

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

ANNEE: 2012

THESE N°: 120

ARTERE SCIATIQUE PERSISTANTE
A PROPOS DE 07 CAS

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. Mohammed Badr BENSaid

Né le 14 Mars 1985 à Salé

Médecin Interne du CHU Ibn Sina Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Artère sciatique persistante - Anomalie vasculaire congénitale -
Anévrisme - Masse battante fessière.

JURY

Mr. Y. BENSaid
Professeur de Chirurgie Vasculaire
Mr. B. LEKEHAL
Professeur de Chirurgie Vasculaire
Mr. A. EL MESNAOUI
Professeur de Chirurgie Vasculaire
Mr. M. TABERKANT
Professeur de Chirurgie Vasculaire
Mme. I. NASSER
Professeur de Radiologie

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 32

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



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

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

ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Najia HAJJAJ
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et estudiantines
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 KHAMLIHI 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

11. Mai et Novembre 1982

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

Novembre 1983

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

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Neurochirurgie
Rhumatologie
Cardiologie

Décembre 1984

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

Neurochirurgie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Immuno-Hématologie
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

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

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-

Pneumo-phtisiologie
Oto-Rhino-laryngologie

Janvier, Février et Décembre 1987

- 34. Pr. AJANA Ali
- 35. Pr. AMMAR Fanid
- 36. Pr. CHAHED OUZZANI Houria ép. TAOBANE
- 37. Pr. EL FASSY FIHRI Mohamed Taoufiq
- 38. Pr. EL HAITEM Naïma
- 39. Pr. EL MANSOURI Abdellah*
- 40. Pr. EL YAACOUBI Moradh
- 41. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
- 42. Pr. LACHKAR Hassan
- 43. Pr. OHAYON Victor*
- 44. Pr. YAHYA OUI Mohamed

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

45. Décembre 1988

- 46. Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
- 47. Pr. DAFIRI Rachida
- 48. Pr. FAIK Mohamed
- 49. Pr. HERMAS Mohamed
- 50. Pr. TOLOUNE Farida*

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

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

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

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

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

Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

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

Chirurgie Générale
Microbiologie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique

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

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

Mars 1994

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

Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Ophtalmologie
 Radiothérapie
 Chirurgie Générale
 Biophysique
 Biophysique
 Endocrinologie et Maladies

Gynécologie Obstétrique
 Immunologie
 Traumato-Orthopédie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Chirurgie Cardio- Vasculaire
 Chirurgie Générale
 Immunologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Médecine Interne
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique
 Traumatologie – Orthopédie
 Traumatologie- Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Gynécologie –Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire

126. 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. BENZAOUZ 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
Hygiène
154. Pr. HDA Abdelhamid*
155. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
156. Pr. IBRAHIMY Wafaa
157. Pr. MANSOURI Aziz
158. Pr. OUZZANI 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

Cardiologie
Urologie
Ophtalmologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

162. Pr. AMIL Touriya*
163. Pr. BELKACEM Rachid
164. Pr. BELMAHI Amin
165. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
166. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Chirurgie réparatrice et plastique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 167. Pr. EL MELLOUKI Ouafae* | Parasitologie |
| 168. Pr. GAOUZI Ahmed | Pédiatrie |
| 169. Pr. MAHFOUDI M'barek* | Radiologie |
| 170. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid | Chirurgie Générale |
| 171. Pr. MOHAMMADI Mohamed | Médecine Interne |
| 172. Pr. MOULINE Soumaya | Pneumo-phtisiologie |
| 173. Pr. OUADGHIRI Mohamed | Traumatologie-Orthopédie |
| 174. Pr. OUZEDDOUN Naima | Néphrologie |
| 175. Pr. ZBIR EL Mehdi* | Cardiologie |

Novembre 1997

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 176. Pr. ALAMI Mohamed Hassan | Gynécologie-Obstétrique |
| 177. Pr. BEN AMAR Abdesselem | Chirurgie Générale |
| 178. Pr. BEN SLIMANE Lounis | Urologie |
| 179. Pr. BIROUK Nazha | Neurologie |
| 180. Pr. BOULAICH Mohamed | O.RL. |
| 181. Pr. CHAOUIR Souad* | Radiologie |
| 182. Pr. DERRAZ Said | Neurochirurgie |
| 183. Pr. ERREIMI Naima | Pédiatrie |
| 184. Pr. FELLAT Nadia | Cardiologie |
| 185. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra | Radiologie |
| 186. Pr. HAIMEUR Charki* | Anesthésie Réanimation |
| 187. Pr. KANOUNI NAWAL | Physiologie |
| 188. Pr. KOUTANI Abdellatif | Urologie |
| 189. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid | Chirurgie Générale |
| 190. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ | Pédiatrie |
| 191. Pr. NAZI M'barek* | Cardiologie |
| 192. Pr. OUAHABI Hamid* | Neurologie |
| 193. Pr. SAFI Lahcen* | Anesthésie Réanimation |
| 194. Pr. TAOUFIQ Jallal | Psychiatrie |
| 195. Pr. YOUSFI MALKI Mounia | Gynécologie Obstétrique |

Novembre 1998

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 196. Pr. AFIFI RAJAA | Gastro-Entérologie |
| 197. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali* | Pneumo-phtisiologie |
| 198. Pr. ALOUANE Mohammed* | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 199. Pr. BENOMAR ALI | Neurologie |
| 200. Pr. BOUGTAB Abdesslam | Chirurgie Générale |
| 201. Pr. ER RIHANI Hassan | Oncologie Médicale |
| 202. Pr. EZZAITOUNI Fatima | Néphrologie |
| 203. Pr. KABBAJ Najat | Radiologie |
| 204. Pr. LAZRAK Khalid (M) | Traumatologie Orthopédie |

Novembre 1998

205. Pr. BENKIRANE Majid*
206. Pr. KHATOURI ALI*
207. Pr. LABRAIMI Ahmed*

Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Janvier 2000

208. Pr. ABID Ahmed*
209. Pr. AIT OUMAR Hassan
210. Pr. BENCHERIF My Zahid
211. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd
212. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
213. Pr. CHAOUI Zineb
214. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
215. Pr. ECHARRAB El Mahjoub
216. Pr. EL FTOUH Mustapha
217. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
218. Pr. EL OTMANY Azzedine
219. Pr. GHANNAM Rachid
220. Pr. HAMMANI Lahcen
221. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
222. Pr. ISMAILI Hassane*
223. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
224. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
225. Pr. TACHINANTE Rajae
226. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

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

Novembre 2000

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

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

Décembre 2001

246. Pr. ABABOU Adil
247. Pr. AOUAD Aicha
248. Pr. BALKHI Hicham*

Anesthésie-Réanimation
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 249. Pr. BELMEKKI Mohammed | Ophtalmologie |
| 250. Pr. BENABDELJLIL Maria | Neurologie |
| 251. Pr. BENAMAR Loubna | Néphrologie |
| 252. Pr. BENAMOR Jouda | Pneumo-phtisiologie |
| 253. Pr. BENELBARHDADI Imane | Gastro-Entérologie |
| 254. Pr. BENNANI Rajae | Cardiologie |
| 255. Pr. BENOUACHANE Thami | Pédiatrie |
| 256. Pr. BENYOUSSEF Khalil | Dermatologie |
| 257. Pr. BERRADA Rachid | Gynécologie Obstétrique |
| 258. Pr. BEZZA Ahmed* | Rhumatologie |
| 259. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi | Anatomie |
| 260. Pr. BOUHOUCHE Rachida | Cardiologie |
| 261. Pr. BOUMDIN El Hassane* | Radiologie |
| 262. Pr. CHAT Latifa | Radiologie |
| 263. Pr. CHELLAOUI Mounia | Radiologie |
| 264. Pr. DAALI Mustapha* | Chirurgie Générale |
| 265. Pr. DRISSE Sidi Mourad* | Radiologie |
| 266. Pr. EL HAJOUHI Ghziel Samira | Gynécologie Obstétrique |
| 267. Pr. EL HIJRI Ahmed | Anesthésie-Réanimation |
| 268. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid | Neuro-Chirurgie |
| 269. Pr. EL MADHI Tarik | Chirurgie-Pédiatrique |
| 270. Pr. EL MOUSSAIF Hamid | Ophtalmologie |
| 271. Pr. EL OUNANI Mohamed | Chirurgie Générale |
| 272. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil | Radiologie |
| 273. Pr. ETTAIR Said | Pédiatrie |
| 274. Pr. GAZZAZ Miloudi* | Neuro-Chirurgie |
| 275. Pr. GOURINDA Hassan | Chirurgie-Pédiatrique |
| 276. Pr. HRORA Abdelmalek | Chirurgie Générale |
| 277. Pr. KABBAJ Saad | Anesthésie-Réanimation |
| 278. Pr. KABIRI EL Hassane* | Chirurgie Thoracique |
| 279. Pr. LAMRANI Moulay Omar | Traumatologie Orthopédie |
| 280. Pr. LEKEHAL Brahim | Chirurgie Vasculaire Périphérique |
| 281. Pr. MAHASSIN Fattouma* | Médecine Interne |
| 282. Pr. MEDARHRI Jalil | Chirurgie Générale |
| 283. Pr. MIKDAME Mohammed* | Hématologie Clinique |
| 284. Pr. MOHSINE Raouf | Chirurgie Générale |
| 285. Pr. NABIL Samira | Gynécologie Obstétrique |
| 286. Pr. NOUINI Yassine | Urologie |
| 287. Pr. OUALIM Zouhir* | Néphrologie |
| 288. Pr. SABBAH Farid | Chirurgie Générale |
| 289. Pr. SEFIANI Yasser | Chirurgie Vasculaire Périphérique |
| 290. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia | Pédiatrie |
| 291. Pr. TAZI MOUKHA Karim | Urologie |

292. Décembre 2002

| | |
|---|---|
| 293. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane* | Anatomie Pathologique |
| 294. Pr. AMEUR Ahmed * | Urologie |
| 295. Pr. AMRI Rachida | Cardiologie |
| 296. Pr. AOURARH Aziz* | Gastro-Entérologie |
| 297. Pr. BAMOU Youssef * | Biochimie-Chimie |
| 298. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene* | Endocrinologie et Maladies Métaboliques |
| 299. Pr. BENBOUAZZA Karima | Rhumatologie |
| 300. Pr. BENZEKRI Laila | Dermatologie |
| 301. Pr. BENZZOUBEIR Nadia* | Gastro-Entérologie |
| 302. Pr. BERNOUSSI Zakiya | Anatomie Pathologique |
| 303. Pr. BICHA Mohamed Zakariya | Psychiatrie |
| 304. Pr. CHOHO Abdelkrim * | Chirurgie Générale |
| 305. Pr. CHKIRATE Bouchra | Pédiatrie |
| 306. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair | Chirurgie Pédiatrique |
| 307. Pr. EL ALJ Haj Ahmed | Urologie |
| 308. Pr. EL BARNOUSSI Leila | Gynécologie Obstétrique |
| 309. Pr. EL HAOURI Mohamed * | Dermatologie |
| 310. Pr. EL MANSARI Omar* | Chirurgie Générale |
| 311. Pr. ES-SADEL Abdelhamid | Chirurgie Générale |
| 312. Pr. FILALI ADIB Abdelhai | Gynécologie Obstétrique |
| 313. Pr. HADDOUR Leila | Cardiologie |
| 314. Pr. HAJJI Zakia | Ophtalmologie |
| 315. Pr. IKEN Ali | Urologie |
| 316. Pr. ISMAEL Farid | Traumatologie Orthopédie |
| 317. Pr. JAAFAR Abdeloïhab* | Traumatologie Orthopédie |
| 318. Pr. KRIOULE Yamina | Pédiatrie |
| 319. Pr. LAGHMARI Mina | Ophtalmologie |
| 320. Pr. MABROUK Hfid* | Traumatologie Orthopédie |
| 321. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss* | Gynécologie Obstétrique |
| 322. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid* | Cardiologie |
| 323. Pr. MOUSTAINE My Rachid | Traumatologie Orthopédie |
| 324. Pr. NAITLHO Abdelhamid* | Médecine Interne |
| 325. Pr. OUJILAL Abdelilah | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 326. Pr. RACHID Khalid * | Traumatologie Orthopédie |
| 327. Pr. RAISS Mohamed | Chirurgie Générale |
| 328. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha* | Pneumophtisiologie |
| 329. Pr. RHOU Hakima | Néphrologie |
| 330. Pr. SIAH Samir * | Anesthésie Réanimation |
| 331. Pr. THIMOU Amal | Pédiatrie |
| 332. Pr. ZENTAR Aziz* | Chirurgie Générale |
| 333. Pr. ZRARA Ibtisam* | Anatomie Pathologique |

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

| | |
|----------------------------------|---|
| 334. Pr. ABDELLAH El Hassan | Ophtalmologie |
| 335. Pr. AMRANI Mariam | Anatomie Pathologique |
| 336. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 337. Pr. BENKIRANE Ahmed* | Gastro-Entérologie |
| 338. Pr. BENRAMDANE Larbi* | Chimie Analytique |
| 339. Pr. BOUGHALEM Mohamed* | Anesthésie Réanimation |
| 340. Pr. BOULAADAS Malik | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale |
| 341. Pr. BOURAZZA Ahmed* | Neurologie |
| 342. Pr. CHAGAR Belkacem* | Traumatologie Orthopédie |
| 343. Pr. CHERRADI Nadia | Anatomie Pathologique |
| 344. Pr. EL FENNI Jamal* | Radiologie |
| 345. Pr. EL HANCHI ZAKI | Gynécologie Obstétrique |
| 346. Pr. EL KHORASSANI Mohamed | Pédiatrie |
| 347. Pr. EL YOUNASSI Badreddine* | Cardiologie |
| 348. Pr. HACHI Hafid | Chirurgie Générale |
| 349. Pr. JABOUIRIK Fatima | Pédiatrie |
| 350. Pr. KARMANE Abdelouahed | Ophtalmologie |
| 351. Pr. KHABOUZE Samira | Gynécologie Obstétrique |
| 352. Pr. KHARMAZ Mohamed | Traumatologie Orthopédie |
| 353. Pr. LEZREK Mohammed* | Urologie |
| 354. Pr. MOUGHIL Said | Chirurgie Cardio-Vasculaire |
| 355. Pr. NAOUMI Asmae* | Ophtalmologie |
| 356. Pr. SAADI Nozha | Gynécologie Obstétrique |
| 357. Pr. SASSENOU ISMAIL* | Gastro-Entérologie |
| 358. Pr. TARIB Abdelilah* | Pharmacie Clinique |
| 359. Pr. TIJAMI Fouad | Chirurgie Générale |
| 360. Pr. ZARZUR Jamila | Cardiologie |

Janvier 2005

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

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 372. Pr. BENYASS Aatif | Cardiologie |
| 373. Pr. BERNOUSSI Abdelghani | Ophtalmologie |
| 374. Pr. BOUKLATA Salwa | Radiologie |
| 375. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed | Ophtalmologie |
| 376. Pr. DOUDOUH Abderrahim* | Biophysique |
| 377. Pr. EL HAMZAoui Sakina | Microbiologie |
| 378. Pr. HAJJI Leila | Cardiologie |
| 379. Pr. HESSISSEN Leila | Pédiatrie |
| 380. Pr. JIDAL Mohamed* | Radiologie |
| 381. Pr. KARIM Abdelouahed | Ophtalmologie |
| 382. Pr. KENDOSSI Mohamed* | Cardiologie |
| 383. Pr. LAAROUSSI Mohamed | Chirurgie Cardio-vasculaire |
| 384. Pr. LYAGoubi Mohammed | Parasitologie |
| 385. Pr. NIAMANE Radouane* | Rhumatologie |
| 386. Pr. RAGALA Abdelhak | Gynécologie Obstétrique |
| 387. Pr. SBIHI Souad | Histo-Embryologie Cytogénétique |
| 388. Pr. TNACHERI OUazzani Btissam | Ophtalmologie |
| 389. Pr. ZERAIDI Najia | Gynécologie Obstétrique |

AVRIL 2006

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 423. Pr. ACHEMLAL Lahsen* | Rhumatologie |
| 424. Pr. AFIFI Yasser | Dermatologie |
| 425. Pr. AKJOUJ Said* | Radiologie |
| 426. Pr. BELGNAoui Fatima Zahra | Dermatologie |
| 427. Pr. BELMEKKI Abdelkader* | Hématologie |
| 428. Pr. BENCHEIKH Razika | O.R.L |
| 429. Pr. BIYI Abdelhamid* | Biophysique |
| 430. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine | Chirurgie - Pédiatrique |
| 431. Pr. BOULAHYA Abdellatif* | Chirurgie Cardio – Vasculaire |
| 432. Pr. CHEIKHAoui Younes | Chirurgie Cardio – Vasculaire |
| 433. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas | Gynécologie Obstétrique |
| 434. Pr. DOGHMI Nawal | Cardiologie |
| 435. Pr. ESSAMRI Wafaa | Gastro-entérologie |
| 436. Pr. FELLAT Ibtissam | Cardiologie |
| 437. Pr. FAROUDY Mamoun | Anesthésie Réanimation |
| 438. Pr. GHADOUANE Mohammed* | Urologie |
| 439. Pr. HARMOUCHÉ Hicham | Médecine Interne |
| 440. Pr. HANAFI Sidi Mohamed* | Anesthésie Réanimation |
| 441. Pr. IDRIS LAHLOU Amine | Microbiologie |
| 442. Pr. JROUNDI Laila | Radiologie |
| 443. Pr. KARMOUNI Tariq | Urologie |
| 444. Pr. KILI Amina | Pédiatrie |
| 445. Pr. KISRA Hassan | Psychiatrie |

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 446. Pr. KISRA Mounir | Chirurgie – Pédiatrique |
| 447. Pr. KHARCHAFI Aziz* | Médecine Interne |
| 448. Pr. LAATIRIS Abdelkader* | Pharmacie Galénique |
| 449. Pr. LMIMOUNI Badreddine* | Parasitologie |
| 450. Pr. MANSOURI Hamid* | Radiothérapie |
| 451. Pr. NAZIH Naoual | O.R.L |
| 452. Pr. OUANASS Abderrazzak | Psychiatrie |
| 453. Pr. SAFI Soumaya* | Endocrinologie |
| 454. Pr. SEKKAT Fatima Zahra | Psychiatrie |
| 455. Pr. SEFIANI Sana | Anatomie Pathologique |
| 456. Pr. SOUALHI Mouna | Pneumo – Phtisiologie |
| 457. Pr. TELLAL Saida* | Biochimie |
| 458. Pr. ZAHRAOUI Rachida | Pneumo – Phtisiologie |

Octobre 2007

| | |
|----------------------------------|---|
| 458. Pr. LARAQUI HOUSSEINI Leila | Anatomie pathologique |
| 459. Pr. EL MOUSSAOUI Rachid | Anesthésie réanimation |
| 460. Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid | Anesthésier réanimation |
| 461. Pr. LALAOUI SALIM Jaafar * | Anesthésie réanimation |
| 462. Pr. BAITE Abdelouahed * | Anesthésie réanimation |
| 463. Pr. TOUATI Zakia | Cardiologie |
| 464. Pr. OUZZIF Ez zohra * | Biochimie |
| 465. Pr. BALOUCH Lhousaine * | Biochimie |
| 466. Pr. SELKANE Chakir * | Chirurgie cardio vasculaire |
| 467. Pr. EL BEKKALI Youssef * | Chirurgie cardio vasculaire |
| 468. Pr. AIT HOUSSA Mahdi * | Chirurgie cardio vasculaire |
| 469. Pr. EL ABSI Mohamed | Chirurgie générale |
| 470. Pr. EHIRCHIOU Abdelkader * | Chirurgie générale |
| 471. Pr. ACHOUR Abdessamad * | Chirurgie générale |
| 472. Pr. TAJDINE Mohammed Tariq* | Chirurgie générale |
| 473. Pr. GHARIB Noureddine | Chirurgie plastique |
| 474. Pr. TABERKANET Mustafa * | Chirurgie vasculaire périphérique |
| 475. Pr. ISMAILI Nadia | Dermatologie |
| 476. Pr. MASRAR Azlarab | Hématologie biologique |
| 477. Pr. RABHI Monsef * | Médecine interne |
| 478. Pr. MRABET Mustapha * | Médecine préventive santé publique et hygiène |
| 479. Pr. SEKHSOKH Yessine * | Microbiologie |
| 480. Pr. SEFFAR Myriame | Microbiologie |
| 481. Pr. LOUZI Lhousain * | Microbiologie |
| 482. Pr. MRANI Saad * | Virologie |
| 483. Pr. GANA Rachid | Neuro chirurgie |
| 484. Pr. ICHOU Mohamed * | Oncologie médicale |
| 485. Pr. TACHFOUTI Samira | Ophtalmologie |

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| 486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine | Ophtalmologie |
| 487. Pr. MELLAL Zakaria | Ophtalmologie |
| 488. Pr. AMMAR Haddou * | ORL |
| 489. Pr. AOUI Sarra | Parasitologie |
| 490. Pr. TLIGUI Houssain | Parasitologie |
| 491. Pr. MOUTAJ Redouane * | Parasitologie |
| 492. Pr. ACHACHI Leila | Pneumo phtisiologie |
| 493. Pr. MARC Karima | Pneumo phtisiologie |
| 494. Pr. BENZIANE Hamid * | Pharmacie clinique |
| 495. Pr. CHERKAOUI Naoual * | Pharmacie galénique |
| 496. Pr. EL OMARI Fatima | Psychiatrie |
| 497. Pr. MAHI Mohamed * | Radiologie |
| 498. Pr. RADOUANE Bouchaib* | Radiologie |
| 499. Pr. KEBDANI Tayeb | Radiothérapie |
| 500. Pr. SIFAT Hassan * | Radiothérapie |
| 501. Pr. HADADI Khalid * | Radiothérapie |
| 502. Pr. ABIDI Khalid | Réanimation médicale |
| 503. Pr. MADANI Naoufel | Réanimation médicale |
| 504. Pr. TANANE Mansour * | Traumatologie orthopédie |
| 505. Pr. AMHAJJI Larbi * | Traumatologie orthopédie |

Mars 2009

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

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Pr. EL OUENNASS Mostapha | Microbiologie |
| Pr. ZOUHAIR Said* | Microbiologie |
| Pr. L'kassimi Hachemi* | Microbiologie |
| Pr. AKHADDAR Ali * | Neuro-chirurgie |
| Pr. AIT BENHADDOU El hachmia | Neurologie |
| Pr. AGADR Aomar * | Pédiatrie |
| Pr. KARBOUBI Lamya | Pédiatrie |
| Pr. MESKINI Toufik | Pédiatrie |
| Pr. KABIRI Meryem | Pédiatrie |
| Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani * | Pneumo-phtisiologie |
| Pr. BASSOU Driss * | Radiologie |
| Pr. ALLALI Nazik | Radiologie |
| Pr. NASSAR Ittimade | Radiologie |
| Pr. HASSIKOU Hasna * | Rhumatologie |
| Pr. AMINE Bouchra | Rhumatologie |
| Pr. BOUSSOUGA Mostapha * | Traumatologie orthopédique |
| Pr. KADI Said * | Traumatologie orthopédique |

Octobre 2010

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

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS

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



Dédicaces



A mes chers Parents,

A ma très chère mère, merci pour vous être sacrifiée pour que vos enfants grandissent et prospèrent, merci de trimer sans relâche, malgré les péripéties de la vie, au bien être de vos enfants, merci pour vos prières, votre soutien dans les moments difficiles, pour votre courage et patience...

A mon très cher père, merci pour votre amour, pour tout l'enseignement que vous m'avez transmis, pour avoir toujours cru en moi et m'avoir toujours soutenu, pour vos sacrifices, vos prières et pour l'encouragement sans limites que vous ne cessez de m'offrir...

Mes chers parents, aucun mot ne se pourra exprimer mon amour pour vous et mon immense reconnaissance.

Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mes sentiments les plus forts, mon profond respect et ma plus grande gratitude.

Que Dieu vous bénisse et vous prête bonne santé et longue vie.

A ma chère épouse

Jihane Khalil

*Je remercie Dieu. Le clément de m'avoir offert une âme sœur
amoureuse, compréhensive et indulgente.*

*Veillez trouver dans ce travail, dont vous m'avez partagé le
plaisir de réalisation, mes purs sentiments de reconnaissance et de
gratitude.*

*Que Dieu le tout puissant qui nous a réunis sur terre, vous
préserve santé et vous offre réussite et prospérité.*

A ma grand mère Safia,

Que dieu la protège.

A mes grands pères et ma grand mère Zhor,

Que Dieu vous accorde sa miséricorde.

A mes frères Oussama et Reda

En témoignage de ma grande affection.

Merci pour votre soutien et encouragements.

*Je vous dédie ce travail en vous souhaitons une
vie meilleure, pleine de bonheur de prospérité et de réussite.*

A mes chers beaux parents

En témoignage de ma grande considération

et de ma profonde affection.

A mes oncles, mes tentes et toute ma famille,

*A mon beau frère Adil, a ma belle sœur Chirine
et son mari Hicham et a leur fille Nadine*

A mon collègue et ami Dr Belmir qui m'a beaucoup aidé dans la réalisation de ce travail

A mes amis : Wassim ,Afif ,Amine, Sara ...

A mes Collègues :Pr khalloufi, Dr drissi, Dr Bouziane, Dr Azghari, Dr Bouayad, Dr Mechchat ,Dr Tijani, Dr Kharroubi, Dr El fatemi ,Dr Lyazidi ,Dr benjelloun et Dr Elhadj

*A tous les membres de l'AMIR et a tous ceux
ou celles que j'aurais omis de citer*

Je vous dédie ce travail.

*A tous mes maitres de l'enseignement primaire,
de l'enseignement secondaire, et de l'enseignement supérieur,*

En témoignage de mon affection et respect



Remerciements



*A notre maitre et Président de thèse
Monsieur le Professeur Y. BENSALD
Chef de Service de Chirurgie Vasculaire Périphérique
CHU Ibn Sina _ Rabat*

*Nous sommes très honorés par votre présence dans la présidence de
notre jury de thèse.*

*Nous vous présentons tout notre respect devant vos compétences
professionnelles, vos qualités humaines et votre disponibilité pour vos
étudiants.*

*Nous vous prions, cher Maître, d'accepter ce travail en
témoignage à notre grande estime et profonde gratitude.*

*A notre maitre et Rapporteur de these
Monsieur le Professeur B .LEKEHAL
Professeur de Chirurgie Vasculaire Périphérique
CHU Ibn Sina _ Rabat*

*Nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance pour
l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail.
Nous avons eu le plus grand plaisir à travailler sous votre direction.*

*Votre compétence, votre sérieux, votre disponibilité et votre
rigueur sont pour nous le meilleur exemple à suivre.*

*Nous voudrions être dignes de votre confiance en nous et vous
prions de trouver, dans ce travail, l'expression de notre gratitude
infinie.*

*A notre maitre et juge de thèse
Monsieur le Professeur A .EL MESNAOUI
Professeur de chirurgie vasculaire périphérique
CHU Ibn Sina – Rabat*

*C'est pour nous un grand honneur que vous acceptiez de siéger
parmi notre honorable jury.*

*Votre modestie, votre sérieux et votre compétence professionnelle
seront pour nous un exemple dans l'exercice de notre profession.*

*Permettez-nous de vous présenter dans ce travail, le témoignage de
notre grand respect.*

A notre maitre et juge de thèse
Monsieur le Professeur M. TABERKANT
Professeur de chirurgie vasculaire périphérique
Hôpital militaire d'Instruction Mohamed V

Vous avez accepté en toute simplicité de juger ce travail et c'est pour nous un grand honneur de vous voir siéger parmi notre jury de thèse.

Nous tenons à vous remercier et à vous exprimer notre respect.

Puisse Dieu le tout puissant vous accorder bonne santé, prospérité et bonheur.

*A notre maitre et juge de thèse
Madame le Professeur I.NASSAR
Professeur de Radiologie
CHU Ibn Sina _ Rabat*

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites de siéger parmi notre jury de thèse.

Nous portons une grande considération tant pour votre extrême gentillesse que pour vos qualités professionnelles.

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de notre profond respect et de notre sincère reconnaissance.



Sommaire



| | |
|--------------------------------------|----|
| INTRODUCTION | 1 |
| RAPPELS | 4 |
| RAPPEL EMBRYOLOGIQUE..... | 5 |
| RAPPEL ANATOMIQUE | 7 |
| I. Trajet anatomique..... | 7 |
| II. Variantes anatomiques..... | 10 |
| CLASSIFICATIONS | 11 |
| I. Classification de pillet..... | 11 |
| II. Classification de bower..... | 12 |
| MATERIELS ET METHODES | 13 |
| RESULTATS | 15 |
| I. Resultats cliniques..... | 16 |
| II. Resultats paracliniques..... | 18 |
| III. Traitement..... | 20 |
| IV. Suivi..... | 21 |
| DISCUSSION | 25 |
| I. Incidence | 26 |
| II. Histoire naturelle..... | 26 |
| III. Clinique | 28 |
| 1. Circonstances de découverte | 28 |
| 2. Examen physique | 29 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| IV. Bilan paraclinique..... | 30 |
| 1. Echographie-doppler | 30 |
| 2. Artériographie | 31 |
| 3. Angio-TDM | 32 |
| 4. Angio-IRM | 34 |
| V. Diagnostic différentiel | 35 |
| VI. Traitement | 36 |
| 1. But | 36 |
| 2. Techniques | 36 |
| a) Chirurgie ouverte | 36 |
| b) Traitement endovasculaire..... | 39 |
| 3. Indications..... | 42 |
| a) La forme asymptomatique | 42 |
| b) La forme symptomatique | 43 |
| CONCLUSION | 44 |
| ICONOGRAPHIE | 44 |
| RESUMES | 44 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 44 |



Introduction



En **1832**, Green a décrit le premier cas d'artère sciatique persistante (ASP) en post-mortem.

L'artère sciatique représente l'approvisionnement principal de sang du bourgeon inférieur du membre pendant le développement fœtal, elle vascularise le membre inférieur et forme l'artère poplitée avec un plexus vasculaire interosseux jambier ; persistant rarement au delà de la période embryonnaire(1).

Il s'agit d'une anomalie artérielle congénitale rare : 0,025 à 0,04 % des artériographies des membres inférieurs (2) avec moins de 200 cas dans une revue de la littérature en 2009 (3) et des publications essentiellement sous forme de cas cliniques isolés ou de quelques cas (4).

Son anatomie et sa physiologie uniques prédisposent ce vaisseau à la formation d'athérosclérose et à la dégénérescence anévrysmale dans 14,3% à 44% des cas.

Les patients se présentent souvent avec une masse pulsatile de la fesse, une ischémie du membre inférieur (due à la thrombose ou à l'embolie), ou une neuropathie sciatique (due à la compression) et rarement un tableau clinique de rupture (1;5). La sténose et l'occlusion sont également fréquemment rapportées avec une incidence de 7 à 9% respectivement (3).

Nous rapportons une série de 7 cas d'artères sciatiques persistantes compliquées colligées dans le Service de Chirurgie Vasculaire de l'Hôpital Ibn Sina de Rabat sur une période de 25 ans. A travers cette série, nous rapportons notre expérience dans l'évaluation des manifestations cliniques et la prise en charge chirurgicale des complications anévrismales et occlusives de l'artère sciatique persistante.



Rappels



RAPPEL EMBRYOLOGIQUE

Le bourgeon du membre inférieur commence son développement alors que l'embryon ne dépasse pas 5 mm de longueur. Son approvisionnement artériel provient de l'artère ombilicale. Cette artère est formée par l'union de 2 branches de l'aorte (l'une ventrale et l'autre dorsale). (figure1)

La branche dorsale donne naissance à l'artère honteuse interne qui longe le sinus urogénital, et l'artère sciatique qui se termine au niveau du plexus capillaire du bourgeon du membre formant ainsi un large système artériel qui approvisionne en sang le membre inférieur primitif. Cette artère passe le long de la partie dorsale du pelvis et du membre primitif à côté du nerf sciatique, et correspond à l'artère sciatique proprement dite en proximité, et à l'artère poplitée et interosseuse en distalité(6).

Quand l'embryon atteint 8,5mm, l'artère iliaque externe émerge de l'artère ombilicale alors que la branche ventrale disparaît (Figure1) .puis au stade de 10mm, l'artère iliaque externe augmente progressivement de volume et se bifurque en artère épigastrique et artère fémorale.

Le système artériel fémoral se développe au début comme étant une branche latérale de l'artère iliaque externe, initialement longe vers le bas la partie ventrale du membre.

Ensuite quand l'embryon mesure 12mm, l'artère fémorale se bifurque à mi-cuisse en :

- Artère descendante du genou médialement et
- Rameau communiquant supérieur latéralement.

Au stade de 14mm, l'artère sciatique s'anastomose avec le rameau communiquant supérieur et se développe pour former l'artère poplitée.

A ce moment-là, le membre inférieur est alimenté par les 2 systèmes :

- Ventral à travers l'artère iliaque externe
- Dorsal à travers l'artère sciatique

Au stade de 20 mm, le plexus capillaire ventral « rete femoralis » va consolider pour former l'artère fémorale profonde, et le système artériel fémoral devient la principale voie d'approvisionnement du membre alors que le système artériel sciatique régresse.

Au stade de 33mm, l'artère sciatique se divise en 3 sections :

- La partie proximale devient l'artère fessière inférieure et sa branche (rameau du nerf sciatique)
- La partie moyenne donne la tige des artères perforantes du système fémoral profond-et la partie distale contribue à former les artères poplitée, péronière et tibiale antérieure.

Au 3^{ème} mois de gestation, le processus de développement est complet, avec une artère fémorale superficielle rejoignant l'artère poplitée et se continuant en distalité par l'artère tibiale postérieure.(figure 2)

Après la naissance, en situation normale, le système iliaque interne a involué et c'est le système iliaque externe qui est développé et qui approvisionne le membre en sang (7).

RAPPEL ANATOMIQUE

I. TRAJET ANATOMIQUE (8 ;9 ;10 ;11)

L'artère sciatique persistante a des rapports très étroits avec le nerf sciatique. Fréquemment, elle est même retrouvée dans la gaine postéro-médiale de ce dernier, et fréquemment le nerf est retrouvé aplati par cette artère, et ceci est plus marqué quand elle est anévrysmale.

Dans sa forme complète, l'artère sciatique persistante prend naissance à partir de l'artère iliaque interne. elle donne naissance à l'artère fessière supérieure et à l'artère honteuse interne, et ensuite passe à travers la portion inférieure de la grande ouverture sciatique ; elle est en rapport avec :

En haut : le bord inférieur du muscle pyramidal

En bas : partie terminale de la grande échancrure sciatique

En bas et en dedans : bord supéro-externe du petit ligament sacro-sciatique.

Puis elle passe dans la région fessière en traversant le feuillet profond de l'aponévrose fessière pour se situer dans la gouttière ischio-trochantérienne à sa partie médiane, elle est en rapport dans cette portion avec :

- En avant : les muscles pelvi trochantériens disposés de haut en bas :
- jumeau supérieur
- obturateur interne
- Jumeau inférieur

- Carre crural recouvrant l'obturateur externe
- En arrière : engainé par les 2 feuillets supérieur et moyen de l'aponévrose fessière
- En dedans :

Muscles ischio-jambiers :

- Longue portion du biceps
- Demi tendineux
- Demi membraneux

Tubérosité ischiatique

- En dehors :

Le grand trochanter ou s'insère le moyen fessier

Terminaison du grand fessier

Puis l'artère sciatique persistante passe dans la région postérieure de la cuisse, toujours accompagnée par le nerf grand sciatique.

Dans cette portion elle est profondément située en arrière du grand adducteur et en avant des muscles ischio-jambiers ; elle est presque verticale, légèrement oblique en bas et en dehors, elle entre en rapports avec :

En avant : la lame aponévrotique du grand adducteur

En dedans :

- Le tendon du demi membraneux
- Le tendon commun du biceps et du demi tendineux

En dehors : l'insertion du vaste externe

En arrière : elle est croisée par la longue portion du biceps elle est recouverte par :

- En haut : le bord inférieur du grand fessier
- La longue portion du biceps
- Le muscle demi membraneux

Enfin, l'artère sciatique persistante va atteindre la fosse poplitée et se continuer par l'artère poplitée.

Le système de drainage veineux est constitué par la veine sciatique qui se draine à travers la veine fémorale profonde ou parfois empreinte le chemin inverse pour se jeter dans la veine iliaque interne.

II. VARIANTES ANATOMIQUES :

Il existe deux variantes importantes: complète (63% à 79%) et incomplète (12,13) :

L'ASP complète passe derrière le grand adducteur et devient l'artère poplitée. Elle fournit la grande partie du flux sanguin au membre inférieur (6). Cette variante est associée ou non à une artère fémorale superficielle aplasique ou hypoplasique qui s'arrête au canal adducteur et fournit seulement des collatérales au membre inférieur distal (12,14).

Dans certains cas, le système artériel iliaque externe et fémoral était même complètement absent, et où l'ASP constituait la seule voie d'approvisionnement sanguin de tout le membre(8).

L'ASP est considérée incomplète quand elle est présente juste sur une partie de sa forme embryologique et se termine par des collatérales dans le membre inférieure. Dans ces cas, il existe une artère fémorale superficielle développé qui fournit le flux au membre inférieur distal.

Le développement du système vasculaire au niveau des deux membres semble être indépendant, ce qui explique que cette anomalie ne soit bilatérale que dans 20% des cas (12,13,15).

CLASSIFICATIONS

I. CLASSIFICATION DE PILLET :

Dans cette étude, on a utilisé la classification de Pillet et al qui a décrit 4 différents types d'artère sciatique persistante (16,17) (Figure. 3):

Type 1: artère sciatique persistante complète (depuis son origine au niveau de l'artère iliaque interne jusqu'à sa terminaison au niveau de l'artère poplitée) avec une artère fémorale superficielle complète mais mince. (l'artère fémorale profonde est souvent absente).

Type 2: artère sciatique persistante complète (comme pour le type 1) avec une artère fémorale superficielle incomplète. on distingue 2 sous types :

- 2a: Artère fémorale superficielle présente mais ne se continuant pas par une artère poplitée.
- 2b: Artère fémorale superficielle absente.

Type 3: artère sciatique persistante incomplète dans sa partie distale avec des artères fémorales normales.

Type 4: artère sciatique persistante incomplète dans sa partie proximale avec des artères fémorales normales.

Gauffre et al. (18) a ajouté un cinquième type d'ASP naissant à partir de l'artère sacrée moyenne.

Type 5: artère sciatique persistante complète naissant a partir de l'artère sacrée moyenne.

- 5a: Artère fémorale superficielle présente.
- 5b: Artère fémorale superficielle absente.

II. CLASSIFICATION DE BOWER :

Bower et al. a proposé en 1977 une autre classification qui a différencié le type complet et le type incomplet.

L'ASP est considérée complète quand son calibre change peu durant son trajet depuis l'artère iliaque interne jusqu'à l'artère poplitée, que l'artère fémorale superficielle soit normale ou hypoplasique.

L'ASP est considérée incomplète quand elle ne se continue pas depuis l'artère iliaque interne jusqu'à l'artère poplitée ou si ses connections avec l'une ou l'autre artère se fait par l'intermédiaire de petites collatérales. (19,20)



Matériels et méthodes



Nous rapportons une série de 7 cas d'artères sciatiques persistantes compliquées colligées dans le service de chirurgie vasculaire de l'hôpital Ibn Sina de Rabat sur une période de 25 ans (1985-2010).

Une analyse a été réalisée concernant les données cliniques, les techniques chirurgicales utilisées et les résultats.

Dans cette étude, on a utilisé la classification de Pillet pour différencier les différents types d'ASP.



Résultats



I. RESULTATS CLINIQUES :

Huit ASP ont été décrites. La moyenne d'âge était de 63,3 ans (37 à 80 ans).

L'atteinte concernait 2 hommes et 5 femmes.

Quatre patients n'avaient pas d'antécédents ou de facteurs de risque cardio-vasculaire, d'artériopathie oblitérante ou d'histoire clinique de cardiopathie valvulaire ou ischémique. L'électrocardiogramme n'avait pas décelé de troubles de rythme, l'échographie cardiaque était normale chez tous nos patients. Une hypertension artérielle (HTA) a été découverte dans trois cas.

L'examen physique a révélé une masse battante douloureuse de la fesse dans 4 cas, une masse indolore dans 2 cas, et des sciatalgies dans un seul cas. Trois de nos patients présentaient une ischémie aiguë du membre inférieur (37,5% d'ASP). (figure 4)

Le signe de Cowie décrit comme une diminution ou une absence du pouls fémoral avec un pouls poplité bien perçu est considéré comme pathognomonique de l'existence d'une ASP, il était positif dans seulement 2 cas.

La présentation clinique et la classification des cas d'ASP correspondant à notre série sont résumées dans le tableau I.

Tableau I : Données cliniques et classification de l'ASP dans les sept cas.

| Age/Sexe | Facteurs de risque | Signes cliniques | Classification de Rutherford | Classification/type |
|-----------------|---------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------|
| 80/F | HTA, âge | Masse pulsatile douloureuse | | 2a, unilatérale |
| 80/F | Âge | Masse pulsatile indolore | | 1, unilatérale |
| 68/H | HTA, âge | Masse pulsatile douloureuse | | 1, unilatérale |
| 37/H | – | Masse pulsatile indolore, ischémie aigue | IIa | 2a, unilatérale |
| 65/F | Âge | Masse pulsatile douloureuse, Sciatalgies | | 2a, unilatérale |
| 68/F | HTA, âge | Masse pulsatile douloureuse, ischémie aigue | IIb | 2a, unilatérale |
| 45/F | – | Ischémie aigue du membre inférieur droit Asymptomatique à gauche | IIb | 2a, bilatérale |

*H : homme**F : femme*

II. RESULTATS PARACLINIQUES :

Dans la plupart des cas, plusieurs examens complémentaires ont été nécessaires pour poser le diagnostic positif de l'ASP.

L'aortographie et l'artériographie sélective des membres inférieurs étaient systématiques chez tous les patients.

Dans les six premières observations, ces examens ont montré une ASP de grande taille continuant une artère iliaque interne anévrismale (figure 5), et qui descend le long de la face postéro-médiale, ou le plus souvent, postéro-latérale de la cuisse, se continuant par une artère poplitée suppléant des axes jambiers qui sont le siège de plusieurs sténoses et occlusions secondaires aux complications thromboemboliques. Dans deux cas de malades se présentant avec une ischémie aiguë, les artères tibiale antérieure et tibiale postérieure étaient thrombosées dans leur partie proximale.

Dans le septième cas, l'ASP était occluse en regard du grand trochanter, suppléant une grosse collatérale qui réinjecte une artère poplitée, elle-même occluse dans sa partie basse avec l'existence d'une reperméabilisation au niveau d'une artère péronière en distalité.

L'artériographie a été complétée par une angiotomodensitométrie (angio-TDM) abdominale et des membres inférieurs dans tous les cas, elle a révélé l'existence d'un anévrisme de l'ASP dans six cas. (figure 6).

Les examens complémentaires utilisés et leurs résultats sont résumés dans le tableau II.

L'ASP était unilatérale dans six cas et bilatérale dans un seul cas, elle était présente de façon égale des deux côtés droit et gauche.

En utilisant la classification de Pillet et al, l'ASP était de type 1 dans 2 cas (25% d'ASP), et de type 2a dans 6 cas (75% d'ASP).

Un anévrisme de l'ASP a été diagnostiqué dans 6 cas, il a été compliqué d'accidents thrombo-emboliques dans 2 cas.

La thrombose a intéressé essentiellement les artères distales. Dans un seul cas, l'ASP était occluse et les artères de jambe étaient le siège d'une thrombose distale. Chez ce même patient, une ASP a été découverte de façon fortuite à l'examen physique, puis confirmée par les données de l'angio-TDM. (figure 7).

III. TRAITEMENT:

Tous les patients ont été traités chirurgicalement. Le choix du traitement dépendait de la symptomatologie et de la classification de l'ASP. (tableau II)

Pour les quatre patients présentant un anévrisme de l'ASP de type 2a, ils ont bénéficié d'une ligature proximale de l'anévrisme en utilisant une voie d'abord pelvienne extra-péritonéale, et une ligature distale de l'ASP par une incision faite au niveau de la face médiale de la cuisse. En raison du risque ischémique, La vascularisation du membre était assurée par un pontage entre l'artère iliaque et l'ASP distale en utilisant une prothèse en PTFE n° 8 mm (figure 8).

Dans les 2 autres cas se présentant avec un anévrisme de l'ASP de type 1, on a procédé à une ligature simple. Pour le dernier patient qui présentait une occlusion de l'ASP droite, de l'artère poplitée basse et des artères tibiales antérieure et postérieure, un pontage composite fémoro-péronier a été réalisé, alors que pour le côté contro-latéral, le traitement était conservateur devant le caractère asymptomatique de l'ASP et on a préféré procéder à un suivi précoce et continu. Une amputation de Chopart a été réalisée chez deux patients présentant une ischémie aigue du membre inférieur.(tableau III)

IV. SUIVI :

La période moyenne du suivi après la chirurgie était de 39,5 mois (3 -84 mois).

Les suites opératoires étaient simples pour les sept patients.

Cinq d'entre-eux avaient des pouls distaux bien perçus, ils ont quitté l'hôpital avant le huitième jour.

Pour les deux autres patients qui ont eu une amputation de Chopart, les index de pression systolique étaient de 0,7 et de 0,8 dans les deux cas, ils ont quitté l'hôpital au 14ème jour post-opératoire.

L'angio-TDM de contrôle a confirmé la thrombose totale de l'anévrisme sur ASP dans les six cas, elle a aussi démontré une bonne perméabilité des pontages confectionnés (figure 8). Cette perméabilité a été contrôlée par un écho-doppler artériel lors du suivi. Le patient qui présentait des sciatalgies a vu ses symptômes disparaître après quelques mois.(tableau IV)

Tableau II: résultats paracliniques et traitements de l'ASP dans les sept cas.

| Age/sexe | Examen paraclinique | Complication/ Diamètre(cm) | Traitement |
|-----------------|---|---------------------------------------|---|
| 80/F | Angio-TDM, Artériographie, Echo-doppler | Anévrisme, D = 8 | Ligature proximale et distale + pontage iliaque externe - ASP distale |
| 80/F | Angio-TDM, Artériographie, Echo-doppler | Anévrisme, D = 7 | Ligature proximale et distale |
| 68/H | Angio-TDM, Artériographie | Anévrisme, D = 5 | Ligature proximale et distale |
| 37/H | Angio-TDM, Artériographie | Anévrisme, D = 5 | Ligature proximale et distale + pontage iliaque externe - ASP distale |
| 65/F | Angio-TDM, Artériographie | Anévrisme, D = 4 | Ligature proximale et distale + pontage iliaque externe - ASP distale |
| 68/F | Angio-TDM, Artériographie, Echo-doppler | Anévrisme, D = 5 | Ligature proximale et distale + pontage iliaque externe - ASP distale + amputation de Chopart. |
| 45/F | Angio-TDM, Artériographie, Echo-doppler | Occlusion | Pontage fémoro-peronier + amputation de Chopart. |

TDM: tomodensitométrie. D : diamètre.

Tableau III : suites post opératoires dans les sept cas .

| | Durée d'hospitalisation | Ttt de sortie | Sauvetage de membre |
|---|--------------------------------|--|---|
| 1 | 5 jours | Antalgiques + anti- agrégants plaquettaires | Oui |
| 2 | 6 jours | Antalgiques | Oui |
| 3 | 5 jours | Antalgiques +anti- agrégants plaquettaires | Oui |
| 4 | 10 jours | Anti-agrégants plaquettaires + antalgiques | Oui |
| 5 | 6 jours | Antalgiques +anti- agrégants plaquettaires + statine | Oui |
| 6 | 14 jours | Anti-agrégants plaquettaires + antalgiques + statine | Amputation de chopart à j5 après le pontage |
| 7 | 13 jours | Anti-coagulants +antalgiques+ statine | Amputation de chopart à J7 après le pontage |

Tableau IV : suivi dans les sept cas.

| | Perméabilité | Survie | Durée du suivi (mois) |
|---|--|---|------------------------------|
| 1 | Perméable à 84 mois | Vivante à 84 mois puis perdue de vue | 84 mois |
| 2 | Thrombose de l'anévrisme | Vivante à 6 mois puis perdue de vue | 6 mois |
| 3 | Thrombose de l'anévrisme | Vivant à 24 mois puis perdu de vue | 24 mois |
| 4 | Thrombose du pontage mais sans signes cliniques d'ischémie | Vivant à 24 mois puis perdu de vue | 24 mois |
| 5 | Perméable à 18 mois | Vivante à 18 mois | 18 mois |
| 6 | Perméable à 9 mois | Vivante à 9 mois | 9 mois |
| 7 | Perméable à 6 mois | Vivante à 6 mois | 6 mois |



Discussion



I. INCIDENCE:

L'ASP est une anomalie artérielle congénitale rare : 0,025 à 0,04 % des artériographies des membres inférieurs (2) avec moins de 200 cas dans une revue de la littérature en 2009 (3) et des publications essentiellement sous forme de cas cliniques isolés ou de quelques cas (4).

L'âge moyen de découverte est de 57 ans (32 SA in utero à 84 ans) avec une distribution égale entre les deux sexes (56 % de femmes et 44 % d'hommes) ainsi qu'une distribution égale entre les côtés droit et gauche dans les formes unilatérales.

Les formes complètes d'ASP représentent 79% des cas et les formes unilatérales représentent 70% des cas selon la même revue de la littérature. (3)

II. HISTOIRE NATURELLE :

L'ASP peut rester asymptomatique (20%) et être découverte fortuitement lors d'un examen pour une autre pathologie ou pour une ASP controlatérale symptomatique ; ou devenir symptomatique (80%) par une de ses complications.(3)

Deux types de complications (4) sont fréquentes:

- Anévrisme: complication la plus fréquente, elle se produit dans 48% des cas. Les raisons de la dégénérescence anévrysmale d'une ASP demeurent peu claires. Néanmoins, quelques facteurs ont été évoqués et peuvent expliquer cette transformation :

- Dégénérescence de la paroi artérielle due à l'hypoplasie des éléments élastiques de la média.
 - Traumatismes répétés +++ : le segment fessier de l'ASP est situé entre le grand trochanter et le muscle fessier à proximité du bord tranchant du ligament sacro-sciatique et du muscle pyramidal, ainsi, l'étirement de l'artère lors des manœuvres de flexion-extension de la hanche et en position assise peuvent induire des traumatismes chroniques.
 - Athérosclérose : L'ASP est sujette à la formation d'athérosclérose précoce.
 - Artériomégalie : avec un aspect ectasique fusiforme plus ou moins diffus.
 - Association avec la syphilis a été récemment évoqués dans quelques cas (1).
- Sténose et occlusion: sont fréquemment rapportées avec une incidence de 7 à 9% respectivement.

Dans notre série, l'anévrisme sur ASP constituait la complication la plus fréquente, présente dans 75% des ASP rapportées (6/8), une seule patiente présentait une ASP dans sa forme occlusive (12,5 %).

III. CLINIQUE :

1. Circonstances de découverte :

Jusqu'à 40% des patients sont asymptomatiques et diagnostiqués de façon fortuite. Le caractère exceptionnel de cette anomalie ne permet en général pas de l'évoquer sur les formes non compliquées totalement asymptomatiques avec possibilité de découverte autopsique fortuite (11, 2)). Ikezawa et al. (20) rapportèrent que 58,7% des ASP étaient symptomatiques et que 31,1% se compliquaient d'ischémie. Dans de nombreux cas d'ischémie sévère du membre inférieur, des amputations majeures primaires ou secondaires furent effectuées du fait d'une présentation tardive.

Les patients symptomatiques se présentent habituellement dans leur quarantaine et cinquantaine avec une pathologie anévrysmale (21). Le début de la symptomatologie est subaigu ou chronique chez plus de la moitié des patients (3).

Les présentations habituelles sont l'ischémie artérielle par thrombose ou embolie (claudication artérielle, douleur de repos, troubles trophiques, syndrome des orteils bleus) ou douleur fessière ou sciatalgies, paresthésies ou déficit moteur par effet compressif de l'anévrysme sur le nerf sciatique (5,22). Alors que les cas de rupture sont exceptionnels, seuls quelques cas ont été rapportés dans la littérature (21,23).

Dans notre série, la moyenne d'âge était de 63,5 ans, 87,5 % d'ASP étaient symptomatiques dont 37,5 % se sont compliquées d'ischémie, 50 % des cas d'ASP présentaient une masse pulsatile douloureuse et seulement un seul patient (12,5%) se plaignait de sciatgie.

Aucun cas de rupture n'a été décrit dans notre série.

2. Examen physique :

Les patients peuvent rarement être diagnostiqués par l'examen physique seul. Une masse pulsatile fessière, comme la perte des pouls distaux avec un patient en position assise, peut parfois indiquer le diagnostic d'ASP (12).

Le signe de Cowie qui correspond à la présence de pouls distaux sans pouls fémoral, peut également être positif en cas d'aplasie ou d'hypoplasie sévère du système fémoral dans les formes dites complètes (24).

Cela n'est pas systématique dans la mesure où il peut persister un axe artériel fémoral superficiel hypoplasique, voire quasiment normal avec perception des pouls fémoraux (25), mais quand il est positif il est pathognomonique d'ASP complète.

Dans notre série, le signe de Cowie était positif dans 2 cas seulement (25 %) et il a été retrouvé rétrospectivement après les résultats des examens radiologiques.

IV. BILAN PARACLINIQUE :

Le diagnostic positif d'artère sciatique persistante repose sur l'échographie-doppler, l'artériographie et l'imagerie en coupes.

1. Echographie-doppler:

La difficulté principale du doppler vient du caractère exceptionnel de cette anomalie :

En cas de symptomatologie postérieure type masse pulsatile fessière, plus que d'une sciatalgie, la clinique orientera la réalisation de l'exploration échographique doppler qui pourra effectivement évoquer le diagnostic.

En revanche, en cas de symptomatologie à type d'embolies distales avec ischémie, le doppler pourra être mis en défaut (26) dans la mesure où il n'y a pas d'exploration fessière systématique.

Le caractère hypoplasique du système artériel fémoral, notamment fémoral superficiel, devrait en théorie attirer l'attention et faire compléter l'exploration en procubitus (25).

L'échodoppler artériel occupe par contre une place importante dans le suivi des patients vu son caractère répétitif et non invasif.

Dans notre série, l'écho-doppler a été fait chez quatre patients, mais il n'a permis en aucun cas de poser le diagnostic positif de L'ASP.

2. Artériographie:

L'artériographie est un examen de référence pour poser le diagnostic et l'indication thérapeutique (1) à condition d'avoir une aortographie globale.

Une injection en dessous de la naissance de l'axe iliaque interne (Figure5) a déjà été décrite comme cause de faux-négatif (25) : l'absence de remplissage de l'artère poplitée pouvant à tort faire croire à une occlusion athéromateuse ou embolique.

Elle montre un axe iliaque interne de grande taille poursuivi par un axe artériel anastomosé avec l'artère poplitée dont le trajet est relativement externe par rapport au trajet normal de l'artère fémorale superficielle de face avec confirmation de son siège postérieur sur une incidence de profil (rarement réalisée).

Le cathétérisme sélectif iliaque interne, en restant au-dessus de l'anévrisme, permet aussi de bien évaluer la vascularisation distale issue de l'axe artériel « postérieur » par rapport à la vascularisation distale issue de l'axe artériel « antérieur » appréciée après cathétérisme sélectif de l'artère fémorale.

L'existence d'un flux lent dans l'ASP vu qu'elle est souvent large et tortueuse peut limiter la visualisation du réseau jambier et impose souvent la réalisation d'une seconde injection avec des clichés tardifs (10).

La présence d'une artère fémorale superficielle alimentant l'artère poplitée est un élément important dans la discussion de la prise en charge.

L'autre élément du diagnostic est le caractère hypoplasique, voire agénésique de l'artère fémorale superficielle.

Dans notre série, l'artériographie a permis de poser le diagnostic de l'ASP, une évaluation de la l'anatomie vasculaire du membre inférieur pour chaque patient, et enfin, une appréciation précise de la vascularisation distale.

3. Angio-TDM :

Le développement des imageries en coupes avec acquisition volumique permet de parfaitement bien appréhender le trajet (Figure9) de cette artère persistante de façon anormale.

La difficulté du diagnostic positif d'artère sciatique tient surtout au fait que l'étude postérieure n'est pas un réflexe dans le cadre de l'étude de la vascularisation artérielle du membre inférieur. Le cheminement postérieur est nettement plus facile à appréhender sur les images en coupes que sur une artériographie des membres inférieurs le plus souvent réalisée de face (25).

Les reconstructions volumiques 3D donnent ainsi une meilleure évaluation dans l'espace (10). Les techniques d'imagerie en coupes permettent une évaluation bien plus précise de la complication anévrismale avec mesure précise du diamètre de l'anévrisme incluant la partie circulante et le thrombus mural le plus souvent associé, thrombus non visualisé lors de l'artériographie.

L'angioscanner, par ses développements récents de technique multibarette, permet une étude complète de l'aorte et de ses branches avec une résolution spatiale meilleure que l'angio-IRM : le thrombus intraluminal en grelot dans l'anévrisme est plus évident en TDM.

Elle permet une étude volumique complète avec reconstructions sur lesquelles les structures osseuses peuvent être visibles, permettant de bien apprécier les rapports de cette artère sciatique avec les éléments osseux, notamment en pénétrant par la partie basse de la grande échancrure sciatique (25).

L'analyse des coupes axiales et des reconstructions MIP permet également une évaluation précise des calcifications murales, cet élément est important pour le choix entre angioplastie et pontage de revascularisation (10).

Outre le caractère irradiant, l'inconvénient principal réside dans l'utilisation de produit de contraste iodé potentiellement néphrotoxique chez les patients à risque (diabète et insuffisance rénale préexistante).

Dans notre série, l'angio-TDM a permis dans tous les cas, de poser le diagnostic de l'anévrisme de l'ASP et de confirmer la thrombose totale de l'anévrisme sur ASP en post-opératoire, elle a aussi permis de vérifier la perméabilité des pontages confectionnés.

4. Angio-IRM :

L'angio-IRM présente l'avantage d'être une technique non irradiante (figures 10 et 11) utilisant un produit de contraste non néphrotoxique aux doses utilisées (27,28), mais elle présente deux inconvénients :

Il ne faut pas se contenter des images d'angiogramme circulant avec nécessité de réaliser des coupes morphologiques. Celles-ci ont permis de faire le diagnostic sur la présence d'une masse dans les parties molles fessières.

Il faut se méfier de la technique d'acquisition sous forme de boîte d'étude qui ne couvre pas l'ensemble du volume : la programmation des coupes sur un volume réduit pour améliorer la résolution spatiale présente le risque de ne pas inclure des structures « vasculaires circulantes » (25). Par exemple un pontage fémoro-fémoral superficiel sous la peau pourra à tort être considéré comme occlus, car non inclus dans le volume d'étude en antérieur. Cela est notamment le cas lors des angio-IRM des membres inférieurs où les artères postérieures (fessières, mais aussi sciatiques) sont souvent exclues des volumes d'exploration.

V. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

1) Devant une masse battante de la fesse, se pose le diagnostic différentiel d'anévrisme de l'artère fessière, diagnostic plus fréquent que l'anévrisme de l'artère sciatique persistante même si cela peut éventuellement correspondre à une forme incomplète d'artère sciatique persistante (25) ; ainsi qu'avec une malformation artério-veineuse congénitale ou acquise de la fesse(1,6).

2) Devant une masse non battante, se pose le diagnostic différentiel des tumeurs des parties molles, des angiosarcomes, des abcès et des bursites, des granulomatoses.

3) La révélation peut aussi être faite à l'occasion d'une sciatalgie par compression du nerf sciatique du fait de sa proximité ce qui pose le diagnostic différentiel avec les hernies sciatiques et les différentes pathologies affectant le nerf sciatique (25,29).

Le diagnostic positif est posé dans ces cas grâce aux données de l'artériographie et de l'angio-TDM.

VI. TRAITEMENT :

1. But :

L'objectif du traitement de l'ASP est de :

- Prévenir les embolies distales et la rupture en cas d'anévrisme.
- Revasculariser le membre inférieur en cas de sténose ou d'occlusion.

2. Techniques :

a) Chirurgie ouverte :

Les traitements chirurgicaux comme la résection ou l'exclusion, avec ou sans revascularisation ont été rapportés (30,31).

a1) La résection chirurgicale ou l'exclusion de l'anévrisme (14)

La dissection et la résection de la paroi anévrysmale devraient être minimisées pour éviter une lésion du nerf sciatique.

L'exclusion anévrysmale sans revascularisation est indiquée dans l'ASP de type 1.

a2) La résection chirurgicale ou l'exclusion de l'anévrisme + revascularisation in situ par voie transgluteale (14)

L'anévrisme peut être exposé par la voie postérieure de MOORE en dissociant ou en sectionnant les fibres des muscles fessiers, avec interposition du greffon (21) .

➤ Avantages

- éviter les incisions multiples,
- éviter les procédures en plusieurs temps
- éviter les pontages longs.

➤ Inconvénients:

- troubles cicatriciels et la compression du conduit inévitable lors de la station assise.
- risque de lésion du nerf sciatique lors de la dissection.
- persistance d'une partie de l'ASP qui est sujette à la formation d'athérosclérose.

➤ Indications :

Evacuer un hématome et lever la compression des tissus adjacents (dont le nerf sciatique) en cas de rupture anévrismale (figure 12).

a3) L'exclusion anévrismale par ligature proximale et distale de L'ASP + revascularisation (14) (Voie rétro-péritonéale) :

➤ Pontage fémoro-poplité :

Un pontage fémoro-poplité fut réalisé dans de nombreux cas rapportés lorsque l'artère fémorale était un site donneur adéquat, car il s'agit d'une procédure bien connue des spécialistes en chirurgie vasculaire qui évite le risque de compression du greffon.

➤ *Pontage ilio- poplité:*

Dans les formes d'ASP complète avec artère fémorale hypoplasique ou aplasique, dont l'incidence est de 46,8% et 7,4%, respectivement (20), il est obligatoire de choisir l'artère iliaque commune ou iliaque interne comme site donneur. Cependant, la longueur du pontage est augmentée en comparaison à un pontage fémoro-poplité.

Dans certains cas, l'ASP descend dans la partie postéro-latérale de la cuisse et donne une artère poplitée transverse déplacée latéralement.

Dans ces cas, il est difficile d'exposer l'artère poplitée par voie médiale et il peut être nécessaire de faire passer le pontage à travers la masse des muscles adducteurs ce qui peut occasionner la compression du pontage et son occlusion.

D'autres possibilités chirurgicales ont été rapportées :

➤ *Pontage entre l'artère iliaque commune et l'ASP distale tunnelisé en sous-cutané de la partie antéro-latérale de la cuisse (21):*

Parfois nécessaire car l'ASP descend dans la partie postéro-latérale de la cuisse, elle se continue par une artère poplitée déplacée latéralement ce qui rend son abord par voie médiale difficile.

➤ *Pontage trans-obturator entre l'artère iliaque interne et l'artère sciatique persistante distale par voie transpéritonéale (32) (figure 13) :*

- Pontage plus court
- Pas de risque de compression du pontage

Dans notre série, quatre patients présentant un anévrisme de l'ASP type 2a ont bénéficié d'une exclusion anévrismale par une ligature proximale et distale associée à une revascularisation par un pontage entre l'artère iliaque et l'ASP distale.

On a considéré que cette technique chirurgicale était la plus appropriée car l'ASP n'était pas affectée par une athérosclérose sévère.

Cependant, devant le risque de progression rapide de l'atteinte athéromateuse, un suivi très proche est nécessaire. Dans les 2 cas présentant un anévrisme de l'ASP de type 1, une ligature simple proximale et distale était suffisante avec une bonne évolution.

b) Traitement endovasculaire :

b1) Embolisation anévrismale par des coils :(33;34)

Les traitements endovasculaires, dont l'embolisation avec différents matériaux, ont récemment émergés. Avec le développement des microcathéters, les procédures endovasculaires sont devenues des alternatives raisonnables à la chirurgie, généralement aussi efficace que l'exclusion chirurgicale tout en évitant les complications de l'abord conventionnel (figure 14).

Ceci convient particulièrement aux patients à haut risque car il s'agit d'une procédure moins invasive que la chirurgie. Comme Kubota et al. l'ont mentionné, l'embolisation doit être proximale et distale pour parvenir à une thrombose anévrysmale aussi satisfaisante qu'avec l'exclusion chirurgicale.

La voie transfémorale controlatérale est préférable chez les patients ayant une ASP unilatérale. Cependant, les voies alternatives devraient être considérées chez les patients présentant une ASP bilatérale avec un réseau ilio-fémoral hypoplasique ou aplasique.

Le risque essentiel est lié à la possibilité de migration distale des coils.

b2) Amplatzer (35) :

Il s'agit d'un système auto-expansible en mailles de nitinol qui permet l'occlusion de vaisseaux de grand diamètre et ceci au moyen d'une procédure en un seul temps.

IL peut être largué partiellement, contrôlé par une injection de produit de contraste, et repositionné si nécessaire offrant ainsi une meilleure précision d'emplacement que celle des coils standard. (figure 15)

Une fois entièrement largué, la force radiaire appliquée par l'amplatzer sur la paroi du vaisseau entraîne un ancrage du dispositif ce qui rend la possibilité de mobilisation ou de dislocation très peu probable.

De plus, plusieurs cas rapporté dans la littérature ont montré que l'utilisation d'amplatzer était plus efficace que les coils standards pour obtenir une occlusion de vaisseaux nécessitant l'utilisation de multiples coils.

Cependant, l'inconvénient de ce dispositif est la nécessité d'utiliser un système de langage un peu plus large que pour les coils standards, et la nécessité de positionner le cathéter dans l'artère après l'anévrisme.

b3) Stents couverts (36,37) :

La mise en place de stents couverts auto-expansibles se fait en général après une fibrinolyse initiale pour limiter le risque d'embolies distales (figure 16).

➤ *Avantages :*

- Éviter un abord chirurgical de l'anévrisme.
- Permet à la fois l'exclusion anévrismale et la revascularisation du lit d'aval.

➤ *Inconvénients :*

La Situation anatomique des lésions au niveau de la hanche expose l'ASP à des contraintes mécaniques du fait des mouvements répétés de flexion et de compression, ce qui peut aboutir à une fracture, une migration ou une thrombose du stent.

En même temps, il faut garder en mémoire qu'une intervention endovasculaire, tout comme l'exclusion chirurgicale, pourrait être insuffisante pour décompresser l'anévrisme car des collatérales pourraient encore alimenter ce dernier et entraîner des endofuites. En conséquence, un suivi rapproché est obligatoire.

Heureusement, l'évaluation clinique d'un anévrisme d'une ASP traité par les méthodes endovasculaires est relativement aisée car il s'agit d'une localisation accessible à l'examen physique.

En conclusion, le traitement endovasculaire d'un anévrisme de l'ASP (dont l'embolisation) est peu risqué, efficace, et moins invasif que la chirurgie. Ceci élargit le champ des possibilités de traitement des anévrysmes d'une ASP.

3. Indications :

L'indication opératoire dépend de la forme symptomatique ou non de l'ASP et de sa classification.

a) La forme asymptomatique :

Une artère sciatique non compliquée ne nécessite pas de prise en charge, mais une surveillance simple (10) du fait du risque évolutif anévrysmal, une surveillance réalisée par les techniques d'imagerie non invasives (doppler, angioscanner et angio-IRM).

b) La forme symptomatique :

L'indication opératoire est formelle pour tout anévrisme de l'ASP car le risque évolutif est équivalent à celui des anévrismes des artères des membres inférieurs.

Des formes de thrombose spontanée des anévrismes ont été décrites (37).

L'exclusion de l'anévrisme de l'artère sciatique est nécessaire avec une revascularisation proposée en fonction de la présence ou non d'une artère fémorale superficielle fonctionnelle ou non.

Les techniques chirurgicales posent un certain nombre de problèmes, notamment la voie d'abord de l'anévrisme pour sa mise à plat-résection avec exclusion, et de la proximité du nerf sciatique souvent adhérent à la paroi anévrismale avec nécessité de clamber l'axe iliaque interne ; l'urgence étant souvent à assurer la revascularisation de la distalité (25).

Seuls peu de cas édités concernent la prise en charge difficile d'un anévrysme de l'ASP rompu (21,23). L'exposition et la résection directe de l'anévrysme restent controversées en raison du risque de lésion du nerf sciatique. Dans un rapport, Ishida et al. ont présenté le cas d'une ASP rompue qui avait été traitée par la ligature et l'exclusion à ciel ouvert avec une reconstruction vasculaire secondaire à partir de l'artère iliaque commune jusqu'à l'ASP distale.

Pour empêcher le syndrome compartimental et les dommages du nerf sciatique, les auteurs recommandaient l'évacuation de l'hématome fessier par l'intermédiaire d'une approche postérieure en dissociant les fibres du muscle grand glutéal. Cependant, dans leur rapport, le déficit des releveurs du pied développé par la patiente en dépit de l'évacuation immédiate de l'hématome fessier et la faiblesse musculaire ont persisté 1 an après la réparation.

De même, une paralysie de nerf sciatique a été décrite après embolisation de son anévrisme de l'ASP (22). De façon intéressante, les signes cliniques de la neuropathie sciatique surviennent relativement tardivement dans les suites opératoires.

Le nerf sciatique reçoit son approvisionnement sanguin de plusieurs artères.

Initialement, il reçoit son approvisionnement de sang de l'artère *commitans nervi ischiadici*, une branche de l'artère glutéale inférieure. On pense que celle-ci est un reste de l'artère sciatique. Pendant le reste de son trajet dans la cuisse, elle est alimentée par un total de quatre à huit artères (39,40). Celles-ci incluent des branches des artères fessières inférieures, circonflexes médiales, fémorales profondes, et poplitées. Dans la majorité des cas, on observe des collatérales anastomotiques entre ces vaisseaux. Cependant, des « zones dangereuses » dans ces arcades artérielles existent, où le nerf est sensible à l'ischémie (41, 42).

Il n'existe aucun rapport décrivant l'approvisionnement sanguin du nerf sciatique dans les cas rares d'ASP, mais il est probable que les branches de l'ASP jouent un rôle plus significatif dans la perfusion et la viabilité de ce nerf. En raison de la souplesse du compartiment fessier, de la nature retardée de la paralysie du nerf sciatique, et de l'augmentation modérée des niveaux de CPK, il est possible que la thrombose progressive des collatérales impliquées et que l'ischémie consécutive du nerf soient responsables de la neuropathie sciatique. Il est également possible que les arcades collatérales du nerf sciatique de certains patients soient incomplètes.

En outre, la compression du nerf par l'hématome dans la gaine pourrait rendre le nerf sciatique plus sensible aux dommages ischémiques. Il est, cependant, impossible d'éliminer le syndrome compartimental comme cause de la neuropathie sciatique. De façon rétrospective, la prise des pressions dans le compartiment sont utiles pour diriger la prise en charge.



Conclusion



L'ASP est une anomalie congénitale rare avec une incidence élevée de transformation anévrismale, et à moindre degré, de sténose et d'occlusion qui peuvent se compliquer par une ischémie du membre inférieur due à la thrombose anévrismale ou à la migration d'embolies distales pouvant entraîner une amputation.

Il faut souligner l'importance d'évoquer le diagnostic d'artère sciatique persistante dans la mesure où il s'agit d'une pathologie rare, avec une localisation postérieure dans la fesse à laquelle on ne pense pas. Le diagnostic est encore plus difficile si la symptomatologie est distale. Devant une ischémie du membre inférieur d'origine embolique sans cause retrouvée, ce diagnostic devrait être recherché en doppler orienté sur le trajet théorique du nerf sciatique, orienté par d'éventuelles douleurs provoquées.

Il faut cependant noter que ces artères sciatiques persistantes peuvent avoir un aspect simplement ectasique sans complication anévrismale, mais être à l'origine d'embolies. Les techniques d'imagerie en coupes permettent un diagnostic non invasif, mais il faut penser à analyser de façon systématique le trajet du nerf sciatique.

L'angio-TDM permet de mettre en évidence l'anévrisme de l'ASP, complété par une artériographie, ils permettent tous les deux une évaluation de l'anatomie vasculaire du membre inférieur pour chaque patient et une appréciation précise de la vascularisation distale, ils donnent ainsi une idée sur la stratégie chirurgicale pour chaque patient.

Un écueil important en angio-IRM est de se contenter simplement de l'angiogramme circulant sans réaliser de coupes morphologiques (étude d'un anévrisme, de la paroi, de l'atmosphère périvasculaire). L'autre risque est de ne pas explorer en routine la partie postérieure sur les techniques FISP 3D gadolinium et donc de ne pas inclure dans le volume d'étude le début du trajet de l'artère sciatique persistante, siège des complications anévrismales les plus fréquentes.

L'imagerie a donc un rôle important pour le diagnostic positif de cette variante anatomique et de ses complications avec importance de bien analyser le type complet ou non pour discuter des possibilités de prise en charge, notamment de la nécessité ou non de revasculariser le membre inférieur selon la présence ou non d'un axe artériel fémoral superficiel.

Le développement des techniques en coupes avec étude satisfaisante de l'étage aorto-ilio-fémoral ne doit pas conduire à la réalisation d'artériographie avec injection en dessous de l'axe iliaque interne.

Les options thérapeutiques dépendent de la classification et de la symptomatologie de chaque patient. On considère que l'indication chirurgicale est formelle pour tout patient symptomatique. L'exclusion anévrismale par une ligature proximale et distale associée à une revascularisation par un pontage entre l'artère iliaque et l'ASP distale constitue un traitement acceptable pour le type complet 2a, cependant, un suivi précoce et rapproché est nécessaire.



Iconographie



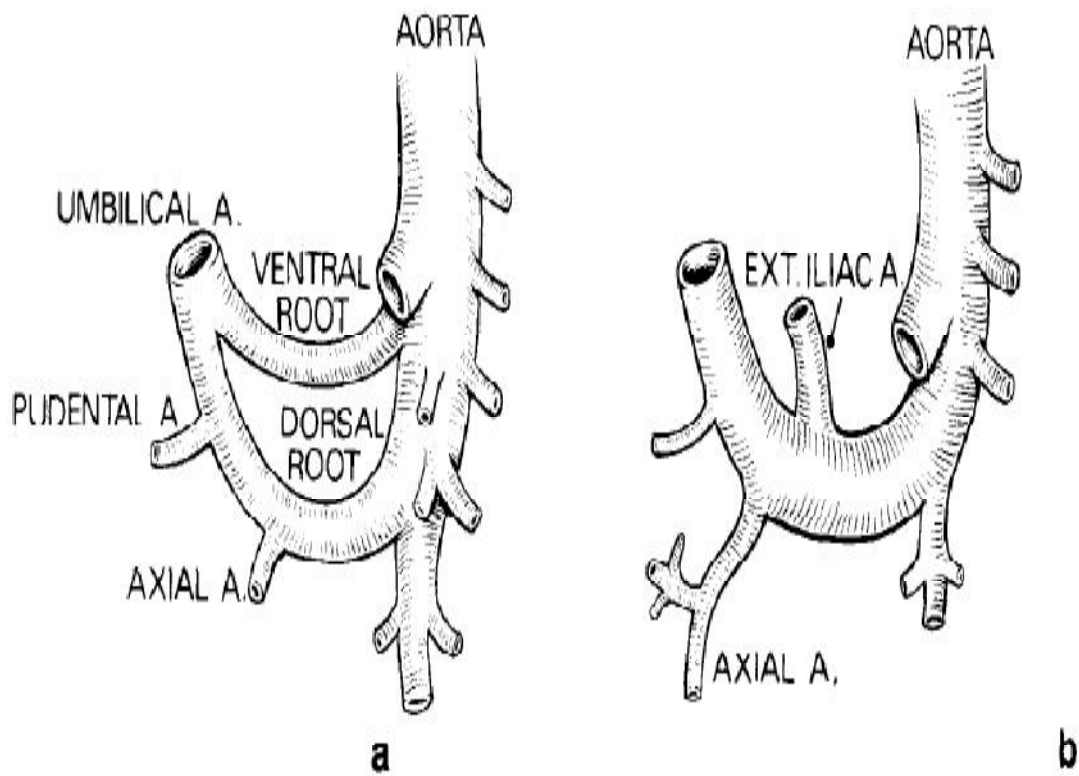


Figure1 : Développement de l'artère ombilicale (d'aprèsSENIOR modifié)

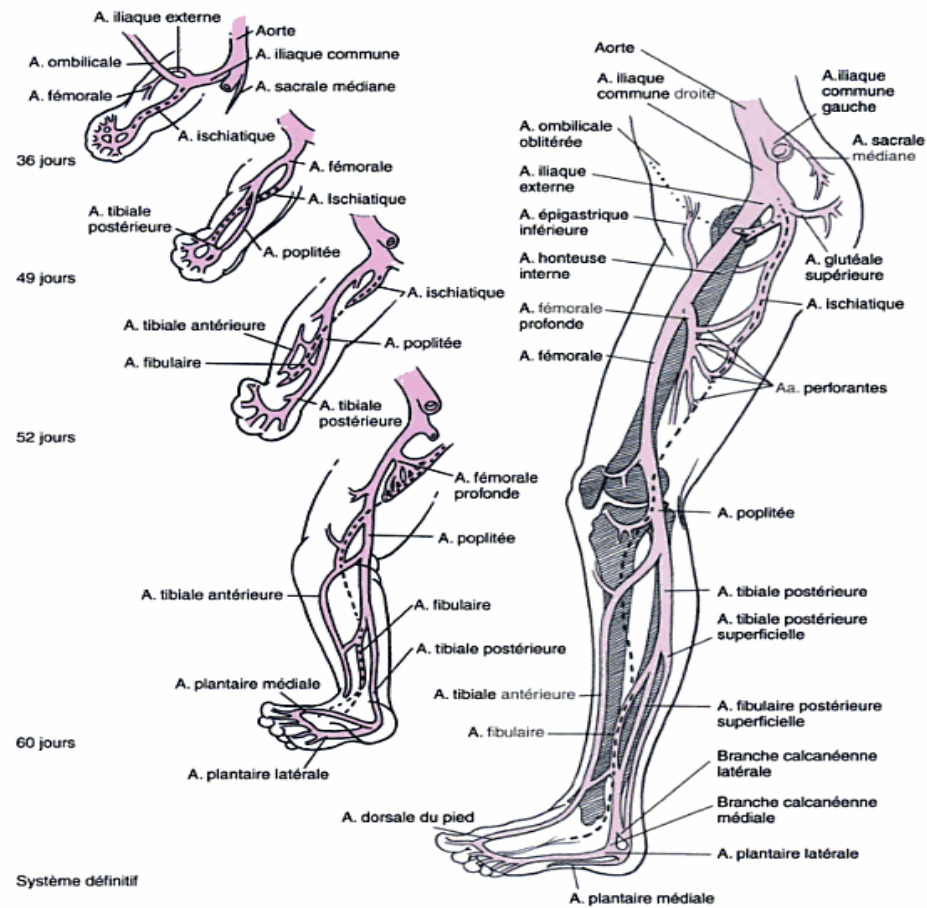


Fig. 8.10 Développement du système artériel du membre inférieur. La cinquième artère lombaire intersegmentaire forme l'artère axiale du membre inférieur. Chez l'adulte, les seuls reliquats de ce vaisseau sont l'artère ischiatique, un court segment de l'artère poplitée et l'artère fibulaire (péronière).

Éléments sous droits d'auteur

Figure2 : Développement embryologique du système artériel du membre inferieure

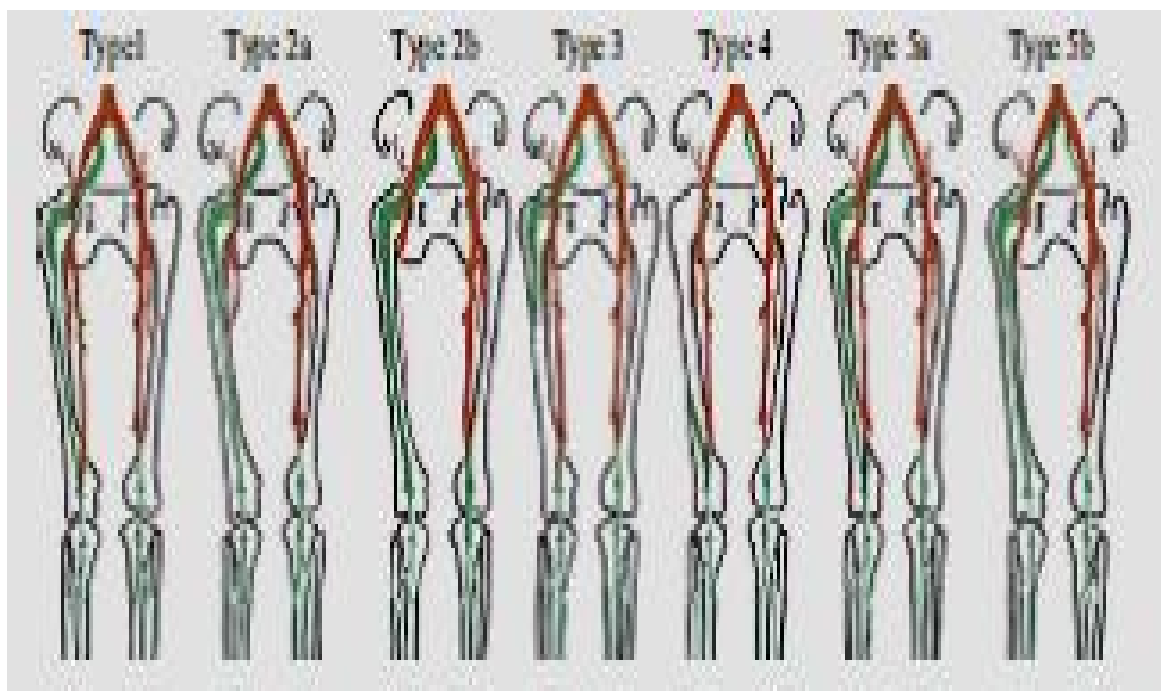


Figure 3: Classification de l'ASP selon Pillet et al (modifiée par Gauffre et al.).



Figure 4: Ischémie aigue distale due aux manifestations thrombo-emboliques.

(a): cyanose des orteils.

(b): Tâches pétéchiâles au niveau du mollet.

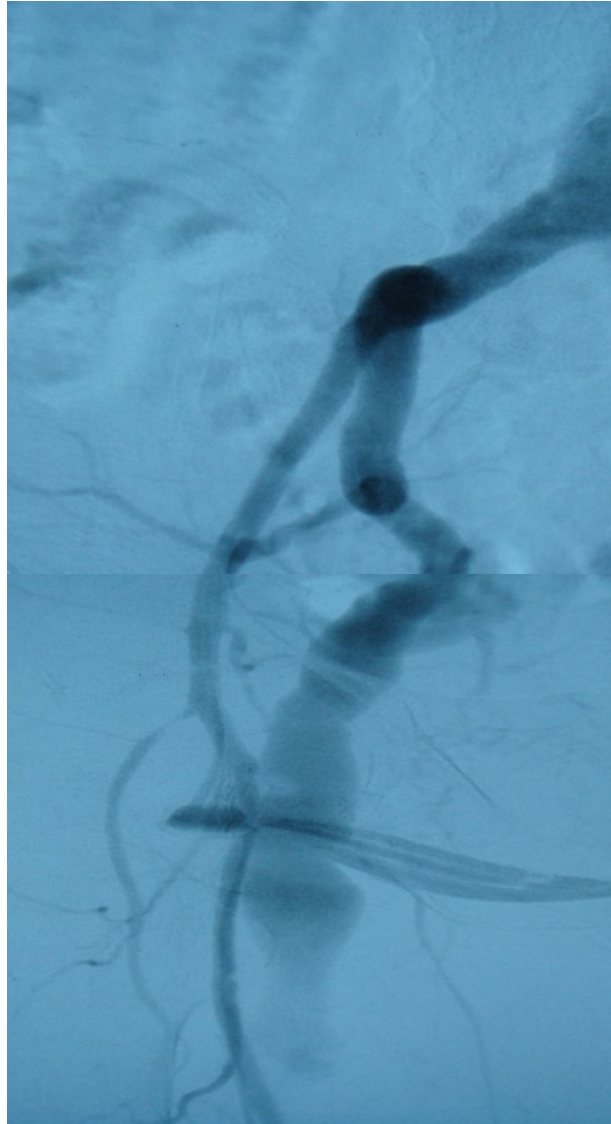


Figure 5: Artériographie du membre inférieur droit montrant un anévrisme de L'ASP droite continuant une artère iliaque interne qui n'a pas été initialement reconnue. L'artère fémorale superficielle droite est hypoplasique.



Figure 6 : Angio TDM montrant le sac anévrismal d'une ASP en regard des muscles fessiers et du grand trochanter.



Figure 7: Image de reconstruction de TDM en tri-dimensionnel pré-opératoire montrant un anévrisme de l'ASP droite. Vue postérieure.

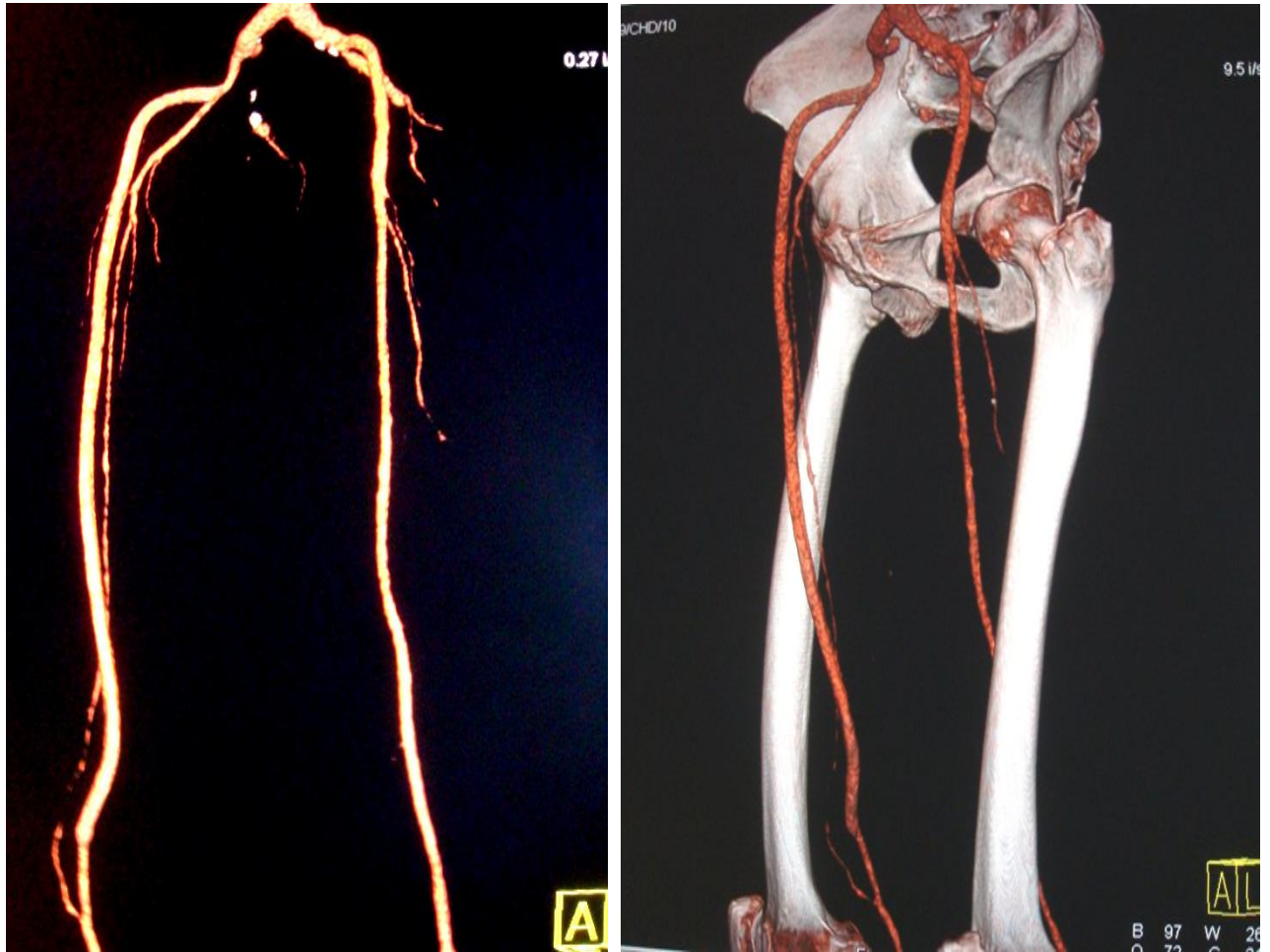


Figure 8a et 8b: Images de reconstruction de TDM en tri-dimensionnel post-opératoire montrant un pontage perméable avec une thrombose anévrismale entre l'artère iliaque externe droite et l'ASP distale.

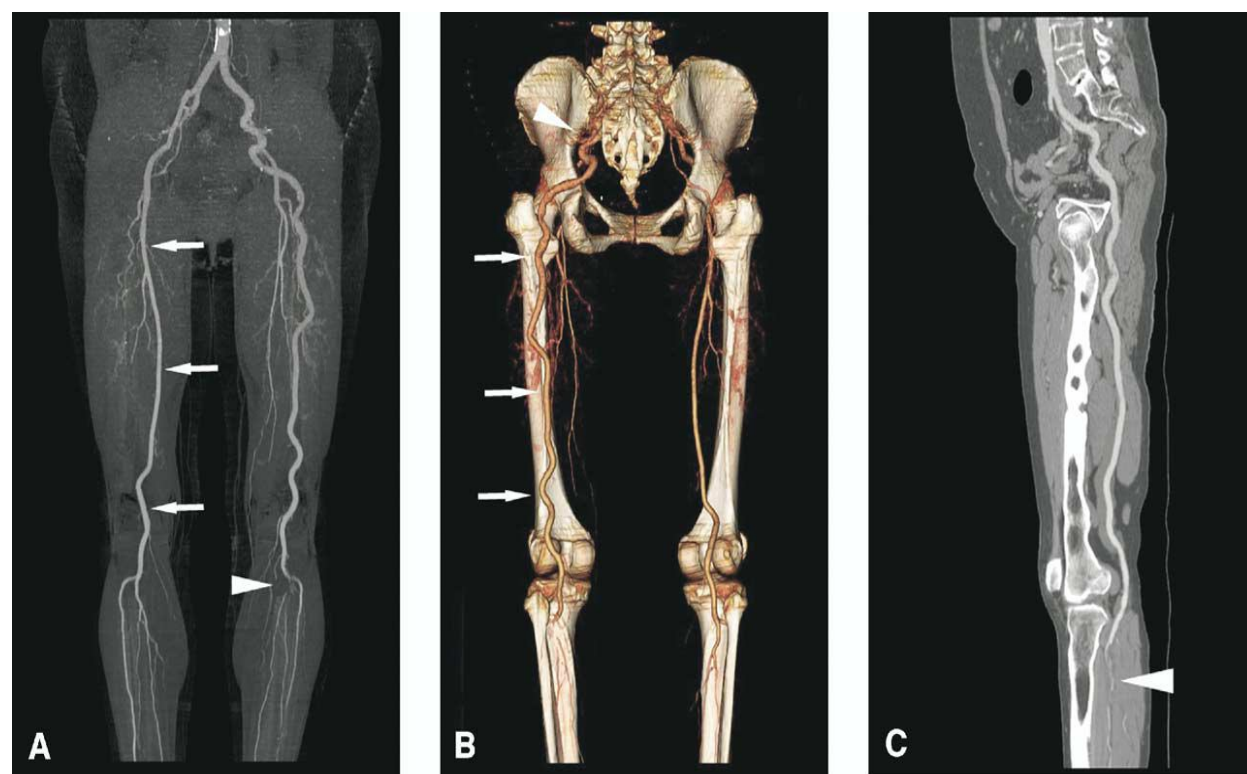


Figure 9 :Angio-TDM montrant une ASP gauche chez une patiente de 66 ans présentant une claudication intermittente et une douleur du membre inférieur gauche. **A,** image montrant l'aspect typique de l'ASP comme une extension tortueuse anormale de l'artère iliaque interne qui se continue par l'artère poplitée anormale tortueuse. L'artère fémorale superficielle est hypoplasique, le tronc tibio-péronier et l'artère tibiale antérieure sont le siège d'une thrombose distale. **B,** vue postérieure montrant l'ASP gauche passant à travers l'échancrure sciatique et passant derrière l'os ischiatique. **C,** image en coupe sagittale montrant le trajet de l'ASP et la thrombose du tronc tibio-péronier.(22)



Figure 10 : Angio-IRM après agrandissement de la boîte d'étude incluant la formation décrite dans les masses musculaires fessières : pseudo profil centré sur les artères iliaques.

Artère sciatique persistante bilatérale, ectasique non compliquée à droite,
avec un aspect anévrysmal à gauche

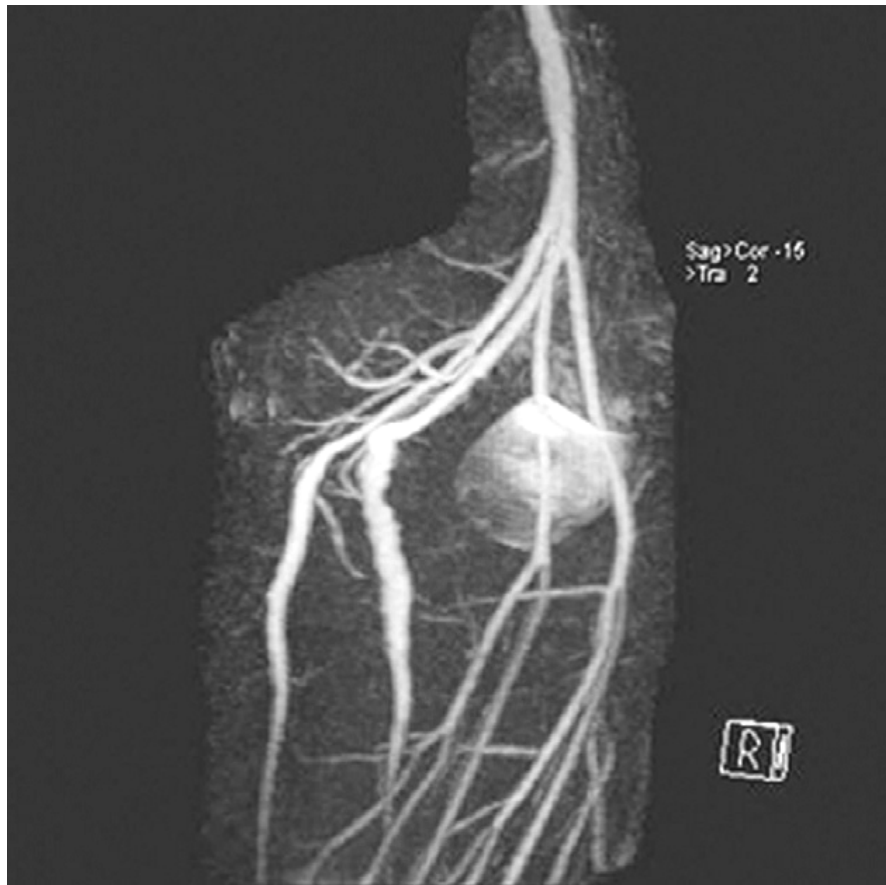


Figure 11 : Angio-IRM de face centrée sur les cuisses :

À droite, l'artère poplitée est alimentée par l'artère fémorale superficielle et l'artère sciatique persistante ;

À gauche, l'artère fémorale superficielle grêle alimente l'artère grande anastomotique à la face interne du genou, l'artère sciatique gauche descend à la face postérieure de la cuisse.

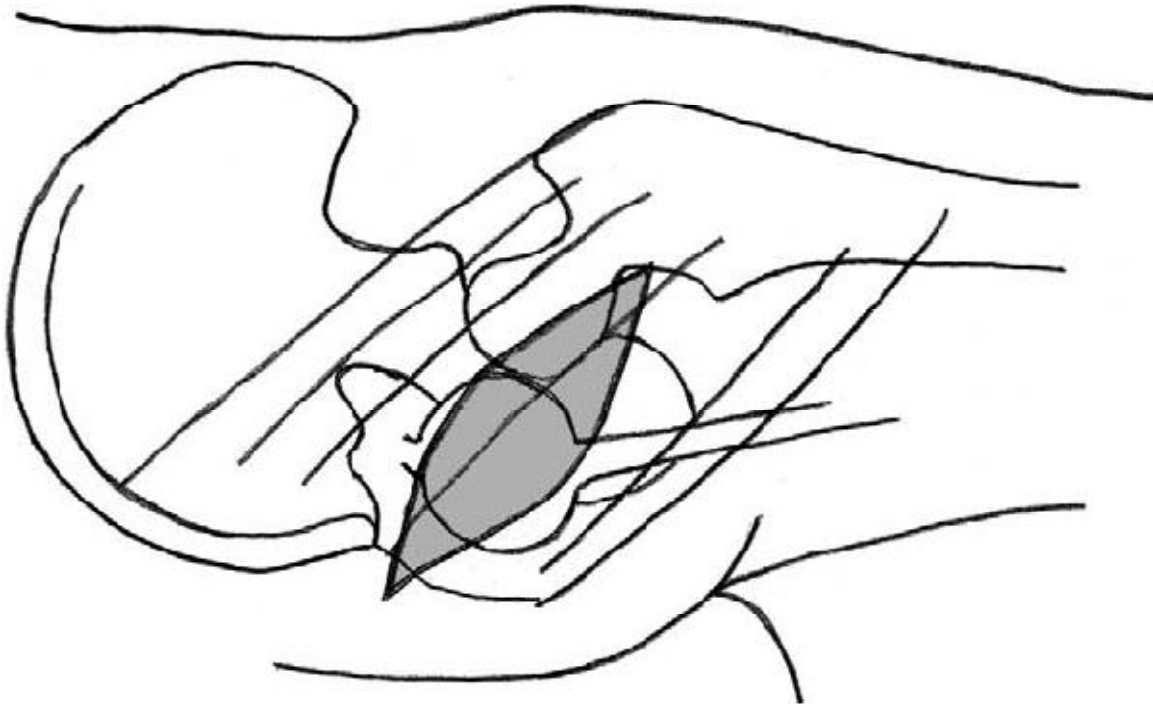


Figure 12 : Incision éleative selon l'abord postérieur de Moore. L'incision est faite de l'épine iliaque postéro-supérieure et étendue 10 cm en bas et en dehors sur les fibres des muscles fessiers (18).

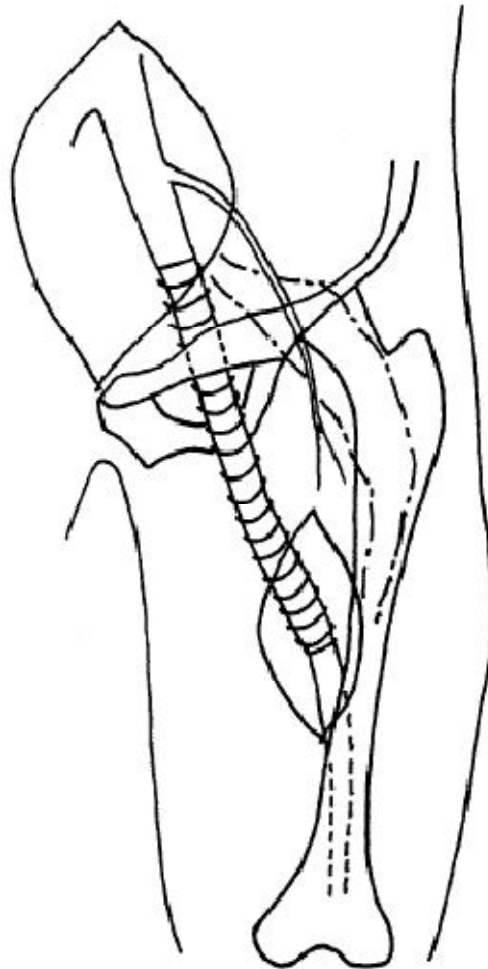


Figure 13 : Représentation schématique montrant le pontage trans-obturateur entre l'artère iliaque interne et l'artère sciatique persistante distale par voie trans-péritonéale

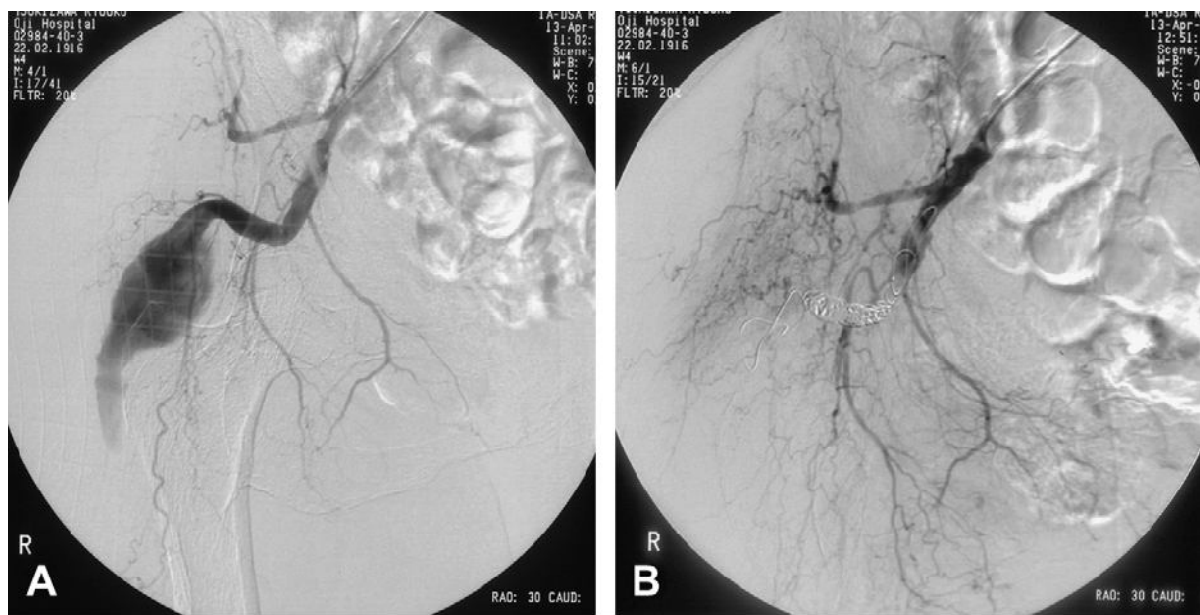


Figure 14 : (A) Anévrisme de l'ASP droite ;
(B) Embolisation anévrismale par des coils

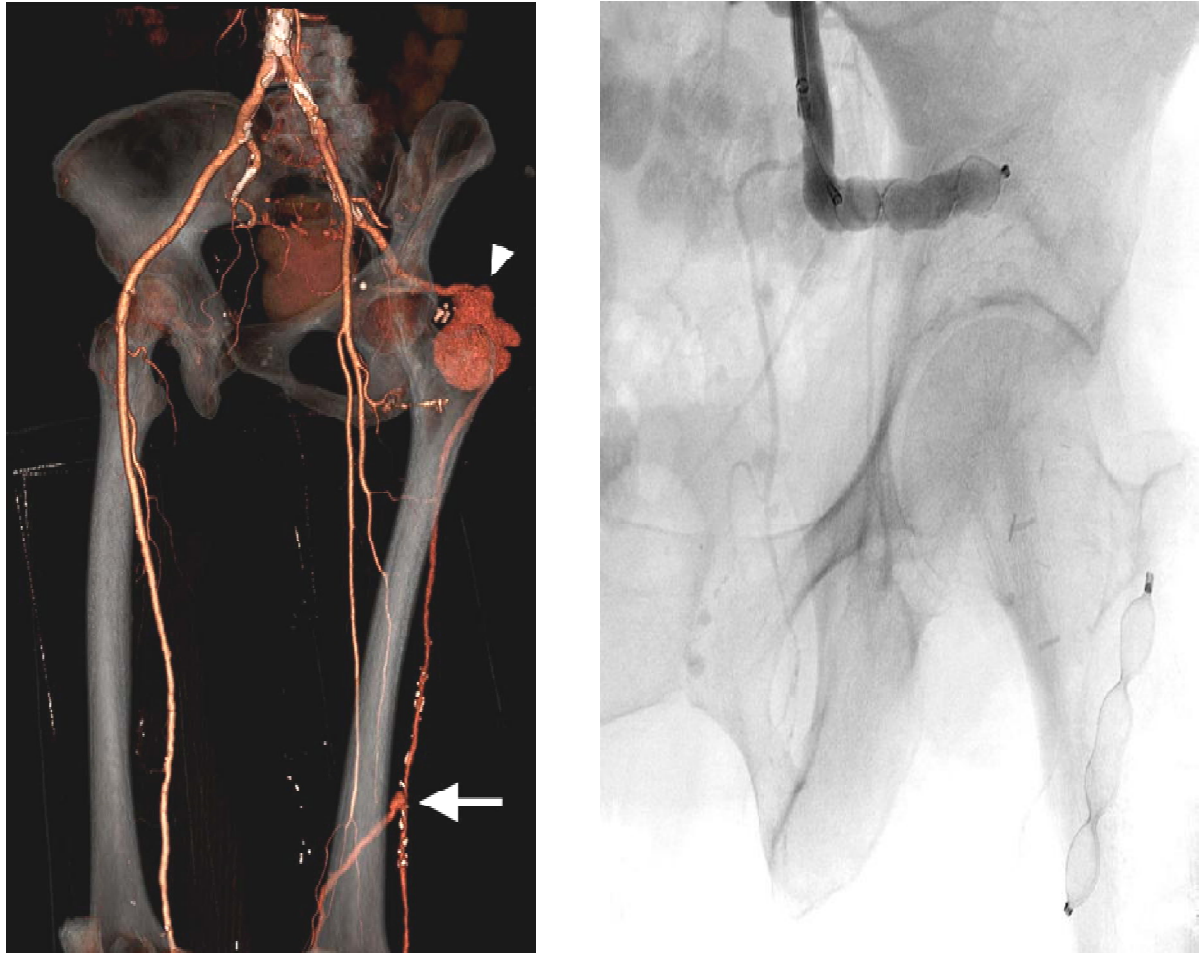


Figure 15 :

15a : Anévrisme de l'ASP en regard du grand trochanter. 15b : Embolisation anévrismale par des amplatzer avec exclusion totale de l'anévrisme

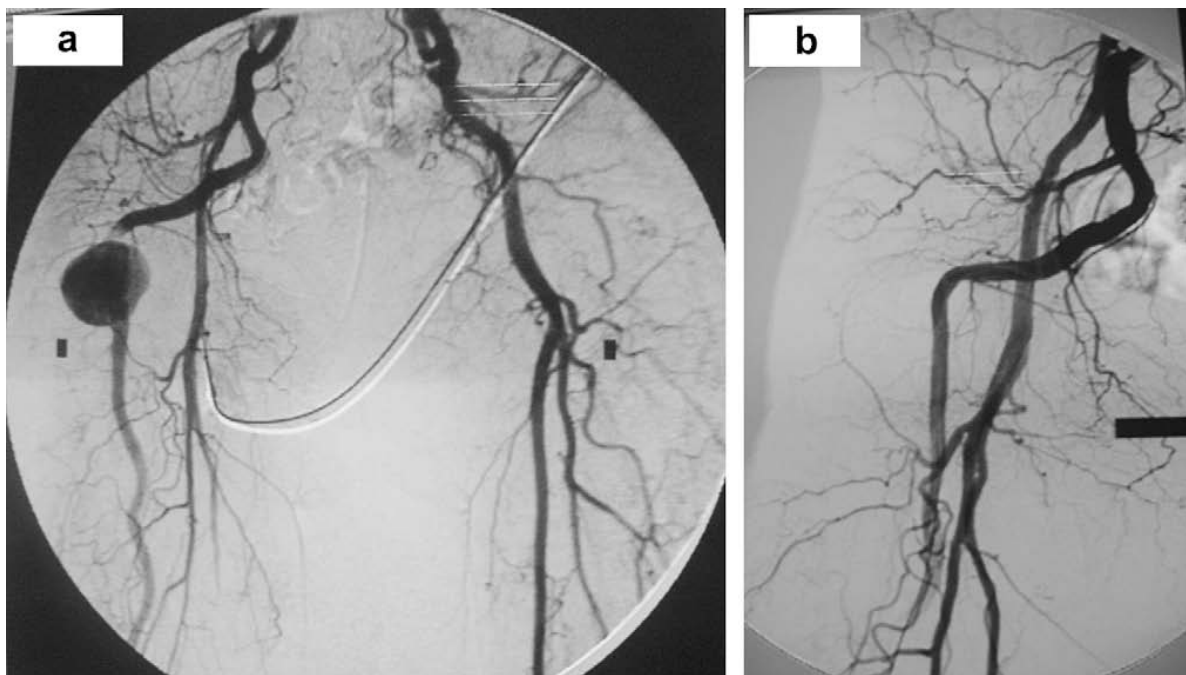


Figure 16 :

- a) Anévrisme de l'ASP droite en regard du grand trochanter ;
- (b) utilisation d'un stent couvert avec exclusion anévrismale.



Résumés



RESUME

Titre : L'artère sciatique persistante

Auteur : **MOHAMMED BADR BENSAID**

Mots clés : artère sciatique persistante, anomalie vasculaire congénitale, anévrisme, masse battante fessière.

L'artère sciatique persistante est une anomalie vasculaire congénitale rare, liée à l'absence de régression de l'axe artériel embryonnaire dorsal, pouvant se révéler par des complications potentiellement graves.

A travers ce travail, nous avons évalué les manifestations cliniques et la prise en charge des complications anévrysmales et occlusives de l'artère sciatique persistante.

Nous rapportons une série de 7 cas d'artères sciatiques persistantes compliquées colligés dans le service de chirurgie vasculaire de l'hôpital Avicenne de RABAT sur une période de 25 ans (1985_2010).

La moyenne d'âge était de 56 ans, l'atteinte concernait 3hommes et 4 femmes .l'ASP était complète dans tous les cas, unilatérale dans 6 cas et bilatérale dans un seul cas . tous les patients étaient symptomatiques ils présentaient des symptômes incluant une masse battante , une ischémie distale et des sciatalgies .le bilan radiologique comportait un écho doppler artériel complété par un angioscanner abdomino-pelvien et des membres inférieurs pour tous les patients, une artériographie était faite surtout pour évaluer la vascularisation distale. Un anévrisme a été diagnostique dans 6 cas, une occlusion de l'ASP dans un seul cas. Le traitement était chirurgical et dépendait de la symptomatologie et de la classification de l'ASP. Dans 2 cas, une amputation de chopart était nécessaire.

L'ASP est une anomalie rare avec une incidence élevée de complications anévrysmales et ischémiques pouvant entrainer une amputation. Les options thérapeutiques dépendent de la classification et de la symptomatologie de chaque patient.

ABSTRACT

Title : The persistent sciatic artery. About 7 cases

Author: MOHAMMED BADR BENSAID

Keywords: persistent sciatic artery, congenital vascular anomalies, aneurysm, pulsating mass.

A persistent sciatic artery (PSA) is a rare vascular anomaly with an estimated incidence of 0.03-0.06%. During early embryonic development, the sciatic artery usually disappears when the superficial femoral artery has developed properly. This study aimed to assess the clinical presentation, management and outcome of a PSA.

We report a series of 7 cases with persistent sciatic artery, that were managed in the department of vascular surgery at the hospital of RABAT over a period of 25 years (1985_2010). The mean age at which the PSA was discovered was 56 years; 3 men and 4 women were involved. ASP was complete in all cases, unilateral in 6 cases and bilateral in one case. All patients presented with symptoms including intermittent claudication, ischaemia, a pulsating gluteal mass or neurological symptoms. Radiological assessment included a Doppler arterial completed by an abdomino-pelvic CT and lower limbs CT performed in all cases, an angiography was done primarily in all cases to evaluate the distal vessels. An aneurysm was found in 6 cases, and an occlusion of the PSA in one case. The treatment depended on the symptoms and classification of the PSA. In two cases, an amputation was required eventually.

The PSA is a rare anomaly with a high incidence of complications including aneurysm formation and ischaemia that may lead to amputation. Treatment options depend on the classification and symptomatology of each patient. Strategies for follow-up could not be deduced from the available literature.

ملخص

العنوان : الشريان الوركى المستمر : بصدد 7 حالات

من طرف : محمد بدر بنسعيد

الكلمات الأساسية : الشريان الوركى المستمر ، التشوهات الخلقية الوعائية، تمدد الأوعية الدموية، كتلة نابضة بالردف.

الشريان الوركى المستمر هو وضع نادر و شاذ للأوعية الدموية ناتج عن عدم تراجع نمو شريان محور الظهر الجنيني، مما قد يؤدي إلى مضاعفات خطيرة.

من خلال هذا البحث قمنا بتقييم المظاهر السريرية و معالجة مضاعفات تمدد و إنسداد الشريان الوركى المستمر.

نقوم بسرد سلسلة من 7 حالات شريان وركى مستمر التي تمت متابعتها في قسم جراحة الأوعية الدموية في مستشفى ابن سينا في الرباط على مدى 25 سنة (1985- 2010).

كان متوسط العمر عند الاصابة بهذا المرض 56 سنة ،و كانت الاصابة تخص 3 رجال و 4 نساء، كان الشريان الوركى المستمر كاملاً في جميع الحالات و قد كان من جانب واحد في 6 حالات وثنائي في حالة واحدة .

كانت الأعراض المرضية موجودة عند كل المرضى ،و قد تمثلت في : كتلة نابضة بالردف ،نقص التروية القاصي و عرق النسا .

شمل التقييم الاشعاعي عند هؤلاء المرضى تصوير دوبلر شرياني ،تصوير مقطعي للبطن الحوض و الأطراف السفلى و تصوير شرياني لتقييم الأوعية القاصية .

بناء على هذا ،تم تشخيص 6 حالات تمدد الأوعية الدموية و حالة إنسداد شرياني واحدة. كان العلاج الأساسي جراحياً ، و ذلك على حسب نوعية الأعراض ، و قد تطلبت حالتين عملية بثر .

الشريان الوركى المستمر عيب خلقي نادر يحتمل وجود نسبة عالية من المضاعفات التمديدية و الانسدادية التي قد تؤدي إلى البثر، خيارات العلاج تختلف حسب الأعراض و التصنيف عند كل مريض .



Bibliographie



- [1] **Sultan SA, Pacainowski JP, Madhaven P, et coll.** Endovascular management of rare sciatic artery aneurysm. *J Endovasc Ther* 2000; 7:415-422.
- [2] **Yazama F, Hatori N, Kudoh H, Imamura S, Eda T, Endoh A, et al.** Bilateral persistent sciatic arteries in a Japanese man. *AnatSci Int* 2002; 77(2):128-33.
- [3] **I.M. van Hooft et al.** The Persistent Sciatic Artery. *Eur J VascEndovascSurg* (2009) 37, 585-591.
- [4] **Lekehal B, Taberkant M, Sefiani Y, Mekouar T, El Mesnaoui A, Benjelloun A, et al.** Anévrisme sur artère sciatique persistante : à propos de cinq cas. *J Mal Vasc* 2001; 26:60–4.
- [5] **Gabelmann A, Kramer SC, Wisianowski C, et coll.** Endovascular interventions on persistent sciaticarteries. *J EndovascTher* 2001; 8:622-628.
- [6] **Brantley SK, Rigdon EE, Raju S.** Persistent sciatic artery: embryology, pathology, and treatment. *J VascSurg* 1993; 18: 242–8.
- [7] **Shortell CK, Illig KA, Ouriel K, Green RM.** Feta internal iliac artery: case report and embryologic review. *J VascSurg* 1998;28:1112–4.
- [8] **Larry R. Williams MD, D.PrestonFlanigan MD, Richard J.A. O'Connor MD, James J. Schuler MD.** Persistent sciatic artery: Clinical aspects and operative management. *The American Journal of Surgery*. May 1983, Pages 687-693.

- [9] **Daniel Noblet, Tahar Gasmi, Assem Mikati, Alain Watel, Henri Warembourg, Georges Soots.** Persistent Sciatic Artery: Case Report, Anatomy, and Review of the Literature. *Annals of Vascular Surgery* October 1988. Pages 390-396.
- [10] **Michel C, Marcus C, Clement C, Wejroch P, Devy-Michel A, Menanteau B.** Artère sciatique persistante : aspect en TDM hélicoïdale. *J Radiol* 2002;83:1847-9.
- [11] **Savov JD, Wassilev WA.** Bilateral persistent complete sciatic artery. *Clin Anat* 2000;13:456-60.
- [12] **Patel SN, Reilly JP.** Persistent sciatic artery: a curious vascular anomaly. *Cathet Cardiovasc Interv* 2007;70:252-255.
- [13] **Aschwanden M, Heidecker HG, Thalhammer C, et coll.** Acute onset of intermittent claudication caused by complete occlusion of a persistent sciatic artery. *EJVES Extra* 2004;7:61-63.
- [14] **Ooka T, Murakami T, Makino Y.** Coil embolization of symptomatic persistent sciatic artery aneurysm: a case report. *Ann Vasc Surg* 2008 Jul 18 [Epub ahead of print].
- [15] **William P. Shutze MD, Wilson V. Garrett MD, Bertram L. Smith MD.** Persistent Sciatic Artery: Collective Review and Management. *Annals of Vascular Surgery*. May 1993, Pages 303-310.
- [16] **Pillet J et al.** Tronc artériel ischio-poplité, persistance de l'artère axiale. *Bull Assoc Anat* 1980; 64:109-22.

- [17] **Pillet J, Cronier P, Mercier Ph, Chevalier JM.** The ischio-popliteal arterial trunk: a report of two cases. *AnatClin* 1982; 3:329-31.
- [18] **Gauffre S, Lasjaunias P, Zerah M.** Sciatic artery: a case, review of literature and attempt of systematization. *SurgRadiolAnat* 1994;16(1):105-9.
- [19] **Bower EB, Smullens SN, Parke WW.** Clinical aspect of persistent sciatic artery: report of two cases and review of the literature. *Surgery* 1977;81(5):588- 95.
- [20] **Ikezawa T, Naiki K, Moriura S, et coll.** Aneurysm of bilateral persistent sciatic arteries with ischemic complications: case report and review of the world literature. *J VascSurg* 1994;20:96-103.
- [21] **Ishida K, Imamaki M, Ishida A, et coll.** A ruptured aneurysm in persistent sciatic artery: a case report. *J VascSurg* 2005;42:556-558.
- [22] **Rezayat et al.** Anévrysme rompu de l'artère sciatique persistante contrôlé par embolisation endovasculaire. *Annales de chirurgie vasculaire* 2010 ; 24: 115.e5-115.e9
- [23] **Greebe J.** Congenital anomalies of the ileofemoralartery. *J CardiovascSurg* 1977; 18:317-323.
- [24] **Wu HY, Yang YJ, Lai CH, et coll.** Bilateral persistent sciatic arteries complicated with acute left lower limb ischemia. *J Formos Med Assoc.* 2007; 106:1038-1042.
- [25] **C. Nedelcu et al.** Artère sciatique persistante : possibles faux-négatifs de l'imagerie. *Journal des Maladies Vasculaires* 32 (2007) 152–158

- [26] **Samson RH, Showalter DP.** Persistent sciatic artery as collateral for an occluded iliofemoral system. *J VascSurg* 2004;40: 183.
- [27] **Lin CW, Lee RC, Cheng HC, Soong TC, Ko JS, Teng MM.** MR angiography of persistent sciatic artery. *J VascIntervRadiol* 1999;10:1119–21.
- [28] **Boudghène F, Tassart M, Bazot M, Farres MT, Faintuch JM, Gouny P, et al.** MRA of the abdominal aorta and its branches. *J Radiol* 1999;80: 1011–25.
- [29] **Yurtseven T, Zileli M, Goker EN, Tavmergen E, Hoscokun C, Parildar M.** Gluteal artery pseudoaneurysm, a rare cause of sciatic pain: case report and literature review. *J Spinal Disord Tech* 2002;15:330–3.
- [30] **Arey LB.** *Developmental Anatomy.* 7th ed. Philadelphia: W.B: Saunders, 1965. pp 357-360.
- [31] **Wolf YG, Gibbs BF, Guzzeta VJ, et coll.** Surgical treatment of aneurysm of the persistent sciatic artery. *J Vasc Surg* 1993;17:218-221.
- [32] **Urayama H, Tamura M, Ohtake H, et coll.** Exclusion of a sciatic artery aneurysm and an obturator bypass. *J VascSurg* 1997; 26:697-699.
- [33] **Sogaro F, Amroch D, Galeazzi E, Di Paola F, Mancinelli P, Ganassin L.** **Non-surgical** treatment of aneurysms of bilateral persistent sciatic artery. *Eur J VascEndovasc Surg.* 1996 Nov;12(4):503-5.
- [34] **Kubota Y, Kichikawa K, Uchida H, et coll.** Coil embolization of a persistent sciatic artery aneurysm. *CardiovascInterventRadiol* 2000;23:245-247.

- [35] **McEnaney et al.** Persistent sciatic artery aneurysm treated with concomitant tibial bypass and vascular plug embolization. *J VascSurg* 2009;50:915-8.
- [36] **Gabelmann A, Kra¨mer C, Wisianowski C, et coll.** Endovascular interventions on persistent sciatic arteries. *J EndovascTher* 2001;8:622-628.
- [37] **Fearing NM, Ammar AD, Hutchinson SA, et coll.** Endovascular stent graft repair of a persistent sciatic artery aneurysm. *Ann VascSurg* 2005;19:1-4.
- [38] **Forshaw MJ, Abedin A, Wilson PA, Wilson YG.** Surveillance and conservative management of a persistent sciatic artery aneurysm. *Vascular* 2005; 13:187–90.
- [39] **Ugrenovic SZ, Jovanovic ID, Vasovic LP, Stefanovic BD.** Extraneural arterial blood vessels of human fetal sciatic nerve. *Cell Tiss. Organs* 2007;186:147-153.
- [40] **Georgakis E, Soames R.** Arterial supply to the sciatic nerve in the gluteal region. *ClinAnat* 2008;21:62-65.
- [41] **Kibria SG, Gough MJ.** Ischaemic sciatic neuropathy: a complication of Endovascular repair of abdominal aortic aneurysm. *Eur J VascEndovascSurg* 1999; 17: 266-267.
- [42] **Foster ND, Parry D, Kessel D, et coll.** Ischemic sciatic neuropathy: an important complication of embolisation of a type II endoleak. *Eur J VascEndovascSurg* 2002; 24: 462-463.

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 أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

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

والله على ما أقول شهيد .

الشريان الوركي المستمر

بمعدد 07 حالات

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

السيد: محمد بدر بن سعيد

الولد في: 14 مارس 1985 بسلا

طبيب داخلي بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الشريان الوركي المستمر – التشوهات الخلقية الوعائية –
تعدد الأوعية الدموية – كتلة نابضة بالرفض.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: بونس بن سعيد

أستاذ في جراحة الشرايين

مشرف

السيد: إبراهيم لكحل

أستاذ في جراحة الشرايين

السيد: عباس السناوي

أستاذ في جراحة الشرايين

السيد: مصطفى تبركانت

أستاذ في جراحة الشرايين

السيدة: اعتماد ناصر

أستاذة في طب الأشعة

أعضاء