

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

ANNEE: 2011

THESE N°:

Prise en charge des fractures du bassin
A propos de 85 cas traites au chp de tetouan

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mr. Omar SAOUD

Né le 07 Juillet 1986 à Tétouan

Pour l'Obtention du Doctorat en
Médecine

MOTS CLES: Fractures du bassin – Mécanismes – Complications – Lésions associées – Traitement.

JURY

Mr. A. EL BARDOUNI

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Mr. M. MAHFOUD

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Mr. M. KHARMAZ

Professeur de Traumatologie Orthopédie

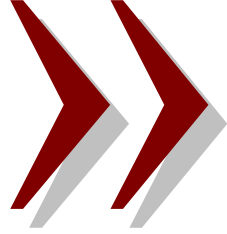
Mr. A. LAHLOU

Professeur de Traumatologie Orthopédie

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES



سبحانك لا علم لنا إلا ما
علمتنا إنك أنت العليم
الحكيم

﴿

سورة البقرة: الآية: 31

اللهم أنا نسألك علما نافعا و قلبا خاشعا و شفعا





UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

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*
12. Pr. BENOMAR M'hammed
13. Pr. BENSOUHA Mohamed
14. Pr. BENOSMAN Abdellatif
15. Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma

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

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Neurochirurgie
Rhumatologie
Cardiologie

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

Neurochirurgie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Immuno-Hématologie
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

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

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

Janvier, Février et Décembre 1987

33. Pr. AJANA Ali
34. Pr. AMMAR Fanid
35. Pr. CHAHED OUZZANI Houria ép.TAOBANE
36. Pr. EL FASSY FIHRI 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. YAHYAOUY Mohamed

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

Décembre 1988

44. Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
45. Pr. DAFIRI Rachida	Radiologie
46. Pr. FAIK Mohamed	Urologie
47. Pr. HERMAS Mohamed	Traumatologie Orthopédie
48. Pr. TOLOUNE Farida*	Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

49. Pr. ADNABOUI Mohamed	Médecine Interne
50. Pr. AOUNI Mohamed	Médecine Interne
51. Pr. BENAMEUR Mohamed*	Radiologie
52. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali	Cardiologie
53. Pr. CHAD Bouziane	Pathologie Chirurgicale
54. Pr. CHKOFF Rachid	Pathologie Chirurgicale
55. Pr. FARCHADO Fouzia ép. BENABDELLAH	Pédiatrique
56. Pr. HACHIM Mohammed*	Médecine-Interne
57. Pr. HACHIMI Mohamed	Urologie
58. Pr. KHARBACH Aïcha	Gynécologie -Obstétrique
59. Pr. MANSOURI Fatima	Anatomie-Pathologique
60. Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda	Neurologie
61. Pr. SEDRATI Omar*	Dermatologie
62. Pr. TAZI Saoud Anas	Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

63. Pr. AL HAMANY Zaïtounia	Anatomie-Pathologique
64. Pr. ATMANI Mohamed*	Anesthésie Réanimation
65. Pr. AZZOUZI Abderrahim	Anesthésie Réanimation
66. Pr. BAYAHIA Rabéa ép. HASSAM	Néphrologie
67. Pr. BELKOUCHI Abdelkader	Chirurgie Générale
68. Pr. BENABDELLAH Chahrazad	Hématologie
69. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdellatif	Chirurgie Générale
70. Pr. BENSOUHA Yahia	Pharmacie galénique
71. Pr. BERRAHO Amina	Ophtalmologie
72. Pr. BEZZAD Rachid	Gynécologie Obstétrique
73. Pr. CHABRAOUI Layachi	Biochimie et Chimie
74. Pr. CHANA El Houssaine*	Ophtalmologie
75. Pr. CHERRAH Yahia	Pharmacologie
76. Pr. CHOKAIRI Omar	Histologie Embryologie
77. Pr. FAJRI Ahmed*	Psychiatrie
78. Pr. JANATI Idrissi Mohamed*	Chirurgie Générale
79. Pr. KHATTAB Mohamed	Pédiatrie
80. Pr. NEJMI Maati	Anesthésie-Réanimation
81. Pr. OUAALINE Mohammed*	Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
82. Pr. SOULAYMANI Rachida ép. BENCHEIKH	Pharmacologie

83. Pr. TAOUFIK Jamal

Chimie thérapeutique

Décembre 1992

- 84. Pr. AHALLAT Mohamed
- 85. Pr. BENOUDA Amina
- 86. Pr. BENSOUADA Adil
- 87. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
- 88. Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
- 89. Pr. CHRAIBI Chafiq
- 90. Pr. DAOUDI Rajae
- 91. Pr. DEHAYNI Mohamed*
- 92. Pr. EL HADDOURY Mohamed
- 93. Pr. EL OUAHABI Abdessamad
- 94. Pr. FELLAT Rokaya
- 95. Pr. GHAFIR Driss*
- 96. Pr. JIDDANE Mohamed
- 97. Pr. OUZZANI TAIBI Med Charaf Eddine
- 98. Pr. TAGHY Ahmed
- 99. Pr. ZOUHDI Mimoun

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

Mars 1994

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

Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Ophtalmologie
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

124.Pr. RHRAB Brahim
125.Pr. SENOUCI Karima ép. BELKHADIR
126.Pr. SLAOUI Anas

Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire

Mars 1994

127.Pr. ABBAR Mohamed*
128.Pr. ABDELHAK M'barek
129.Pr. BELAIDI Halima
130.Pr. BRAHMI Rida Slimane
131.Pr. BENTAHILA Abdelali
132.Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
133.Pr. BERRADA Mohamed Saleh
134.Pr. CHAMI Ilham
135.Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
136.Pr. EL ABBADI Najia
137.Pr. HANINE Ahmed*
138.Pr. JALIL Abdelouahed
139.Pr. LAKHDAR Amina
140.Pr. MOUANE Nezha

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

Mars 1995

141.Pr. ABOUQUAL Redouane
142.Pr. AMRAOUI Mohamed
143.Pr. BAIDADA Abdelaziz
144.Pr. BARGACH Samir
145.Pr. BEDDOUCHE Amokrane*
146.Pr. BENAZZOUZ Mustapha
147.Pr. CHAARI Jilali*
148.Pr. DIMOU M'barek*
149.Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine*
150.Pr. EL MESNAOUI Abbes
151.Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
152.Pr. FERHATI Driss
153.Pr. HASSOUNI Fadil
154.Pr. HDA Abdelhamid*
155.Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
156.Pr. IBRAHIMY Wafaa
157.Pr. MANSOURI Aziz
158.Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
159.Pr. RZIN Abdelkader*
160.Pr. SEFIANI Abdelaziz
161.Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Urologie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Gynécologie Obstétrique
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
Cardiologie
Urologie
Ophtalmologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

162.Pr. AMIL Touriya*

Radiologie

163.Pr. BELKACEM Rachid
 164.Pr. BELMAHI Amin
 165.Pr. BOULANOVAR Abdelkrim
 166.Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
 167.Pr. EL MELLOUKI Ouafae*
 168.Pr. GAOUZI Ahmed
 169.Pr. MAHFOUDI M'barek*
 170.Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
 171.Pr. MOHAMMADI Mohamed
 172.Pr. MOULINE Soumaya
 173.Pr. OUADGHIRI Mohamed
 174.Pr. OUZEDDOUN Naima
 175.Pr. ZBIR EL Mehdi*

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

Novembre 1997

176.Pr. ALAMI Mohamed Hassan
 177.Pr. BEN AMAR Abdesselem
 178.Pr. BEN SLIMANE Lounis
 179.Pr. BIROUK Nazha
 180.Pr. BOULAICH Mohamed
 181.Pr. CHAOUIR Souad*
 182.Pr. DERRAZ Said
 183.Pr. ERREIMI Naima
 184.Pr. FELLAT Nadia
 185.Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
 186.Pr. HAIMEUR Charki*
 187.Pr. KANOUNI NAWAL
 188.Pr. KOUTANI Abdellatif
 189.Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
 190.Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
 191.Pr. NAZI M'barek*
 192.Pr. OUAHABI Hamid*
 193.Pr. SAFI Lahcen*
 194.Pr. TAOUFIQ Jallal
 195.Pr. YOUSFI MALKI Mounia

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

Novembre 1998

196.Pr. AFIFI RAJAA
 197.Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*
 198.Pr. ALOUANE Mohammed*
 199.Pr. BENOMAR ALI
 200.Pr. BOUGTAB Abdesslam
 201.Pr. ER RIHANI Hassan
 202.Pr. EZZAITOUNI Fatima
 203.Pr. KABBAJ Najat

Gastro-Entérologie
 Pneumo-phtisiologie
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Neurologie
 Chirurgie Générale
 Oncologie Médicale
 Néphrologie
 Radiologie

204.Pr. LAZRAK Khalid (M)

Traumatologie Orthopédie

Novembre 1998

205.Pr. BENKIRANE Majid*

Hématologie

206.Pr. KHATOURI ALI*

Cardiologie

207.Pr. LABRAIMI Ahmed*

Anatomie Pathologique

Janvier 2000

208.Pr. ABID Ahmed*

Pneumophtisiologie

209.Pr. AIT OUMAR Hassan

Pédiatrie

210.Pr. BENCHERIF My Zahid

Ophtalmologie

211.Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd

Pédiatrie

212.Pr. BOURKADI Jamal-Eddine

Pneumo-phtisiologie

213.Pr. CHAOUI Zineb

Ophtalmologie

214.Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer

Chirurgie Générale

215.Pr. ECHARRAB El Mahjoub

Chirurgie Générale

216.Pr. EL FTOUH Mustapha

Pneumo-phtisiologie

217.Pr. EL MOSTARCHID Brahim*

Neurochirurgie

218.Pr. EL OTMANYAzzedine

Chirurgie Générale

219.Pr. GHANNAM Rachid

Cardiologie

220.Pr. HAMMANI Lahcen

Radiologie

221.Pr. ISMAILI Mohamed Hatim

Anesthésie-Réanimation

222.Pr. ISMAILI Hassane*

Traumatologie Orthopédie

223.Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss

Gastro-Entérologie

224.Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*

Anesthésie-Réanimation

225.Pr. TACHINANTE Rajae

Anesthésie-Réanimation

226.Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Médecine Interne

Novembre 2000

227.Pr. AIDI Saadia

Neurologie

228.Pr. AIT OURHROUI Mohamed

Dermatologie

229.Pr. AJANA Fatima Zohra

Gastro-Entérologie

230.Pr. BENAMR Said

Chirurgie Générale

231.Pr. BENCHEKROUN Nabiha

Ophtalmologie

232.Pr. CHERTI Mohammed

Cardiologie

233.Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma

Anesthésie-Réanimation

234.Pr. EL HASSANI Amine

Pédiatrie

235.Pr. EL IDGHIRI Hassan

Oto-Rhino-Laryngologie

236.Pr. EL KHADER Khalid

Urologie

237.Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*

Rhumatologie

238.Pr. GHARBI Mohamed El Hassan

Endocrinologie et Maladies Métaboliques

239.Pr. HSSAIDA Rachid*

Anesthésie-Réanimation

240.Pr. LACHKAR Azzouz

Urologie

241.Pr. LAHLOU Abdou

Traumatologie Orthopédie

242.Pr. MAFTAH Mohamed*

Neurochirurgie

243.Pr. MAHASSINI Najat
 244.Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
 245.Pr. NASSIH Mohamed*
 246.Pr. ROUIMI Abdelhadi

Anatomie Pathologique
 Pédiatrie
 Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
 Neurologie

Décembre 2001

247.Pr. ABABOU Adil
 248.Pr. AOUAD Aicha
 249.Pr. BALKHI Hicham*
 250.Pr. BELMEKKI Mohammed
 251.Pr. BENABDELJLIL Maria
 252.Pr. BENAMAR Loubna
 253.Pr. BENAMOR Jouda
 254.Pr. BENELBARHDADI Imane
 255.Pr. BENNANI Rajae
 256.Pr. BENOUACHANE Thami
 257.Pr. BENYOUSSEF Khalil
 258.Pr. BERRADA Rachid
 259.Pr. BEZZA Ahmed*
 260.Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
 261.Pr. BOUHOUCHE Rachida
 262.Pr. BOUMDIN El Hassane*
 263.Pr. CHAT Latifa
 264.Pr. CHELLAOUI Mounia
 265.Pr. DAALI Mustapha*
 266.Pr. DRISSI Sidi Mourad*
 267.Pr. EL HAJOUI Ghziel Samira
 268.Pr. EL HIJRI Ahmed
 269.Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
 270.Pr. EL MADHI Tarik
 271.Pr. EL MOUSSAIF Hamid
 272.Pr. EL OUNANI Mohamed
 273.Pr. EL QUESSAR Abdeljlil
 274.Pr. ETTAIR Said
 275.Pr. GAZZAZ Miloudi*
 276.Pr. GOURINDA Hassan
 277.Pr. HRORA Abdelmalek
 278.Pr. KABBAJ Saad
 279.Pr. KABIRI EL Hassane*
 280.Pr. LAMRANI Moulay Omar
 281.Pr. LEKEHAL Brahim
 282.Pr. MAHASSIN Fattouma*
 283.Pr. MEDARHRI Jalil
 284.Pr. MIKDAME Mohammed*
 285.Pr. MOHSINE Raouf

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

286.Pr. NABIL Samira
 287.Pr. NOUINI Yassine
 288.Pr. OUALIM Zouhir*
 289.Pr. SABBAH Farid
 290.Pr. SEFIANI Yasser
 291.Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia
 292.Pr. TAZI MOUKHA Karim

Gynécologie Obstétrique
 Urologie
 Néphrologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie
 Urologie

Décembre 2002

293.Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 294.Pr. AMEUR Ahmed *
 295.Pr. AMRI Rachida
 296.Pr. AOURARH Aziz*
 297.Pr. BAMOU Youssef *
 298.Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 299.Pr. BENBOUAZZA Karima
 300.Pr. BENZEKRI Laila
 301.Pr. BENZZOUBEIR Nadia*
 302.Pr. BERNOUSSI Zakiya
 303.Pr. BICHRA Mohamed Zakariya
 304.Pr. CHOHO Abdelkrim *
 305.Pr. CHKIRATE Bouchra
 306.Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 307.Pr. EL ALJ Haj Ahmed
 308.Pr. EL BARNOUSSI Leila
 309.Pr. EL HAOURI Mohamed *
 310.Pr. EL MANSARI Omar*
 311.Pr. ES-SADEL Abdelhamid
 312.Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 313.Pr. HADDOUR Leila
 314.Pr. HAJJI Zakia
 315.Pr. IKEN Ali
 316.Pr. ISMAEL Farid
 317.Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 318.Pr. KRIOULE Yamina
 319.Pr. LAGHMARI Mina
 320.Pr. MABROUK Hfid*
 321.Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 322.Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 323.Pr. MOUSTAINE My Rachid
 324.Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 325.Pr. OUJILAL Abdelilah
 326.Pr. RACHID Khalid *
 327.Pr. RAISS Mohamed
 328.Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*

Anatomie Pathologique
 Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Rhumatologie
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Urologie
 Gynécologie Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Traumatologie Orthopédie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie

329.Pr. RHOUE Hakima
330.Pr. SIAH Samir *
331.Pr. THIMOU Amal
332.Pr. ZENTAR Aziz*
333.Pr. ZRARA Ibtisam*

Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

334.Pr. ABDELLAH El Hassan
335.Pr. AMRANI Mariam
336.Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
337.Pr. BENKIRANE Ahmed*
338.Pr. BENRAMDANE Larbi*
339.Pr. BOUGHALEM Mohamed*
340.Pr. BOULAADAS Malik
341.Pr. BOURAZZA Ahmed*
342.Pr. CHAGAR Belkacem*
343.Pr. CHERRADI Nadia
344.Pr. EL FENNI Jamal*
345.Pr. EL HANCHI ZAKI
346.Pr. EL KHORASSANI Mohamed
347.Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
348.Pr. HACHI Hafid
349.Pr. JABOUIRIK Fatima
350.Pr. KARMANE Abdelouahed
351.Pr. KHABOUZE Samira
352.Pr. KHARMAZ Mohamed
353.Pr. LEZREK Mohammed*
354.Pr. MOUGHIL Said
355.Pr. NAOUMI Asmae*
356.Pr. SAADI Nozha
357.Pr. SASSENOU ISMAIL*
358.Pr. TARIB Abdelilah*
359.Pr. TIJAMI Fouad
360.Pr. ZARZUR Jamila

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

Janvier 2005

361.Pr. ABBASSI Abdellah
362.Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
363.Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
364.Pr. ALLALI Fadoua
365.Pr. AMAR Yamama
366.Pr. AMAZOUZI Abdellah
367.Pr. AZIZ Noureddine*

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Néphrologie
Ophtalmologie
Radiologie

368.Pr. BAHIRI Rachid
 369.Pr. BARKAT Amina
 370.Pr. BENHALIMA Hanane
 371.Pr. BENHARBIT Mohamed
 372.Pr. BENYASS Aatif
 373.Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 374.Pr. BOUKLATA Salwa
 375.Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
 376.Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 377.Pr. EL HAMZAOUUI Sakina
 378.Pr. HAJJI Leila
 379.Pr. HESSISSEN Leila
 380.Pr. JIDAL Mohamed*
 381.Pr. KARIM Abdelouahed
 382.Pr. KENDOOUSSI Mohamed*
 383.Pr. LAAROUSSI Mohamed
 384.Pr. LYAGOUBI Mohammed
 385.Pr. NIAMANE Radouane*
 386.Pr. RAGALA Abdelhak
 387.Pr. SBIHI Souad
 388.Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam
 389.Pr. ZERAIDI Najia

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

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. CHEIKHAOUYI 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

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

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

Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Médecine Interne
 Pharmacie Galénique
 Parasitologie
 Radiothérapie
 O.R.L
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie
 Anatomie Pathologique
 Pneumo – Phtisiologie
 Biochimie
 Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

458. Pr. LARAQUI HOUSSEINI Leila
 459. Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 460. Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
 461. Pr. LALAOUI SALIM Jaafar *
 462. Pr. BAITE Abdelouahed *
 463. Pr. TOUATI Zakia
 464. Pr. OUZZIF Ez zohra*
 465. Pr. BALOUCH Lhousaine *
 466. Pr. SELKANE Chakir *
 467. Pr. EL BEKKALI Youssef *
 468. Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
 469. Pr. EL ABSI Mohamed
 470. Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
 471. Pr. ACHOUR Abdessamad*
 472. Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 473. Pr. GHARIB Noureddine
 474. Pr. TABERKANET Mustafa *
 475. Pr. ISMAILI Nadia
 476. Pr. MASRAR Azlarab
 477. Pr. RABHI Monsef *
 478. Pr. MRABET Mustapha *
 479. Pr. SEKHSOKH Yessine *
 480. Pr. SEFFAR Myriame
 481. Pr. LOUZI Lhoussain *
 482. Pr. MRANI Saad *
 483. Pr. GANA Rachid

Anatomie pathologique
 Anesthésie réanimation
 Anesthésier réanimation
 Anesthésie réanimation
 Anesthésie réanimation
 Cardiologie
 Biochimie
 Biochimie
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie plastique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Dermatologie
 Hématologie biologique
 Médecine interne
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Microbiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Virologie
 Neuro chirurgie

484. Pr. ICHOU Mohamed *
 485. Pr. TACHFOUTI Samira
 486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 487. Pr. MELLAL Zakaria
 488. Pr. AMMAR Haddou *
 489. Pr. AOUI Sarra
 490. Pr. TLIGUI Houssain
 491. Pr. MOUTAJ Redouane *
 492. Pr. ACHACHI Leila
 493. Pr. MARC Karima
 494. Pr. BENZIANE Hamid *
 495. Pr. CHERKAoui Naoual *
 496. Pr. EL OMARI Fatima
 497. Pr. MAHI Mohamed *
 498. Pr. RADOUANE Bouchaib*
 499. Pr. KEBDANI Tayeb
 500. Pr. SIFAT Hassan *
 501. Pr. HADADI Khalid *
 502. Pr. ABIDI Khalid
 503. Pr. MADANI Naoufel
 504. Pr. TANANE Mansour *
 505. Pr. AMHAJJI Larbi *

Oncologie médicale
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 ORL
 Parasitologie
 Parasitologie
 Parasitologie
 Pneumo phtisiologie
 Pneumo phtisiologie
 Pharmacie clinique
 Pharmacie galénique
 Psychiatrie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiothérapie
 Radiothérapie
 Radiothérapie
 Réanimation médicale
 Réanimation médicale
 Traumatologie orthopédie
 Traumatologie orthopédie

Mars 2009

Pr. BJIJOU Younes
 Pr. AZENDOUR Hicham *
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BOUHSAIN Sanae *
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. LAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. AMAHZOUNE Brahim*
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. CHTATA Hassan Toufik *
 Pr. BOUI Mohammed *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 Pr. DOGHMI Kamal*
 Pr. ABOUZAHIR Ali*

Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Biochimie
 Cardiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Dermatologie
 Gastro-entérologie
 Gynécologie obstétrique
 Hématologie biologique
 Hématologie biologique
 Hématologie clinique
 Médecine interne

Pr. ENNIBI Khalid *
 Pr. EL OUENNASS Mostapha
 Pr. ZOUHAIR Said*
 Pr. L'kassimi Hachemi*
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AGADR Aomar *
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. BASSOU Driss *
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
 Pr. KADI Said *

Médecine interne
 Microbiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Neuro-chirurgie
 Neurologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Pneumo-phtisiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Rhumatologie
 Traumatologie orthopédique
 Traumatologie orthopédique

Octobre 2010

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

Médecine interne
 Gastro entérologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie réanimation
 Radiothérapie
 Radiologie
 Radiologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Médecine aérologique
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Chirurgie pédiatrique
 Urologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie orthopédie
 ORL
 Ophtalmologie
 Hématologie
 Anatomie pathologique
 Anatomie pathologique
 Physiologie
 Biochimie chimie
 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 OUZZANI 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. HMAMOUCI 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**



Dédicaces



A ALLAH

Tout puissant

Qui m'a inspiré

Qui m'a guidé dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenu

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde

A Ma très chère Mère
SANAA EL HARRAK

Pour l'affection, la tendresse et l'amour que tu m'as toujours donné,

Pour le sacrifice et le dévouement dont tu as toujours fait preuve, Pour l'encouragement sans limites que tu ne cesses de manifester.

Aucun mot, aucune phrase ne peut exprimer mes sentiments profonds d'amour, de respect et de reconnaissance.

Que ce modeste travail soit un début de mes récompenses envers toi.

Puisse le grand puissant te donner bonne santé et longue vie...

À Mon très cher Père

LE DOCTEUR MONTASSER SAOUD

Qui a toujours été un exemple pour ses enfants, qui m'a toujours poussé à me surpasser dans tout ce que j'entreprends.

Celui qui a été ma source de motivation, le moteur de mes ambitions, qui m'a appris que le savoir est une richesse que nul ne peut voler.

Je te serai cher père reconnaissant toute ma vie, pour tout le mal que tu t'es donné pour moi à chaque étape de ma vie, pour ta patience et ton amour.

J'espère être l'homme et le fils que tu as voulu que je sois, et je m'efforcerai d'être digne de ce que tu aurais souhaité que je sois. Ce titre de Docteur en Médecine je le porterai fièrement et je te le dédie tout particulièrement.

A Mon très cher frère

IDRISS SAOUD

A ma très chère sœur

MOUNIA SAOUD

Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous les sentiments d'amour et de tendresse envers vous.

En plus d'être mon frère et ma sœur, vous êtes aussi des amis éternels et une partie de mon être.

Puisse Dieu tout puissant jouir votre vie, vous combler de bonheur, vous aider à réaliser tous vos vœux

A la mémoire de ma grand-mère

AMINA BENABDELOUAHAB

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

Que Dieu tout puissant ait ton âme et te garde dans son saint paradis

A mes très chers amis et frères

ANISS REGRAGUI

TARIK CHAOUI EL KAID

*Amis d'enfance, vous partagerez toujours une partie de ma
vie et de mon cœur.*

*Que Dieu vous protège et vous procure la joie et que notre
amitié reste à jamais.*

A mes chers oncles

BACHIR SAOUD, MEHDI EL HARRAK

NAJIB EL HARRAK, YOUSSEF et AHMED SAOUD

A ma chère cousine

HANAE EL FOKAI

*Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect
le plus profond et mon affection la plus sincère.*

A mes très chers amis

AHMED EL KENAKI, SOUHAIL REGRAGUI

ILYASS DERDABI, MOHAMED ZAÏD SAOUD

YOUSRA HANAFI

En souvenir des moments agréables passés ensemble, veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma tendre affection et mes sentiments les plus respectueux avec mes vœux de succès, de bonheur et de bonne santé.

Au docteur FAYÇAL DLIMI

Médecin spécialiste de Traumatologie - orthopédie

Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre aide dans l'élaboration de ce travail.

Votre gentillesse, votre compétence et votre disponibilité ont été indispensables pour l'achèvement de ce travail.



Remerciements



A Notre Maître et Rapporteur de Thèse
Monsieur MUSTAPHA MAHFOUD
Professeur Agrégé de Traumatologie - orthopédie

Nous tenons à vous déclarer nos remerciements les plus sincères pour avoir accepté de diriger ce travail et avoir vérifié à son élaboration avec patience et disponibilité.

Votre dévouement au travail, votre modestie et votre gentillesse imposent le respect et représentent le modèle que nous serons toujours heureux de suivre. Mais au-delà de tous les mots de remerciements que nous vous adressons, nous voudrions louer en vous votre amabilité, votre courtoisie et votre générosité. Ce fut très agréable de travailler avec vous pendant cette période.

Puisse ce travail être à la hauteur de la confiance que vous nous avez accordée.

A Notre Maître et Président de Thèse
Monsieur AHMED EL BARDOUNI
Professeur Agrégé de Traumatologie – orthopédie

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse et nous vous remercions de la confiance que vous avez bien voulu témoigner.

Nous avons eu de la chance de compter parmi vos étudiants et de profiter de l'étendue de votre savoir. Nous ne saurons jamais vous exprimer notre profonde gratitude.

Vos remarquables qualités humaines et professionnelles ont toujours suscité notre profonde admiration.

Nous vous prions de trouver dans ce travail le témoignage de notre reconnaissance et l'assurance de nos sentiments respectueux.

À Notre Maître et Juge de Thèse

Monsieur MOHAMED KHARMAZ

Professeur Agrégé de Traumatologie – orthopédie

Vous nous faites un immense plaisir en acceptant de juger notre thèse.

Qu'il nous soit permis de témoigner à travers ces quelques lignes notre admiration à la valeur de votre compétence, votre rigueur ainsi que votre gentillesse, votre sympathie et votre dynamisme qui demeureront pour nous le meilleur exemple.

Que ce travail soit une occasion de vous exprimer notre gratitude, de respect et d'admiration les plus sincères.

A Notre Maître et Juge de Thèse

Monsieur ABDOU LAHLOU

Professeur Agrégé de Traumatologie – orthopédie

Nous sommes très heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail.

Votre présence est pour nous, l'occasion de vous exprimer notre admiration de votre grande compétence professionnelle et de votre généreuse sympathie.

Soyez assuré de notre reconnaissance et notre profond respect



Sommaire



Introduction	1
Matériels et méthodes	3
A) Inclusion des patients	4
B) Recueil de donnée	4
Tableaux des observations.....	6
Résultats	31
1) Statistiques	32
a) Fréquence	32
b) Sexe	32
c) Age	33
d) Etiologies	34
e) Mécanismes	34
f) Durée d'hospitalisation.....	35
2) Bilan lésionnel osseux	35
a) Lésions par Compression antéropostérieure	35
a-1) Disjonctions pubiennes	35
a-2) Fracture des cadres obturateurs	36
b) Lésions par compression latérale	36
b-1) Fracture isolée d'un cadre obturateur	37
b-2) Fracture isolée d'un os iliaque.....	37
b-3) Fractures bifocales	37
b-4) Disjonctions pubiennes.....	38
c) Cisaillements	38
c-1) Lésions antérieures	38
c-2) Lésions postérieures	38
d) Fractures parcellaires par choc direct	39
3) Etude des complications	39
a) Lésions urinaires	39
b) Complications vasculaires	40
c) Complications digestives et viscérales.....	41
d) Complications nerveuses	41
e) Complications périnéo-génitales chez la femme	41
f) Complications cutanées.....	42
g) Complications secondaires	42
h) Mortalité.....	42
4) Etude des lésions associées.....	43
a) Membres inférieurs	43

b) Membres supérieurs	43
c) Autres lésions osseuses	44
d) Traumatismes crâniens	44
e) Traumatismes thoraciques.....	44
f) Traumatismes abdominaux.....	45
5) Méthodes thérapeutiques adoptées dans notre série	45
a) Repos au lit.....	46
b) Traction continue	46
c) Fixateur externe	46
6) Evolution.....	47
Discussion	48
A) Age et sexe	49
1) Sexe	49
2) Age	50
B) Etiologies.....	50
1) Accidents de la voie publique	50
2) Défenestrations.....	51
3) Autres causes.....	51
4) Tableau récapitulatif.....	52
C) Mécanismes	53
1) Mécanisme direct	53
a) Impact antérieur	53
b) Impact latéral.....	53
2) Mécanisme indirect	53
D) Evolution et complications.....	57
1) Complications immédiates	57
a) Complications cutanées.....	57
b) Complications vasculaires.....	58
b-1) Syndrome d'hémorragie interne.....	58
b-2) Syndrome d'ischémie du membre inférieur	59
b-3) Hématome rétro péritonéal.....	59
b-4) Hématome de l'espace de Retzius.....	59
c) Complications urinaires	60
d) Complications neurologiques.....	61
e) Complications digestives	62
f) Complications générales et lésions associées	63
g) Mortalité.....	65

2) Complications secondaires.....	65
a) Complications cutanées.....	65
b) Complications de décubitus	66
b-1) Phlébite du membre inférieur.....	66
b-2) Escarres.....	66
b-3) Infections broncho-pulmonaires.....	67
b-4) Infections urinaires	67
c) Déplacement secondaires	67
3) Complications tardives.....	67
a) Séquelles osseuses.....	67
a-1) Cal vicieux.....	67
a-2) Pseudarthrose du bassin.....	68
a-3) Séquelles douloureuses.....	68
a-4) Lombalgies basses	69
b) Séquelles urogénitales.....	69
c) Séquelles neurologiques	69
d) Séquelles vasculaires	69
E) Traitement.....	70
1) Buts.....	70
2) Moyens thérapeutiques.....	70
a) Moyens médicaux	70
b) Moyens orthopédiques	70
b-1) Repos au lit.....	70
b-2) Suspension en Hamac.....	71
b-3) Traction continue.....	72
c) Moyens chirurgicaux.....	74
c-1) Ostéosynthèse externe	74
c-2) Ostéosynthèse interne	77
d) Rééducation.....	77
3) Indications	79
a) Fractures stables du bassin.....	79
b) Fractures instables.....	79
c) Traitement des complications	80
4) Tableau récapitulatif.....	81
Conclusion.....	82
Iconographie	84
Résumé.....	95
Bibliographie.....	99

Liste des abréviations :

AVP	= Accident de la voie publique
CAP	= Compression antéropostérieur
CL	= Compression latérale
Cis	= Cisaillement
Disj	= Disjonction
FIAP	= Fracture interrompant l'anneau pelvien
FNIAP	= Fracture non interrompant l'anneau pelvien
Fr	= Fracture
FPCD	= Fracture parcellaire par choc direct
H.R.P	= Hématome rétro-péritonéal
Imp.fct	= Impotence fonctionnelle
MI	= Membre inférieur
MS	= Membre supérieur
SP	= Symphyse pubienne
HSD	= Hématome sous-dural



Introduction

Le bassin est une structure annulaire composée du sacrum et des 2 os iliaques. Il présente deux articulations sacro-iliaques en arrière et la symphyse pubienne en avant.

La fracture du bassin est une solution de continuité qui concerne les os de cette région.

La **cavité cotyloïdienne** est une région anatomique appartenant au bassin, mais sa **fonction articulaire** fait que les fractures du cotyle sont considérées comme une **entité séparée** des autres fractures du bassin.

Les fractures du bassin sont en recrudescence en raison de la grande fréquence des accidents de la voie publique et de leur violence. Elles sont l'apanage de l'adulte jeune actif et peuvent être graves et entraîner des complications hémorragiques et viscérales pouvant mettre en jeu la vie du malade. Elles peuvent également être responsables de séquelles graves : urinaires, nerveuses, sexuelles et orthopédiques.

Afin d'éviter ceci et d'assurer une évolution favorable, leur prise en charge doit être rapide, complète et souvent multidisciplinaire.

Ces fractures peuvent être classées selon la quantité d'énergie impliquée au cours du traumatisme : les fractures à basse énergie généralement isolées et concernent un seul os et les fractures à haute énergie qui provoquent une rupture de l'anneau pelvien.

Le mécanisme peut être direct par impact antérieur ou latéral, mais aussi indirect par arrachement musculaire ou cisaillement.

Le but de notre travail est de préciser et d'analyser à travers une étude rétrospective de 85 cas, reçus et traités au niveau du service de traumatologie orthopédie du CHP de Tétouan durant la période allant du mois Janvier 2005 au mois Juin 2011, les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des fractures du bassin. Son intérêt est de relater l'expérience du service dans la prise en charge de ces fractures et de comparer nos résultats avec ceux des autres séries.

*Matériels et méthodes
d'étude*

Il s'agit d'une étude rétrospective de 85 observations colligées dans le service de traumatologie orthopédie du CHP de Tétouan durant la période allant du mois Janvier 2005 au mois Juin 2011. Différents paramètres ont été étudiés : le sexe, l'âge, les étiologies, les mécanismes du traumatisme, les différentes lésions osseuses, les complications, les lésions associées et les méthodes thérapeutiques.

A) INCLUSION DES PATIENTS :

Une cohorte rétrospective des patients a été analysée. Tous les dossiers ont été étudiés et tous les malades ayant des traumatismes du bassin avec des anomalies sur les images de radiologie de leurs bassins ont été inclus, les patients se plaignant d'un traumatisme du bassin avec un bilan radiologique normal ont été exclus (21 cas), ainsi qu'un nombre indéfini de patients hospitalisés dans d'autres services ou n'ayant pas nécessité d'hospitalisation.

B) RECUEIL DES DONNEES :

Les données ont été recueillies à partir du dossier médical des patients.

Nous avons noté les informations suivantes :

- Le numéro d'ordre du malade
- Son âge et son sexe
- La date d'admission et d'hospitalisation et la date de sortie
- Les circonstances de survenue et le mécanisme
- Les signes cliniques au moment du traumatisme et à l'admission aux urgences.
- La lésion du bassin : le type de fracture ou de disjonction est établi à partir de l'imagerie

- Les complications : les examens et les bilans effectués dépendent du type de complication et l'appareil atteint (cystographie, ASP, TDM, les bilans biologiques ...)
- Les lésions associées : surtout dans le cadre d'un poly traumatisme, établies le plus souvent par l'imagerie surtout pour les lésions osseuses (membres supérieurs et inférieurs ...)
- La méthode thérapeutique adoptée

En ce qui concerne l'évolution, il ne nous a pas été possible de faire une étude complète et approfondie, vu l'important nombre de malades perdus de vue et le manque de données dans la plupart des dossiers.

Année 2005

	Numéro d'ordre	Age et sexe	Durée d'hosp.	Circonstance et mécanisme	Clinique	Lésion du bassin	Complications et lésions associées	Traitement
1	36	34 ans M	4 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs	Fracture du cadre obturateur droit	Fracture de la rotule droite	- Repos au lit - Plâtre
2	1909	27ans M	20 jours	AVP CL	Impotence fonctionnelle du membre inférieur droit + douleur	Fracture de l'aile iliaque droite	- Infection urinaire	- Repos au lit - Traitement des complications
3	1917	37ans M	1 jour	AVP CAP	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Légère disjonction pubienne 1cm		Repos au lit
4	1999	76 ans F	11 jours	Chute CL	Impotence fonctionnelle du membre inférieur droit + douleur + raccourcissement et rotation externe exagérée du membre inférieur droit	- Fracture iliopubienne droite -Fracture de l'aile iliaque droite	Fracture du col du fémur droit	- Repos au lit - Ostéosynthèse pour le col du fémur

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

5	4590	22 ans F	45 jours	AVP Cisaillement	Impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs + Etat de choc	- Fracture des deux cadres obturateurs avec déplacement vers le haut de l'hémi bassin gauche - Luxation sacro-iliaque gauche	- Rupture de la vessie - Hématome rétro péritonéale	- Traction trans- condylienne - Mesures de réanimation et traitement de l'état de choc - Suture et réparation de la vessie
6	4590	29 ans M	3 jours	AVP CAP	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Légère disjonction pubienne 1cm		Repos au lit
7	6562	91 ans M	41 jours	Chute Cisaillement	Impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche + douleur + raccourcissement et rotation externe exagérée du membre inférieur gauche	Disjonction pubienne avec déplacement vers le haut de l'hémi bassin gauche et luxation sacro- iliaque	- Pneumopathie	- Traction trans- condylienne - ATB

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

8	7866	26 ans M	23 jours	AVP FPCD	Douleur + Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Fracture de la branche ischio- pubienne gauche	- Fracture du tibia et du péroné gauche - Traumatism e crânien	-Repos au lit - Plaque vissée pour la jambe
9	9673	26ans M	18 jours	Chute de 20m Cisailleme nt	Impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche + douleur + raccourcissement et rotation externe exagérée du membre inférieur gauche+ hématome	Disjonction pubienne avec fracture de l'os iliaque gauche	- Fracture bi malléolaire gauche - Fracture du calcanéum gauche	-Repos au lit -Plâtre cruro pédieux pour les fractures bi malléolaire et du pied
10	12008	25 ans M	1 jour	Chute de 5m Cisailleme nt	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Légère disjonction pubienne		Repos au lit
11	12439	56ans F	2 jours	Chute à domicile FPCD	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Fracture de l'os iliaque gauche		Repos au lit

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

12	14271	81ans F	16jours	Chute à domicile FPCD	Douleur+Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit + Troubles de la conscience	Fracture de l'os iliaque droit	- Fracture de la jambe droite - Traumatisme crânien avec HSD	- Repos au lit - Plâtre cruropédieux - Surveillance neurologique
----	-------	------------	---------	--------------------------	--	--------------------------------	---	--

Année 2006

	Numéro d'ordre	Age et sexe	Durée d'hosp.	Circonstance et mécanisme	Clinique	Lésion du bassin	Complications et lésions associées	Traitement
13	1492	65 ans M	3 jours	AVP FPCD	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche	Fracture de la branche ischio-pubienne gauche	Fracture du poignet gauche	- Repos au lit - Plâtre brachio-palmaire pour la le poignet

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

14	2262	32 ans F	7 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle du membre inférieur droit + douleur + raccourcissement et rotation externe exagérée du membre inférieur droit + ecchymose	Fracture de l'aile iliaque droite + Disjonction pubienne	- Fracture de l'avant-bras droit - Traumatisme crânien	- Repos au lit - Ostéosynthèse pour l'avant-bras
15	3990	27 ans F	13 jours	AVP CAP	Douleur + Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Disjonction pubienne + Fracture des deux cadres obturateurs	- Fracture de la jambe droite - Rétention aigue des urines	- Fixateur externe pour la disjonction pubienne - Vissage pour la jambe
16	5943	75 ans M	4 jours	AVP CAP	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Fracture du cadre obturateur droit	- Traumatisme Crânien - Hématurie et	Repos au lit
17	7519	45 ans M	6 jours	AVP CL	Douleur + Impotence fonctionnelle du membre inférieur droit + douleur + raccourcissement et rotation externe exagérée du membre inférieur droit	Fracture de l'os iliaque droit + Fracture du cadre obturateur droit	- Fracture du cotyle droit - Traumatisme thoracique	Repos au lit

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

18	9488	53 ans M	12 jours	Chute 15m Cisaillement	Douleur + Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Disjonction pubienne + Fracture de l'os iliaque droit	-Fracture Bi malléolaire droite	- Traction transtibiale - Ostéosynthèse pour la fracture bi malléolaire
19	13010	34 ans F	9 jours	AVP CAP	Douleur + Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Fracture de la branche ischio-pubienne droite	- Fracture de la diaphyse fémorale gauche - Traumatisme crânien	- Repos au lit - Enclouage centromédullaire pour le fémur
20	13912	71 ans M	8 jours	AVP CL	Douleur + Impotence fonctionnelle du membre inférieur droit + douleur + raccourcissement et rotation externe exagérée du membre inférieur droit + ecchymose	Fracture du cadre obturateur droit	- Fracture de l'avant-bras droit - Fracture de la clavicule droite	- Repos au lit - Fixation interne pour l'avant-bras - Ceinture blocage claviculaire

Année 2007

	Numéro d'ordre	Age et sexe	Durée d'hosp.	Circonstance et mécanisme	Clinique	Lésion du bassin	Complications et lésions associées	Traitement
21	964	47 ans M	5 jours	AVP CAP	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Fracture des deux cadres obturateurs	-Fracture du cotyle droit -Traumatisme crânien -Rétention aigue des urines	- Repos au lit - Sondage urinaire
22	4634	74 ans F	5 jours	Chute à domicile Cisaillement	Impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche + douleur + raccourcissement et rotation externe exagérée du membre inférieur gauche	Disjonction pubienne avec déplacement vers le haut de l'hémi bassin gauche et luxation sacro-iliaque	-Fracture du coude gauche	-Repos au lit - Plâtre brachio-antébrachio-palmaire pour le coude

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

23	5209	22 ans M	3 jours	AVP FPCD	Douleur + impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur droit	Fracture de la branche iliopubienne droite	- Fracture du poignet droit - Traumatisme thoracique	- Repos au lit - Embrochage pour le poignet
24	6839	23 ans M	17 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Fracture des deux cadres obturateurs	Atteinte urétrale avec hématurie et urétrorragies	- Repos au lit - Prise en charge urologique
25	6888	16 ans F	20 jours	AVP CL	Douleur + impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit + ecchymose	Fracture de l'aile iliaque droite + Fracture iliopubienne droite	- Fracture du col du fémur droit - Traumatismes crâniens et thoraciques	- Repos au lit - Vissage pour le col du fémur
26	6928	33 ans F	4 jours	AVP CAP	Douleur + impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur droit + ecchymose	Fracture du cadre obturateur gauche	-Fracture de la palette humérale droite	- Repos au lit - Plaques vissées pour la fracture humérale
27	7273	71 ans M	3 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Fracture de la branche iliopubienne droite	Hématurie	- Repos au lit - Surveillance

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

28	8132	81 ans M	14 jours	Chute à domicile Cisaillement	Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Disjonction pubienne avec ascension de l'hémi bassin gauche et luxation sacro-iliaque gauche	- Hématurie - Infection urinaire - Fracture du calcanéum gauche	- Traction transtibiale - ATB - Botte plâtrée pour la fracture du pied
29	9281	38 ans M	13 jours	AVP CAP	Douleur + impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit	Fracture des deux cadres obturateurs	Fracture ouverte de la jambe droite stade 3	- Repos au lit - Fixateur externe pour la jambe
30	9579	34 ans F	14 jours	AVP CAP	Douleur + impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + déformation de la cuisse gauche	- Disjonction pubienne - Fracture de l'os iliaque gauche	Fracture de la diaphyse fémorale gauche	- Repos au lit - Plaques vissées pour le fémur
31	9768	49 ans F	3 jours	AVP FPCD	Douleur + impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur droit	Fracture de l'os iliaque droit	Fracture de l'avant-bras droit	- Repos au lit - Fixation par des plaques pour l'avant-bras

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

32	10300	66 ans M	17 jours (décédé)	Chute de 30m Cisaillement	Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs + état de choc	- Disjonction pubienne - Fracture de l'aileron sacré droit - Fracture des deux cadres obturateurs - Fracture du sacrum et du coccyx	- Plaie de la marge anale - Rupture vésicale - Atteinte du nerf sciatique - Fracture de L4 et L5 - Fracture de la jambe gauche	- Mesures de réanimation et correction de l'état de choc - Réparation et suture de la marge anale et de la vessie
33	10664	75 ans F	5 jours	Chute à domicile Cisaillement	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Fracture des deux cadres obturateurs	Fracture de la main droite	- Repos au lit - Plâtre brachio-palmaire pour la main
34	11897	29 ans M	4 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Fracture des deux branches ischiopubiennes		Repos au lit

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

35	12290	35 ans F	6 jours	AVP CL	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Fracture de l'os iliaque gauche + Fracture ilio - pubienne gauche	- Fracture de la jambe gauche - Traumatisme crânien	- repos au lit - fixation interne par vissage pour la jambe
36	13530	44 ans M	10 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Fracture des deux cadres obturateurs	- Fracture du col du fémur droit - Fracture de la diaphyse humérale gauche	- Repos au lit - Plaques vissées pour l'humérus - Vissage pour le col
37	13897	25 ans M	11 jours	AVP CL	Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur gauche + douleur + ecchymose	Fracture du cadre obturateur gauche + Fracture de l'os iliaque gauche	- Fracture de la diaphyse du fémur gauche - Traumatisme crânien	- Repos au lit - Plaques vissées pour le fémur

Année 2008

38	392	24 ans M	11 jours	AVP CAP	Douleur + impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Fracture des deux cadres obturateurs	Fracture de la 10 ^{ème} et 11 ^{ème} côtes du côté droit	- Repos au lit - Fixateur externe pour le fémur droit
39	907	30 ans M	7 jours	AVP CAP	Douleur + impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur droit	Fracture du cadre obturateur droit	Traumatismes crânien et thoracique	Repos au lit
40	1143	72 ans M	9 jours	Chute à domicile FPCD	Douleur + impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit + déformation	Fracture de l'os iliaque droit	- Fracture du col du fémur droit	- Repos au lit - Prothèse totale de la hanche

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

41	4033	18 ans M	12 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Disjonction pubienne + Fracture des deux branches ischio-pubienne	-Traumatisme crânien -Fracture de la clavicule gauche	- Repos au lit - Ceinture blocage claviculaire
42	5729	31 ans M	13 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Fracture du cadre obturateur droit	-Fracture de l'avant bras droit -Traumatisme crânien -Traumatisme abdominal avec hémopéritoine	- Repos au lit - Plaques vissées pour l'avant-bras - Prise en charge viscérale
43	6459	41 ans M	43 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Fracture de l'aileron sacré gauche + Fracture des deux cadres obturateurs	- Plaie vésicale - Fracture de la jambe gauche	-Repos au lit -Plâtre cruropédieux pour la jambe -Suture de la vessie
44	7165	79 ans F	2 jours	Chute CL	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Fracture iliopubienne gauche		Repos au lit

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

45	7895	57 ans M	13 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit	Fracture du cadre obturateur droit	Fracture de la diaphyse fémorale droite	- Repos au lit - Enclouage centromédullaire pour le fémur
46	9328	21 ans M	11 jours	AVP CL	Douleur + Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit	- Fracture de l'os iliaque droit - Fracture du cadre obturateur droit	Traumatisme crânien	Repos au lit
47	11087	25 ans M	13 jours	AVP CL	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur droit	-Fracture du cadre obturateur droit	Traumatisme abdominal avec épanchement	Repos au lit
48	11679	25 ans F	9 jours	Chute 20 m Cisaillement	Douleur + impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit	Fracture des deux branches ischio-pubiennes	Fracture du tibia Péroné de la jambe droite	- Repos au lit - Fixation externe pour la jambe

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

49	12164	56 ans F	5 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Disjonction pubienne	Hématurie	Repos au lit
50	13743	25 ans M	4 jours	AVP CL	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Fracture de la branche ischio- pubienne gauche	Traumatisme thoracique	Repos au lit
51	14939	53 ans M	4 jours	AVP FPCD	Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur gauche	Fracture de la branche ischio- pubienne droite	Fracture du cotyle droit	Repos au lit

Année 2009

52	1441	72 ans F	11 jours	Chute Cisaillement	Douleur + Impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs	Fracture du cadre obturateur droit	Fracture du col du fémur droit	- Repos au lit - Plaques vissées pour le fémur
53	1818	50 ans M	11 jours	AVP CAP	Douleur + impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	Fracture des deux cadres obturateurs	- Fracture de la diaphyse fémorale droite - Fracture de la clavicule droite - Contusion abdominale	- Repos au lit - Ceinture blocage claviculaire
54	1899	50 ans M	8 jours	AVP CL	Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit + douleur	Fracture de l'os iliaque droite et du cadre obturateur droit	Fracture de la diaphyse fémorale droite	- Repos au lit - Enclouage centromédullaire pour le fémur

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

55	2191	24 ans M	12 jours	Chute Cisaillement	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche + douleur + déformation et raccourcissement du membre	Disjonction pubienne avec fracture de l'aileron sacré droit et du cadre obturateur droit	- Rétention aigue des urines - Traumatisme crânien	- Traction - Sondage urinaire
56	2570	67 ans F	17 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs	fracture de l'os iliaque gauche + fracture de la branche iléo- pubienne gauche	- Hématurie - Hématome rétro- péritonéale - Fracture du cotyle gauche	- Repos au lit
57	3338	70 ans M	11 jours	AVP CAP	Douleur + impotence fonctionnelle partielle des deux membres inf.	Fracture des deux cadres obturateurs	Traumatisme abdominal avec contusion de la rate	- Repos au lit - Splénectomie
58	4613	23 ans F	3 jours	Chute FPCD	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur droit + douleur	Fracture de la branche ischio- pubienne droite	Fracture de la jambe droite	- Repos au lit - Plâtre cruropédieux

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

59	4619	54 ans F	3 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Fracture de la branche ischio- pubienne droite		Repos au lit
60	4728	40 ans M	9 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche + douleur	Disjonction pubienne + Fracture du cadre obturateur gauche	Traumatisme thoracique avec pneumothorax	- Traction - Drainage du pneumothorax
61	5977	77 ans F	12 jours	Chute CL	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche	Fracture du cadre obturateur gauche	- Traumatismes thoracique et crânien - Fracture de l'avant-bras gauche	- Repos au lit - Plâtre brachio- antébrachio Palmaire pour l'avant-bras
62	7467	31 ans M	5 jours	AVP FPCD	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Fracture de la branche ischio- pubienne droite	- Fracture du poignet droit - Traumatisme thoracique	- Repos au lit - Plâtre brachio palmaire pour le poignet
63	8023	82 ans F	19 jours	Chute CL	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur droit + douleur	Fracture de l'os iliaque droit + fracture du cadre obturateur droit	- Infection urinaire	- Traction trans- tibiale - ATB

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

64	8197	31 ans F	8 jours	AVP CAP	Douleur + Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit	Fracture du cadre obturateur droit	Fracture ouverte de la jambe droite	-Repos au lit -Fixateur externe pour la jambe
65	11108	22 ans F	40 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs + état de choc	Disjonction pubienne + Fracture des deux cadres obturateurs	-Plaie de la vessie avec hématurie -Fractures du fémur et de la jambe gauches -Traumatisme crânien -Traumatisme abdominal	- Réanimation - Fixateur externe pour les lésions du bassin -Suture de la plaie vésicale
66	13949	67 ans F	13 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Disjonction pubienne avec luxation sacro- iliaque	Traumatisme crânien	Traction trans- condylienne
67	14284	33 ans F	5 jours	AVP FPCD	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche + douleur + ecchymose au niveau de la cuisse	Fracture de l'os iliaque gauche		Repos au lit

Année 2010

68	1041	63 ans M	8 jours	Chute à domicile CL	Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit	Fracture de l'aile iliaque droite	- Fracture du col du fémur droit - Fracture du cotyle droit	- Repos au lit - Opéré pour la fracture du col du fémur par des plaques vissées
69	1684	30 ans M	20 jours Décédé	Chute Cisaillement	Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs + Etat de choc	Disjonction pubienne + fracture de l'aileron sacré droit + fracture du cadre obturateur droit	- Fracture du cotyle droit - Traumatisme crânien avec agitation - Traumatisme abdominal - Hématome rétro péritonéal	- Mesures de réanimation

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

70	2183	22 ans M	9 jours	Chute CL	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Fracture de l'aile iliaque gauche	- Hématurie - Fracture des deux poignets - Traumatisme crânien	- Repos au lit - Embrochag e pour le poignet droit
71	4255	80 ans F	19 jours	AVP CL	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Disjonction pubienne avec fermeture de l'anneau pelvien	- Fracture du cotyle droit - Fracture de la clavicule droite	- Repos au lit - Ceinture blocage claviculaire
72	4815	93 ans M	5 jours	Chute FPCD	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Fracture de l'os iliaque gauche	Traumatisme crânien avec fracture temporale gauche et HSD	Repos au lit
73	5040	78 ans M	10 jours	Chute FPCD	Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit + douleur + raccourcissement et déformation du membre	Fracture de l'os iliaque droit	Fracture diaphysaire du fémur droit	- Repos - Plaques vissées pour le fémur droit
74	6396	21 ans F	8 jours	AVP CAP	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs + douleur	Disjonction pubienne avec fracture de la branche ischio- pubienne g.	Traumatisme crânien	Traction transtibiale

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

75	6567	78 ans F	15 jours	Chute à domicile Cisaillement	Douleur + Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur gauche	Fracture du cadre obturateur gauche	- Fracture du col du fémur droit - Infection urinaire	- Repos au lit - Enclouage centromédu llaire pour le col - ATB
76	7232	36 ans M	4 jours	Chute CL	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche	Fracture de l'os iliaque gauche + fracture ilio Pubienne gauche		Repos
77	7456	32 ans M	8 jours	Chute CL	Douleur + Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche	Fracture de l'os iliaque gauche + Fracture du cadre obturateur gauche	Traumatisme crânien	Repos au lit

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

78	7902	27 ans M	4 jours Décédé	AVP CAP	Impotence fonctionnelle totale des deux membres inférieurs + état de choc	Disjonction pubienne de 10 cm + Fracture de l'aileron sacré droit + Fracture du cadre obturateur droit	- Délabrement périnéale avec atteinte sphinctérienne anale - Rupture de la vessie et de l'urètre - Atteinte du nerf sciatique - Fracture du fémur, du péroné et de la cheville droits - Luxation du genou droit	- Mesure de réanimation - Réparation périnéale et de la vessie Et Colostomie - Traction pour les lésions osseuses en attente de l'amélioration de l'état général
79	9932	79 ans M	24 jours	Chute Cisaillement	Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit + raccourcissement et déformation du membre	Disjonction pubienne + Luxation sacro-iliaque droite + Fracture de l'os iliaque droit	- Traumatisme crânien - Fracture de la jambe droite	Traction

Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au niveau du CHP de Tétouan

80	13108	70 ans M	22 jours	Chute à domicile Cisaillement	Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur gauche + douleur + raccourcissement et déformation du membre qui est en abduction et en rotation externe	Fracture du cadre obturateur droit	Fracture du col du fémur, du cotyle et de l'extrémité inférieure du tibia droits	- Repos au lit - Prothèse totale de la hanche pour le col
81	16152	37 ans M	12 jours	Chute d'un lieu élevé Cisaillement	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur droit	Fracture de l'os iliaque droit + Fracture de la branche iliopubienne droite	Fracture de l'avant-bras droit	- Repos au lit - Ostéosynthèse pour l'avant-bras
82	16872	23 ans M	3 jours	AVP CL	Impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche	Fracture de la branche ischio-pubienne gauche		Repos

Année 2011

83	1137	65 ans M	14 jours	Chute FPCD	Impotence fonctionnelle Partielle du membre inférieur droit + déformation + douleur	Disjonction pubienne avec fracture de l'os iliaque droit	Aggravation de la cardiopathie (ESA)	- Repos au lit - Prise en charge de la cardiopathie
84	2113	48 ans M	2 jours Décédé	AVP CAP	Etat de choc	Disjonction pubienne + Fracture de la branche ischio- pubienne gauche + Luxation sacro- iliaque gauche + Fracture du coccyx	- Fracture de L4 et L5 - Rupture de la vessie - Traumatisme abdominal - Hématome rétro péritonéale	Mesures de réanimation avec sondage urinaire
85	5955	85 ans M	6 jours	Chute Cisaillement	Impotence fonctionnelle partielle des deux membres inférieurs	Disjonction pubienne	Traumatisme crânien avec trouble de la conscience	Repos au lit

Résultats

1) STATISTIQUES :

a) Fréquence :

Notre étude porte sur 85 cas de traumatismes du bassin reçus et traités au service de traumatologie-orthopédie du CHP de Tétouan, durant la période allant du mois janvier de l'année 2005 au mois juin de l'année 2011.

La fréquence exacte des traumatismes du bassin est difficile à préciser du fait qu'un grand nombre de traumatisés du bassin ne sont pas hospitalisés au service car soit :

- Ils présentaient des lésions stables sans déplacement et n'interrompant pas l'anneau pelvien, et de ce fait, ils étaient traités à titre externe par le repos au lit et suivis régulièrement en consultation
- Soit ils étaient hospitalisés dans d'autres services.

Cependant, la moyenne est de 13 cas par an.

b) Sexe :

Notre étude porte sur 85 cas de traumatismes du bassin dont :

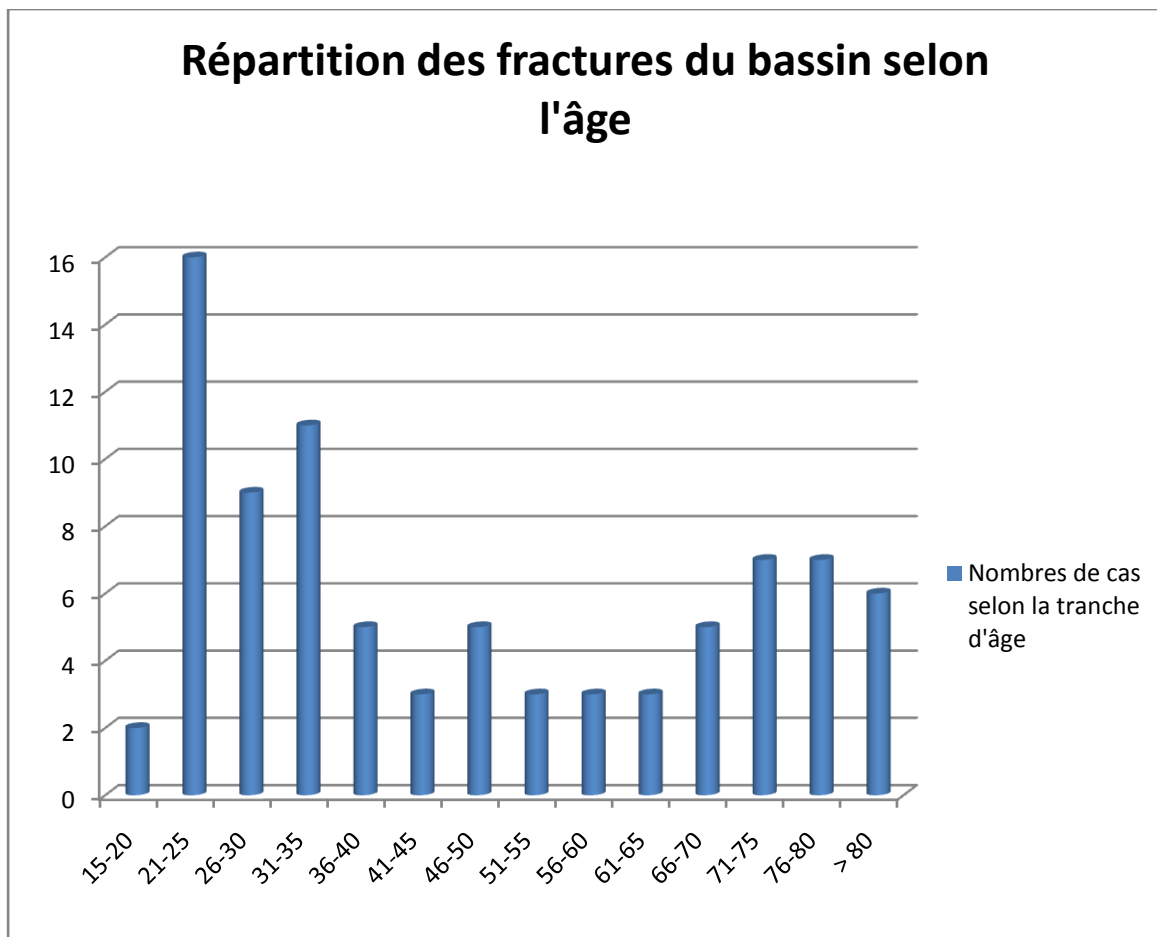
- 55 hommes soit un pourcentage de 64,7 %
- 30 femmes soit un pourcentage de 35,3 %

On déduit qu'il existe une nette prédominance masculine dans notre série.



c) L'âge :

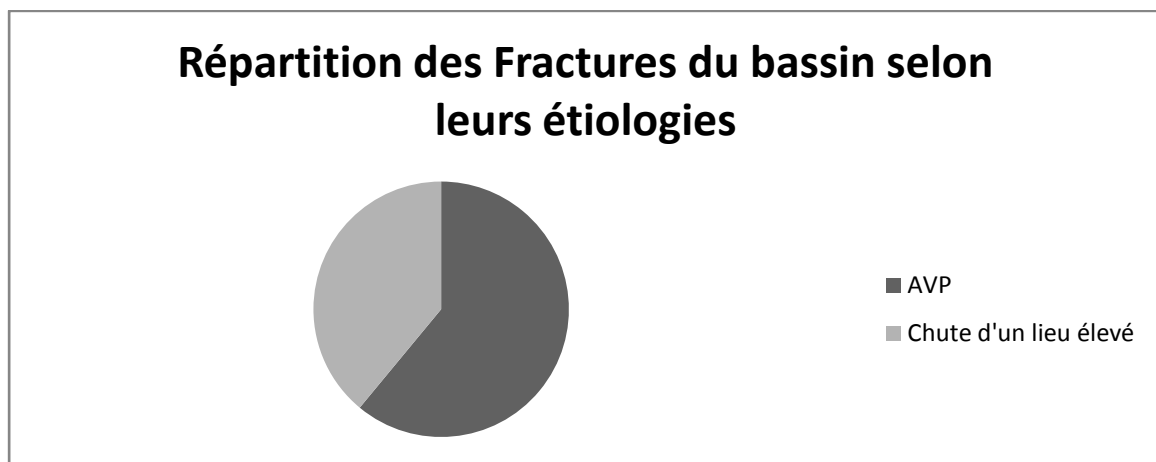
- Les fractures du bassin se voient à tous les âges.
- Les limites d'âge sont comprises entre 16 ans et 93 ans.
- La tranche d'âge la plus touchée est comprise entre 21 et 25 ans avec un pourcentage de 19 % (16 cas).
- La population jeune (15-40 ans) a été plus affectée par les traumatismes du bassin avec un pourcentage de 51 % (43 cas) face au 33 % (28 cas) correspondant au pourcentage de la population âgée (plus de 60 ans).



d) Les étiologies :

Dans notre étude, les étiologies par ordre de fréquence sont représentées par :

- Les accidents de la voie publique (AVP) avec un pourcentage de 61% (52 cas)
- Les chutes d'un lieu élevé avec un pourcentage de 39% (33cas)



e) Les mécanismes :

Le tableau suivant explique la répartition des mécanismes selon notre étude :

Mécanisme	CAP	CL	Cisaillement	FPCD
Nombre	33	20	18	14
Pourcentage	39 %	23,5 %	21%	16,5 %

Donc, dans notre série, Les mécanismes sont dominés par les compressions antéropostérieures, suivies par les cisaillements, les compressions latérales, enfin les chocs directs.

d) Durée d'hospitalisation :

La durée d'hospitalisation d'un malade atteint d'une fracture du bassin ne reflète pas toujours la gravité de celle-ci.

Plusieurs facteurs peuvent intervenir dans l'élargissement de la durée d'hospitalisation malgré une affection plus ou moins bénigne du bassin : Atteintes d'autres régions du corps, Facteurs socio-économiques (Patient indigent, abandon par la famille ...), Facteurs administratifs, retard d'achat de matériels d'ostéosynthèse, indisponibilité des salles opératoires ...

2) BILAN LESIONNEL OSSEUX :

a) Lésions par Compression antéropostérieure :

Dans notre étude, Les lésions par ce mécanisme sont les plus fréquentes avec 33 cas soit un pourcentage de 39 %. On distingue :

a-1) Les disjonctions pubiennes :

Nous avons 12 cas de disjonctions pubiennes dont :

- 3 cas de disjonctions pubiennes isolées (Obs. 3,6 et 49)
- 4 cas de disjonctions pubiennes associées aux fractures des cadres obturateurs (Obs. 15, 60, 65 et 74)
- 2 cas de disjonctions pubiennes associées aux fractures de l'os iliaque (Obs. 14 et 30)

- 1 cas de disjonction pubienne associée à une luxation sacro-iliaque (Obs. 66)
- 1 cas de disjonction pubienne associée à des fractures du cadre obturateur et de l'aileron sacré droits (Obs. 78)
- 1 cas de disjonction pubienne associée à des fractures du coccyx et de la branche ischio-pubienne gauche, et à une luxation sacro-iliaque gauche (Obs. 84)

a-2) Fracture des cadres obturateurs :

21 cas soit :

- 7 cas de fractures des deux cadres obturateurs (Obs. 21, 24, 29, 36, 38, 53, 57)
- 7 cas de fractures isolées d'un cadre obturateur (Obs. 1, 16, 26, 39, 42, 45, 64)
- 2 cas de fractures des deux branches ischio-pubiennes (Obs. 34 et 41)
- 3 cas de fractures isolées d'une seule branche (Obs. 19, 27, 59)
- 1 cas d'une fracture iliopubienne gauche associée à une fracture de l'os iliaque gauche (Obs. 56)
- 1 cas d'une fracture des deux cadres obturateurs associée à une fracture de l'aileron gauche

b) Lésions par compression latérale :

Dans notre étude, nous avons dénombré 20 cas de traumatismes du bassin par compression latérale, soit un pourcentage de 23,5 %, on distingue :

b-1) Fractures isolées d'un cadre obturateur :

6 cas soit :

- 2 cas de fractures du cadre obturateur droit (Obs. 20 et 47)
- 2 cas de fractures de la branche iliopubienne gauche (Obs. 44 et 50)
- 1 cas de fracture du cadre obturateur gauche (Obs. 61)
- 1 cas de fracture de la branche ischio-pubienne gauche (Obs. 82)

b-2) Fractures isolées d'un os iliaque :

3 cas avec :

- 2 cas de fractures de l'os iliaque droit (Obs. 2 et 68)
- 1 cas de fracture de l'os iliaque gauche (Obs. 70)

b-3) Fractures bifocales :

Le traumatisme est violent aboutissant à une fracture bifocale de l'anneau pelvien, il s'agit le plus souvent une association d'une fracture au niveau du cadre obturateur avec une lésion postérieure, généralement de l'os iliaque, plus rarement une atteinte sacrée.

Cette double atteinte peut être homolatérale ou controlatérale du traumatisme.

Dans notre étude, nous avons 10 cas :

- 4 cas de fractures du cadre obturateur droit et de l'os iliaque droit (Obs. 17, 46, 54, 63)
- 2 cas de fractures du cadre obturateur gauche et de l'os iliaque gauche (Obs. 37 et 77)
- 2 cas de fractures de la branche iliopubienne droite et de l'os iliaque droit (Obs. 4 et 25)
- 2 cas de fractures de la branche iliopubienne gauche et de l'os iliaque gauche (Obs. 35 et 76)

b-4) Disjonctions pubiennes :

Il existe un seul cas de disjonction pubienne par fermeture de l'anneau pelvien du à un traumatisme par compression latérale (Obs. 71).

c) Les cisaillements :

Ce type de mécanisme entraîne des lésions antérieures et postérieures avec ascension d'un héli bassin pouvant donner parfois un aspect clinique de raccourcissement, déformation et rotation externe du membre du côté atteint.

Il existe 18 cas de cisaillements dans notre série avec avec des lésions antérieures et postérieures :

c-1) Lésions antérieures :

- Disjonction pubienne : 12 cas (Obs. 5, 7, 9, 10, 18, 22, 28, 32, 55, 69, 79, 85)
- Fracture du cadre obturateur ou des branches ilio ou ischio-pubienne : 11 cas (Obs. 5, 32, 33, 48, 52, 55, 69, 75, 79, 80, 81)

c-2) Lésions postérieures :

- Fracture d'un os iliaque : 4 cas (Obs. 9, 18, 79 et 81)
- Luxation sacro-iliaque : 5 cas (Obs. 5, 7, 22, 28 et 79)
- Fracture d'un aileron sacré : 3 cas (Obs. 32, 55 et 69)
- Fracture du sacrum et du coccyx : 1 cas (Obs. 32)

d) Fractures parcellaires par choc direct :

Dans notre série, nous avons noté 14 cas de FPCD représentant le 16,5 % de l'ensemble de cas de notre série réparties en :

- Fractures isolées de l'aile iliaque : 8 cas (Obs. 11, 12, 31, 40, 67, 72, 73, 83)
- Fractures isolées de la branche ischio-pubienne : 5 cas (Obs. 8, 13, 51, 58, 62)
- Fracture isolée de la branche iliopubienne : 1 cas (Obs. 23)

3) ETUDE DES COMPLICATIONS :

a) Les lésions urinaires :

Les complications urinaires sont les complications les plus fréquentes dans les traumatismes du bassin.

La découverte d'une hématurie, d'une urétrorragie ou d'une rétention aigue des urines constitue un signe d'appel pour rechercher une atteinte vésicale ou urétrale.

Dans notre étude, nous avons noté 16 cas de fractures du bassin (19% de l'ensemble des cas) accompagnées de lésions urinaires réparties selon le mode suivant :

- 6 cas d'hématuries sans qu'il y ait une atteinte grave de la vessie (simple contusion), avec évolution favorable au bout de quelques jours (Obs. 16, 27, 28, 49, 56, 70)
- 5 cas d'hématuries avec rupture ou plaie de la vessie (Obs. 5, 32, 43, 65, 84)
- 3 cas de rétentions aigues des urines avec évolution favorable, où les malades ont bénéficié d'un sondage urinaire (Obs. 15, 21, 55)
- 1 cas d'urétrorragie avec atteinte urétrale (Obs. 24)
- 1 cas avec rupture vésicale et urétrale (Obs. 78)

Aucun cas de contusion rénale n'a été noté dans notre série.

Complications	Nombre	Pourcentage en %
Toutes les lésions urinaires	16	19
Simple hématurie	6	7
Rupture de la vessie	5	6
Rétention aiguë des urines	3	3.6
Rupture de l'urètre	1	1.2
Rupture de la vessie et de l'urètre	1	1.2

Tableau montrant la fréquence des lésions urinaires dans notre série

b) Les complications vasculaires :

Dans notre série, il existe 8 cas de traumatismes du bassin (9.5 % du total) se compliquant de lésions vasculaires se répartissant de la manière suivante :

- 3 cas d'états de choc hémorragique (Obs. 32, 65, 78)
- 3 cas d'états de choc avec hématomes rétro péritonéaux (Obs. 5, 69, 84)
- 1 cas d'hématome rétro péritonéal (Obs. 56)
- 1 cas d'hémopéritoine (Obs. 42)

Néanmoins, un nombre d'états de choc est resté non étiqueté et a été traité par un simple remplissage vasculaire.

Il faut absolument signaler que parmi ces malades ayant eu des complications vasculaires, 4 ont décédé (Obs. 32, 69, 78, 84).

c) Complications viscérales et digestives :

Nous avons 3 cas d'atteintes viscérales dans notre étude :

- 1 cas de plaie de la marge anale
- 1 cas de contusion et fracture splénique
- 1 cas de délabrement périnéal et recto-anal avec atteinte sphinctérienne anale

d) Complications nerveuses :

Ces complications sont l'apanage des fractures postérieures et surtout celles passant par le sacrum.

Dans notre série, il y a 3 cas d'atteinte nerveuse (3.5 % du total) :

- 1 cas avec une atteinte sciatique
- 1 cas avec paraplégie par fracture de L4 et L5
- 1 cas avec atteinte sciatique et de la moelle épinière par fracture de L4 et L5

Notons que ces 3 malades ont décédé après quelques jours du traumatisme.

e) Complications périnéo-génitales chez la femme :

La gravité des traumatismes du bassin réside dans le fait que les organes génitaux internes et externes peuvent être atteints.

Dans notre série, il n'y a eu aucun cas avec une atteinte périnéo-génitale.

f) Complications cutanées :

Dans notre étude, il existe un seul cas de fracture ouverte du bassin (Obs. 78), celle-ci étant accompagnée d'un délabrement de tout le périnée.

g) Complications secondaires :

Nous avons pu noter 4 cas de malades ayant contracté d'infections durant leurs hospitalisations :

- 3 cas d'infections urinaires (Obs. 2, 28, 63)
- 1 cas d'infection pulmonaire (Obs. 7)

Cependant, ces données restent incomplètes vu l'impossibilité d'évaluer l'évolution de la plupart des malades et la survenue ou non de complications secondaires et tardives.

On a pu également noter un cas d'aggravation d'une tare préexistante (Obs. 83 avec survenue d'une extrasystole auriculaire sur sa cardiopathie).

h) Mortalité :

Les traumatismes du bassin sont de haute gravité, et la mortalité est liée aux complications immédiates surtout vasculaires (les états de choc) et aux lésions associées (cranio-céphaliques, abdominales ...).

Dans notre étude, on dénombre 4 décès (Obs. 32, 69, 78, 84).

Ces 4 patients ont souffert un poly traumatisme très grave avec de complications redoutables, aboutissant au décès au bout de quelques jours.

4) ETUDE DES LESIONS ASSOCIEES :

a) Les membres inférieurs :

Les lésions osseuses des membres inférieurs constituent les lésions associées le plus fréquent accompagnant les traumatismes du bassin, vu leur proximité anatomique.

Dans notre série, nous avons dénombré 31 cas d'atteintes des membres inférieurs avec un pourcentage de 36,5 %, répartis sous la forme suivante :

- 10 cas de fractures de la jambe (Obs. 8, 12, 15, 29, 35, 43, 48, 58, 64, 79)
- 7 cas de fractures du col du fémur (Obs. 4, 25, 36, 40, 52, 68, 75)
- 7 cas de fractures de la diaphyse fémorale (Obs. 19, 30, 37, 45, 53, 54, 73)
- 2 cas de fractures du fémur et de la jambe (Obs. 65 et 80)
- 1 cas de fracture bi malléolaires (Obs. 18)
- 1 cas de fracture du calcanéum (Obs. 28)
- 1 cas de fracture bi malléolaire et du calcanéum (Obs. 9)
- 1 cas de fracture de la rotule droite (Obs. 1)
- 1 cas de fracture de diaphyse fémorale, du péroné et de la cheville droits, et une luxation du genou droit

b) Les membres supérieurs :

Dans notre étude, 17 cas d'atteintes de membres supérieurs ont été étiquetés (20 % du total) :

- 5 cas de fractures de l'avant-bras (Obs. 14, 31, 42, 61, 81)
- 4 cas de fractures du poignet (Obs. 13, 23, 62, 70)
- 3 cas de fractures de la clavicule (Obs. 41, 53, 71)
- 2 cas de fractures de l'humérus (Obs. 26, 36)
- 1 cas de fracture de la main (Obs. 33)

- 1 cas de fracture de l'avant-bras et de la clavicule (Obs. 20)
- 1 cas de fracture du coude (Obs. 22)

c) Les autres lésions osseuses :

Dans notre série, nous avons :

- 8 cas de fractures du cotyle (Obs. 17, 21, 51, 56, 68, 69, 71, 80)
- 2 cas de fractures de la colonne vertébrale (Obs. 32 et 84)
- 1 cas de fracture des côtes (Obs. 38)

d) Les traumatismes crâniens :

24 cas parmi nos patients ont eu des traumatismes crâniens, avec de degrés variables, dont :

- 2 cas avec agitation et troubles de la conscience, avec bilan radiologique normal (Obs. 69 et 85)
- 1 cas avec un hématome sous-dural
- 1 cas avec fracture temporale et hématome sous-dural

e) Les traumatismes thoraciques :

Nous avons noté 9 cas de traumatismes thoraciques dans notre série (10,5% du total) avec un cas de fracture des côtes (Obs. 38) et un autre cas de pneumothorax (Obs. 60).

f) Les traumatismes abdominaux :

8 cas de traumatismes abdominaux avec 4 cas d'HRP (Obs. 5, 56, 69, 84), un cas de contusion splénique (Obs.57) et un cas d'hémopéritoine (Obs. 42).

En conclusion :

Lésion associée	Nombre	Pourcentage en %
Fractures des os du membre inférieur	31	36,5
Traumatismes crânien	24	28,2
Fractures des os du membre supérieur	17	20
Traumatismes thoraciques	9	10,5
Traumatismes abdominaux	8	9,4
Fractures du cotyle	8	9,4
Fractures de la colonne vertébrale	2	2.3

Incidence des lésions associées aux traumatismes du bassin

5) LES METHODES THERAPEUTIQUES ADOPTEES DANS NOTRE SERIE :

Il existe plusieurs moyens thérapeutiques pour traiter les traumatismes du bassin :

- Les moyens orthopédiques : repos au lit, suspension en hamac, traction continue
- Les moyens chirurgicaux : les ostéosynthèses interne et externe

Cependant, seulement trois méthodes ont été adoptées dans notre série :

a) Repos au lit :

Il est largement le moyen le plus utilisé avec 72 cas avec un pourcentage de 84,7 % des cas, vu la grande fréquence des fractures stables et des fractures des cadres obturateurs et de l'os iliaque.

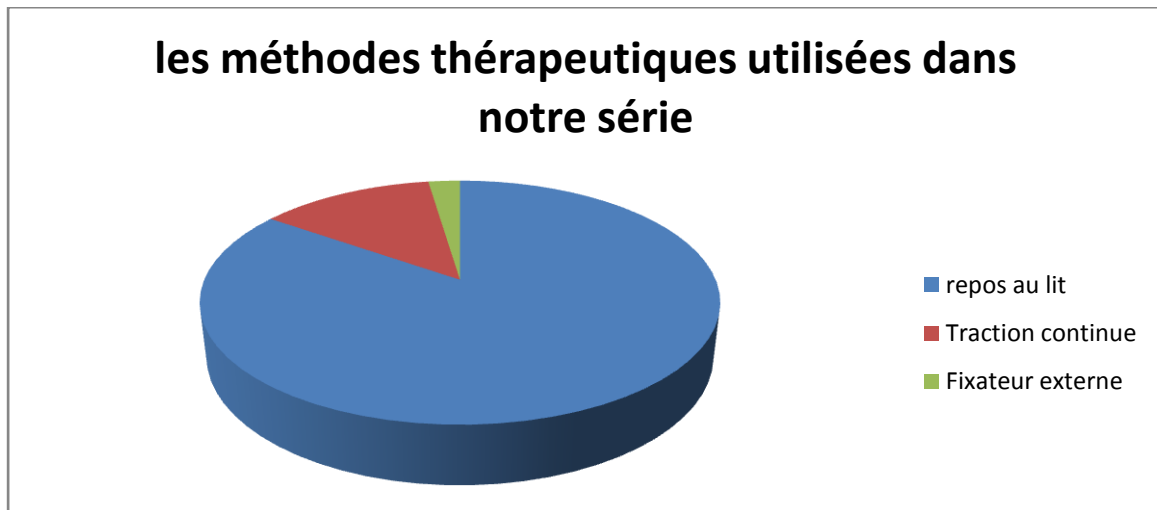
b) Traction continue :

Cette méthode orthopédique a été adoptée dans 11 cas (13 % de l'ensemble), dont :

- 8 cas traités par la traction transtibiale (Obs. 18,28, 55, 60, 63, 74, 78, 79)
- 3 cas traités par la traction trans condylienne (Obs. 5, 7, 66)

c) Fixateur externe :

Le fixateur externe a été indiqué dans 2 cas (Obs. 15 et 65) ayant une disjonction pubienne importante.



6) L'EVOLUTION :

L'évolution des fractures du bassin est jugée sur trois critères :

- La douleur
- La marche
- Le raccourcissement

Dont les variations permettent de classer trois groupes :

- Très bonne évolution : marche normale et absence de douleur et de raccourcissement
- Bonne évolution : douleur modérée, légère boiterie, raccourcissement de moins de 2cm
- Mauvaise évolution : douleur importante, boiterie marquée, raccourcissement de plus de 2cm

Malheureusement, la plupart de nos dossiers sont incomplets et les malades sont perdus de vue, ce qui ne nous a pas permis d'avoir des données solides et fiables afin d'évaluer l'observance thérapeutique et l'évolution réelle de nos patients.



Discussion



A) AGE ET SEXE:

1) SEXE :

- Depuis certaines années, il existe une légère prédominance de la population masculine atteinte de telle fracture, avec un sexe ratio proche à 1.5 (Série de Palmer et de Hammadi).
- Dans notre étude, il y a une nette prédominance masculine avec un sexe ratio de 1,83 dans notre série, et un sexe ratio de 2 dans la série de Zouiten.

Les séries	% d'hommes	% de femmes
Hammadi	62	38
El Hmidi	56,43	43,47
Zouiten	66,66	33,33
Palmer	60	40
Notre série	64,7	35.3

Tableau I : tableau montrant la comparaison de l'incidence du sexe avec les autres séries

2) AGE :

Les sujets jeunes entre 15 et 40 ans sont les plus exposés aux fractures du bassin vu la grande fréquence des accidents de la voie publique, avec un pic de fréquence entre 21 et 25 ans dans notre série, et entre 26 et 30 ans dans les séries de Palmer et Zouiten.

Les séries	Les pics de fréquence
Hammadi	15-40 ans
El Hmidi	26-30 ans
Zouiten	26-30 ans
Palmer	26-30 ans
Notre série	21-25 ans

Tableau II : tableau comparatif montrant la tranche d'âge la plus fréquemment exposée aux traumatismes du bassin

B) ETIOLOGIES :

1) LES ACCIDENTS DE LA VOIE PUBLIQUE :

Constituent la première cause des fractures du bassin de manière générale ainsi que dans notre série avec un pourcentage de 61 %. On peut distinguer :

- Les accidents de voiture par renversement ou choc frontal qui entraînent un avancement du bassin en avant et son choc contre le volant

- Les accidents de motocyclettes où les motards s'expulsent de leurs motos
- Piétons renversés

Ces accidents sont le plus souvent violents et à haute énergie, où l'atteinte du bassin rentre dans le cadre d'un polytraumatisme avec atteinte abdominale, thoracique, des membres ...

2) LES DEFENESTRATIONS :

Elles représentent la 2^{ème} cause des fractures du bassin dans notre série (39%) ainsi que dans la plupart des séries.

Un nombre considérable de fractures du bassin est dû à une chute d'un lieu élevé, qui peut survenir au cours :

- D'un accident de travail : ouvriers de chantier ou maçons, joueurs de cirque ...
- D'un sport : alpinisme, parachutisme, gymnastique, ...
- D'une simple chute à domicile surtout chez le sujet âgé ostéopénique
- D'une tentative de suicide

3) AUTRES CAUSES :

- Accidents de guerre dans les explosions de mines par exemple
- Tremblements de terre et éboulement et d'autres catastrophes qui provoquent des écrasements du bassin
- Lors d'un sport brutal provoquant des contractions violentes des muscles avec arrachements osseux

Aucune de ces causes n'a été responsable de traumatismes du bassin dans notre série et celle de Zouiten, tandis qu'elles constituent 7,16% des étiologies

dans la série de Hammadi, 3% dans la série de El Hmidi, et 1% dans la série de Palmer.

4) TABLEAU RECAPITULATIF :

Les séries	% des AVP	% des chutes	% des autres causes
Hammadi	66,6	26,19	7,16
El Hmidi	69,5	27,4	3
Zouiten	82,05	17,95	0
Palmer	90	1	1
Notre série	61	39	0

Tableau III : tableau comparatif des étiologies les plus fréquentes des fractures du bassin

C) MECANISMES :

Les traumatismes du bassin peuvent résulter soit d'un choc direct (impact antérieur ou antéro-postérieur ou latéral) soit d'un choc indirect.

1) MECANISME DIRECT :

a) Impact antérieur :

Ou impact frontal entraînant une compression antéro-postérieur du bassin et par conséquence l'ouverture de l'anneau pelvien, il peut toucher :

- le pubis responsable d'une fracture du pubis et des cadres obturateurs
- les crêtes iliaques responsable d'une disjonction pubienne

Le mécanisme par compression antéropostérieure est le mécanisme prédominant dans toutes les séries (Voir tableau IV).

b) Impact latéral :

Il porte sur le grand trochanter ou l'os iliaque, provoquant la fracture de celui-ci et des cadres obturateurs. Ce mécanisme tend à fermer l'anneau pelvien.

Dans notre série, la CL est le 2^{ème} mécanisme le plus fréquent avec un pourcentage de 23,5% (Voir tableau IV).

2) MECANISME INDIRECT :

Le point d'impact est loin du bassin. Ce mécanisme se voit surtout dans les chutes d'un lieu élevé avec point d'impact sur la plante du pied induisant une fracture de l'hémi-bassin avec déplacement vertical des fragments osseux, ce mécanisme est appelé mécanisme par cisaillement.

Il représente le 2^{ème} mécanisme le plus fréquent après la compression antéropostérieure dans la plupart des études (Voir tableau IV).

Dans notre série, le cisaillement représente 21% de l'ensemble des mécanismes.

Les séries	Compression antéropostérieure	Compression latérale	Cisaillement	Fracture parcellaire par choc directe
Hammadi	19 cas 45,23%	6 cas 14,28%	11 cas 26,14%	6 cas 14,28
El Hmidi	18 cas 39,13%	9 cas 19,56%	12 cas 26,08%	5 cas 10,86%
Zouiten	18 cas 46,15%	6 cas 15,38%	7 cas 17,94%	8 cas 20,51%
Notre série	33 cas 39%	20 cas 23,5%	18 cas 21%	14 cas 16,5%

Tableau IV : tableau montrant la comparaison des mécanismes avec les autres séries

Plus rarement, des arrachements musculaires violents peuvent provoquer des fractures du bassin, touchant surtout des sportifs jeunes.



Figure 1 : Ouverture de l'anneau pelvien due à un impact antérieur



Figure 2 : Fermeture de l'anneau pelvien par impact latéral



Figure 3 : Ascension de l'hémi-bassin gauche par mécanisme de cisaillement

D) EVOLUTION ET COMPLICATIONS :

Les fractures stables du bassin se traitent par la simple décharge se consolidant sans complications au bout de quatre semaines, tandis que les fractures instables nécessitent un traitement chirurgical se consolidant dans quatre à six semaines.

Les fractures graves du bassin succèdent toujours à un traumatisme violent, et se caractérisent par une rupture de l'anneau pelvien et de grands déplacements qui exposent au traumatisme des organes qui transitent dans la cavité pelvienne (appareil uro-génital, portion terminale du tube digestif, vaisseaux et nerfs du pelvis et des membres inférieurs), ce qui expose le blessé à des complications redoutables qui peuvent être immédiates, secondaires ou tardives.

1) COMPLICATIONS IMMEDIATES :

a) Complications cutanées :

Elles sont représentées par les plaies cutanées surtout de la région périnéale, avec un risque potentiel d'infection par des germes anaérobiques ce qui peut entraîner la gangrène gazeuse (nécrose cutanée et musculaire massive du membre inférieure).

L'étude des complications cutanées est rare dans la littérature, 4 cas ont été étiquetés dans les séries de Hammadi et El Hmidi, 2 cas dans la série de Zouiten, et 1 seul cas dans la notre.

b) Complications vasculaires :

Le pronostic vital immédiat des fractures du bassin est dominé par le risque majeur de complications hémorragiques.

Elles résultent d'une rupture vasculaire par un fragment osseux de la fracture, ou d'une compression vasculaire par un hématome sous-péritonéal.

Les vaisseaux intéressés peuvent être une artère iliaque primitive, une artère hypogastrique, une artère iliaque externe ou leurs branches, et les veines satellites de ces artères.

Au cours de l'examen, il faut rechercher quatre syndromes :

b-1) Syndrome d'hémorragie interne :

Ce syndrome est secondaire à une lésion d'une artère ou veine iliaque ou d'une de leurs branches, responsable d'un état de choc hémorragique. Sur le plan clinique, on peut avoir une pâleur du visage, une polypnée, un soif intense, une décoloration des conjonctives, une tension artérielle basse ou nulle et un pouls rapide et filant.

Les signes d'un état de choc sont à rechercher automatiquement devant une fracture du bassin surtout dans le cadre d'un polytraumatisme.

Parmi les premiers gestes à faire devant cette situation, il y a la mesure du pouls radial et la prise de la tension artérielle. Pour confirmer le diagnostic d'un état de choc, la tension artérielle doit être inférieure à 80/50 mmHg et le pouls doit être accéléré ou filant.

Dans ce cas, il faut procéder aux moyens de réanimation habituelles et la transfusion sanguine.

Dans la série de Zouiten, il y a eu deux cas d'états de choc avec un pourcentage de 5,12%, tandis que le nombre de cas ayant subi un état de choc dans notre série est de 6 avec un pourcentage de 7,05%.

b-2) Syndrome d'ischémie aiguë du membre inférieur :

Il est dû à une rupture de l'artère iliaque externe ou de l'artère fémorale commune. Le tableau clinique est représenté par les quatre P de Griffith :

- Pain ou douleur intense du membre inférieur
- Palor ou pâleur du même membre qui devient froid
- Paralysis ou paralysie des muscles du même membre avec impossibilité de bouger le pied ou les orteils
- No Pulse ou absence des pouls fémoral, pédieux, poplité et tibial au niveau du même membre.

Ce syndrome est une urgence chirurgicale et doit être traité dans les six heures qui suivent l'accident.

b-3) Hématome rétro-péritonéal :

Il se manifeste par un ballonnement abdominal avec douleur, il peut provoquer un état de choc hémorragique quand il est important. Il est secondaire à une rupture des vaisseaux rétro-péritonéaux au niveau du bassin.

On a pu détecter 4 cas avec un hématome rétropéritonéal dans notre série, tandis que dans la série de Hammadi : 10 cas soit 23,82%, dans la série de El Hmidi : 12 cas soit 26,08%, et dans celle de Zouiten : 11 cas soit 28,20%.

b-4) hématome de l'espace de Retzius :

Provoqué par une rupture du plexus veineux rétro-pubien au niveau de l'espace de Retzius.

c) Complications urinaires :

Il peut s'agir d'une rupture soit de la vessie provoquée par une perforation de celle-ci par un fragment osseux ou lors d'une disjonction pubienne maximale, soit de l'urètre membraneux suite à une rupture de l'aponévrose périnéale moyenne ou du ligament transverse du périnée ou par atteinte directe de l'urètre, l'atteinte de la prostate est très rare.

Cliniquement, si le blessé arrive à émettre des urines claires non hémorragiques, le bas appareil urinaire est indemne. Mais si :

- Le malade n'arrive pas à uriner avec un abdomen plat ou ballonné, sensible à la palpation avec contracture généralisé, il faut évoquer une péritonite urinaire par rupture de la vessie.
- Le malade n'urine pas avec un ballonnement localisé au niveau de la région rétro-pubienne avec sensibilité et douleur, il faut évoquer une brèche vésicale extra-péritonéale dans l'espace de Retzius.
- Le malade n'urine pas avec présence d'une douleur abdominale localisée et un globe vésical, il faut évoquer une rupture de l'urètre membraneux (sondage contre-indiqué : cystostomie).

Les complications urinaires des fractures du bassin sont observées dans 14% des cas de façon générale, responsables d'une mortalité dans 20% de ces fractures.

Dans notre série, nous avons 19 cas de lésions urinaires avec un pourcentage de 16% de cas.

Dans les autres séries :

Lésions	Hammadi	El Hmidi	Zouiten	Palmer	Notre série
Lésion vésicale	3 cas 7,14%	3 cas 6,52%	4 cas 10,25%	18 cas 9%	6 cas 7,05%
Rupture urétrale	1 cas 2,38%	2 cas 4,34%	1 cas 3,5%	7 cas 3,5%	2 cas 2,35%
Contusion rénale	2 cas 4,76%	2 cas 4,34%	0	0	0

Tableau V : Tableau comparatif des lésions urinaires selon les séries

d) Complications neurologiques :

Elles sont rares, elles peuvent se manifester par une paralysie du plexus ou du nerf sciatique.

Le plexus sacré : on examine la sensibilité du périnée et le réflexe anal par le ouchet rectal.

Le nerf crural : on teste la sensibilité de la face antérieure de la cuisse et la motricité du muscle quadriceps par l'extension de la jambe.

Le nerf sciatique : repose sur l'examen de ses deux branches terminales : les nerfs sciatiques poplités interne et externe :

- Le SPE : on teste la sensibilité cutanée du dos du pied et de la motricité des muscles fléchisseurs dorsaux du pied et des orteils.
- Le SPI : on examine la sensibilité cutanée de la plante du pied et la motricité des muscles fléchisseurs plantaires du pied et des orteils.

Dans la série de Hammadi, la fréquence des complications neurologiques est égale à 7,14% (3 cas) avec un cas de vessie neurogène transféré en urologie, 1 cas de paralysie du SPE gauche et un cas de parésie sciatique.

Dans la série de El Hmidi, 4 cas (8,69%) dont un de paralysie du SPE et 3 cas de parésie sciatique.

Dans la série de Lechevallier, 5 cas (1,7%) de complications nerveuses par atteinte du plexus lombo-sacré.

Dans la série de Zouiten, 2 cas de parésie sciatique (5,12%).

Dans notre série, nous avons également 2 cas d'atteinte sciatique (2,35%).

e) Complications digestives :

Elles sont rares mais graves. Les lésions intéressent surtout la région ano-rectale où on peut avoir une ulcération de la marge anale, une avulsion du rectum, une rupture de la face antérieure du rectum et même des plaies au niveau du grêle et du colon (dans les cas où il y a de grands déplacements des fragments osseux).

Nous avons dans notre série 3 cas avec 1 cas de plaie de la marge anale, 1 cas de délabrement périnéal et recto-anal avec atteinte sphinctérienne anale, et un cas de contusion splénique, alors que dans la série de El Hmidi 1 cas de fistule vésico-vaginale suturée a été étiqueté.

Dans la série de Peltier : 11 cas de 186 cas au total (5,91%) : 3 ruptures spléniques, 3 lacérations du foie, 3 ruptures de l'iléon, 2 ruptures du colon.

f) Complications générales et lésions associées :

Les fractures du bassin entrent souvent dans le cadre d'un poly traumatisme, d'où la fréquence élevée des lésions associées.

L'examen général est obligatoire :

- Examen abdominal : à la recherche d'une atteinte du foie, de la rate, d'un organe creux, ou une péritonite.
- Examen thoracique : à la recherche d'un hémopneumothorax ou une rupture de l'aorte ...
- Examen du crâne : rechercher des signes évocateurs d'un hématome extradural (perte de la conscience avec signes déficitaires controlatéraux) ou une disjonction crânéo-faciale.
- Examen des quatre membres
- Décompensation de tares

Dans notre série, il existe un cas d'aggravation d'une tare préexistante où le malade a souffert la survenue d'une extrasystole sur sa cardiopathie.

Parmi ces lésions associées, les fractures des membres inférieurs sont les plus fréquentes dans notre série ainsi que dans la plupart des séries, suivies par celles des membres supérieurs, puis les traumatismes crâniens et abdominaux.

Lésions associées	Hammadi	El Hmidi	Zouiten	Peltier	Notre série
Traumatismes crâniens	8 cas 19,04%	8 cas 17,4%	10 cas 25,64%	12 cas 6,45%	24 cas 28,2%
Traumatismes thoraciques	3 cas 7,38%	3 cas 6,52%	3 cas 3,69%	16 cas 8,6%	9 cas 10,5%
Traumatismes abdominaux	5 cas 11,9%	5 cas 10,86%	9 cas 23,07%	13 cas 7%	8 cas 9,4%
Fractures des membres supérieurs	12 cas 28,6%	15 cas 32%	11 cas 28,2%	80 cas 43%	17 cas 20%
Fractures des membres inférieurs	26 cas 61,9%	27 cas 58,5%	18 cas 46,15%	42 cas 22,6%	31 cas 36,5%
Fractures du cotyle	12 cas 28,6%	16 cas 34,8%	9 cas 23,07%		8 cas 9,4%
Fractures du rachis	4 cas 9,66%	5 cas 10,86%	2 cas 5,12%	5 cas 2,7%	2 cas 2,3%

Tableau VI : tableau comparatif des lésions associées au traumatisme du bassin rencontrées dans les différentes séries

g) Mortalité :

Les fractures du bassin peuvent être grave et entraîner la mort si la prise en charge n'est pas rapide et efficace.

Aucun décès n'a été noté dans les séries de Hammadi, El Hmidi et de Zouiten, et ceci ne tenant pas compte des malades hospitalisés en réanimation et ayant des traumatismes compliqués de décès.

Dans la série de Palmer, 35 décès sur 200 cas ont été notés :

- 17 décès par traumatismes crâniens
- 10 décès par hémorragie
- 5 décès par traumatismes thoraciques
- 3 décès par coagulation intra vasculaire disséminée

Dans notre série, 4 décès sur 85 cas ont été notés.

2) COMPLICATIONS SECONDAIRES :

Ces complications apparaissent entre le troisième et le dixième jour après l'accident.

a) Complications cutanées :

Elles peuvent se manifester par une nécrose cutanée secondaire à un décollement traumatique de la peau, ou une infection d'une plaie opératoire ou traumatique.

b) Complications de décubitus :

b-1) Phlébite du membre inférieur :

C'est une inflammation des veines profondes du membre inférieur due à une thrombose. Elle est favorisée par le traumatisme et la stase veineuse. Parmi ses signes cliniques :

- La douleur : spontanée, à type de sensation de plénitude et de tension du mollet
- La fièvre et l'abaissement des pouls
- Un œdème rétro-malléolaire
- Exacerbation de la douleur provoquée par la palpation et la dorsiflexion du pied (signe de Homans).
- Une augmentation de la chaleur cutanée

Pour les examens complémentaires, l'écho doppler veineux des membres inférieurs s'avère indispensable pour confirmer le diagnostic.

La phlébite peut évoluer vers une embolie pulmonaire en absence du traitement mettant en jeu le pronostic vital du patient.

b-2) Escarres :

Ce sont des lésions cutanées sous formes de plaques érythémateuses qui peuvent évoluer vers une nécrose tissulaire formant une croûte noirâtre plus ou moins épaisse tendant à s'éliminer et surtout à s'infecter.

Ces lésions sont dues à un appui prolongé de la peau sur un plan dur et mouillé (l'os et le lit mouillé).

Les zones les plus intéressées sont : la région fessière, trochantérienne, condylienne et talonnière.

La prise en charge et surtout préventive représentée par les soins de nursing :

- Changement de la position du malade tous les 3 heures
- Eviction du mouillage des draps par les urines
- Matelas anti-escarres
- Traitement des zones de pression par des massages

b-3) Infections broncho-pulmonaires :

Favorisées par la stase des sécrétions bronchiques au niveau des poumons. Les pneumopathies sévères d'origine nosocomiale ne sont pas rares.

b-4) Infections urinaires :

Favorisées par la stase des urines au niveau de la vessie, ce qui entraînera une cystite parfois compliquée d'une pyélonéphrite aigue.

c) Déplacement secondaire des fractures du bassin :

Il se voit surtout après un traitement orthopédique de la fracture du bassin

3) COMPLICATIONS TARDIVES :

a) Séquelles osseuses :

a-1) Cal vicieux :

Les cals vicieux sont des néoformations osseuses qui soudent les deux parties d'un os fracturé, fixant les fragments osseux en mauvaise position. Ils résultent d'une fracture déplacée du bassin non ou mal réduite. Il existe deux types :

- Cal vicieux en ascension d'un hémibassin : il résulte d'une mauvaise consolidation d'une fracture verticale antéro-postérieure secondaire à un mécanisme par cisaillement. Cliniquement il se manifeste par une boiterie et raccourcissement du membre homolatéral.
- Cal vicieux par rotation externe ou interne du membre inférieur, ce dernier pouvant provoquer une déformation et une asymétrie du bassin avec une gêne importante de la marche.

a-2) Pseudarthrose du bassin :

C'est la non consolidation de l'os dans les délais normaux. Elle est rare dans les traumatismes du bassin et se voit surtout dans les fractures par cisaillement.

Cliniquement, elle se manifeste par une douleur, boiterie, instabilité, et parfois une déformation de la ceinture pelvienne.

Radiologiquement, il y a une persistance du trait de fracture au-delà de six mois.

L'ostéosynthèse permet une bonne consolidation.

a-3) Séquelles douloureuses :

Ce sont des douleurs chroniques de l'articulation sacro-iliaque souvent dues à une absence de réduction ou réduction imparfaite.

Ces douleurs peuvent survenir soit spontanément, soit à la marche ou à la station debout.

Radiologiquement, on aura une disjonction sacro-iliaque.

Elles peuvent être traitées par une arthrodeuse sacro-iliaque.

a-4) Lombalgies basses :

Elles sont secondaires à un déséquilibre statique du rachis lombaire à cause de l'asymétrie du bassin.

b) Séquelles uro-génitales :

Les lésions vésicales guérissent sans séquelles après un traitement adéquat.

Les lésions de l'urètre peuvent se compliquer à long terme par une sténose de l'urètre qui se manifeste par une dysurie très gênante. Cette sténose peut provoquer après une méga vessie, puis une urétérohydronéphrose avec insuffisance rénale.

c) Séquelles neurologiques :

Elles sont rares et peuvent être déficitaires ou neurologiques.

d) Séquelles vasculaires :

Elles sont relativement rares, et peuvent entraîner un hématome rétro péritonéal volumineux, qui peut se compliquer d'un état de choc, des troubles respiratoires, une compression veineuse susceptible de causer des phlébites ou de comprimer les urètres.

E) TRAITEMENT :

1) BUTS :

- Sauver la vie du malade en cas de menace de son pronostic vital
- Consolider les foyers de fracture parfaitement pour améliorer le pronostic fonctionnel et récupérer une marche normale
- Eviter les complications au niveau des autres appareils surtout l'appareil urinaire

2) METHODES THERAPEUTIQUES :

a) Les moyens médicaux :

- Prise d'une voie veineuse périphérique pour corriger d'éventuels troubles hémodynamiques
- Mesures de réanimation en cas d'engagement du pronostic vital (intubation, transfusion ...)
- Antibiothérapie parentérale préventive ou pour traiter une éventuelle infection (céphalosporines, pénicilline ...)
- Administration d'antalgiques jusqu'au antalgiques forts
- Faire un bilan préopératoire complet
- SAT

b) Les moyens orthopédiques :

b-1) repos au lit :

C'est une méthode qui convient parfaitement aux fractures stables du bassin.

On conseille au malade le décubitus dorsal avec changement de position tous les trois heures pour éviter des complications.

Après une à deux semaines, le malade doit déambuler à l'aide de béquilles sans appuyer sur le membre du côté de la fracture, ceci doit durer entre trois et quatre semaines.

Dans la pratique, ce moyen thérapeutique reste largement le plus indiqué (84,7% dans notre série pour une moyenne de 52.4% pour les autres séries).

traitement	Hammadi	El Hmidi	Zouiten	Notre série
Repos au lit	26 cas	24 cas	17 cas	72 cas
	61,42%	52,17%	43,58%	84,7%

Tableau VII : Tableau montrant la fréquence du repos au lit dans le traitement des traumatismes du bassin dans les différentes séries

b-2) Suspension en Hamac :

Cette méthode utilise un système de sangles passées sous le bassin et suspendues durant six semaines, permettant une réduction progressive des déplacements transversaux et une cicatrisation des lésions capsulo-ligamentaires. Elle est indiquée dans les disjonctions pubiennes et les fractures transversales et contre-indiquée dans les fractures par compression latérale et par cisaillement.

Actuellement, cette méthode est de plus en plus abandonnée car elle très gênante pour le blessé, ses résultats sont insuffisants et il y a un risque majeur de complications de décubitus.

Quelques cas ont été traités par cette méthode dans certaines séries (1 cas dans les séries de Zouiten et de Hammadi) alors qu'aucun malade n'a été traité par cette méthode dans notre série.

b-3) Traction continue :

C'est le 2^{ème} moyen thérapeutique le plus utilisé dans les fractures du bassin (13% dans notre série, 43,47% dans la série de El Hmidi et 23,8% dans la série de Hammadi), elle est la première méthode dans la série de Zouiten (48,15%).

C'est une traction trans-tibiale ou trans-condylienne qu'on maintient pendant quatre à six semaines. Elle a pour but d'obtenir d'une façon satisfaisante une réduction d'une fracture verticale.

Pour cela, on pose sous anesthésie un étrier qui traverse la jambe transversalement juste en dessous du genou. Cet étrier est relié à des câbles qui passent dans des poulies situées au-dessus du lit. Les câbles sont reliés à des poids qui vont tirer sur le genou dans l'axe de la jambe. Cette position est inconfortable et assez douloureuse dans les premiers jours. La personne reçoit alors de nombreux antalgiques pour calmer la douleur. Puis l'organisme finit par s'habituer. La traction est maintenue entre 3 semaines et 1 mois et demie selon le type de fracture.

Cette méthode nécessite une surveillance radiologique hebdomadaire et ne facilite guère les soins de nursing.

Traitement	Hammadi	El Hmidi	Zouiten	Notre série
Traction	10 cas 23,8%	20 cas 43,47%	18 cas 48,15%	11 cas 13%

Tableau VIII : Tableau montrant la fréquence de l'utilisation de la traction dans le traitement des traumatismes du bassin dans les différentes séries

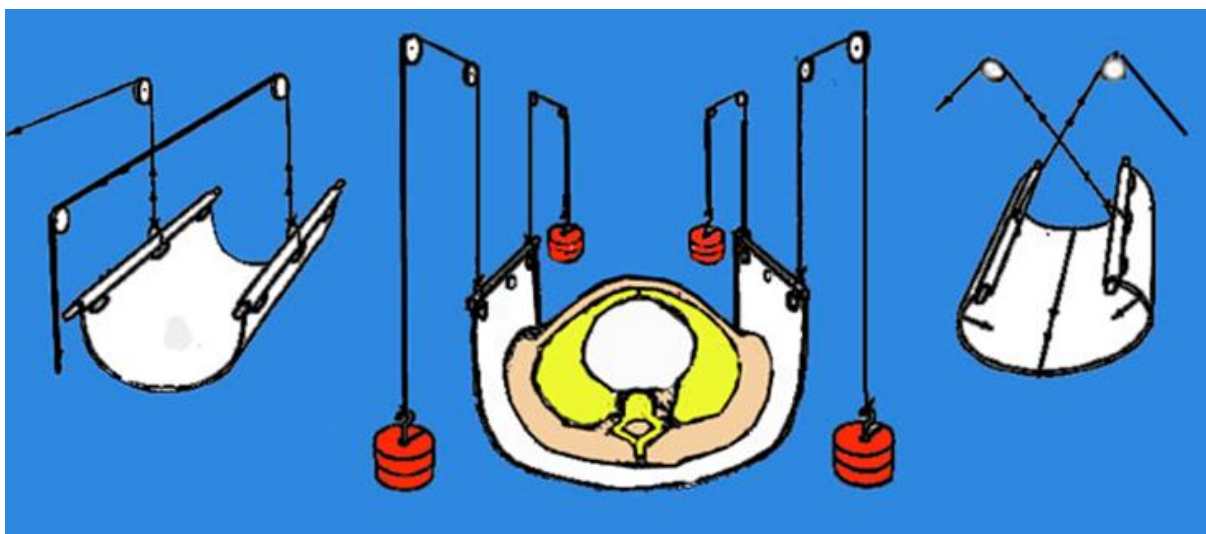


Figure 36 : suspension en hamac

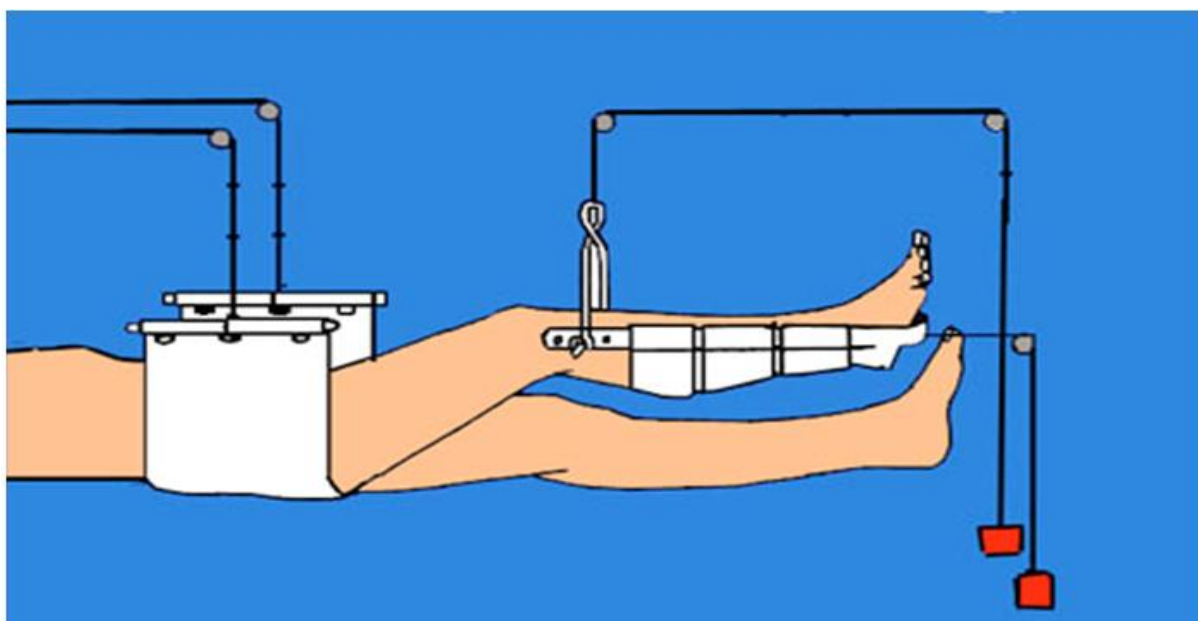


Figure 37 : traction continue + hamac

c) Les moyens chirurgicaux :

c-1) Ostéosynthèse externe :

la fixation externe est le moyen chirurgical le plus indiqué dans les traumatismes du bassin (2 cas dans notre série, 3 cas dans la série de Zouiten, 1 cas dans les séries de El Hmidi et Hammadi), mais il reste beaucoup moins utilisé que les moyens orthopédiques.

Le fixateur de Hoffmann est le plus utilisé, il est constitué généralement de deux rotules reliées par une barre qui se fixe par six fiches implantées dans l'os, trois pour chaque rotule.

Parmi ses avantages :

- Une diminution du saignement intra-abdominal et une réduction de l'hémorragie interne grâce à la compression des fragments osseux au moment de la réduction de la fracture
- La possibilité d'une chirurgie abdominale ou urologique associée dans un même temps
- La facilité des soins de nursing
- La réduction du taux d'infections osseux

Parmi ses inconvénients :

- Difficultés à placer chez les personnes obèses
- Risque augmenté d'infections cutanées

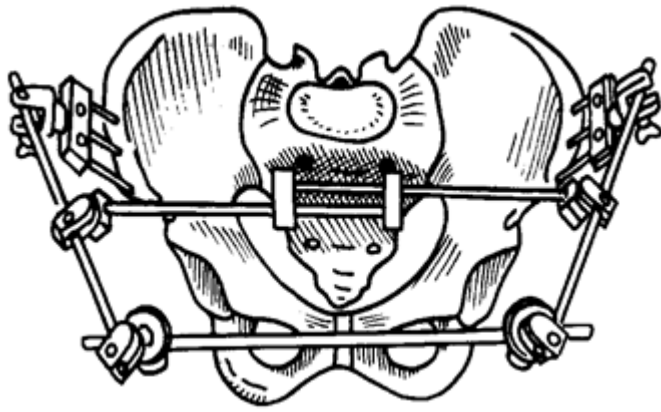


Figure 38 : schéma d'un fixateur externe du bassin



Figure 39 : mise en place d'un fixateur externe de Hoffmann chez un malade pour une fracture du bassin compliquée de lésions urinaires



Figure 40 : radiographie d'un fixateur externe

c-2) Ostéosynthèse interne :

Il existe plusieurs modalités :

- **Cerclage** : c'est la contention de la fracture à l'aide de fils ou lames métalliques qui encerclent la fracture. On réalise par voie d'abord antérieure sus-pubienne deux cerclages à travers les deux os pubiens, ce qui permet d'obtenir un rapprochement des deux symphyses pubiennes. Elle est parfois insuffisante et peu solide.
- **Plaque vissée** : on réduit la disjonction pubienne et on la fixe par une plaque vissée au niveau de la face antérieure de chaque pubis et les branches ilio-pubienne. Ce type d'ostéosynthèse peut être aussi utilisé dans les fractures de l'os iliaque et du sacrum. Cette méthode constitue un moyen plus solide, mais comporte un risque infectieux plus important.
- **Vissage direct** : ce moyen est utile dans les luxations sacro-iliaques où on utilise des vis pour réaliser une arthrodèse après réduction, et dans les arrachements osseux d'une insertion musculaire.
- **Instrument de Cotrel dubousset** : utilisé pour fixer les fractures transverses déplacées du sacrum.

L'utilisation de l'ostéosynthèse interne est rare (aucun cas dans notre série, celle de Hammadi et celle de Zouiten, 1 cas traité par plaques vissées dans la série de El Hmidi).

d) Rééducation :

Elle vise à :

- Assouplir les articulations du membre inférieur et du rachis lombaire pour récupérer la mobilité le plus rapidement possible
- Et à éviter les complications de décubitus grâce aux soins de nursing et à la kinésithérapie.



Figure 41 : ostéosynthèse par cerclage



Figure 42 : ostéosynthèse par plaque vissée



Fracture 43 : ostéosynthèse d'une fracture de l'os iliaque par des plaques vissées

3) INDICATIONS :

a) Fractures stables du bassin :

Dans les fractures non déplacées, un simple repos au lit en décubitus pendant deux à trois semaines est suffisant.

Dans les fractures déplacées par arrachements musculaires, le traitement est une réduction et une fixation par un ou deux vis.

b) Fractures instables :

Les fractures de l'arc antérieur et les fractures verticales antéro-postérieures, peu ou non déplacées, se traitent orthopédiquement par le repos au lit.

Les fractures verticales du bassin avec un déplacement vers le haut d'un hémibassin se traitent par :

- Traction trans-osseuse continue du membre inférieur
- Si la traction est insuffisante, on réduit chirurgicalement les fractures antérieure et postérieure par des plaques vissées
- En cas de luxation sacro-iliaque, on réalise une arthrodèse de l'articulation sacro-iliaque par un vissage direct

Dans les fractures verticales bilatérales déplacées du bassin :

- On réalise une traction trans-osseuse des deux membres inférieurs
- Si échec, on effectue une réduction chirurgicale et une fixation par des plaques vissées ou par vissage direct des fractures antérieure et postérieure à qui on associe une greffe osseuse en cas de luxation sacro-iliaque.

Dans les disjonctions pubiennes :

- Si la disjonction est inférieure à 3cm : le repos pendant quatre semaines est suffisant

- Si l'écart inter pubien est supérieur à 3cm : il est nécessaire de réduire la disjonction et de la contenir par le hamac ou par fixation externe ou interne (surtout plaques vissées).

Dans les fractures ouvertes du bassin, une prévention contre le tétanos et les infections anaérobiques et staphylococciques par le SAT et une antibiothérapie adaptée est nécessaire, on réalise ensuite un parage chirurgical et une fixation de la fracture par un fixateur externe.

c) Traitement des complications :

c-1- Traitement des complications vasculaires :

- En cas d'hémorragie interne par rupture des branches des artères et des veines iliaques, on doit effectuer une artériographie pour visualiser l'origine du saignement ; puis on thrombose la plaie vasculaire par la méthode d'embolisation radiologique, qui se fait en même temps que l'artériographie du bassin à visée diagnostique.
- En cas de rupture d'une grosse artère pelvienne, elle sera réparée en l'abordant directement après un abord chirurgical abdomino-pelvien, en réalisant une suture à bout du vaisseau sanguin ou une ligature s'il n'y a pas de risque d'ischémie.

c-2- Traitement des complications urinaires :

En cas de rupture urétrale, on draine en urgence les urines par une cystostomie, puis on l'opère en différé après avoir réalisé un bilan radiologique, surtout une uréthro-cystographie rétrograde.

c-3) Traitement des complications neurologiques :

En cas de paralysie nerveuse, si 2 à 3 mois après la fracture il n'y a pas de récupération nerveuse, on réalise un électromyogramme pour envisager une réparation chirurgicale du nerf lésé.

4) TABLEAU RECAPITULATIF :

traitement	Hammadi	El Hmidi	Zouiten	Notre série
Repos au lit	26 cas 61,42%	24 cas 52,17%	17 cas 43,58%	72 cas 84,7%
Traction	10 cas 23,8%	20 cas 43,47%	18 cas 48,15%	11 cas 13%
Hamac	1 cas 2,38%	0	1 cas 2,56%	0
Fixateur externe	1 cas 2,38%	1 cas 2,17%	3 cas 7,69%	2 cas 2,3 %
Cerclage	0	0	0	0
ostéosynthèse	0	1 cas 2,17%	0	0

Tableau IV : tableau montrant une comparaison des méthodes thérapeutiques utilisées entre les différentes séries.



Conclusion



Les fractures du bassin sont fréquentes en raison de la recrudescence des accidents de la voie publique. Ces accidents sont souvent violents et rentrent dans le cadre de poly traumatisme et peuvent mettre en jeu le pronostic vital du patient.

Ces fractures sont l'apanage de l'adulte jeune actif. Les accidents de la voie publique représentent l'étiologie principale.

Le traitement peut être orthopédique ou chirurgical et dépend de la stabilité des fragments osseux et de leur déplacement.

La rééducation précoce et prolongée constitue un complément obligatoire afin de sauvegarder le pronostic fonctionnel de la ceinture pelvienne.

Certains facteurs tels le mécanisme de cisaillement, la gravité des lésions associées et la prise en charge inappropriée prédisposent aux mauvais résultats.

L'hémorragie interne constitue la complication immédiate la plus redoutable des fractures du bassin et peut causer le décès du blessé, tandis que la sténose urétrale et les cals vicieux du bassin surtout en rotation interne constituent des séquelles très gênantes.

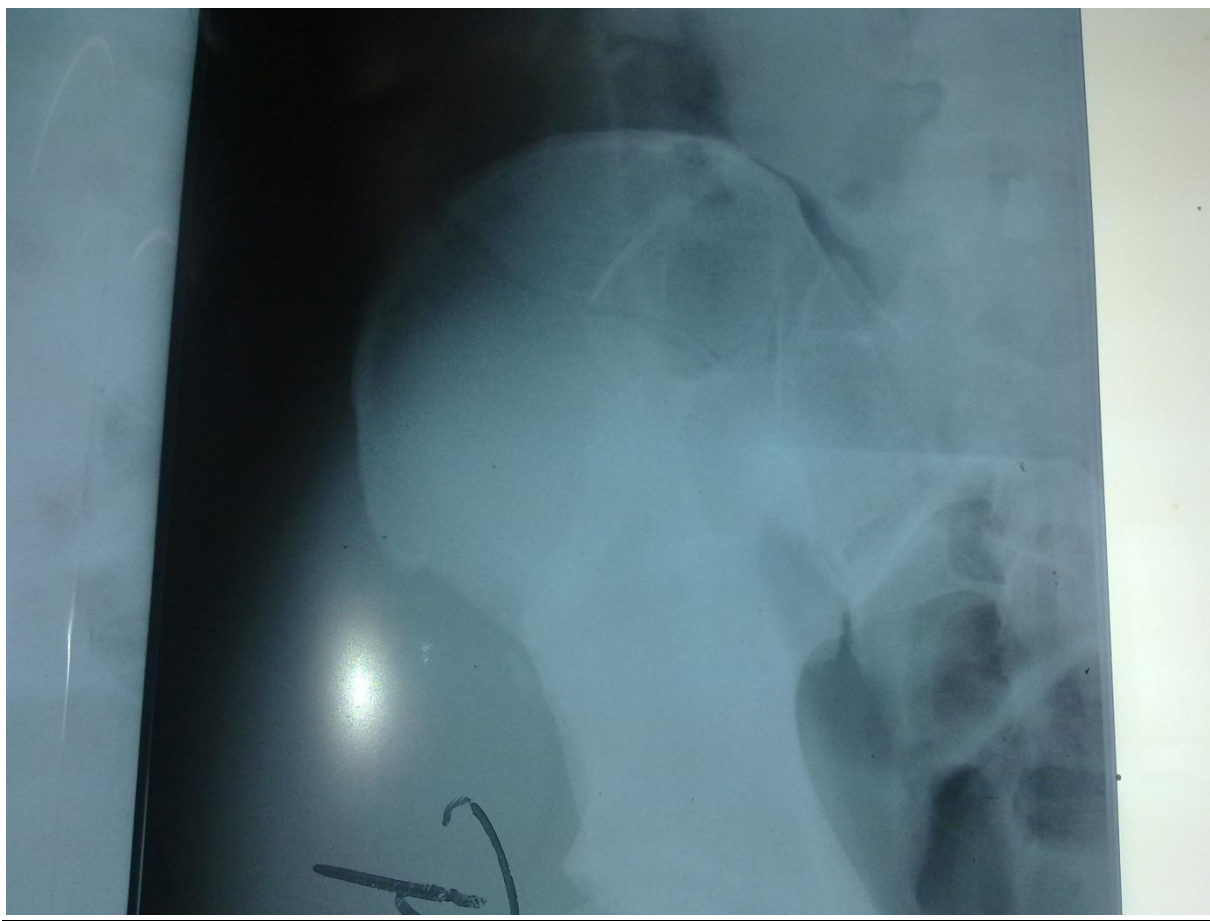
La prévention de ces fractures passe d'abord par la diminution des accidents de la voie publique.

La revue de la littérature concernant le suivi à long terme montre l'absence de consensus pour les fractures du bassin. Il faut cependant se rappeler que ce domaine de la médecine est récent, que son expansion est rapide et que les années à venir devraient voir apparaître encore beaucoup d'études. Il sera donc important d'établir des lignes directrices pour unifier ces études.





Disjonction pubienne avec fermeture de l'anneau pelvien



Fracture de l'os iliaque droite



Fracture de l'os iliaque gauche



Fracture du sacrum



Fracture de l'aileron sacré droit



Disjonction pubienne avec ouverture de l'anneau pelvien et fracture de la branche ischio-pubienne gauche



Fracture de l'os iliaque gauche



Fracture de la branche ischio-pubienne gauche



Disjonction pubienne avec fermeture de l'anneau pelvien



Disjonction pubienne par ouverture de l'anneau pelvien



Résumé

RESUME

Titre : Prise en charge des fractures du bassin : à propos de 85 cas traités au CHP de Tétouan

Auteur : OMAR SAOUD

Mots-clés : Fractures du bassin, mécanismes, complications, lésions associées, traitement

Les fractures du bassin sont relativement rares et rentrent le plus souvent dans le cadre d'un poly traumatisme.

Nous rapportons 85 observations de patients ayant présenté une fracture du bassin suivis et traités au CHP de Tétouan durant la période allant du mois Janvier 2005 au mois Juin 2011.

Cette étude nous a permis d'obtenir les résultats suivants :

- Ces traumatismes intéressent l'adulte jeune actif (21 ans – 25 ans)
- Ils sont plus fréquents chez l'homme (64,7%) que chez la femme (35,3%)
- Ils résultent dans la majorité des cas d'un AVP (61%)
- Le mécanisme par compression antéropostérieure est le plus fréquent (39%)
- Ces fractures s'accompagnent souvent de complications immédiates pouvant mettre en jeu le pronostic vital du patient par hémorragie, ainsi que des lésions associées surtout au niveau des membres inférieurs.
- Des complications secondaires ou tardives peuvent également être responsables de séquelles urinaires, nerveuses, sexuelles et orthopédiques d'où l'intérêt d'un examen minutieux et d'une prise en charge multidisciplinaire adéquate associant : Orthopédistes, réanimateurs, urologues, viscéralistes ...
- Le traitement orthopédique constitue le moyen thérapeutique le plus utilisé (84,7%).
- Le traitement chirurgical quant-à-lui garde des indications précises.

La prévention des traumatismes du bassin ne pourrait se concevoir sans celle des AVP.

Le but de notre étude est d'analyser les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de ces fractures.

SUMMARY

Title: the treatment of pelvic fractures: report of 85 cases treated at the provincial hospital in Tetouan

Author: OMAR SAOUD

Keywords: Fractures of the pelvis, mechanisms, complications, associated injuries, treatment

Pelvic fractures are relatively rare and usually fall within a poly trauma.

We report observations of 85 patients with pelvic fractures followed and treated at the CHP of Tetouan during the period from January 2005 to June 2011.

This study yielded the following results :

- These injuries interest in young adults (21 years - 25 years)
- They are more common in men (64.7%) than in women (35.3%)
- The road accidents are the mean etiology (61%)
- The mechanism by anteroposterior compression is the most common (39%)
- These fractures are often associated with immediate complications that can threat patient's life by bleeding and associated injuries especially in the lower limbs.
- Secondary or late complications may also be responsible for urinary, nervous, sexual, and orthopedic effects hence the importance of careful consideration and a appropriate and multidisciplinary approach combining orthopedics, intensive care, urology, visceral...
- The orthopedic treatment is the most widely used means of therapy (84.7%).
- Surgical treatment keeps precise indications.

Injury prevention of the pelvic fractures is inconceivable without the prevention of the road accidents.

The aim of our study is to analyze the epidemiological, diagnostic, therapeutic and outcome of these fractures.

المخلص

العنوان: علاج كسور الحوض: تقرير من 85 حالة تم علاجها في المستشفى الإقليمي بتطوان.
من طرف: عمر السعود.

الكلمات الأساسية: كسور الحوض – آلياتها – مضاعفاتها – الإصابات المرتبطة بها، علاجها.

كسور الحوض نادرة نسبيا، وعادة ما تقع ضمن الإصابات المتعددة الرضوخ. قدمننا 85 حالة لهذه الكسور تم إتباعها وعلاجها في المستشفى الإقليمي بتطوان لمدة تمتد من يناير 2005 إلى يونيو 2011. أسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية:

- هذه الكسور تصيب بشكل خاص البالغين الشباب المتراوح أعمارهم بين 21 و 25 سنة.
- الرجال معرضون أكثر من النساء لهذه الإصابات (64.7% مقابل 35.3%).
- حوادث السير هي السبب الرئيسي (61%).
- إن آلية الانضغاط الأمامي الخلفي هو الآلية الأكثر شيوعا (39%).
- غالبا ما ترافق هذه الكسور مضاعفات فورية مهددة لحياة المريض نظرا لاحتمال حدوث نزيف، كما يمكن أن تصاحبها أيضا إصابات مختلفة خصوصا في الأطراف السفلية.
- المضاعفات الثانوية أو المتأخرة قد تكون مسؤولة عن عقابيل عصبية، بولية، جنسية، تقويمية عظمية، هنا تبرز أهمية فحص المريض بطريقة متأنية وإتباع نهج متعددة التخصصات يجمع بين: متخصص العظام، طبيب الإنعاش، متخصص الجهاز البولي، جراح الأحشاء...
- العلاج التقويمي هو الوسيلة الأكثر استخداما (84.7%).
- العلاج الجراحي يستخدم في حالات دقيقة.

الوقاية من الإصابات في الحوض أمر لا يمكن تصوّره من دون الوقاية من حوادث السير.
الهدف من دراستنا هو تحليل النتائج الوبائية، والتشخيصية، والعلاجية، والتطورية لكسور
الحوض.



Bibliographie



1) DR. MUSTAPHA MAHFOUD :

Traité de traumatologie, fractures et luxations des membres, Tome II, 2006

2) JEROME TONETTI *, JULIEN BRUN , STEPHANIE GUILLOT , FREDERIC THONY ,PHILIPPE MERLOZ , JEAN-FRANC.OIS PAYEN

Communication, Service orthopédie traumatologie, hôpital Michallon, BP 217,

38043 Grenoble, France, 2008

3) BOULANGER V. ET COLL :

Prise en charge des traumatismes graves du bassin en réanimation chirurgicale

Jeur, 1995, pp93-95

4) BOUNEVIALLE P. :

Rupture de l'anneau pelvien, EMC, appareil locomoteur 14,-072,-A10, 1996,12p

5) CHARLES S. :

Diagnostic of pelvis fractures in patient with acute pelvic traumatic AJR 158: 109-112, January 1992

6) DUNSTAN E. :

Urological pitfalls in unstable pelvic fractures
Injury 31: 379-382, 2000

7) EL HANKOURI M. :

Fracture et disjonction de la ceinture pelvienne chez l'adulte
Thèse de médecine, Rabat, 1983, n.265

8) EL HMIDI N. :

Les complications des traumatismes du bassin
Thèse de médecine, Rabat, 2000, n.377

9) ERIC HOCHBE RG, MD :

Bladder rupture associated with pelvic fractures
Urology, june1993, vol41, n.6

10) FAHAM A. :

Traumatismes grave du bassin
Thèse de médecines, casa, 1993, n.256

11) GALEN V. POOLEND :

Pelvic fractures from major blunt traumatic
Presented at the 102nd annual scientific session of the southern surgical
association
Boca Raton, Florida, december3-6, 1990

12) GERBTZWEI S.D. SHENOWETHD. R.:

Occult injuries of the pelvic ring
Clinic, orthop, 1977, 128, pp202-207

13) GREGORY P. ZAGAJA AND WILLIAM J. CROMIE :

Heterotopic bone formation in association with pelvic fracture and urethral
disruption
The journal of urology, vol.161, 1950-1953, june1999

14) HAIKEL S. AND WILLETT K. :

Traumatic rupture of the superior gluteal artery with unstable pelvic
fracture

Injury, int j. care injured 31, 2000, pp383-386

15) HAJJI M. :

Fractures et disjonction du bassin en dehors des fractures graves du bassin

Thèse de médecine, Rabat, 1988, n.160

16) HAMMADI A. :

Les fractures de la ceinture pelvienne

Thèse de médecine, Rabat, 1997, n.254

17) IBRAHIMI M. :

Les fractures graves du bassin

Thèse de médecines, rabat, 1999, n.72

18) JAMES L. PETRY :

Traumatic avulsion of the renal pelvis

The journal of urology copyright C 1974, by the Wiliams Wilkins

19) LASCOMBES P. AND PREVOT J. :

Fractures du bassin et ruptures vésico-urétrales associées

Chirurgie ped, 1988, n.29, pp114-119

20) LECHEVALLIER J. AND FALL I. :

Complications nerveuses des traumatismes du bassin

Chir.ped., 1988, n.29, pp120-122

21) LEZREK M. :

Moyens de stabilisation des fractures du bassin

Thèse de médecines, Rabat, n.337

22) MALGAINE J.F. :

Traitement des fractures et des luxations

J.B.Baillire. Édition Paris

23) MARCILLIC EL LAFAGE :

Physiologie et pathologie de l'adaptation de l'os à l'effort

EMC, appareil locomoteur ,15-904-A-10, 2000,12p

24) MARCA MALANGONI, MD :

The management of pelvic traumatic

Presented at the 57nd annual assembly of the southeastern surgical congress

January25-27, 1989, Tarpon, springs, Florida

25) MAZAS F.,DURAND J.P. :

Les fractures du bassin

EMC,appareil locomoteur ,14 072,A10,3,1982

26) MESTARI O. :

Les traumatismes du bassin (cotyle exclu)

Thèse de médecines, Rabat, 1994, n.337

27) MILTON, POKORNY, JEDSON PONTES :

Urological injuries associated with pelvic traumatic

The journal of urology, 1979, pp455-457

28) NETTER FRANK H.:

Atlas d'anatomie humaine

Planshes: 341,347,348,382,383

29) PALMER JAMES K. :

Diagnosis and initial management of urological injuries associated with 200 consecutive pelvic fractures

The journal of urology, 1983, vol130, pp712-714

30) PAYET F. ET COLL :

Fractures de contrainte de sacrum

La presse médicale, 10 Décembre 1988, n.44

31) PELTIER F.LEONARD :

Complication associated with fractures of the pelvis

The journal of bone and joint surgery, vol47A, n.5, 1965

32) PHILLIP LOWE .MD

Isolated bilateral blunt renal traumatic with pelvic ureteric disruption

Urology ,1982,vol19,n.4

33) RAGUE PH..AND BESON I. :

Les grands traumatismes du bassin ouverts et fermés

Lyon chir, 1995,912,145-149

34) REIZINED, MERLAND J. :

Apport de l'angiographie et de l'embolisation dans le traitement des complications vasculaires des traumatismes du bassin

35) ROBERT SINNOT :

Open pelvic fractures

The American journal of surgery

36) SENEGAS J., VIALE B. :

Les fractures de la ceinture pelvienne a la recherche d'un traitement rationnel

Journal de traumatologie, 1980, 1, pp27-40

37) SOUTOUL J.H. :

Les traumatismes de l'appareil génital et du périnée chez les femmes
EMC (paris), gynécologie .190.110.4.180.

38) SY.M.H.,DIOUF S. :

Les fractures du bassin chez l'enfant
Revue de chirurgie orthopédique, 1995, n.81, pp538-545

39) THECH J.,TRAXER O. :

Lésions des artères iliaques secondaires à des traumatismes fermés
J.chir, Masson, 1986, 133, pp106-110

40) TUCHSCHAMID Y.,GRABER P. :

Les ruptures vésicales
J.urologie, 1993, 99, n.1, pp20-25

41) TOUNSI K. :

Les fractures de ceinture pelvienne
Thèse de médecine, Rabat, 1997, n.35

42) VANDE SCHOT P. :

Surgical treatment of post-traumatic pelvic deformatis
Injury vol 29, n.1, pp19-22, 1988

43) VIALE P. ET COLL :

Les lésions vasculaires associées à un traumatisme ostéo-articulaire des membres inférieurs

Lyon chir., 1984, pp112-115

44) VICO PH. :

Les complications vasculaires des fractures du bassin

J.chir., 1989, 126, n.10, pp507-5013

45) VIVILLE CH ; ET COLL :

Diagnostic et traitement d'urgence des ruptures traumatiques de l'urètre masculin dans les fractures du bassin

J.d'urologie, 1984, 90, n.3, pp181-185

46) WILDI J. ET COLL :

Unstable fracture of the pelvis treated by external fixation

J.bone and joint surg., 1982, 64, pp1010-1020

47) WLTCHER F. :

Double traumatic abdominal wall hernia and colon laceration due to pelvic fracture

Injury.int. 3, care injured 31(2000), pp253-25

48) YOUNG JEREMY W :

Pelvis fractures: value of plain radiography in early assessment and management

Radiology, 1986, 6, 1169-1175

49) Y.J. NORDIN :

Les fractures de l'anneau pelvien

Conférence d'enseignement de la SOFCOT

1990, 38, PP187-204

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.

قسم أبقر اط

بسم الله الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

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

والله على ما أقول شهيد

جامعة محمد الخامس
كلية الطب والصيدلة بالرباط

سنة : 2011

أطروحة رقم:

علاج كسور الحوض

بصدد 85 حالة تم علاجها في المستشفى الإقليمي بتطوان

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

السيد : عمر السعود
المزاد في: 7 يوليوز 1986 بتطوان

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: كسور الحوض – آلياتها – مضاعفاتها – الإصابات المرتبطة بها – علاجها.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: أحمد البردوني

أستاذ في جراحة العظام والمفاصل

مشرف

السيد: مصطفى محفوظ

أستاذ في جراحة العظام والمفاصل

السيد: محمد خرماز

أستاذ في جراحة العظام والمفاصل

السيد: عبدو لحلو

أستاذ في جراحة العظام والمفاصل

أعضاء

}