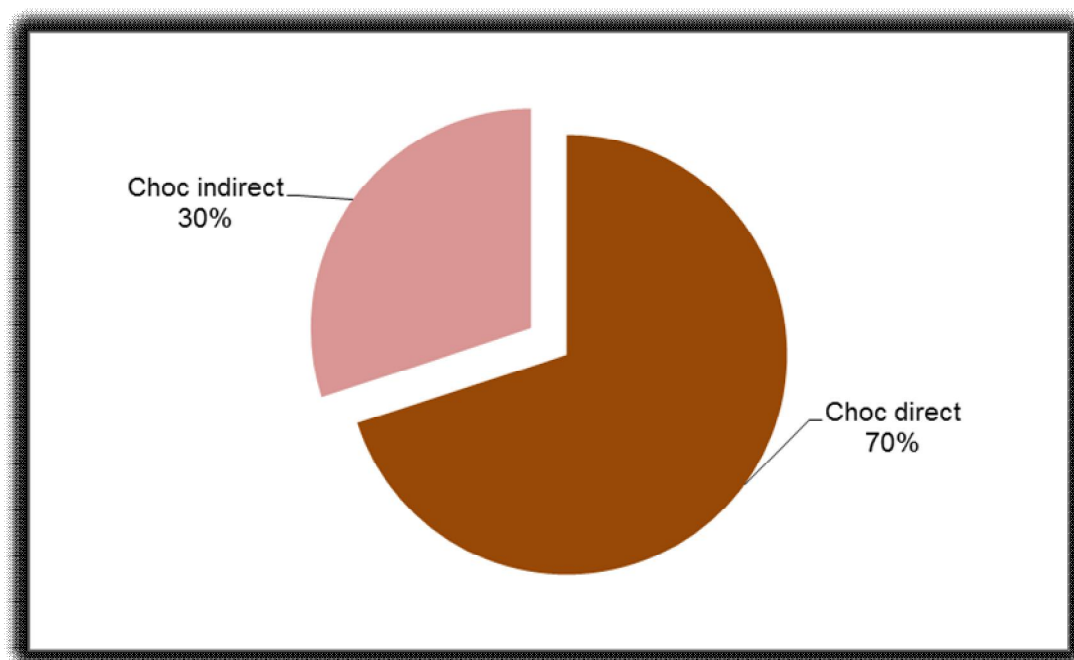
Graphique 4 : Répartition des patients selon le côté atteint

5. Répartition selon le mécanisme

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

Nous avons retrouvé dans notre série :

- Choc direct sur le coude : 33 cas (70%).
- Choc indirect par chute sur la paume de la main : 14 cas (30%)



Graphique 5 : Répartition selon le mécanisme

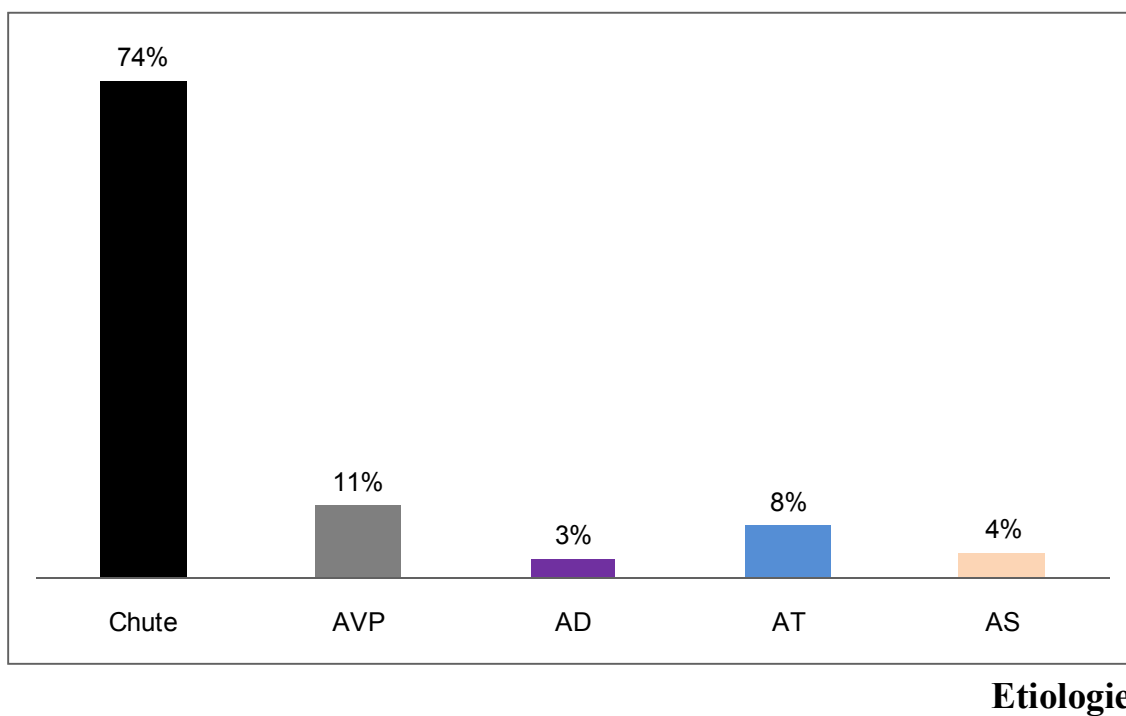
6. Répartition selon l'étiologie

La cause du traumatisme était liée à une chute (d'une hauteur élevée ou d'escaliers) dans 74%, avec en deuxième position les accidents de la voie publique avec un pourcentage de 11%, viendra après les accidents domestiques et celle de travail, et en dernier lieu on a trouvé les accidents de sport.

Tableau 8: Répartition des patients selon l'étiologie

Etiologie	Effectif	Pourcentage (%)
Chute	35 cas	74
Accidents de la voie publique	5cas	11
Accidents domestiques	1 cas	3
Accidents de travail	4 cas	8
Accidents de sport	2 cas	4
Total	47 cas	100

Pourcentage



Graphique 6 : Répartition des patients selon l'étiologie

B. Etude radio-clinique

1. Délai de prise en charge

Le délai de la prise en charge correspond à la période écoulée entre le traumatisme et le traitement.

Il variait dans notre étude 4h à 14jours avec un délai moyen de 34h.

La majorité des patients ont été traités dans un délai inférieur à 48h avec un délai minimum de 6h.

Dans environ 25% des observations, cette règle n'était pas respectée selon les cas suivants :

- 10 cas traités dans un délai entre 3 et 6 jours.
- 2 cas opérés l'une après 2 semaines et l'autre après 3 semaines suite à une tentative de traitement orthopédique qui ont évolué vers la pseudarthrose.
- Enfin, une fracture de la tête radiale, associée à une luxation du coude avec fracture de l'olécrane droit, qui a été négligée, évoluant vers la raideur du coude, a été traitée après un délai d'un an et demi.

2. Symptomatologie clinique

Dans toutes les observations étudiées, 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.

En outre, la douleur en regard de la tête radiale et la douleur réveillée par la prono-supination était presque constantes. Cette douleur est souvent associée à une tuméfaction du coude avec un œdème cachant les repères anatomiques du coude. Les ecchymoses en regard de la tête radiale étaient retrouvées dans 20% des cas.

Par contre, les mouvements de prono-supination étaient limités dans plus de 60% des cas.

Par ailleurs, il y avait deux cas d'ouverture cutanée associée à une fracture du col radial.

En effet, dans le cadre de recherche des lésions associées exploration du système vasculo-nerveux était systématique et n'avait décelé aucune anomalie chez tous nos patients.

Par contre, vu la douleur et les instabilités dans le plan frontal et sagittal, l'examen clinique était très limité.

La fracture de l'olécrane a été retrouvée dans 4 cas suspectés devant un hiatus du relief olécranien.

3-Etude paraclinique :

Le bilan radiologique comportait, chez tous les malades, systématiquement des radiographies de face et de profil, il a été concluant dans tous les cas et a permis de poser le diagnostic de la fracture de la tête radiale. Des radiographies de l'épaule et du poignet face et profil, dans le

cadre de recherche de lésions associées, ont été demandés chez la majorité des cas.

Aucun cas de fracture ou luxation de l'épaule n a été retrouvé, par contre il y avait un seul cas de fracture du poignet controlatéral a été retrouvé.

On a également, trouvé des fractures du capitellum chez deux cas, en plus de la fracture de la base M₂ M₃, dans une seule observation.

C-Etude anatomopathologique :

1-Etude de la tête radiale

Les données radiologiques obtenues ont été interprétées et analysées selon la classification de Mason (1) modifié car le stade IV a été rajouté par Rockood et Greenil correspond à la fracture du col. C'est la classification de référence dans la fracture de la tête radiale, du fait de sa simplicité et de son aspect pratique :

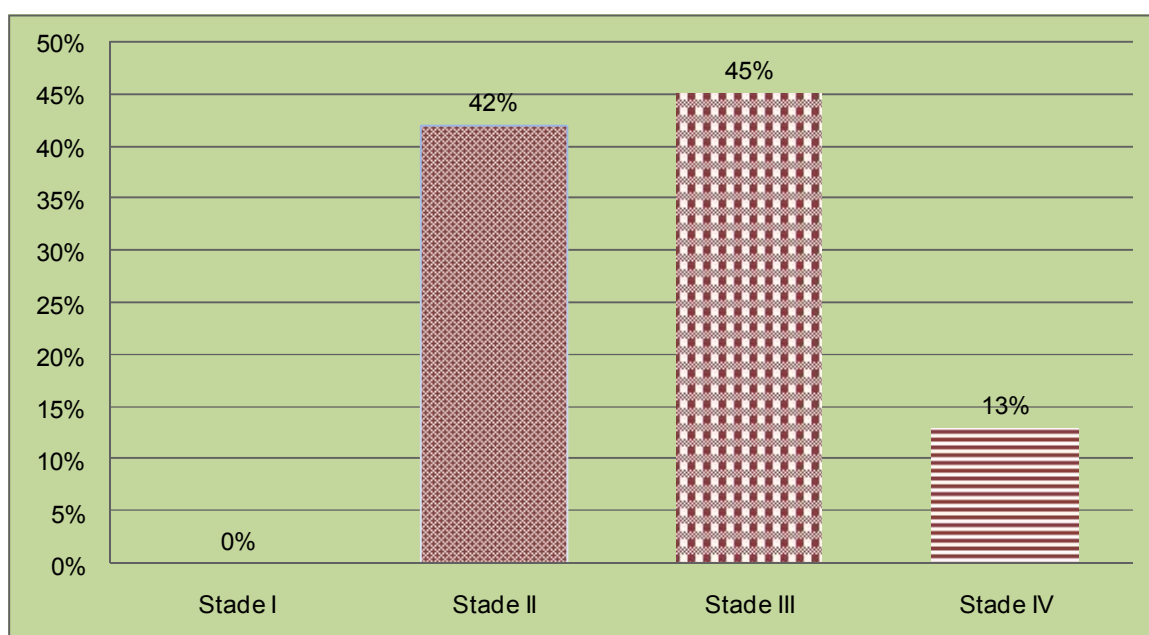
Mason en 1954

- Type 1 : fracture marginale partielle sans déplacement
- Type 2 : fracture marginale partielle avec déplacement, elle détache un fragment du bord latéral séparé des autres quadrants.
- Type 3 : fracture comminutive intéressant la totalité de la tête radiale.
- Type 4 : fracture luxation et / ou une fracture du col du radius. Ce type a été ajouté par Rock Wood et Green.

Dans notre étude, la fracture stade III est la plus fréquente avec un pourcentage de 45%.

Par ailleurs, toutes les lésions anatomopathologiques de notre étude selon cette classification était réparties ainsi :

Stade Mason	I	II	III	IV
Effectif	0	20	21	6
Pourcentage (%)	0	42	45	13



Graphique 7 : Répartition des patients selon le type de fracture.

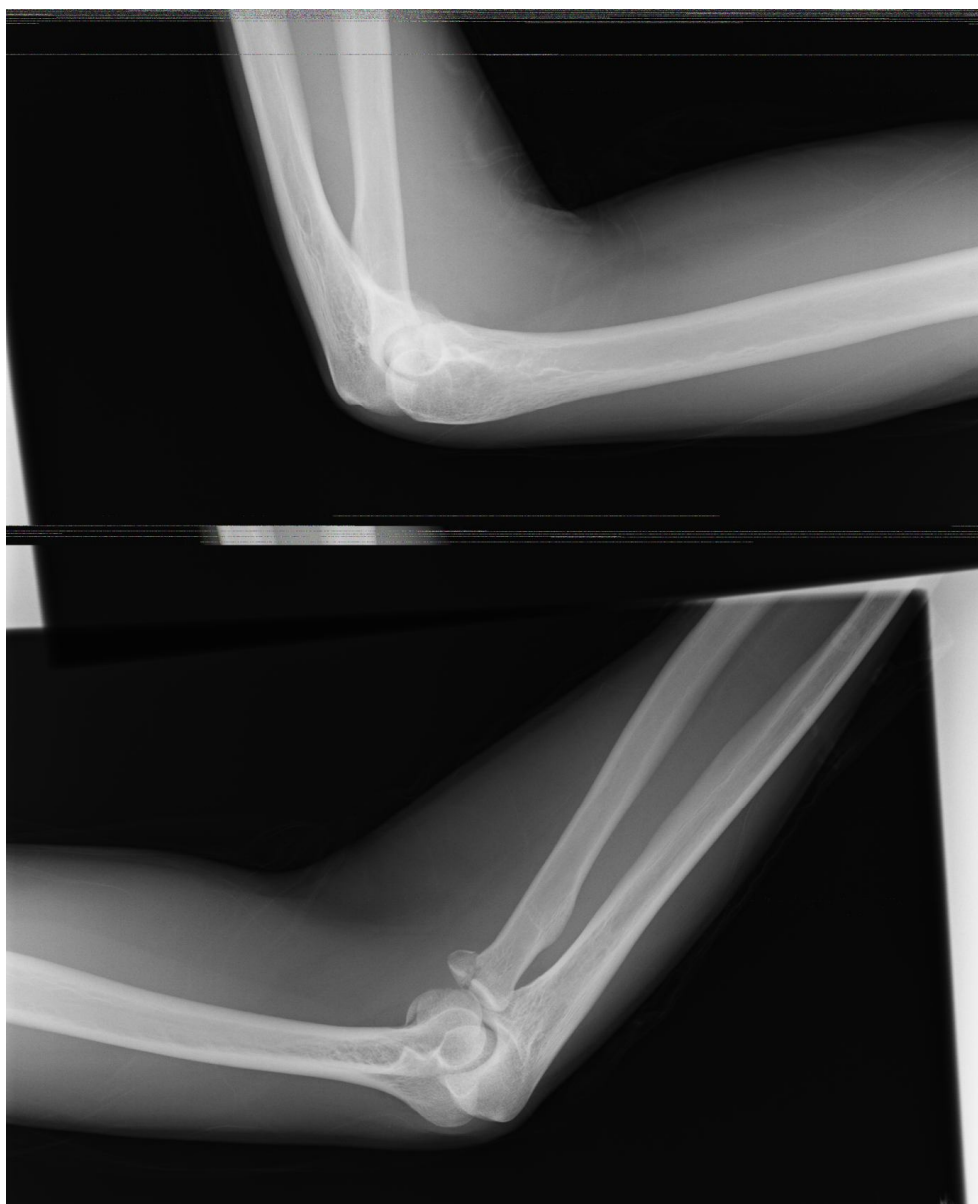


Photo N°1 : Fracture de la tête radiale stade II. (Patient N°46)

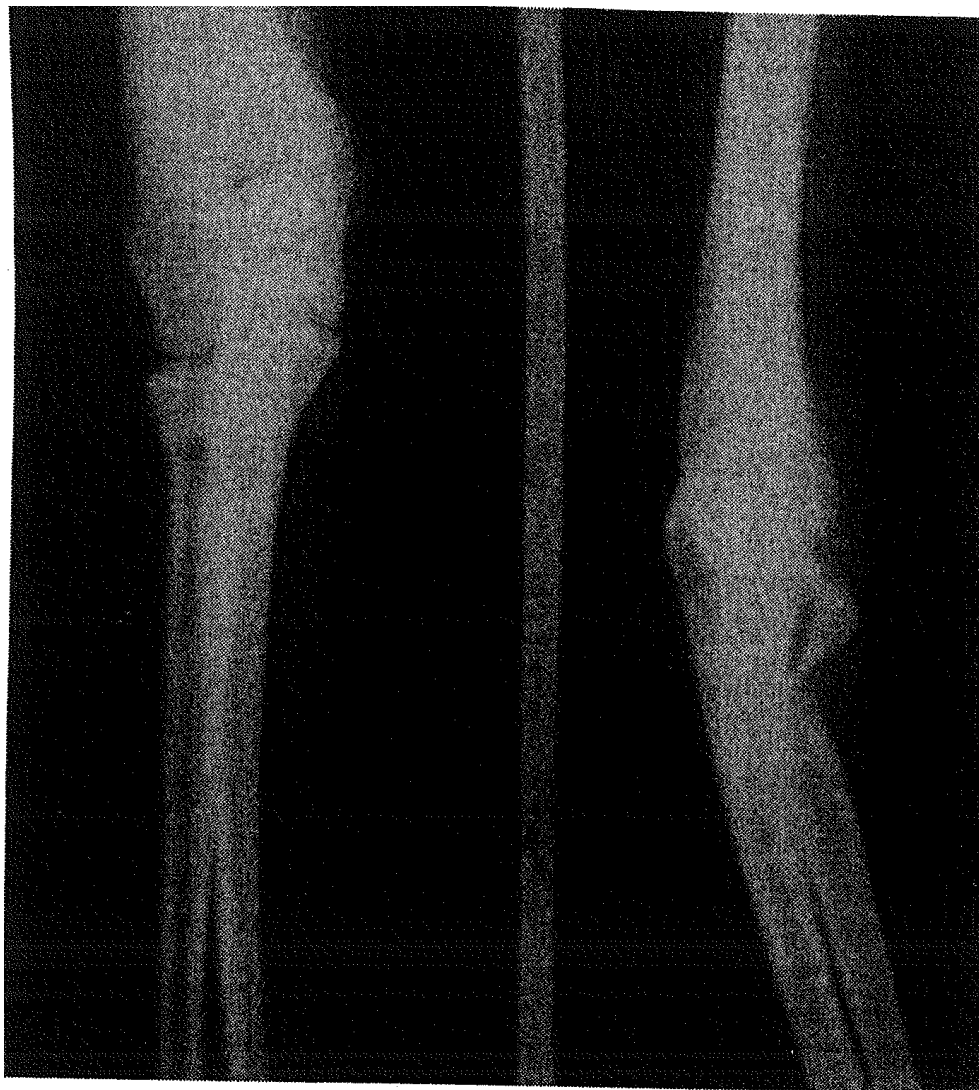


Photo N°2 : Radiographie de l'avant-bras face et profil, fracture de la tête radiale Mason type III.



Photo N° 3: Fracture de la tête radiale type IV.

2. Lésions associées

Dans notre étude, 35% des patients présentaient des lésions associées.

Toutes les lésions étaient situées du côté homolatéral de la tête radiale concernée sauf un cas où on a trouvé des lésions associées du côté controlatéral, où une fracture de la tête radiale gauche est associée à la fracture de l'olécrâne droit, fracture de l'extrémité inférieure du radius droit et de la rotule droite.

En effet, on a trouvé chez un cas en plus de la fracture de la tête radiale gauche, une fracture des deux extrémités inférieure des deux os des avants bras droit et gauche associé à la fracture de l'apophyse coronoïde gauche.

* Répartition globale :

	Effectif	Pourcentage (%)
Fractures isolées	30	64
Fractures associées	17	36
Total	47	100

Tableau 9 : répartition en fonction des lésions associées

** Détails des lésions associées*

Lésions associées	Effectif	Pourcentage (%)
Fracture du col	4	23
Luxation du coude	5	29
Fracture de l'olécrane	3	17
Fracture du capitellum	2	12
Fracture de l'épitrachée	3	17

Tableau 10 : Répartition des malades selon l'association lésionnelle.

Par ailleurs, on a trouvé des lésions associées du côté controlatéral avec deux cas de fracture du radius droit et gauche controlatéral, de l'olécrane controlatéral et aussi de la rotule du coté opposé.

Au niveau du poignet :

- Fracture des deux extrémités inférieure du radius : 1 cas soit 5%.
- Aucune fracture poteau- colle n a été rencontré dans notre série.

Autres lésions ostéoarticulaire associées à distance :

- Fracture de la rotule : deux cas

On note donc une prédominance des lésions associées du même membre supérieur dont la luxation du coude est la plus fréquente (29%).



Photo N°4 : Fracture comminutive tête radiale type III, associée à une luxation du coude.



Photo N° 5: Fracture de la tête radiale stade II, associée à une fracture de l'olécrane.

D. Traitements

Chez nos 47 patients, 2 cas ont bénéficié au départ d'un traitement orthopédique mais sans amélioration avec évolution vers la pseudarthrose, ce qui a motivé un traitement chirurgical complémentaire.

Par contre, chez les autres patients, le traitement était essentiellement chirurgical, soit par ostéosynthèse de la tête radiale soit par la résection.

1. Traitement orthopédique

Deux patients ont bénéficié d'un traitement orthopédique initial, mais vu les complications, ils ont été opérés par la suite.

2. Traitement chirurgical de la tête radiale

Le traitement chirurgical a été effectué en première intention chez 45 patients et après l'échec du traitement orthopédique chez 2 patients.

a- Anesthésie :

L'anesthésie était générale dans la majorité des cas.

Les patients étaient installés souvent en décubitus dorsal .Le décubitus latéral utilisé dans quelque cas seulement.

b- Voie d'abord

- La voie postéro-externe de Cadenat(2) a été la plus utilisée dans 24cas, ce qui fait un pourcentage de 51%.
- La voie latérale-externe(3) a été utilisée dans 22 cas (47%).
- 1 cas d'embrochage condylo-radial, par embrochage percutané avec haubanage et attelle B(ABAP) (2%).

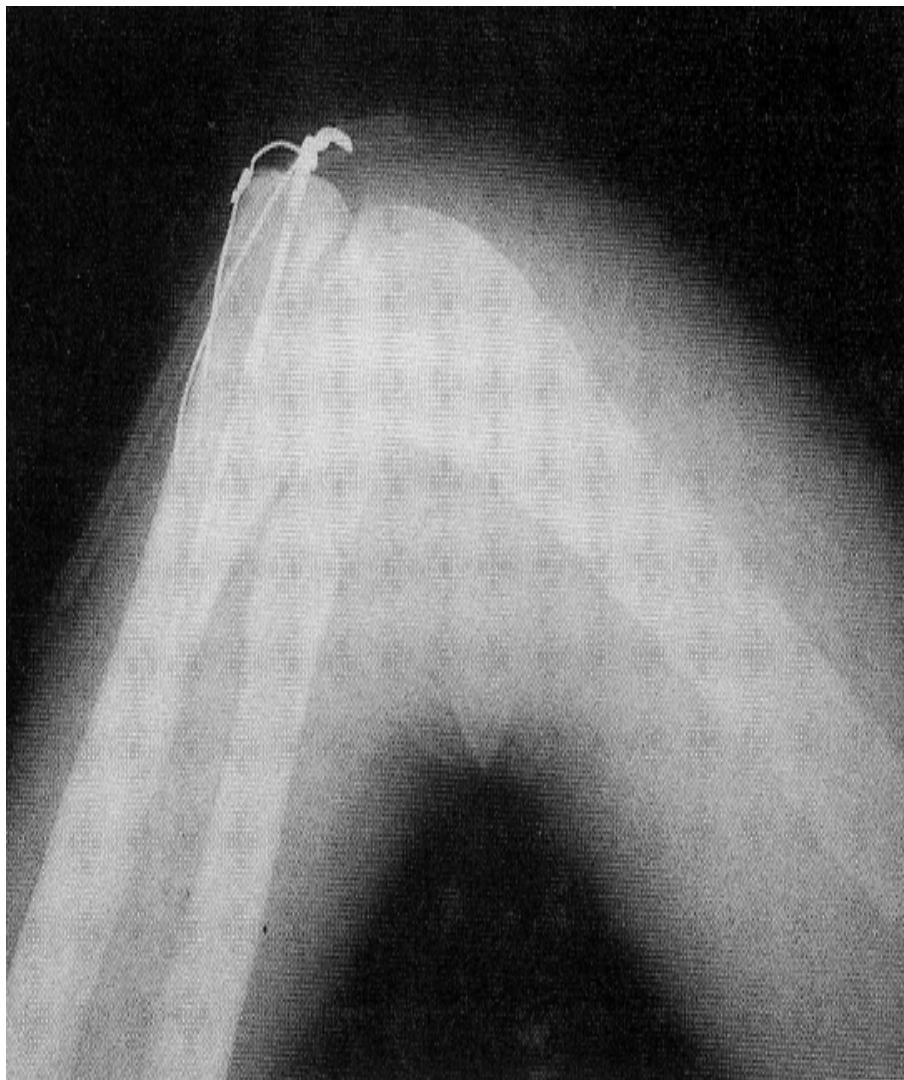
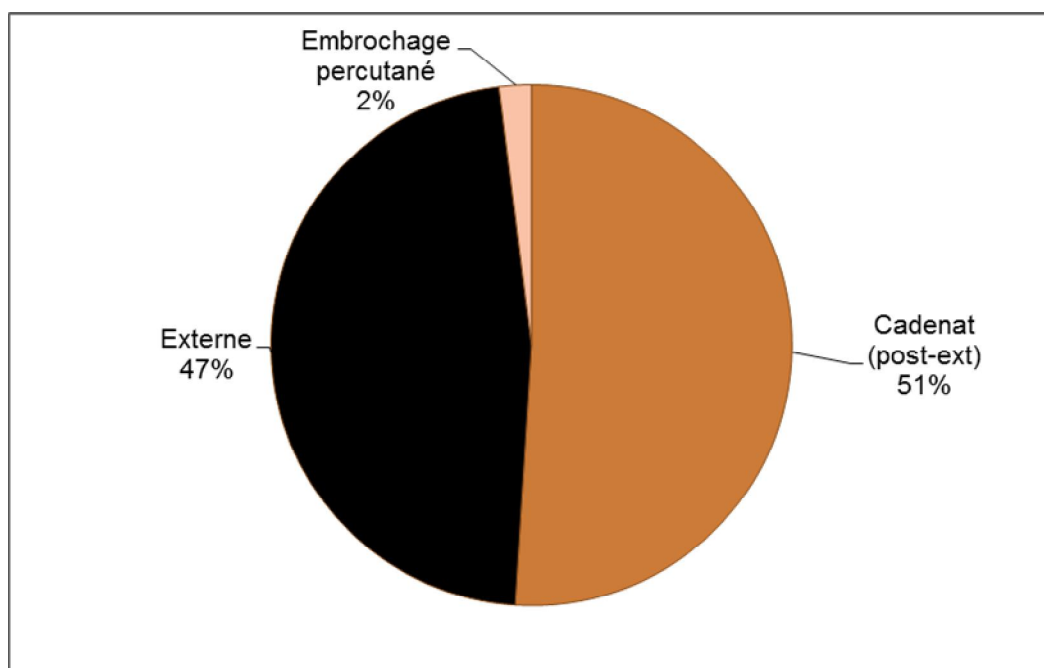


Photo N° 6: Embrochage-haubanage d'une fracture de l'olécrane.



Graphique 8: Répartition des patients selon la voie d'abord.

c- Techniques chirurgicales

➤ La résection de la tête radiale a été effectuée dans 29 cas, ce qui fait un pourcentage de 61% dont 26 cas ont été traités par résection totale (55%) et 3 cas traités par résection partielle (6%).

Cette technique a été réalisée pour les fractures complexes, comminutive et déplacées.



Photo N°7 : Traitement de la fracture de la tête radiale stade III, par résection totale de la tête radiale. (Patient N°45)



Photo N°8 : Fracture de la tête radiale, stade III, traitée par résection
(Patient N° 47).

➤ Après la résection, arrive en 2^{ème} position, le traitement par ostéosynthèse effectué dans 18 cas (37%).

- Un patient a bénéficié d'une ostéosynthèse de la tête radiale par deux broches de Kirschner.
- L'ostéosynthèse par vis a été réalisée chez 17 cas restants, dont un 4 cas traité par une vis d'Herbert et une vis corticale type AO ont été utilisée chez 13 patients restants.



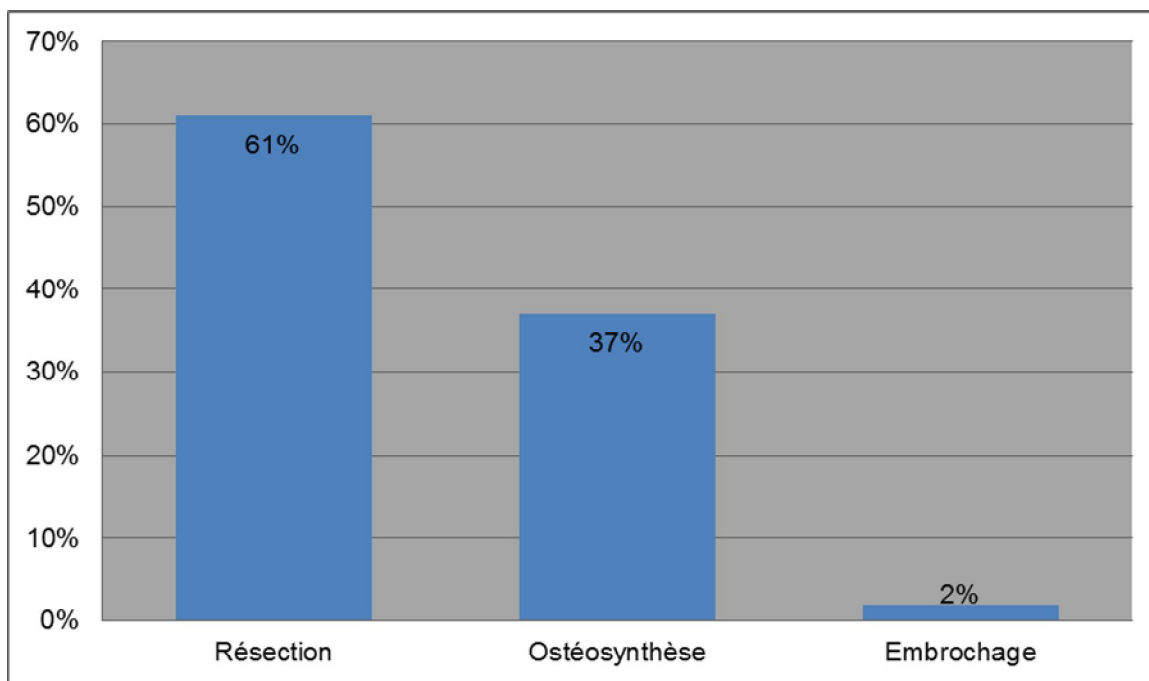
Photo N°9 : Fracture de la tête radiale, stade II, traitée par vis
(Patient N°33).



Photo N°10 : Fracture tête radiale stade II, Traitée par vis d'Herbert.

(Patient N°46)

➤ L'embrochage condylo-radial a été réalisé dans un seul cas de fracture de la tête radiale (2%).



Technique chirurgicale

Graphique 9 : Répartition des patients selon la technique chirurgicale utilisée.

3. Traitement des lésions associées

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

- Réduction d'une luxation du coude.
- Réinsertion osseuse.
- Ostéosynthèse d'une fracture de l'olécrane par embrochage – haubanage.
- Mise en place d'un fixateur externe pour traiter une fracture comminutive du poignet.
- Traitement de la fracture de la rotule.
- Réduction de la fracture de l'extrémité inférieure du radius.
- Embrochage métacarpo-carpien du M₂M₃ par deux broches axiales.
- Réparation de la fracture du col radial.

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 à visée antalgique ne dépassant pas 48h.

Par ailleurs, la rééducation du coude a été réalisée par mobilisation active précoce. Sa durée a varié selon les patients, sa durée moyenne était de 3mois en principe, afin d'éviter d'éventuelles complications.

E. Complications

- **Les complications précoces et secondaires se résument à :**
 - Trois cas d'infection superficielle traités par antibiothérapie, associés à des soins locaux, avec bonne évolution. Mais aucun cas de sepsis sur matériel n'a été signalé dans notre série.
 - Un cas d'algodystrophie pour qui une kinésithérapie douce a été prescrite.
 - Aucune atteinte nerveuse secondaire n'a été signalée.
 - Aucune complication thromboembolique (syndrome de Volkman) n'a été enregistrée dans cette série, grâce à l'administration précoce du traitement anticoagulant.

- **Les complications tardives sont représentées par :**
 - Un cas de cubitus valgus (10°) compliquant la résection totale de la tête radiale.
 - Quatre cas de raideur articulaire souvent associées à des douleurs, liées surtout à des ossifications péri-articulaires.
 - Aucun cas de laxité ne s'est manifesté.
 - Deux cas de pseudo-arthrose compliquant le traitement orthopédique initial.



Analyse et Discussion

I- ANALYSE

A. Critères d'appréciation

Les résultats fonctionnels ont été étudiés en se basant sur les critères cliniques proposés par Radin (68) :

➤ Bons

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

➤ Moyens

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

➤ Mauvais

- Symptômes majeurs.
- Réduction de la mobilité supérieure à 30° dans l'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.

Les symptômes majeurs, représentent toute mobilité, ou instabilité fonctionnelle ou tout inconfort constant.

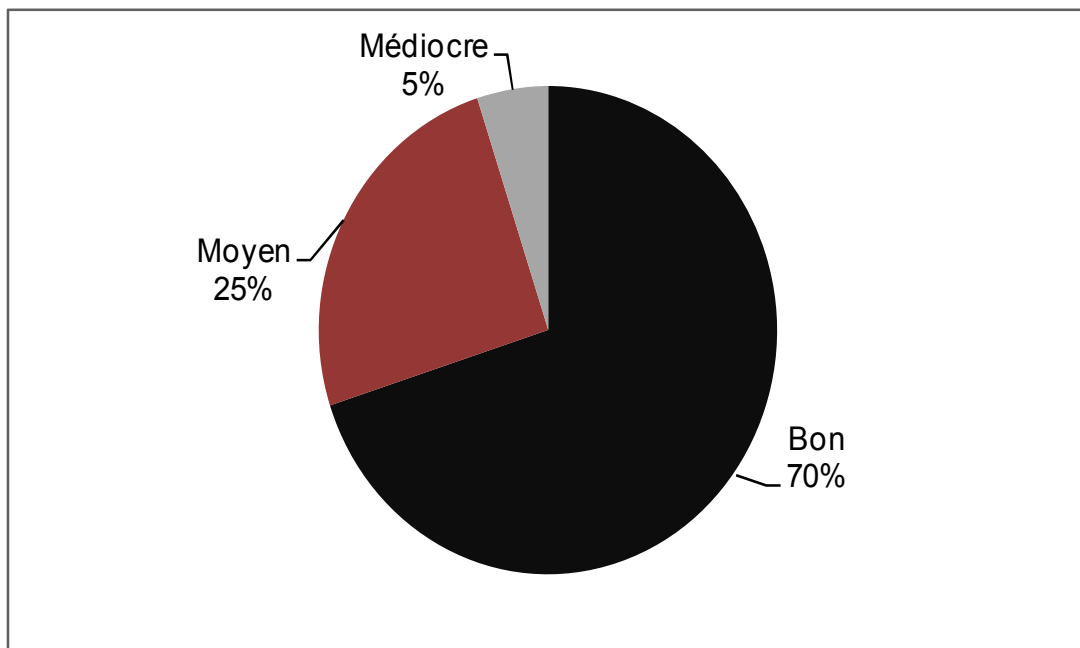
Notre choix pour ces critères, s'est fondé sur la simplicité et sur l'appréciation globale qu'ils donnent des différents paramètres susceptibles de retentir sur le résultat final des fractures de la tête radiale, indépendamment du type et du traitement utilisé.

B. Résultats fonctionnels

Dans notre série, le recul moyen était de deux mois, avec des extrêmes allant de quinze jours à huit mois.

Les résultats, de tous les traitements confondus sont dans l'ensemble satisfaisants, sauf deux cas.

- Bon résultat : 33 cas, soit 70%.
- Résultat moyen : 12 cas, soit 25%.
- Résultat médiocre : 2 cas, soit 5%.



Graphique 10 : Résultats fonctionnels chez nos patients.

1-Douleur

Six patients présentaient un inconfort constant et quatre patients présentaient des douleurs occasionnelles. Les autres patients ne se plaignaient d'aucune douleur.

Douleur	Effectif	Pourcentage (%)
Nulle	37	79
Occasionnelle	4	9
Importante	6	12
Total	47	100

Tableau10 : Appréciation de la douleur chez nos patients.

2-Mobilité

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

Mobilité	Effectif	Pourcentage (%)
$\leq 10^\circ$	33	70
$10^\circ - 30^\circ$	12	25
$> 30^\circ$	2	5
Total	47	100

Tableau 11 : Appréciation de la mobilité chez nos patients.

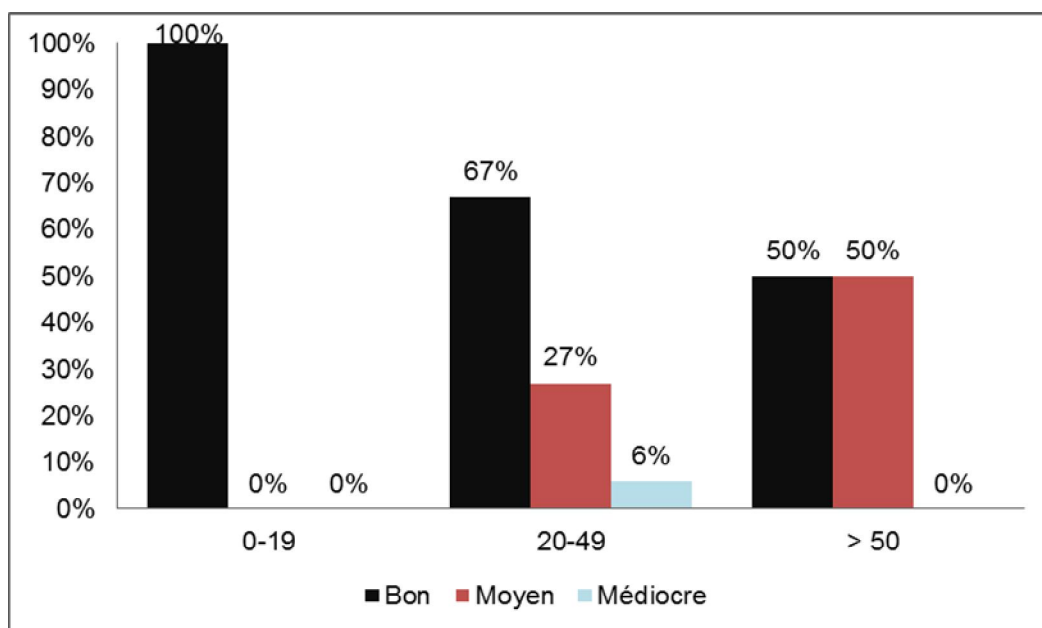
3-Autres critères

- La force musculaire était normale dans 70% des cas, alors qu'elle était peu diminuée dans 30%. En aucun cas, elle n'a été très effondrée.
- La stabilité du coude était bonne dans presque 70% des cas, et légèrement diminuée dans le reste des cas.
- Aucun cas de laxité du coude n'a été constaté.
- Le cubitus valgus a été retrouvé dans un seul cas (2%).
- Le retentissement discret sur le poignet a été observé chez un seul cas, suite à l'ascension du radius.
- Aucun retentissement sur l'épaule n'a été constaté.

C. Etude comparative des résultats

1- Résultats en fonction de l'âge

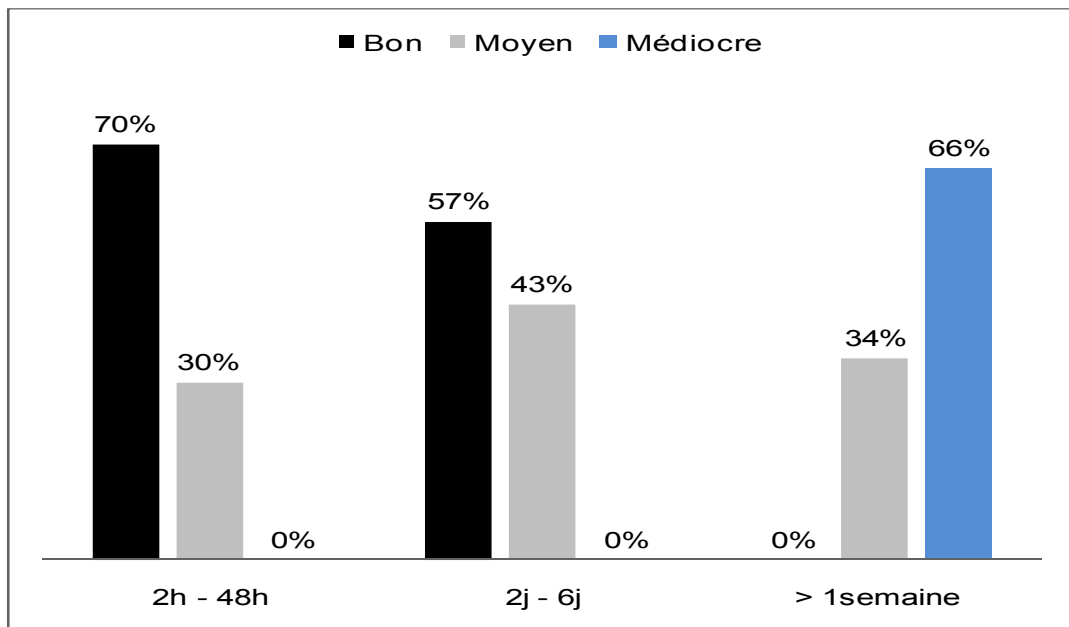
- Pour les deux cas âgés entre 10-19 ans, nous avons obtenu 100% des résultats satisfaisants.
- Pour les 37 cas âgés entre 20 et 49 ans, 67% sont bons.
- Pour les huit cas âgés de plus de 50 ans, 50% sont bons.



Graphique 11 : Résultats selon l'âge.

2- Résultats selon le délai de prise en charge :

- Les résultats étaient bons chez 70% et moyen chez 30% des patients traités dans un délai entre 2h et 48h.
- Les résultats étaient bons chez 57% et moyen chez 43% des patients traités dans un délai entre 2 jours et 6 jours.
- Les résultats étaient moyens chez 34% et médiocre 66% des patients traités dans un délai supérieur à une semaine.



Graphique 12 : Résultats selon le délai.

Alors, il nous a semblé que les patients traités à un délai inférieur à 48h avaient des résultats fonctionnels sensiblement meilleurs que ceux traités après un délai supérieur à 48h.

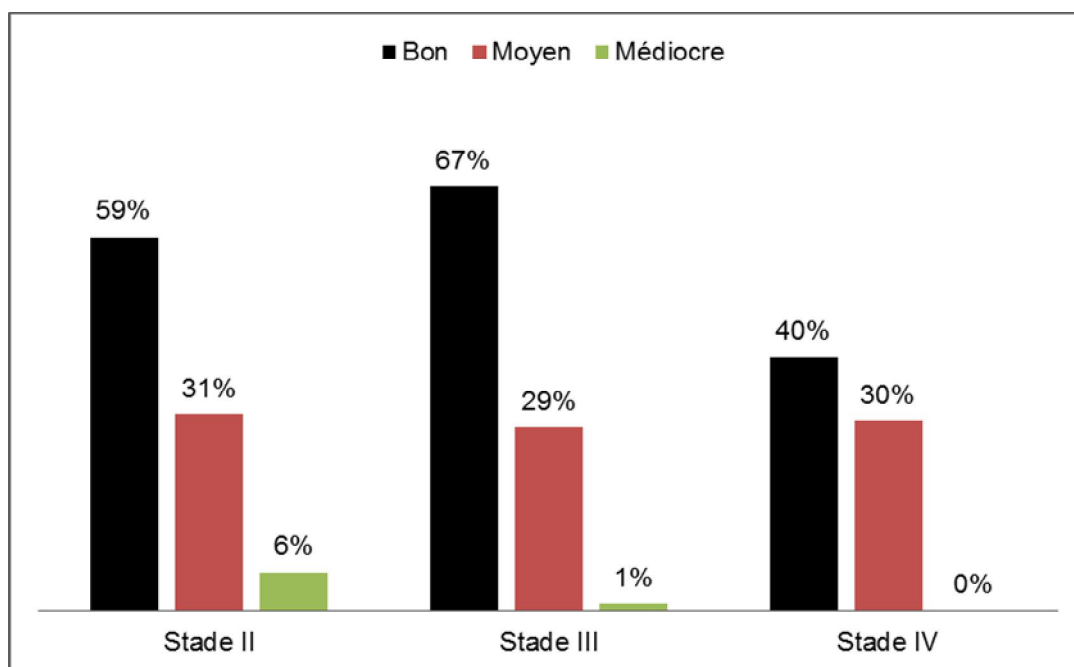
3- Résultats selon le type anatomo-pathologique

Selon la classification Mason que nous avons adoptée :

- Stade II : 59% des résultats étaient bons, 31% des résultats étaient moyens, et 6% étaient médiocres.

- Stade III : 67% des résultats étaient bons, 29% étaient moyens, par contre 4% étaient médiocres.

- Stade IV : 20% des patients avaient des bons résultats fonctionnels, par contre 40% étaient moyens.



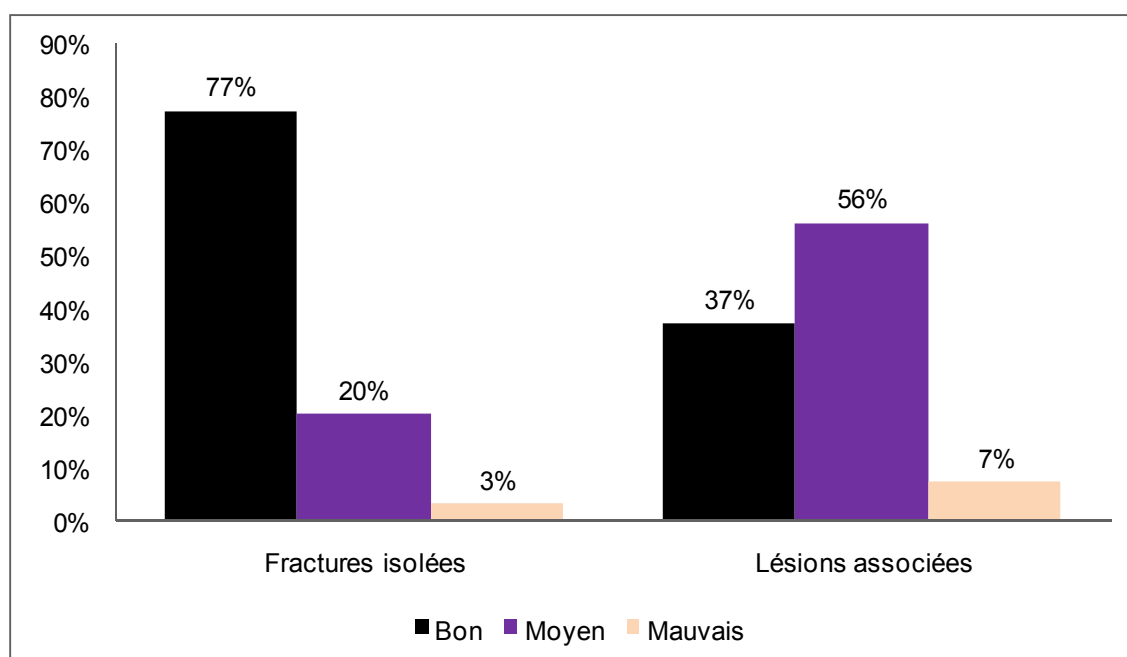
Graphique 13 : Résultats selon le type anatomo-pathologique.

En conclusion, il nous a semblé que les stades II et III avaient de meilleurs résultats fonctionnels, par contre pour les fractures stade IV, les six patients étaient traités par résection totale de la tête radiale, et dont les résultats sont bons dans 83%.

4- Résultats selon l'association lésionnelle

Dans notre série, on a trouvé 77% de bons résultats et 20% de résultats moyens chez les patients présentant des fractures isolées. Pour ceux qui présentaient des lésions associées, nous avons trouvé 37% de bons résultats, 56% de résultats moyens, et 7% de résultats mauvais.

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



Graphique 14 : Résultats selon l'association lésionnelle.

5- Résultats selon le traitement entrepris

➤ *Le traitement orthopédique :*

Dans notre série, deux patients ont bénéficié d'un traitement orthopédique initial, les résultats étaient mauvais avec évolution vers la pseudarthrose, ce qui a motivé l'indication d'un traitement chirurgical par la suite.

➤ *Le traitement chirurgical :*

⇒ *Résection de la tête radiale*

Dans notre série, les résultats ont été bons dans 60% des cas, et moyens dans 44% des cas dans la résection totale.

Par contre, les résultats ont été médiocres pour un cas, qui a présenté une fracture ancienne négligée entraînant une raideur du coude.

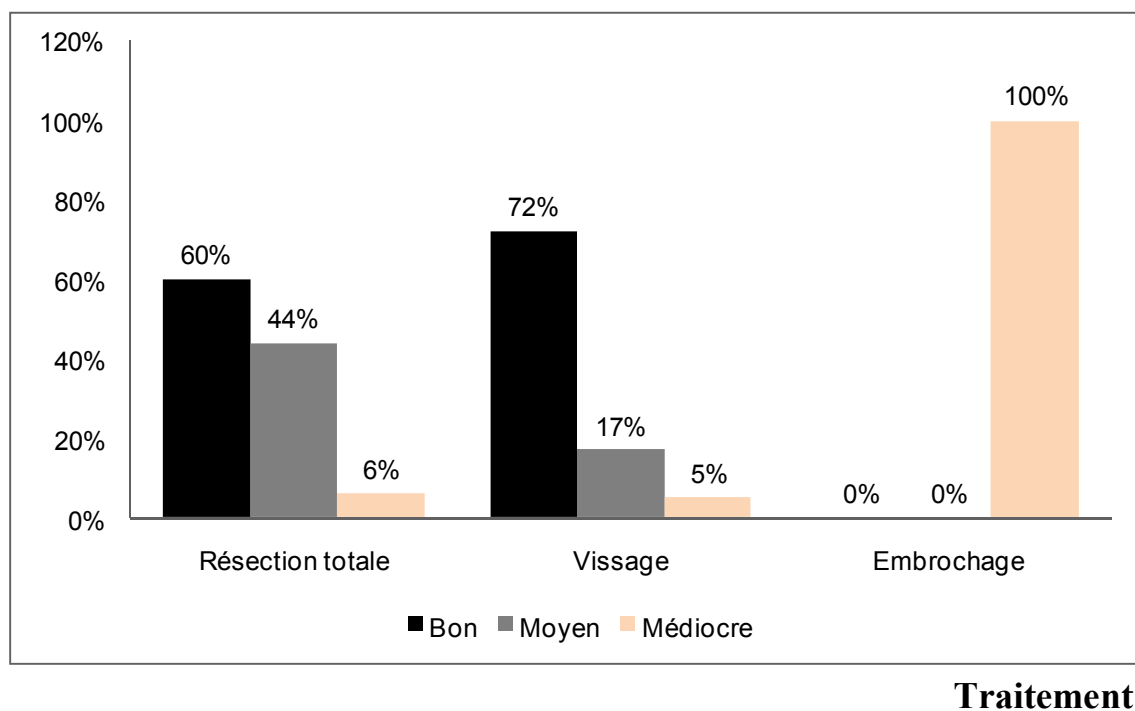
Par ailleurs, dans la série des cas traités par la résection partielle, deux patients avaient des résultats moyens (50%).

⇒ *Ostéosynthèse par vis ou embrochage*

Dans notre série, les résultats étaient satisfaisants (72%) chez les patients traités par vissage que ce soit pour les patients traités par le vis d'Herbert ou par le vis corticale de type AO.

Par ailleurs, le seul cas traité par embrochage a présenté un résultat médiocre.

En effet, Il nous a semblé que le traitement par vissage des fractures de la tête radiale stade II de Mason avait présenté des meilleurs résultats (65%) par rapport au traitement par embrochage à foyer ouvert.



Graphique 15 : Résultats selon le traitement.

II- Discussion

Notre travail porte sur 47 cas de fracture de la tête radiale, traitées dans le service de traumatologie-orthopédique de l'hôpital Ibn Sina de Rabat entre février 2007 et Juin 2012.

18 cas ont été traités par ostéosynthèse et 29 cas ont bénéficié d'une résection de la tête radiale, qui a été dans la majorité des cas, une résection totale.

En effet, les fractures de la tête radiale sont peu fréquentes, elles sont difficiles à évaluer avec précision. En 1822, Astley Cooper affirmait ne jamais en avoir rencontré dans son traité « Dislocations and fractures ». Par ailleurs, en 1847, Malgaigne fut le premier à rapporter deux cas de fractures de la tête radiale.

Pour Bonneville (6), elles constituent 2 à 6% de l'ensemble des fractures et le tiers des traumatismes du coude. Elles ne représentent que 1 à 2% des fractures pour Hodge (14) et ne se rencontrent que dans 17 à 20% des traumatismes du coude selon Alnot (57). Ceci est expliqué peut être par la difficulté du diagnostic surtout pour les fractures non déplacées, ou bien encore par les découvertes peropératoires de certaines fractures de la tête radiale qui sont associées à d'autres lésions du coude. Aussi, en raison du caractère rétrospectif et ciblé sur les thérapeutiques proposées, notre étude ne nous permet pas d'évaluer avec précision la fréquence des fractures de la tête radiale.

L'étude des fractures de la tête radiale a montré que c'est une pathologie qui touche surtout l'adulte jeune avec un âge moyen de 32 ans.

Asencio (10), Kelberine (11), et Chirg (30) 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 au traumatisme violent tel que les accidents de la voie publique, accidents de travail, accidents de sport, et les agressions, tandis que les sujets âgés ont tendance à faire des fractures de la palette humérale, fracture du radius distal, ou l'humérus proximal (13). Dans notre série, les résultats fonctionnels ne sont pas influencés par l'âge.

En effet, nous nous accordons également avec Asencio (10), Kelberine (11) et Chirg (30) sur la prédominance de la fracture de la tête radiale chez le sujet de sexe masculin, ceci peut être exprimé par le fait que les hommes exercent des professions et des activités plus exposés au traumatisme violent.

Auteurs	Age (Années)		Sexe (%)	
	Moyen	Extrêmes	Masculin	Féminin
Asencio (10)	30	16-59	80	20
Kelberine (11)	33	16-74	52	48
Chirg (30)	38	18-86	66	34
Notre série	32	16-68	35	12

Tableau 12 : Comparaison de l'âge et du sexe des patients avec ceux de la littérature.

Dans notre étude, la comparaison entre les différentes observations a montré que le côté droit (53%) était plus fréquent que le côté gauche (47%).

Asencio (10) et Laques (15) retrouvaient également que le côté droit était plus atteint que le côté gauche, ceci était expliqué par le fait que la majorité des personnes sont droitiers et que le côté dominant était plus exposé au traumatisme.

Auteurs	Côté atteint %	
	Droit	Gauche
Asencio (10)	63	37
Laques (15)	61	39
Dreoua (49)	53	47
Notre série	53	47

Tableau 13: Comparaison du côté atteint.

Par ailleurs, les chutes d'une hauteur élevée dépassant les 4 mètres (66%) constituaient dans notre série l'étiologie la plus fréquente de survenue de la fracture de la tête radiale, les accidents de la voie publique (19%) arrivent en deuxième position.

Mabit (16) et Picard (17) ont retrouvé des résultats similaires dans leurs séries. Pour Asencio (10), les accidents de la voie publique représentaient l'étiologie la plus fréquente.

Le mécanisme du traumatisme est souvent direct (76%) par chute sur le coude concerné (16), (18), par contre le mécanisme indirect par chute sur la paume de la main (6), (19), (20) est moins fréquent avec un pourcentage de 24%.

Dans notre étude, nous avons classé les fractures de la tête radiale d'après les données radiologiques, selon la classification établie par Mason (1). Dans notre série, la prédominance est constatée pour les fractures de type III de Mason (1), les types II viennent en deuxième position et les fractures type IV en troisième position. Les mêmes résultats ont été observés dans les séries de Chauvet (19), Zerta (21), et Berger (22).

Auteurs	Classification Mason %			
	Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
Chauvet (19)	0	8	69	23
Zerta (21)	0	33	54	13
Berger (22)	0	13	69	18
Notre série	0	42	45	13

Tableau 14 : Etude comparative selon la classification de Mason.

Nous avons retrouvé de bon résultats pour les fracture stade III de Mason (67%) surtout si le délai de prise en charge est précoce et aussi en l'absence de lésions associée pouvant influencer la récupération fonctionnelle.

Les résultats pour le stade II de Mason étaient moins satisfaisants (59%).

Par ailleurs, les résultats du stade IV traités par la résection de la tête radiale revient moyen avec un pourcentage de (40%).

Par ailleurs, les résultats de notre étude étaient corrélés également à la précocité du traitement. Judet (23) retient le délai tardif (supérieur à 2 mois) comme élément de mauvais pronostic, à cause de la déformation et l'hypotrophie post-traumatique de la tête radiale qui peuvent entraîner une congruence et ou un gêne des mouvements du coude par la suite. Ainsi, les fractures anciennes de la tête radiale sont les causes les plus fréquentes des raideurs post-traumatiques du coude.

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

Auteurs	Effectifs	Lésions associées (%)
Mabit (16)	460	14.5
Asencio (10)	30	46
Vichard (24)	73	64
Laques (15)	73	32
Notre série	38	66

Tableau 15 : Comparaison de la fréquence des lésions associées.

Pour Asencio (10), l'association des lésions ostéo-articulaires au niveau du coude avec la fracture de la tête radiale, qu'il s'agit d'entorse ou de luxation pénalise les résultats du fait qu'elle prolonge l'immobilisation causée par les douleurs ligamentaires résiduelles et par la persistance d'une sensation d'instabilité.

Notre série se met d'accord avec Asencio (10) et Vichard (24) avec des résultats fonctionnels influencés par la présence des lésions associées.

En effet, les résultats des patients présentant des fractures de la tête radiale isolée (77%) semblaient meilleurs que ceux des patients présentant des lésions associées (37%).

Le traitement des fractures de la tête radiale reste actuellement un sujet de discussion, certains auteurs préconisent très tôt la possibilité d'ostéosynthèse des fragments peu déplacés, avec mobilisation précoce du coude sans risque de déplacement secondaire, comme l'a proposé de Morgues (26). D'autres ont discuté la place de l'ostéosynthèse dans ce traitement, comme l'a fait Gérard (26) à son époque où l'ostéosynthèse était limitée par rapport à la fréquence et l'explique par trois raisons :

- La fréquence des fractures non déplacées, traitées orthopédiquement.
- Les résultats encourageant de la résection.
- Les déboires de l'ostéosynthèse dans les anciennes séries.

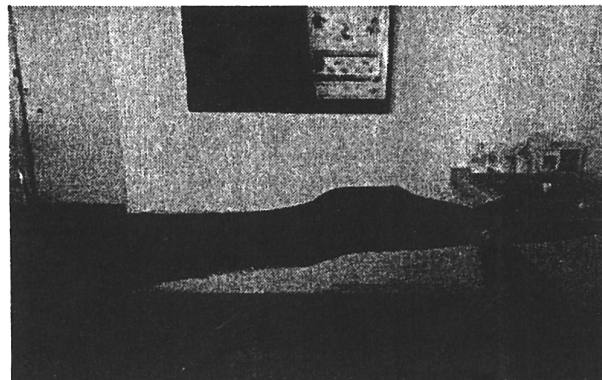
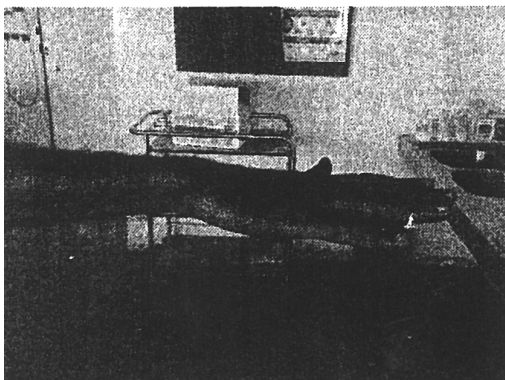
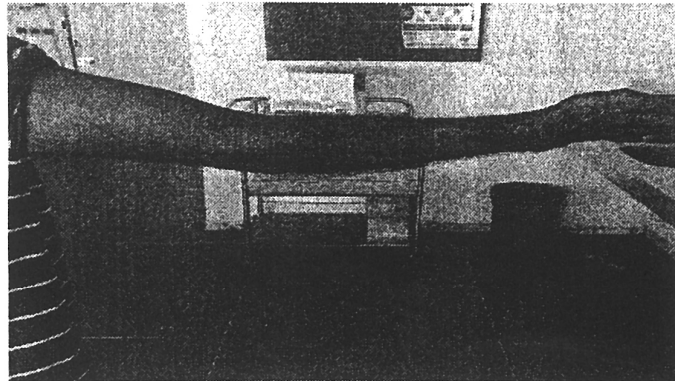
En effet, les indications du traitement des fractures de la tête radiale diffèrent selon le type lésionnel et le déplacement associés :

- Les fractures non déplacées sont traitées orthopédiquement avec une rééducation fonctionnelle immédiate ou différée.
- Alors que le traitement chirurgical a été réservé aux lésions complexes et déplacées, ou après l'échec du traitement orthopédique initial.

Dans notre étude, deux patients uniquement ont bénéficié d'un traitement orthopédique initial, mais qui a été complété par la suite, par le traitement chirurgical après trois semaines, à cause de l'évolution vers la pseudarthrose du coude malgré la mobilisation plus ou moins précoce de ce dernier.

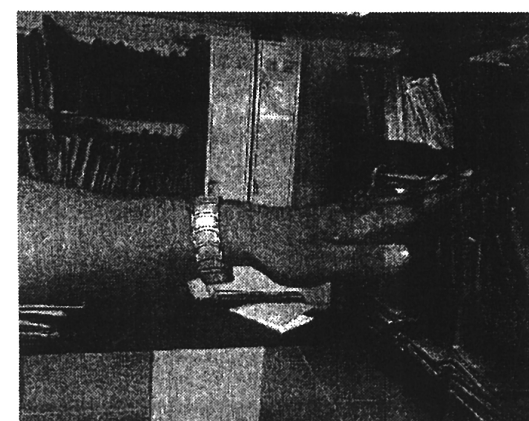
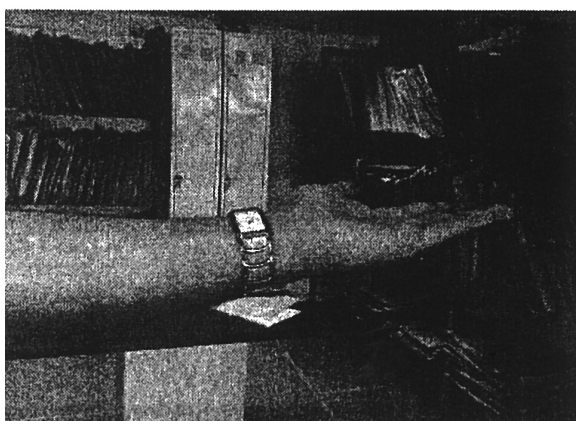
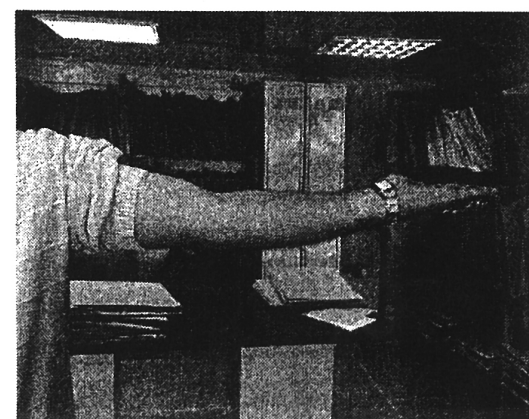
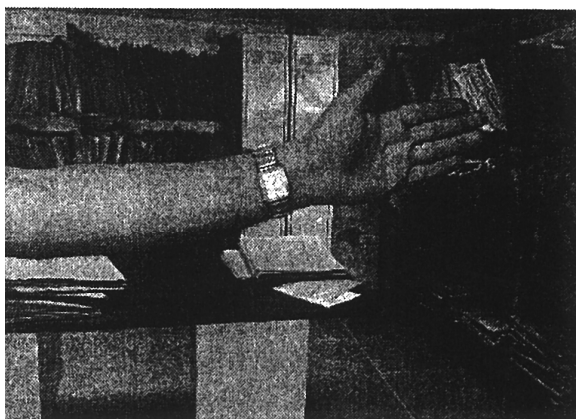
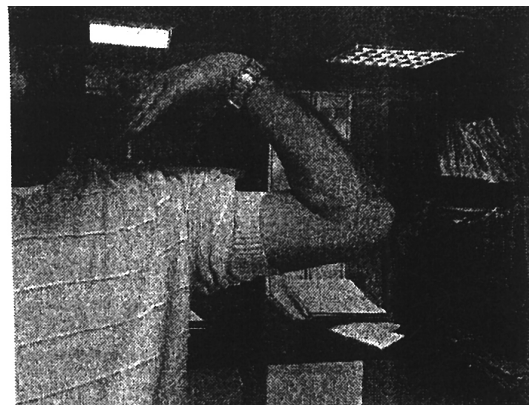
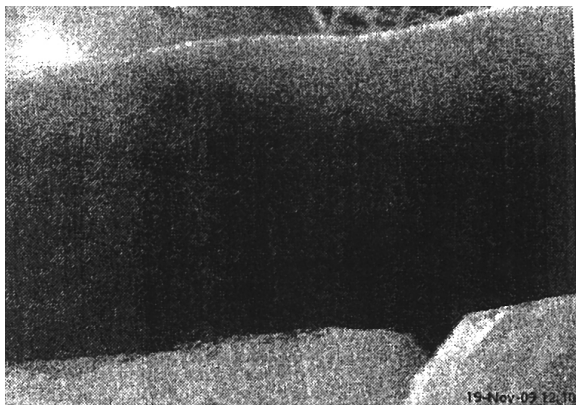
Par contre, l'implant prothétique n'a pas été utilisé dans notre série. La résection de la tête radiale et l'ostéosynthèse représentaient le traitement chirurgical le plus utilisé dans notre série.

Par ailleurs, pour les fractures du stade II, le traitement a été pratiquement une ostéosynthèse par minivis, qui a permis d'obtenir de bons résultats (72%). Alors que pour les fractures stade III, elles ont été traitées par résection de la tête radiale avec des résultats satisfaisants (67%). Un embrochage condylo-radial a été réalisé dans un seul cas de fracture stade IV dont les résultats n'ont pas été satisfaisants.



Photos N°11 : Patient traité (par l'ostéosynthèse), il y a 6 mois :

Bon résultats



Photos N°12 : Patient traité (par l'ostéosynthèse), il y a 4 mois :

Bon résultats

L'ostéosynthèse de la tête radiale notamment la visserie, a fait d'énormes progrès a été grandement facilitée depuis l'apparition des mini vis et des vis Herbert. Le diamètre des vis utilisées varie de 1.5 à 2.7mm avec une longueur maximale de 20mm (3). On prépare d'abord leur trajet par forage avec une mèche de diamètre adaptée. 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 (6).

Il faut donc s'assurer que le point d'entrée de la vis n'entraîne aucun conflit avec l'articulation radio-cubitale proximale.

Fischer (27) 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 (28) 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 quelque soit la position de la prono-supination.

Elle représente 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.

En effet, l'utilisation des vis d'Herbert bien que plus onéreuse et préconisée par certains auteurs en raison de leur commodité d'emploi, de

leur stabilité de leur fixation par la compression et de l'enfouissement facile de leurs extrémités.

En outre, les bons résultats obtenus avec les mini-vis classiques ne justifient pas leur emploi systématique selon Bonneville (6). Nous approuvons cette recommandation, car dans notre série, chez les patients traités par ostéosynthèse, les résultats étaient aussi bon chez les patients traités avec une vis d'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 (30). De même, une colle biologique à base de fibrine a été proposée pour s'affranchir de la nécessité d'enlever le matériel (33).

Par ailleurs, certains auteurs (32, 33) ont tenté d'étendre les indications du traitement orthopédique aux fractures type II de Mason. Khalfayan (31) 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.

Les séries étudiées comportaient des fractures stade II et III de Mason traitées par ostéosynthèse (14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 33, 39, 30).

Les meilleurs résultats ont été obtenus chez les patients ayant une fracture stade II.

L'ostéosynthèse des fractures stade III, a toujours été difficile et certains échecs ont conduit à une résection peropératoire ou secondaire de la tête radiale.

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 largement étendues aux fractures type II de Mason, pourvu que la taille du fragment autorise une stabilisation suffisante, afin de 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, la résection partielle peut être proposée pour les fractures de petite taille non ostéosynthésable (3, 8,26). Dès que le fragment est un peu volumineux, les résultats ne sont plus satisfaisants. Sur nos 3 patients traités par résection partielle, qui ont été revus, les résultats étaient satisfaisants.

Dans le cadre des fractures comminutives, la reconstitution n'est souvent jugée réalisable, une résection totale de la tête radiale sera alors effectuée. La question du remplacement prothétique sera alors poser par le

chirurgical, pour éviter les deux principales complications qui sont l'ascension du radius et le cubitus valgus.

Par ailleurs, 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 (34).

Les suites postopératoires de la résection sont souvent simples, c'est le cas de la série Herbertsson (34), et celle de Ikeda (35).

En effet, la résection a des rares complications, à types d'infections superficielles comme c'est le cas dans notre série où on a noté trois cas, et de souffrance nerveuse transitoire et raideur postopératoire précoce qui ont été rapportées par Duparc (4).

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 (38).

Par ailleurs, l'absence d'appui sur l'humérus entraîne une déviation du coude en valgus de 10 degrés en moyenne, comme c'est le cas de la série de Mamejean (39) (40,4% des cas), Ikeda (36).

Dans toutes les séries ayant un important recul, l'arthrose huméro-cubitale est fréquente (60%) mais le plus souvent modéré est bien toléré.

Par contre, l'arthrose radio-cubitale inférieure est un peu plus rare. L'arthrose étant la première cause de douleur et de diminution de force musculaire chez nos patients .

L'ascension du radius a été considérée par certains auteurs comme la cause des douleurs du poignet (41) est pour d'autres (42, 43) sans influencer les symptômes et l'arthrose.

En effet, les ossifications du moignon cervical sont fréquentes (38) 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 (34).

Enfin, il existe des synostoses radio-cubitales supérieurs bloquant la prono-supination (44,42,45, 46).

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 (47, 42, 43).

De nombreuses manifestations cliniques ont été attribuées à la résection de la tête radiale (38) :

- Les douleurs du coude sont fréquentes (38) mais sont minimales ou modérées, les résultats de notre série le confirment.
- Les douleurs du poignet sont moins fréquentes.

- La diminution de la flexion-extension dépasse rarement 20° et prédomine sur l'extension, pour notre série, la plupart de nos patients étaient -10°. La diminution de la prono-supination dépasse rarement 30° et prédomine sur la supination (48).
- La force musculaire a été mesurée chez certains patients, la diminution était rare. Elle est de l'ordre de 6% pour l'extension, 15% pour la flexion, 10à20% pour la prono-supination. Elle constitue rarement un handicap.

Les résultats étaient moins bons dans les fractures anciennes (49,50) et en cas de lésion associée (44), sauf pour Goldberg (55).

Après une période d'engouement et de remplacement quasi systématique par la prothèse de Swanson (46), actuellement ces implants sont devenus exceptionnels.

Après les bons résultats rapportés par la littérature (52) (37) (34), le recul a démontré que le Silastic ne remplissait pas son rôle et qu'il n'était pas exclu de complication. Les inconvénients majeurs à type d'intolérance biologique (28), ainsi que les observations cliniques et biomécaniques démontrent l'insuffisance mécanique manifeste de cet implant, et leur utilisation a considérablement diminué après résection (32) (53).

D'un point de vue biomécanique, la prothèse métallique, développée depuis environ 10 ans, reste une meilleure solution. La prothèse de tête radiale Guepar en métal polyéthylène est indiquée en cas de fracture de la 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 radius (54).

Les résections en l'absence de lésions associées ont prouvé leurs efficacités dans notre série ainsi que dans la littérature (23) (55) (56).

Huten et Duparc (4) préfèrent pratiquer une résection totale de la tête radiale, réparer chirurgicalement le ligament latéral interne et immobiliser le coude pendant trois à six semaines pour permettre la cicatrisation ligamentaire.

D'autres auteurs ont également montré la supériorité de la résection isolée sur l'arthroplastie (58) (44) (59). Cependant, la résection de la tête radiale expose à des complications liées à une migration proximale progressive du radius qui n'a plus d'obstacle (6).

Certaines études récentes ont parlé des conséquences sévères que peut avoir la résection de la tête radiale sur l'articulation radio-cubitale distale, et que la tête radiale ou son remplaçant prothétique est indispensable pour accomplir le bon fonctionnement d'avant-bras (60). Par ailleurs, Goldberg (55) a montré que l'excision secondaire donnait de moins bons résultats que l'ablation précoce et d'autres publications ont conforté son observation (61) (62).

Benoit(63) a même précisé les intervalles dans lesquels la résection de la tête radiale devrait être évitée. Selon lui, les moins bons résultats sont obtenus entre 48 heures et deux mois, mais au-delà et jusqu'au quatrième

mois de la résection peut être pratiquée avec les mêmes chances de succès que l'ablation réalisée précocement.

En effet, la résection par arthroscopie est une technique nouvelle de plus en plus utilisée, l'évolution est comparable à celle réalisée à ciel ouvert (64), 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 luxés (64).

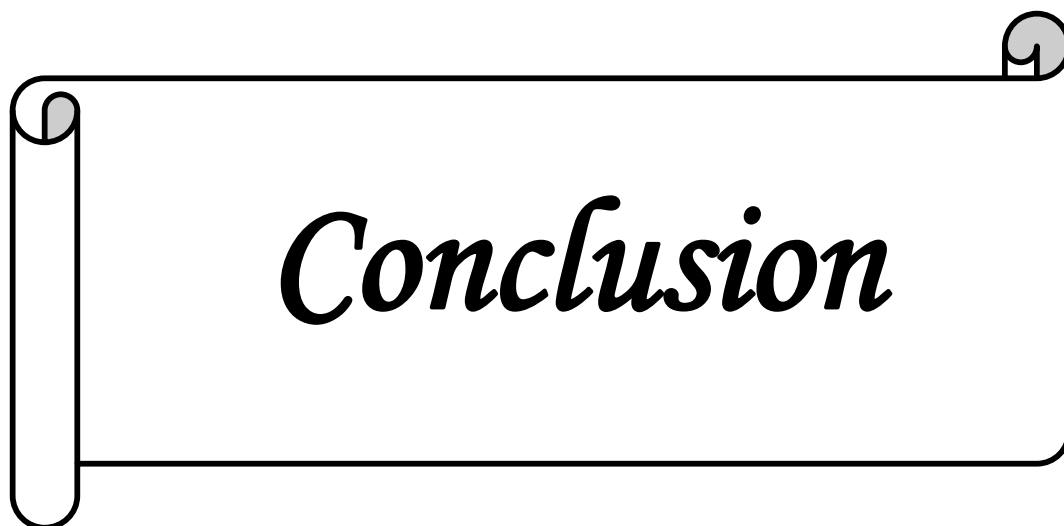
Il nous semble donc judicieux devant l'impossibilité technique d'obtenir un montage anatomique stable et lorsqu'il n'existe pas de lésions associées, de procéder directement à la résection totale de la tête radiale afin d'améliorer le pronostic du patient.

Dans notre série, pour l'ensemble des fractures et traitements, le taux des résultats bons est de 62% ; Ce sont des résultats comparables à ceux retrouvés dans la littérature.

Auteurs	Effectif	Résultats utiles (%) (Bon ou moyen)
Asencio (10)	30	80
Greel (64)	19	100
Khalfayan (31)	26	69
Kelberine (11)	24	68
Esser (65)	26	77
Herbertsson (34)	100	95
Laques (15)	46	85
Mabit (16)	111	76
Notre série	29	62

Tableau 16 : Comparaison des résultats de notre série avec ceux des principales séries récentes.

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'ostéosynthèse, la résection, ou même la prothèse de la tête radiale permettent une rééducation précoce (66). Dans notre contexte, la rééducation a démarré précocement avec une durée moyenne de 3mois.



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

Ces fractures sont parfois associées à d'autres lésions concomitantes ligamentaires et ostéoarticulaires entravant le pronostic fonctionnel du coude.

En effet, le diagnostic est basé surtout sur la symptomatologie clinique et confirmé par des radios graphies standard du coude face et profil.

Une lecture attentive des clichés est nécessaire pour ne pas méconnaître cette fracture ainsi que les lésions pouvant être associées.

Diverses classifications ont été proposées, celle établie par Mason est la plus ancienne et la plus utilisée.

Par ailleurs, le traitement est adapté en fonction du stade de la fracture, aussi en fonction de l'association lésionnelle. Son but 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 notre étude, nous avons comparé la résection et l'ostéosynthèse de la tête radiale, ceci nous a permis de conclure que l'attitude conservatrice, permettant une restitution intégrale de l'anatomie du coude, est préférée à la résection systématique de la tête radiale chaque fois que la fracture est jugée synthésable, par contre, l'ostéosynthèse, en fixant solidement les fragments fracturés, permet une mobilisation précoce et

prévient aussi 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 pas être récusée qu'en peropératoire, devant l'impossibilité technique d'obtenir un montage anatomique stable.

En effet, 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.



RESUME

Titre : Les Fractures de la tête radiale (A propos de 47 cas)

Auteur : Baba Ahmed Nassim

Mots clés : Fracture – Tête radiale – Coude – Ostéosynthèse - Résection

Il s'agit d'une étude rétrospective évaluant les résultats fonctionnels d'une série de 47 patients traités pour la fracture de la tête radiale, dans le service de traumatologie-orthopédique du CHU Ibn Sina, durant une période de 5 ans, allant de Février 2007 au Juin 2012.

Notre série se caractérise par la prédominance masculine, 35 hommes et 12 femmes, dont l'âge moyen était de 32 ans. La plupart des patients étaient victimes de chutes ou d'accidents de la voie publique et ont présenté des fractures de type II, III et IV de Mason. 17 patients présentaient des lésions associées du membre supérieur homolatéral. Le traitement était, dans notre série, essentiellement chirurgical, 61% ont bénéficié d'une résection de la tête radiale, alors que 37% étaient traités par ostéosynthèse, sauf un cas, qui a été traité par embrochage à foyer ouvert. Le principe de la mobilisation a été respecté pour tous nos patients.

Les suites opératoires immédiates ont été simples dans tous le cas. Le recul moyen de notre série était de deux mois. Les résultats fonctionnels ont été évalués selon les critères de Radin. Dans l'ensemble, les résultats étaient satisfaisants, sauf pour le traitement traité par embrochage à foyer ouvert, qui a présenté un résultat médiocre. Quelques patients ont été perdus de vue.

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

Les résultats de l'ostéosynthèse de la tête radiale étaient meilleurs que ceux de la résection systématique, chaque fois que la fracture était jugée synthésable. Les progrès de l'ostéosynthèse ont fait largement diminuer les indications de l'ablation de la tête radiale, il nous semble actuellement que la résection en urgence des fractures ostéosynthésables est abusive. Cependant, la résection reste le traitement de choix dans les fractures comminutives.

SUMMARY

Titre:

This is a retrospective study evaluating the functional results of a series of 47 patients treated for fractures of the radial head in orthopedic service of the teaching hospital center Ibn Sina, during a period of 5 years from February 2007 to June 2012.

Our series is characterized by masculine predominance, 35 men and 12 women, whose average age is 32 years, principally victims of falls or accident from the public highway, and have presented a type II, III, and IV of Mason. 17 patients had homolateral upper limb lesions associated. The treatment was, in our series, principally surgical 61% received surgical treatment by resection of the radial head, while 37% have benefited from screwing of the radial head, except one case, which was treated by open hearth pin. The principal of early mobilization was observed for all our patients.

The immediate surgical suites were simple in all cases. The average decline of our study was 2 months. The functional results were evaluated according to the criteria of Radin. On the whole, the results were favorable; the patient treated by open hearth pin presented a bad result. Some patients were lost to view. The presence of associated lesions and the delay of treatment were factors of bad prognosis in our study.

The results of internal fixation of the radial head are superior to treatment with the systematic resection, whenever the fracture is considered synthesis. The progresses 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. However, the resection of the radial head remains the treatment of choice for comminuted fractures.

ملخص

يتعلق الأمر بدراسة استرجاعية لتقييم نتائج الوظيفية تتكون من 47 مريض عولجوا لكسر الرأس الكعبري في مصلحة جراحة العظام بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا ما بين فبراير 2007 ويونيو 2012.

تتميز بأغلبية ذكرية، حيث تضم 35 رجلا و12 امرأة معدل عمرهم هو 32 سنة ضحايا سقوط أساسا أو حوادث سير. وأصيبوا بكسر من نوع ماسن II و III و IV سبعة عشر منهم أصيبوا أيضا بأفات متزامنة في الطرف العلوي في نفس الجهة. وأغلب المرضى استفادوا من علاج جراحي، 61% بتر فيها رأس الكعبري بينما 37% استفادوا من جراحة لولبة الرأس الكعبري إلا واحد منهم عولج جراحيا بالسفايد. وقد احترمت قاعدة التحريك المبكر عند جميع المرضى.

كانت فترة ما بعد الجراحة عادية في جميع الحالات وكان التراجع المتوسط في بحثنا شهران.

قيمت النتائج العملية حسب معايير ردان. بالإجمال كانت النتائج مرضية عند أغلبية المرضى إلا عند الحالة التي عولجت بالسفايد في حين قدم المرض الذي عولج جراحيا بالسفايد نتائج سيئة.

أن تواجدا أفات متزامنة وتأخير أجل العلاج شكلا عاملين سيئين في النتائج في دراستنا هذه.

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



Bibliographie

[1] MASON M. :

Some observations on fractures of head of the radius with a review of one hundred cases.

Br.J.Surg, 1954, N41, pp, 123 – 132.

[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, 2^{ème} édition, pp. 47 – 74, Paris, Maloine, 1999.

[4] 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.

[5] CARN RM., MEDIGE J., CURTAIN D., KOENIG A. :

Silicone rubber replacement of the severely fractured radial head.

Clin, Orthop., 1983, 69, SupI. II, p 92- 96.

[6] BONNEVIALLE P. :

Fractures récentes de l'extrémité proximale des deux os de l'avant-bras de l'adulte.

Encycl. Med. Chir., 2000, p.13.

[7] 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

[8] 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.

[9] MASSIN P.

Fractures de l'extrémité supérieure du radius.
Encycl. Méd. Chir, Techniques chirurgicales – Orthopédie –
Traumatologie, 44326, 2002, p.9.

[10] ASECIO G.

L'ostéosynthèse des fractures de la tête radiale chez l'adulte.
Rev. Chir. Orthop., N°76. P445 – 450

[11] KELBERINE F.

Fracture de la tête radiale. Analyse d'une série de 62 cas traités
chirurgicalement.
Rev. Chir. Orthop. 1991, 77, P322-328

[12] MORREY B.

Radial head fractures.
In : Morrey BF eds. The elbow and its disorders.
Philadelphia : Saunders, 1993, P383-405.

[13] OGINARA N., OAKI M., OKAMURA K.

Ender nailing for unstable surgical neck fractures of the humeral in
elderly patients.
Clin. Orthop. 1996, 330, P173-180

[14] HODGE

Bilateral radial head and neck fractures.
J Emerg Med, 1999, N°17 (5), P877-881

[15] LAQUES D.

Indications de l'ostéosynthèse dans le traitement des fractures
déplacées de la tête radiale.
Sauraumps médical, 1999, P 144-149

**[16] MABIT CH., FRIEH J., HEIM U., LAULAN J., LECOUTEUR
P., LENEN D.**

Fractures récentes et anciennes de la tête radiale.

Ann. Orthop. Ouest, 1994, 26p, P151-19

[17] PICARD L.L., MORACE GB.

Resection our emplacement prothétique dans les fractures récentes de la tête radiale chez l'adulte.

Actualités en rééducation fonctionnelle, 10^{ème} série Mason, Paris, 1985,

P 267-274

[18] METAIZEAU JP

Embroschage cento-médullaire dans les fractures du col radius.

Rev. Chir. Orthop, 1987, 73, P480-481

[19] CHOVETT J., CASANOVA G., SHOSSARD JF.

Traitement par prothèse de la tête radiale.

Rev. Chir. Orthop., 1995, p. 298.

[20] HUTEN D.

Fractures de l'extrémité supérieure des deux os de l'avant-bras.

Conférence d'enseignement de Sofcot. Paris, 1991, p. 123 – 15.

[21] ZERTA H.

Complications des fractures de l'extrémité supérieure des deux os de l'avant-bras.

Thèse de doctorat en médecine, Rabat, 2003, N°161.

[22] BERGER M., UROY PH., MESTADA GH.

Etude comparative du traitement des fractures de la tête radiale par résection ou par implant en Silastic de Sanson.

Ann. Chir., 1991, 45, n° 5, p. 418 – 425.

**[23] JUDET., GAREAU DE LOUBRESS C. PIRIOU P.,
MARTINET P.**

Fracture de la tête radiale chez l'adulte.

Cahiers d'enseignement de la Sofcot, 2005μ, P 77-93

- [24] **Vichard PH., Tropet Y., Dreyfus-schmidg.**
Fracture de l'extrémité supérieure du radius, associée à d'autres lésions traumatiques du membre supérieur chez l'adulte à propos de 73 observations.
Ann. Chir. Main. 1988, 7, 1, P45-52
- [25] **DE MORGUES G.**
Fractures de la tête radiale.
Cah. Méd. Lyon, 1973, N°49, P2633-2666
- [26] **GERARD Y., SCHERNBERG NEROT C.**
Etude anatomopathologique et thérapeutiques des fractures de la tête radiale chez l'adulte.
Rev. Chir. Orthop. 1983, 69, p. 657 – 658.
- [27] **FISCHER LP., GONON, GP., DIMNET J., de MOURGUES**
Possibilité de vissage dans certaines fractures simples de la tête radiale.
Rev. Chir. Orthop. 1976, suppl., N° 2, p. 89 – 96.
- [28] **SMITH G.**
Placement of internal fixation.
J., Shoulder Elbow Surg, 1996, N° 5, p. 113- 117.
- [29] **PELTO K.**
Treatment of radial head fractures with absorbal polyglycolidepins : a study on the Security of the fixation in 38 cases.
J. Orthop. Trauma. 1994, n°8, P 94 – 98.
- [30] **CHIRG, COURT C., Nordin JY**
Fractures complexes de l'extrémité supérieure des deux os de l'avant-bras, chez l'adulte à propos de 38 cas.
Rev. Chir. Orthop., 2001, 78, P773-785.
- [31] **KHALFAYAN E.**
-

Mason type II radial head fractures : operative versus non operative treatment.

J.Orthop. Trauma, 1992, N°6, P283-289

[32] HUTEN D., DUPARC J.

Fractures de l'extrémité supérieure des deux os de l'avant-bras.
Encycl. Méd. Chir, App. Locomoteur. 1990, 14043, A (10), 5.

[33] ARCE A.

Treatment of radial head fractures using a fibrinadhesive seal.
J. Bone Joint Surg Br., 1995, n° 77, p. 422 – 425.

[34] PAR HERBERTSSON P O, HASSEURS R, BESJAKOVI.I, NYQVIST F.

Fractures of the radial head and neck treated with radial head excision.
The journey of Bone and Joint Surgery (American) 86 : 1925 – 1930 (2004).

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

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

[36] HUTTEN D.

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

[37] MASMEJEAN E, WATTINCOURT L, ALNOT J Y

Série GEEC 1998 : Fracture de la tête radiale, Duparc GEEC. 1998 : 87-99

[38] BENNET J.

Radial head fracture : diagnostics and management.
Shoulder Elbow surg, 1993, N°2, N°264-273.

[39] MAC DOUGALL A., WHITE J.

Subluxation of the inferior radio-ulnar joint complicating fracture of the radial head.

J. Bone Joint Surg., 1975, 39, B, 2, 278-287

[40] 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.

[41] NOGIER A, LAVAL G, ALLAIN.1.

Diagnostic et traitement des fractures fraîches de l'olécrane.

Maîtrise orthopédique N°143- Avril 2005.

[42] BAKALIM G.

Fractures of radial head and their treatment.

Acta Orthop. Scand., 1970, 41, 320-331.

[43] MIKIC Z, D. VUKADINOVIC S.M.

Late results in fractures of the radial head treated by excision.

Clin. Orthop. 1983, 181, 220-228.

[44] 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.

[45] BROBERG M.

Results of delayed excision of the radial head after fracture.

Bone Joint Surg, 1986, 68-A, N°5, P669-647.

[46] SWANSON A.B, JAEGER SH., LA ROCHELLE D.

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

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

[47] RADIN EL, RISEBOUROUGH EJ,

Fractures of the radial head.

Bone Joint Surg. 1966, 48 A, 6, 1055-1064.

- [48] **STEPHEN LB.M.**
Excision of the radial head for closed fractures.
Acta. Orthop. Scand 1981, 52, 409-412.
- [49] **DREOUA N.**
Les fractures de la tête radiale à propos de 61 cas.
Thèse en médecine, 1997, 208 Casablanca
- [50] **LAHLAIDI A.**
Anatomie topographique, Vol. 1. 503p. Livres Ibn Sina, 1986
- [51] **MULLER M.**
Manuel d'ostéosynthèse technique AO.
3^e édition, 1991.
- [52] **NONNENMACHER J., SHERCH B.**
Fractures de la tête radiale et atteintes radio cubitales inférieures.
Ann. Chir. Main 1987, N°6, P123-130
- [53] **MAYHALL WST., TILEY FT., PALUSKA DJ,**
Fracture of Silastic radial head prothesis
J.Bone Joint Surg. 1981, 63-A, N°3, P459-460.
- [54] **WEISS A., HASTING H.**
The anatomy of the radio-ulnar joint.
J.Shoulder Elbow Surg. 1992, 1, P193-199.
- [55] **GOLBERG I., PELYAN J. YOSIPVITCH Z., PETAHTIQA. :**
Late results of the radial head for an isolated closed fracture.
J. one Joint Surg, 1986, 68, N° 8 p., 675 – 679.
- [56] **MAYNOU C., MESTDAGH H., FORGEOIS P., BERGER M.,**
Comparative study of the treatment of radial head fractures by
resection or by Swanson Silastic implant.
Acta. Orthop. Belg. 1996, 62 Suppl. 1, P105-111
- [57] **ALNOT J.**
Bilateral radial head and neck fractures.
-

J Emerg Med, 1999, N°17 (5), P877-881.

[58] STEPHEN I.

Excision of the radial head for closed fracture.
Acta. Orthop. Scand. 1981, 52, P409-412

[59] FUCHS S.

Functional deficit result from radial head resection.
J.shoulder Elbow Surg., 1999, N°8-3, P247-251

[60] BENOIT J. DUPONT JY., BEAUFILS P.

Voies d'abord du coude.
Encycl. Med. Chir. Tech. Chir. Ortho-Traum, 44320, 4, 9, 06.

[61] GREEL CW., PALMER AK.

Radial head fractures and their effect on the distal radio-ulnar joint.
Clin. Orthop. 1992, N°275, P79-84.

[62] ESSER R.

Fractures of the radial head treated by internal fixation : Late results
in 26cases.
J Orthop. Trauma, 1995, N°9, P318-323.

**[63] MASMEJEAN E, CHAPIN, BPOUSCARAT B, TERRADE P,
ET OBERLIN C.**

Pathologies du coude et rééducation. Encycl. Med Chir (Elsevier,
Paris), Kinésithérapie – Médecine physique-réadaptation, 26-213-B-I
0, 1998, 10p.

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 الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- < بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
 - < وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
 - < وأن أمارس مهنتي بواجب من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي 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 بشري في .
- والله على ما أقول شهيد .

جامعة محمد الخامس
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 219

سنة : 2012

كسور الرأس الكهبري (بعدد 47 حالة)

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : 18 يوليوز 2012

من طرف

السيدة: نسيم بيا أحمد

المزادة في : 10 ماي 1974 بصفرو

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الكسر – رأس الكعبرة – البتر – التثبيت الاستجدالي.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: أحمد البردوني

أستاذ في جراحة العظام والمفاصل

مشرف

السيد: محمد خرماز

أستاذ مبرز في جراحة العظام والمفاصل

أعضاء

السيد: مصطفى محفوظ

أستاذ مبرز في جراحة العظام والمفاصل

السيد: عبد الله العباسي

أستاذ مبرز في الجراحة التقيمية والتجميلية