

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

ANNEE: 2011

THESE N°: 92

**Evaluation des moyens de diagnostic
et de la prise en charge thérapeutique du cancer du col
à travers une étude retrospective de 81 cas
au service de gynécologie obstétrique de l'hmmv**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mme. Mouna ACHENANI

Née le 12 Octobre 1982 à Kénitra

Médecin interne du CHU Ibn Sina Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en
Médecine

MOTS CLES: Cancer du col – Diagnostic – Traitement.

JURY

Mr. M. DEHAYNI

Professeur de Gynécologie-Obstétrique

PRESIDENT

Mr. D. MOUSSAOUI RAHALI

Professeur de Gynécologie-Obstétrique

RAPPORTEUR

Mr. A. AL BOUZIDI

Professeur d'Anatomie Pathologique

Mr. H. MANSOURI

Professeur de Radiothérapie

JUGES

Mr. M. MAHI

Professeur de Radiologie

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إنك أنت العليم الحكيم

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ
العظيم

سورة البقرة: الآية: 31



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

UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION :

- Doyen : Professeur Najia HAJJAJ
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et 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 KHAMLICHI Abdeslam Neurochirurgie
4. Pr. MESBAHI Redouane Cardiologie

Mai et Octobre 1981

5. Pr. BOUZOUBAA Abdelmajid Cardiologie

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

Mai et Novembre 1982

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

Novembre 1983

- | | | |
|-----|-------------------------------|---------------------|
| 16. | Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir* | Pneumo-phtisiologie |
| 17. | Pr. BALAFREJ Amina | Pédiatrie |
| 18. | Pr. BELLAKHDAR Fouad | Neurochirurgie |
| 19. | Pr. HAJJAJ ép. HASSOUNI Najia | Rhumatologie |
| 20. | Pr. SRAIRI Jamal-Eddine | Cardiologie |

Décembre 1984

- | | | |
|-----|----------------------------------|-------------------------|
| 21. | Pr. BOUCETTA Mohamed* | Neurochirurgie |
| 22. | Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil | Radiothérapie |
| 23. | Pr. MAAOUNI Abdelaziz | Médecine Interne |
| 24. | Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi | Anesthésie -Réanimation |
| 25. | Pr. NAJI M'Barek * | Immuno-Hématologie |
| 26. | Pr. SETTAF Abdellatif | Chirurgie |

Novembre et Décembre 1985

- | | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 27. | Pr. BENJELLOUN Halima | Cardiologie |
| 28. | Pr. BENSALID Younes | Pathologie Chirurgicale |
| 29. | Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa | Neurologie |
| 30. | Pr. IHRAI Hssain * | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale |
| 31. | Pr. IRAQI Ghali | Pneumo-phtisiologie |
| 32. | Pr. KZADRI Mohamed | Oto-Rhino-laryngologie |

Janvier, Février et Décembre 1987

- | | | |
|-----|--------------------------------------|------------------------------|
| 33. | Pr. AJANA Ali | Radiologie |
| 34. | Pr. AMMAR Fanid | Pathologie Chirurgicale |
| 35. | Pr. CHAHED OUZZANI Houria ép.TAOBANE | Gastro-Entérologie |
| 36. | Pr. EL FASSY FIHRI Mohamed Taoufiq | Pneumo-phtisiologie |
| 37. | Pr. EL HAITEM Naïma | Cardiologie |
| 38. | Pr. EL MANSOURI Abdellah* | Chimie-Toxicologie Expertise |
| 39. | Pr. EL YAACOUBI Moradh | Traumatologie Orthopédie |
| 40. | Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah | Gastro-Entérologie |
| 41. | Pr. LACHKAR Hassan | Médecine Interne |
| 42. | Pr. OHAYON Victor* | Médecine Interne |

43. Pr. YAHYAOUI Mohamed

Neurologie

Décembre 1988

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

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

- 49. Pr. ADNAOUI Mohamed
- 50. Pr. AOUNI Mohamed
- 51. Pr. BENAMEUR Mohamed*
- 52. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali
- 53. Pr. CHAD Bouziane
- 54. Pr. CHKOFF Rachid
- 55. Pr. FARCHADO Fouzia ép. BENABDELLAH
- 56. Pr. HACHIM Mohammed*
- 57. Pr. HACHIMI Mohamed
- 58. Pr. KHARBACH Aïcha
- 59. Pr. MANSOURI Fatima
- 60. Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda
- 61. Pr. SEDRATI Omar*
- 62. Pr. TAZI Saoud Anas

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

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

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

82. Pr. SOULAYMANI Rachida ép. BENCHEIKH
83. Pr. TAOUFIK Jamal

Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

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

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

Mars 1994

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

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

126. Pr. SLAOUI Anas

Chirurgie Cardio-Vasculaire

Mars 1994

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

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

Mars 1995

- 141. Pr. ABOUQUAL Redouane
- 142. Pr. AMRAOUI Mohamed
- 143. Pr. BAIDADA Abdelaziz
- 144. Pr. BARGACH Samir
- 145. Pr. BEDDOUCHE Amocrane*
- 146. Pr. BENZAOUZ Mustapha
- 147. Pr. CHAARI Jilali*
- 148. Pr. DIMOU M'barek*
- 149. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine*
- 150. Pr. EL MESNAOUI Abbas
- 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. OUAZZANI CHAHDI Bahia
- 159. Pr. RZIN Abdelkader*
- 160. Pr. SEFIANI Abdelaziz
- 161. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Urologie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Gynécologie Obstétrique
Médecine Préventive, Santé Publique et
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
- 167. Pr. EL MELLOUKI Ouafae*

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Chirurgie réparatrice et plastique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Parasitologie

168. Pr. GAOUZI Ahmed
 169. Pr. MAHFOUDI M'barek*
 170. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
 171. Pr. MOHAMMADI Mohamed
 172. Pr. MOULINE Soumaya
 173. Pr. OUADGHIRI Mohamed
 174. Pr. OUZEDDOUN Naima
 175. Pr. ZBIR EL Mehdi*

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

Novembre 1997

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

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

Novembre 1998

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

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

Pneumophtisiologie

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 OTMANYAzzedine
 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

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

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

Décembre 2001

247. Pr. ABABOU Adil
 248. Pr. AOUAD Aicha
 249. Pr. BALKHI Hicham*
 250. Pr. BELMEKKI Mohammed
 251. Pr. BENABDELJLIL Maria
 252. Pr. BENAMAR Loubna

Anesthésie-Réanimation
 Cardiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Néphrologie

253. Pr. BENAMOR Jouda
254. Pr. BENELBARHDADI Imane
255. Pr. BENNANI Rajae
256. Pr. BENOACHANE Thami
257. Pr. BENYOUSSEF Khalil
258. Pr. BERRADA Rachid
259. Pr. BEZZA Ahmed*
260. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
261. Pr. BOUHOUCHE Rachida
262. Pr. BOUMDIN El Hassane*
263. Pr. CHAT Latifa
264. Pr. CHELLAOUI Mounia
265. Pr. DAALI Mustapha*
266. Pr. DRISSE Sidi Mourad*
267. Pr. EL HAJJOUI Ghziel Samira
268. Pr. EL HIJRI Ahmed
269. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
270. Pr. EL MADHI Tarik
271. Pr. EL MOUSSAIF Hamid
272. Pr. EL OUNANI Mohamed
273. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil
274. Pr. ETTAIR Said
275. Pr. GAZZAZ Miloudi*
276. Pr. GOURINDA Hassan
277. Pr. HRORA Abdelmalek
278. Pr. KABBAJ Saad
279. Pr. KABIRI EL Hassane*
280. Pr. LAMRANI Moulay Omar
281. Pr. LEKEHAL Brahim
282. Pr. MAHASSIN Fattouma*
283. Pr. MEDARHRI Jalil
284. Pr. MIKDAME Mohammed*
285. Pr. MOHSINE Raouf
286. Pr. NABIL Samira
287. Pr. NOUINI Yassine
288. Pr. OUALIM Zouhir*
289. Pr. SABBABH Farid
290. Pr. SEFIANI Yasser
291. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia
292. Pr. TAZI MOUKHA Karim

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

Décembre 2002

293. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
294. Pr. AMEUR Ahmed *
295. Pr. AMRI Rachida
296. Pr. AOURARH Aziz*
297. Pr. BAMOU Youssef *
298. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
299. Pr. BENBOUAZZA Karima

- Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Rhumatologie

300. Pr. BENZEKRI Laila
 301. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*
 302. Pr. BERNOUSSI Zakiya
 303. Pr. BICHRA Mohamed Zakariya
 304. Pr. CHOHO Abdelkrim *
 305. Pr. CHKIRATE Bouchra
 306. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 307. Pr. EL ALJ Haj Ahmed
 308. Pr. EL BARNOUSSI Leila
 309. Pr. EL HAOURI Mohamed *
 310. Pr. EL MANSARI Omar*
 311. Pr. ES-SADEL Abdelhamid
 312. Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 313. Pr. HADDOUR Leila
 314. Pr. HAJJI Zakia
 315. Pr. IKEN Ali
 316. Pr. ISMAEL Farid
 317. Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 318. Pr. KRIOULE Yamina
 319. Pr. LAGHMARI Mina
 320. Pr. MABROUK Hfid*
 321. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 322. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 323. Pr. MOUSTAINE My Rachid
 324. Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 325. Pr. OUJILAL Abdelilah
 326. Pr. RACHID Khalid *
 327. Pr. RAISS Mohamed
 328. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 329. Pr. RHOU Hakima
 330. Pr. SIAH Samir *
 331. Pr. THIMOU Amal
 332. Pr. ZENTAR Aziz*
 333. Pr. ZRARA Ibtisam*

Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Urologie
 Gynécologie Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Traumatologie Orthopédie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

334. Pr. ABDELLAH El Hassan
 335. Pr. AMRANI Mariam
 336. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 337. Pr. BENKIRANE Ahmed*
 338. Pr. BENRAMDANE Larbi*
 339. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 340. Pr. BOULAADAS Malik
 faciale
 341. Pr. BOURAZZA Ahmed*
 342. Pr. CHAGAR Belkacem*
 343. Pr. CHERRADI Nadia

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

344. Pr. EL FENNI Jamal*
 345. Pr. EL HANCHI ZAKI
 346. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 347. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 348. Pr. HACHI Hafid
 349. Pr. JABOUIRIK Fatima
 350. Pr. KARMANE Abdelouahed
 351. Pr. KHABOUZE Samira
 352. Pr. KHARMAZ Mohamed
 353. Pr. LEZREK Mohammed*
 354. Pr. MOUGHIL Said
 355. Pr. NAOUMI Asmae*
 356. Pr. SAADI Nozha
 357. Pr. SASSENOU ISMAIL*
 358. Pr. TARIB Abdelilah*
 359. Pr. TIJAMI Fouad
 360. Pr. ZARZUR Jamila

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

Janvier 2005

361. Pr. ABBASSI Abdellah
 362. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 363. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
 364. Pr. ALLALI Fadoua
 365. Pr. AMAR Yamama
 366. Pr. AMAZOUZI Abdellah
 367. Pr. AZIZ Noureddine*
 368. Pr. BAHIRI Rachid
 369. Pr. BARKAT Amina
 370. Pr. BENHALIMA Hanane
 371. Pr. BENHARBIT Mohamed
 372. Pr. BENYASS Aatif
 373. Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 374. Pr. BOUKLATA Salwa
 375. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
 376. Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 377. Pr. EL HAMZAOUI Sakina
 378. Pr. HAJJI Leila
 379. Pr. HESSISSEN Leila
 380. Pr. JIDAL Mohamed*
 381. Pr. KARIM Abdelouahed
 382. Pr. KENDOSSI Mohamed*
 383. Pr. LAAROUSSI Mohamed
 384. Pr. LYAGOUBI Mohammed
 385. Pr. NIAMANE Radouane*
 386. Pr. RAGALA Abdelhak
 387. Pr. SBIHI Souad
 388. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam
 389. Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Rhumatologie
 Néphrologie
 Ophtalmologie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Pédiatrie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
 Ophtalmologie
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Radiologie
 Ophtalmologie
 Biophysique
 Microbiologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Radiologie
 Ophtalmologie
 Cardiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Ophtalmologie
 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. HARMOUCHE 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 Nouredine	Chirurgie plastique
474. Pr. TABERKANET Mustafa *	Chirurgie vasculaire périphérique
475. Pr. ISMAILI Nadia	Dermatologie
476. Pr. MASRAR Azlarab	Hématologie biologique
477. Pr. RABHI Monsef *	Médecine interne
478. Pr. MRABET Mustapha *	Médecine préventive santé publique et hygiène
479. Pr. SEKHSOKH Yessine *	Microbiologie
480. Pr. SEFFAR Myriame	Microbiologie
481. Pr. LOUZI Lhoussain *	Microbiologie
482. Pr. MRANI Saad *	Virologie
483. Pr. GANA Rachid	Neuro chirurgie
484. Pr. ICHOU Mohamed *	Oncologie médicale
485. Pr. TACHFOUTI Samira	Ophtalmologie
486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine	Ophtalmologie
487. Pr. MELLAL Zakaria	Ophtalmologie
488. Pr. AMMAR Haddou *	ORL
489. Pr. AOUI Sarra	Parasitologie
490. Pr. TLIGUI Houssain	Parasitologie
491. Pr. MOUTAJ Redouane *	Parasitologie
492. Pr. ACHACHI Leila	Pneumo phtisiologie
493. Pr. MARC Karima	Pneumo phtisiologie
494. Pr. BENZIANE Hamid *	Pharmacie clinique
495. Pr. CHERKAOUI Naoual *	Pharmacie galénique
496. Pr. EL OMARI Fatima	Psychiatrie
497. Pr. MAHI Mohamed *	Radiologie
498. Pr. RADOUANE Bouchaib *	Radiologie
499. Pr. KEBDANI Tayeb	Radiothérapie
500. Pr. SIFAT Hassan *	Radiothérapie

501. Pr. HADADI Khalid *
502. Pr. ABIDI Khalid
503. Pr. MADANI Naoufel
504. Pr. TANANE Mansour *
505. Pr. AMHAJJI Larbi *

Radiothérapie
Réanimation médicale
Réanimation médicale
Traumatologie orthopédie
Traumatologie orthopédie

Mars 2009

Pr. BJIJOU Younes
Pr. AZENDOUR Hicham *
Pr. BELYAMANI Lahcen *
Pr. BOUHSAIN Sanae *
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. LAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADÉ Lahcen
Pr. AMAHZOUNE Brahim *
Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
Pr. BOUNAIM Ahmed *
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. CHTATA Hassan Toufik *
Pr. BOUI Mohammed *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. FATHI Khalid
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. CHAKOUR Mohammed *
Pr. DOGHMI Kamal *
Pr. ABOUZAHIR Ali *
Pr. ENNIBI Khalid *
Pr. EL OUENNASS Mostapha
Pr. ZOUHAIR Said*
Pr. L'kassimi Hachemi*
Pr. AKHADDAR Ali *
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AGADR Aomar *
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. MESKINI Toufik
Pr. KABIRI Meryem
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
Pr. BASSOU Driss *
Pr. ALLALI Nazik
Pr. NASSAR Ittimade

Anatomie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Biochimie
Cardiologie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Chirurgie Cardio-vasculaire
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Dermatologie
Gastro-entérologie
Gynécologie obstétrique
Hématologie biologique
Hématologie biologique
Hématologie clinique
Médecine interne
Médecine interne
Microbiologie
Microbiologie
Microbiologie
Neuro-chirurgie
Neurologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Radiologie
Radiologie
Radiologie

Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. AMINE Bouchra
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. KADI Said *

Rhumatologie
Rhumatologie
Traumatologie orthopédique
Traumatologie orthopédique

Octobre 2010

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

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

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS

1. Pr. ABOUDRAR Saadia
2. Pr. ALAMI OUHABI Naima
3. Pr. ALAOUI KATIM
4. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
5. Pr. ANSAR M'hammed
6. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
7. Pr. BOUHOUCHE Ahmed

Physiologie
Biochimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Applications Pharmaceutiques
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	Zootecnie
14.	Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	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***

A decorative border with a repeating geometric pattern of diamonds and lines, framing the page.

Dédicaces

A mes parents,

*Les mots ne sauront jamais exprimer ce que je ressentis pour vous et ce
que vous présentez pour moi*

*Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous m'avez donné
et transmis sans compter. J'espère être à la hauteur de vos espérances.*

*Merci pour votre perpétuel soutien et votre patience inépuisable chaque
jour.. Vous m'avez toujours soutenue en toutes circonstances. Je vous
témoigne tout mon amour. Veuillez trouver là l'expression de ma sincère
reconnaissance. je vous adore..*

A mon mari BADER

pour l'amour qu'il m'inspire, l'énergie et la force qu'il me communique.

*Merci pour ton écoute, ton réconfort et ta présence à mes côtés, tu étais
toujours là à mes côtés tu n'as jamais cessé de m'encourager. Avec tout
mon Amour*

*A ma sœur KENZA avec toute ma tendresse et mon affection. Merci
d'être à mes*

Côtés. Compte sur moi. Je te souhaite que du bonheur avec ton mari,

A mes frères MOUNIR et ZYAD, je vous aime et je vous souhaite un avenir plein de succès et de bonheur

A mes deux chères tantes FATIMA et MAHMA, à mon oncle LHAJ merci pour votre aide votre soutien permanent, je vous témoigne un grand respect et beaucoup d'amour

A toute ma belle famille : ma tante WRDIA, mon oncle THAMI, MAROUANE, SARA, HICHAM, ASMAA, DOUNIA Je vous témoigne tout mon amour et mon respect. Veuillez trouver là l'expression de ma sincère reconnaissance.

A toute ma famille : mes tantes, mes cousins et cousines et toutes mes amies spécialement RAJAE amie d'enfance et surtout, à toutes celles et ceux qui m'ont entourée et apportée leur amitié et leur soutien jusqu'à ce jour merci

À tous ceux qui m'ont soutenue durant mon internat,

Merci à toutes les équipes soignantes et non soignantes des services qui m'ont accueillie au fil du temps. Vous m'avez accompagnée tout au long de mon internat, j'espère avoir été à la hauteur de votre confiance.

Aux équipes d'anesthésistes-réanimateurs, Professeur TAZI, Professeur TACHINANTE, à tous les personnels infirmiers et majors, qui m'ont fait vivre des moments inoubliables, merci.

Aux médecins, sages-femmes, infirmiers, aides-soignants de la maternité des orangiers qui m'ont appris l'obstétrique, merci pour votre rigueur et pour tous les moments qu'on a passé ensemble

Aux médecins, infirmiers, aides-soignants du service de chirurgie de L'institut national d'oncologie (INO), à DR TIJANI EL HARROUDI, merci pour votre aide, votre soutien, et votre gentillesse.

À toute l'équipe médicale et paramédicale de la maternité de gynécologie obstétrique de L'HMIMV, à tous les résidents, DR EL HAFIDI, DR BENCHAKROUNE, DR SALEK, aux spécialistes DR HAKIMI, DR EL FAZAZI, DR GUELZIM, DR ZAZI, DR BABAHABIB, DR EL HASSANI, DR SELLOUF, merci pour votre soutien, votre gentillesse, merci pour l'ambiance parfaite au sein de notre service et merci pour votre sérieux et votre rigueur

À mes Co-internes et résidents, DR MEZANE ma meilleure amie, DR BENKERROUME, DR LAZRAK et tous les autres merci pour tous ces moments passés à vos côtés de jour comme de nuit

A decorative border with a repeating geometric pattern of diamonds and lines, framing the central text.

Remerciements

À notre maître et Président de thèse,

Monsieur le Professeur DEHAYNI MOHAMMED

*Professeur en gynécologie obstétrique et chef du service de gynécologie -
obstétrique de L'HMIMV*

*Vous me faites l'honneur de présider ce travail et je vous en remercie. Je
vous*

*Suis reconnaissante de m'avoir accueillie dans votre service durant mon
stage d'internat et durant ma résidanat, je vous remercie pour votre
bienveillance.*

J'espère être à la hauteur de votre confiance.

Veillez trouver ici l'expression de mon plus profond respect.

À notre maître et rapporteur de thèse

Monsieur MOUSSAOUI RAHALI DRISS

Professeur en gynécologie obstétrique à L'HMIMV

Vous m'avez fait l'honneur de me confier ce travail. Je vous remercie de l'avoir dirigé et de m'avoir apporté une aide précieuse tout au long de sa réalisation. La générosité de votre enseignement, la rigueur de votre raisonnement scientifique et de votre geste chirurgical ont suscité mon admiration. J'espère être à la hauteur de votre confiance. Soyez assuré de ma très sincère gratitude .

A notre maître et juge de thèse

Monsieur EL BOUZIDI ABDERRAHMANE

Professeur en anatomopathologie

Chef du service d'anatomopathologie à L'HMIMV

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. Votre présence dans ce jury est enrichissante et reflète l'importance de la multidisciplinarité en cancérologie. Votre

Dynamisme et votre sympathie sont pour moi un modèle. Veuillez trouver ici nos respectueux remerciements.

A notre maître et juge de thèse
Monsieur EL MANSOURI HAMID
Professeur en radiothérapie à L'HMIMV
Chef du service de radiothérapie de L'HMIMV

Je vous remercie d'avoir accepté de juger cette thèse. Je vous suis reconnaissante pour votre accueil dans votre service que nous affectionnons tout particulièrement. J'espère être à la hauteur de votre confiance que vous m'avez accordée. Je vous exprime ici ma très respectueuse reconnaissance

A notre maître et juge de thèse

Monsieur MAHI MOHAMMED

Professeur en radiologie à L'HMIMV

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. Je vous suis reconnaissante pour votre disponibilité amicale de tous les instants,

Nous vous exprimons là, notre très profonde gratitude.

Monsieur AZENDOUR HICHAM

Professeur assistant en anesthésie réanimation à L'HMIMV

*Je vous remercie pour le temps que vous m'avez consacré , merci pour
votre gentillesse et votre écoute , votre compétence et votre rigueur est
un modèle pour moi.*



Sommaire



Introduction	1
I. Épidémiologie du cancer du col de l'utérus	3
1. Incidence, prévalence et mortalité	3
a) Dans le monde	3
b) Situation au Maroc.....	3
2. Évolution des incidences et taux de mortalité	4
3. L'âge de survenue.....	4
II. Histoire naturelle du cancer du col de l'utérus.....	5
III. Infection à Papillomavirus et vaccination	7
1- Physiopathologie de l'infection à Papillomavirus (HPV)	7
2- La vaccination anti papillomavirus	7
IV. Facteurs de risque	9
1 - Les facteurs infectieux :.....	9
2- Le comportement sexuel.....	9
3 - La contraception orale :	10
4 - Le tabagisme :	10
5- Le niveau socio économique :	11
6- Absence de dépistage :.....	11
7- Le statut immunitaire.....	12
8- Les facteurs génétiques :.....	12
9 - Les facteurs diététiques :	12
V. Anatomopathologie.....	13
1) Le carcinome épidermoïde (CE).....	13
2) L'adénocarcinome (ADK).....	14
3) Les autres tumeurs épithéliales.....	15
4) Les tumeurs secondaires.....	15

VI.	L'approche diagnostique du cancer invasif	16
1.	Circonstance de découverte	16
a)	Dépistage systématique	16
b)	Les métrorragies provoquées.....	16
c)	Les leucorrhées	16
d)	Autres signes cliniques.....	16
2.	L'examen clinique	17
a)	L'examen au spéculum.....	17
b)	Les touchers pelviens	18
3.	Le diagnostic cytologique et histologique	18
4.	L'évaluation préthérapeutique.....	18
a)	L'IRM.....	19
b)	La tomodensitométrie (TDM)	27
c)	Place de la Tomographie par Émissions de Positons avec Fluoro DésoxyGlucose (TEP-FDG).....	27
d)	Les autres examens.....	27
5.	Stadification du cancer du col.....	28
a)	La classification TNM, de l'American Joint Committee on Cancer, 2002	28
b)	La classification de la Fédération Internationale des Gynécologues et Obstétriciens (FIGO)	29
VII.	Prise en charge thérapeutique des cancers du col utérin	31
1)	La chirurgie.....	31
a)	Les différentes techniques chirurgicales.....	31
b)	Les classifications :.....	32
2)	La lymphadénectomie :	34

3) Chirurgie large par cœlioscopie :.....	35
4) le curage GG par cœlioscopie.....	36
5- la radio chimiothérapie concomitante	37
Matériel et méthodes	40
I - But de l'étude	41
II - Matériels et méthodes	41
A) Recueil des données	42
B) Méthodes statistiques.....	42
Résultats	43
I – Les paramètres épidémiologiques.....	44
A - Age.....	44
B-Age du début de l'activité sexuelle :.....	45
C- Age de la première grossesse :.....	45
D- Gestité :	46
E- Parité :.....	46
F- Infections génitales :.....	46
G – Les méthodes contraceptives	47
H- Statut hormonal.....	47
II - Etude clinique.....	48
A Délai de consultation :.....	48
B - Signes révélateurs	48
C - Signes associés :.....	50
D - Stade clinique :.....	50
III - ETUDE HISTOLOGIQUE :.....	51
A- Type histologique :	51
IV - BILAN D EXTENSION.....	52

A - IRM.....	52
B- UIV	53
C- Radiographie pulmonaire :	53
D- Echographie Abdomino pelvienne	54
E- Cystoscopie :.....	54
F- Tomodensitométrie Abdomino pelvienne :	54
G- Rectoscopie.....	54
V – Confrontation clinique radiologique et chirurgicale	55
A - Confrontation de la taille tumorale	55
1. Taille clinique /taille chirurgicale.....	55
2. Taille radiologique /taille chirurgicale	55
B - Confrontation de l’extension au vagin.....	56
1-Confrontation clinique radiologique et chirurgicale	56
C - Confrontation de l’extension aux paramètres	57
1 Confrontation clinique radiologique et chirurgicale.....	57
VII- Confrontation de l’extension aux GG	58
VII- Protocoles thérapeutiques.....	59
1) Chirurgie première :.....	59
a) Stade pré thérapeutique	59
b) Stades chirurgicaux.....	59
c) Récapitulatif.....	63
d) Comparaison du staging préthérapeutique et du curage gg	63
2) La radio chimiothérapie première.....	63
Discussion	65
I - La clinique	67
1) L’examen clinique	67

2) L'examen sous anesthésie général.....	67
II - Confrontation clinique radiologique et chirurgicale	69
1) La taille tumorale.....	69
2) L'extension au vagin.....	70
3) L'extension aux paramètres.....	71
4) Extension ganglionnaire	73
VII- Implication pratique	74
1) PET scann et extension GG.....	74
2) GG sentinelle	76
3) La lymphadénectomie coelioscopique	79
IV – Modalités thérapeutiques	81
A- But du traitement :	81
B -Stratégie thérapeutique :	81
1. L'évaluation globale de la patiente	81
2. Traitements des cancers invasifs du col utérin	81
a) Le référentiel thérapeutique, selon Oncolor.....	82
b) Le référentiel thérapeutique, selon la Société Française d'Oncologie Gynécologique.....	84
3- La radiochimiothérapie concomitante :	86
4- Le rôle la chirurgie de clôture dans le traitement du cancer du col	88
Conclusion	91
Résumés	93
Annexes	97
Bibliographie	104

TABLE DES ILLUSTRATIONS: FIGURES

FIGURE 1 : FREQUENCE DES CANCERS GYNECO MAMMAIRES

FIGURE 2 : HISTOIRE NATURELLE DU CANCER DU COL

FIGURE 3 : COUPE SAGITALE ET CORONALE D'UN COL SAIN

FIGURE 4 : CLICHE D'IRM DE TUMEUR LIMITEE AU COL

FIGURE 5 : IMAGES RADIOLOGIQUES D'EXTENSION DE LA TUMEUR
VERS LE VAGIN

FIGURE 6: IMAGES RADIOLOGIQUES D'EXTENSION DE LA TUMEUR
VERS LES PARAMETRES

FIGURE 7 : SHEMA DES STADES FIGO DU CANCER DU COL

FIGURE 8 : REPARTITION DES TRANCHES D'AGE

FIGURE 9 : REPARTITION SELON L'AGE DU DEBUT DE L'ACTIVITE
SEXUELLE

FIGURE 10 : REPARTITION SELON LA PARITE

FIGURE 11 : REPARTITION SELON L'AGE DE LA PREMIERE
GROSSESSE

FIGURE 12 : DELAI DE CONSULTATION

FIGURE 13 LES SIGNES REVELATEURS

FIGURE 14 : REPARTITION DES STADES CLINIQUES FIGURE 15 :

REPARTITION DES STADES RADIOLOGIQUES

CONFRONTATION DU STADE FIGO ET STAGING GG PRE
ET POST OPERATOIRE

FIGURE 16 : LES STADES PRETHERAPEUTIQUES

FIGURE 17 : STADES CHIRURGICALES DU STADE
PRETHERAPEUTIQUE IIB

FIGURE18 : STADES CHIRURGICALES DU STADE
PRETHERAPEUTIQUE IIA

FIGURE19 : STADES CHIRURGICALES DU STADE PRETHERAPEUTIQUE
IB2

FIGURE 20 : STADES CHIRURGICALES DU STADE
PRETHERAPEUTIQUE IB1

FIGURE 21 : IMAGES RADIOLOGIQUES DES ADP ILIAQUES EXT GHE

FIGURE 22 : IMAGE DE PET SCANN

FIGURE 23 : IMAGE DU GG SENTINELLE

TABLE DES ILLUSTRATIONS: TABLEAUX& ANNEXES

TABLEAU 1 : CLASSIFICATION PROPOSEE PAR QUERLEU ET
MORROW 2008

TABLEAU 2 : CARACTERISATION DES 5 ESSAIS DE RCC

TABLEAU 3 : LES TYPES HISTOLOGIQUES

TABLEAU 4 : CONFRONTATION DES STADES PRETHERAPEUTIQUES
ET CHIRURGICAUX

TABLEAU 5 : CONFRONTATION DU STAGING PRETHERAPEUTIQUE
ET DU CURAGE

TABLEAU 6 : REPONSE AU TTT DE RCC PREMIERE

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACS	American Cancer Society
ADK	Adénocarcinome
AG	Anesthésie Générale
ANAES	Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé
CE	carcinome épidermoïde
ChimioTTT	Chimiothérapie
Chir	Chirurgie
Ext	Extension
FCU	Frottis Cervico-Utérin
FIGO	Fédération Internationale des Gynécologues et Obstétriciens
GG	Ganglions
HPV.	Human Papilloma Virus
IRM .	Imagerie par Résonance Magnétique
IST .	Infection Sexuellement Transmissible
P	paramètres
RCC	radiochimiothérapie concomitante
SCC	squamous cel Carcinoma antigen
SOR	standard option recommandations
SSR	standard de la société royale
TTT	traitement



Introduction



Au Maroc comme dans les autres pays en voie de développement, le cancer du col utérin représente la deuxième localisation cancéreuse après le cancer du sein. Il touche la femme jeune et n'est le plus souvent découvert qu'à un stade avancé. Son incidence a remarquablement diminué dans les pays occidentaux grâce aux programmes de dépistage organisés dans ces derniers [1-2].

La prise en charge passe d'abord par un bilan clinique et para clinique qui doit être précis afin de choisir le protocole thérapeutique le mieux adapté.

Ce travail est une étude rétrospective de 81 cas de cancer du col pris en charge au sein du service de gynécologie obstétrique de l'hôpital militaire Mohammed V de rabat ,à travers cette étude on va analyser le profil épidémiologique ,la prise en charge diagnostique et thérapeutique du cancer du col en se basant sur une confrontation clinique radiologique et anatomopathologique,

Notre premier objectif est de revoir les éléments de la stadification pré thérapeutique à partir d'une confrontation des éléments de l'examen clinique, de l'IRM et des résultats anatomopathologiques, à partir de cette confrontation on va parler de nouvelles perspectives pour améliorer la prise en charge pré thérapeutique

Notre deuxième objectif est de revoir de la radio chimiothérapie première dans le et de la chirurgie de clôtüre dans le traitement du cancer du col.

I. Épidémiologie du cancer du col de l'utérus

1. Incidence, prévalence et mortalité

a) Dans le monde

Le cancer du col utérin est le deuxième cancer féminin dans le monde avec près de 493000 nouveaux cas estimés en 2002 et plus de 500000 en 2005 [1,2], dont 85% des cas survenant dans les pays en voie de développement [3,4]

Il s'agit du troisième cancer en terme d'incidence avec un taux de 9.8%, derrière le cancer du sein (21%) et les cancers colorectaux (10.1%)

Le risque d'être atteint d'un cancer du col utérin au cours de la vie est estimé à 4% dans les pays en voie de développement et inférieur à 1% dans les pays industrialisés [5, 6, 7].

Le cancer du col de l'utérus a provoqué en 2005 près de 260000 décès dont environ 95% dans les pays en voie de développement, pays dans lesquels ce cancer est la deuxième cause de mortalité par cancer dans la population féminine [8, 9].

b) Situation au Maroc

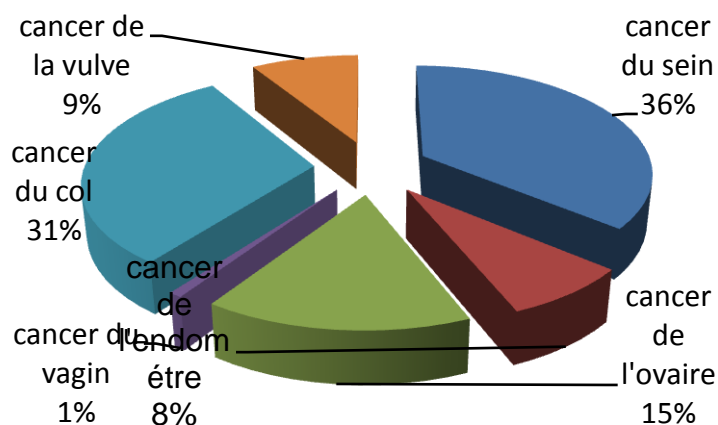


FIGURE n°1 : Fréquence des cancers gynéco-mammaires

Dans notre pays, le cancer du col utérin vient en deuxième place après le cancer du sein en terme d'incidence

2. Évolution des incidences et taux de mortalité

Il semble y avoir une diminution progressive de la mortalité par cancer du col utérin. Dans les pays en voie de développement, en 1985, le cancer du col utérin se situait devant le cancer du sein avec 344 000 et 298 000 cas respectivement. Cinq ans plus tard, ces chiffres étaient en diminution de 286012 et 323 101 cas respectivement. L'incidence du cancer du sein devenait donc supérieure à celle du cancer du col utérin [10].

En terme d'incidence, le cancer du col utérin a également reculé.

3. L'âge de survenue

Dans les pays où le dépistage est organisé le cancer invasif est découvert à un âge moyen de 55 ans.

On a également constaté une augmentation de l'incidence des cancers invasifs chez la femme de 20 à 30 ans dans quelques pays[65,66] avec environ 15% de cancers invasifs chez la femme de moins de 35 ans (11,12,13).

Dans notre étude Les extrêmes d'âge étaient de 28 à 75 avec une moyenne d'âge de 51.4 ans la tranche d'âge la plus touchée était situé entre 51ans et 60ans Et représente 31.8% suivie da la tranche d'âge 41-50 (21,50%).

II. Histoire naturelle du cancer du col de l'utérus

L'histoire naturelle du carcinome épidermoïde du col utérin en fait un modèle de carcinogenèse. En effet, son étiologie, bien qu'incomplètement élucidée, est liée à l'infection par *Human Papilloma Virus (HPV)*. Il s'agit d'un processus lent: en effet, le stade *in situ* précède d'environ 10-20 ans le cancer invasif [14] ; un cancer *in situ* évolue dans 80% des cas vers un cancer invasif en 30 ans [15]

L'histoire naturelle du carcinome épidermoïde du col de l'utérus (Figure 2) comporte plusieurs lésions histologiques précancéreuses, faisant suite à la persistance de l'infection génitale par un *HPV* à haut risque oncogène, dont certaines sont des stades facultatifs (*CIN 1* et *CIN 2*) [20] et d'autres des étapes nécessaires (*CIN 3*) à l'apparition d'un cancer invasif [16,17-18].

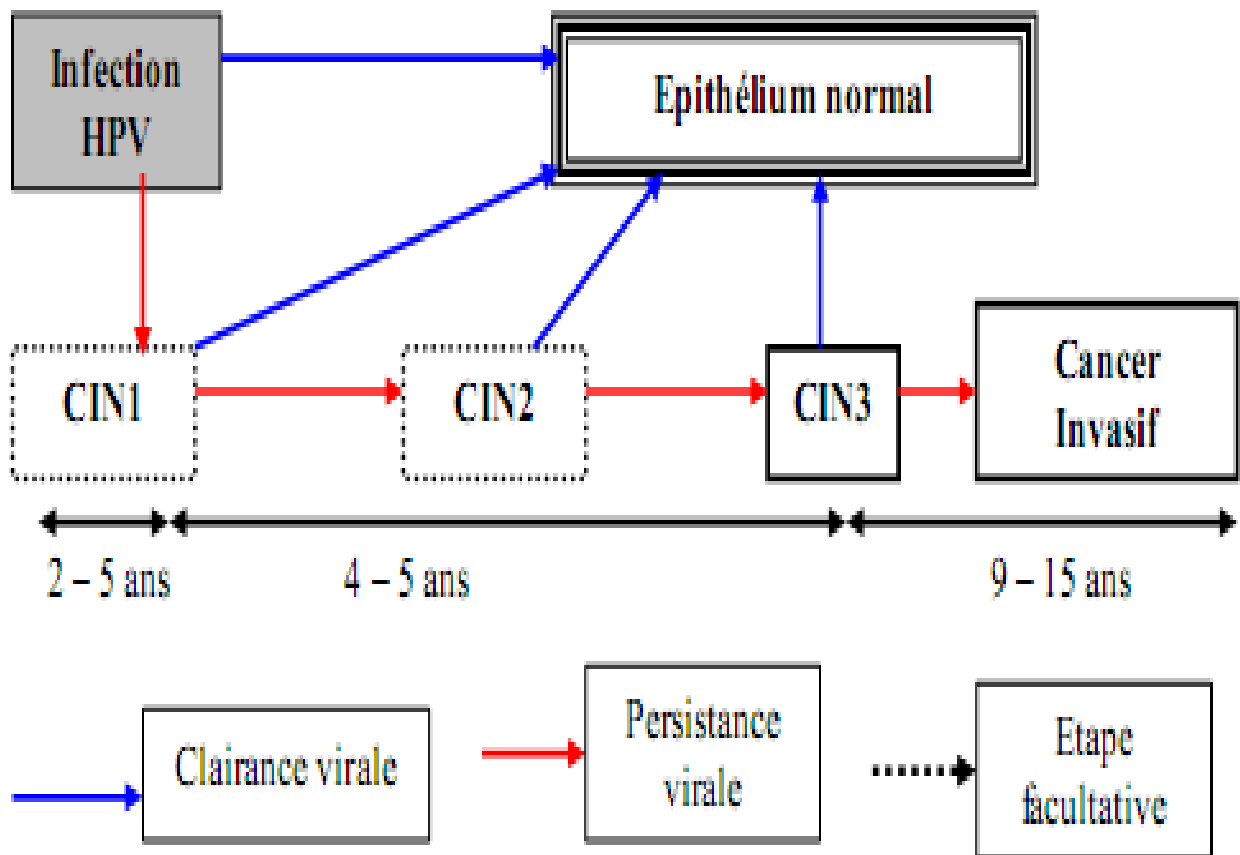


Figure 2 : Histoire naturelle du carcinome épidermoïde du col de l'utérus

En ce qui concerne les carcinomes glandulaires, l'histoire naturelle est moins bien connue. L'adénocarcinome, en revanche, ne comporte qu'une seule lésion qui précède l'envahissement: l'adénocarcinome *in situ*

III. Infection à Papillomavirus et vaccination

1- Physiopathologie de l'infection à Papillomavirus (HPV)

L'ADN viral est détecté dans pratiquement 95% des cas de cancer, plus de 80 génotypes différents de HPV ont été différenciés. La persistance de l'infection dépend de facteurs mal connus: génétiques, hormonaux et immunologiques.

La présence d'HPV dans la filière génitale débute avec les premiers rapports sexuels,

Après deux ans d'activité sexuelle, 64% des adolescentes ont une infection à HPV dont 77% par des sérotypes oncogènes. Ces chiffres mettent en évidence la nécessité du dépistage et maintenant de la vaccination précoce.

Les principaux types d'HPV oncogènes sont les 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 et 82 [19, 20].

2- La vaccination anti papillomavirus

En France, seuls les vaccins prophylactiques ont obtenu une autorisation de mise sur le marché mais une vaccination à visée thérapeutique est en cours d'évaluation. Les vaccins sont fondés sur les virus-like particles (VLP) . Il a été montré que la création d'un vaccin composé des VLP L1 des HPV 16 et 18 pourrait couvrir 70% des types d'HPV et donc prévenir 70% des cancers du col utérin [24]. Actuellement en France, deux groupes pharmaceutiques ont développé des vaccins contre l'HPV. Le laboratoire GSK* (Sanofi Pasteur MSD) a développé un vaccin bivalent constitué des VLP L1 des HPV 16 et 18 : Cervarix*.

Le laboratoire Merck* (Glaxo Smith Kline, GSK) a développé un vaccin quadrivalent constitué des VLP L1 des HPV 16, 18, 6 et 11 : Gardasil*.

Les recommandations actuelles font état d'une vaccination chez les jeunes filles âgées de 14 ans, ainsi que des jeunes filles et jeunes femmes âgées de 15 à 23 ans (population de rattrapage) qui n'auraient pas eu de rapports sexuels ou au plus tard, dans l'année suivant le début de leur vie sexuelle.

Les données médico - économiques sur le rapport coût/bénéfice indiquent qu'une prévention uniquement basée sur la vaccination anti-HPV réduirait mais ne supprimerait pas entièrement le cancer du col [21].

IV. Facteurs de risque

1 - Les facteurs infectieux :

Les infections génitales à répétition constituent un lit pour les dommages cellulaires au niveau du col utérin. Plusieurs agents infectieux sont incriminés dans la genèse du cancer du col utérin : Herpes Simplex II, Chlamydia Trachomatis et surtout le Papillomavirus Humain (HPV).

Dans notre série l'infection génitale à répétition n'a été précisée que pour 8 patientes

2- Le comportement sexuel

L'importance de la vie sexuelle dans l'épidémiologie du cancer du col est connue depuis RIGONI STERN en 1842 (22,23). Certains critères communs relatifs à la sexualité sont retrouvés chez la majorité des femmes atteintes du cancer du col :

- Age précoce des premiers rapports sexuels.
- Age précoce de la première grossesse.
- Multiplicité des partenaires.
- Multiparité.

Dans notre série, les facteurs de risque liés au comportement sexuel sont très prépondérants, en fait :

- Plus de la moitié de nos malades (47,6%) ont débuté leur activité sexuelle avant 20 ans et 16,27% d'entre elles étaient mariées avant la puberté.

- l'âge de la première grossesse était inférieur à 20 ans dans 68,1% des cas.
- Les grandes multipares ont représenté 75,6% de notre échantillon puis les multipares : 19,76%.
- La multiplicité des partenaires n'a été retrouvée que chez 10 patientes 5,81% qui étaient mariées 2 ou 3 fois.

3 - La contraception orale :

La plupart des études de cohortes ou de cas-témoins vont dans le sens d'une augmentation du risque, en particulier pour la prise de contraceptifs oraux à long terme [24]. Dans certaines études, la prise de contraceptifs oraux à un âge précoce a été corrélée à un risque plus élevé, même après ajustement par rapport à la durée du traitement [25, 26].

Dans notre série : 58% des malades ont utilisé un contraceptif oral pendant une durée moyenne de 6 ans alors que 15,3% ont utilisé un dispositif intra utérin

4 - Le tabagisme :

Fumer fait partie des cofacteurs environnementaux les plus régulièrement identifiés comme pouvant affecter le risque de cancer du col de l'utérus (27,28).

Dans notre contexte socioculturel, le tabagisme reste encore très peu fréquent chez les femmes. Ainsi, dans notre étude les habitudes tabagiques n'ont pas été précisées

5- Le niveau socio économique :

Les femmes issues d'un niveau socio économique faible ont souvent une hygiène défectueuse et une connaissance presque nulle des problèmes de santé et des comportements préventifs (29 , 30 , 31). Dans notre contexte, la plupart des patientes sont issues de milieux défavorables.

6- Absence de dépistage :

L'efficacité du dépistage du cancer du col utérin a été évaluée sous l'ombre de plusieurs études cas-témoins et d'études comparatives avant-après. Une analyse de 15 études de ce type entre les femmes qui n'ont jamais subi de dépistage et différentes fréquences de dépistage, révèle que les risques relatifs estimés varient de 0 ,1 à 0,51(145).

On a pu observer une diminution de la mortalité allant jusqu'à 80% là où ont été mis en œuvre des programmes de dépistage bien organisés. La mortalité et l'incidence ont diminué beaucoup plus lentement dans d'autres pays où le dépistage était moins bien organisé (32)

Dans notre étude, seules 25 malades soit % ont bénéficié d'un frottis cervico vaginal. Il était absent dans des cas ce qui a représenté un facteur de risque majeur. Le bas niveau socio économique,

L'accès limité aux soins de santé ainsi que l'insuffisance des connaissances médicales et de la sensibilisation des femmes contribuent à ce problème. D'où la nécessité de multiplier les efforts de dépistage et de les généraliser sur toute la population pour en tirer le maximum de profit.

7- Le statut immunitaire

Le risque de cancer est en effet plus important chez les femmes dont le système immunitaire a été affaibli par le VIH ou par des médicaments (notamment les immuno suppresseurs) ou par une greffe d'organe (33 ,34).

8- Les facteurs génétiques :

Les études sur les facteurs génétiques impliqués dans le cancer du col utérin restent très rares. Il est actuellement reconnu qu'il existe une prédisposition génétique pour les patientes présentant la mutation BRCA1 (35).

Dans notre série une patiente avait une sœur traitée pour néo du col mais pas d'étude génétique faite, et une femme atteinte qui avait 2filles traitées pour néo de sein

9 - Les facteurs diététiques :

Beaucoup de travaux se sont consacrés à l'étude de l'influence de divers facteurs nutritionnels tels que les folates, la vitamine C, la vitamine E et les caroténoïdes sur l'épithélium cervical [36, 37]

V. Anatomopathologie (annexe 1)

La classification anatomo-pathologique des cancers primitifs invasifs du col utérin de référence est *l'International Classification of Diseases for Oncology, ICD-O-3*, dont la dernière date de 2003 [38], elle distingue trois types de tumeurs épithéliales [38, 39] : les carcinomes épidermoïdes, les adénocarcinomes, les autres types histologiques de tumeurs épithéliales sont exceptionnels: carcinomes mixtes (adénosquameux...), tumeurs neuroendocrines ...

Au sein de cette classification, il existe deux principaux types histologiques de cancer du col utérin: les carcinomes épidermoïdes et les adénocarcinomes.

1) Le carcinome épidermoïde (CE)

C'est le plus fréquent au niveau de la sphère génitale : il est plutôt observé chez les femmes âgées. Sa fréquence est corrélée à l'âge du premier rapport sexuel, à la multiparité, au niveau socio économique défavorable, au nombre de partenaires sexuels et à la promiscuité des partenaires masculins. Il est souvent associé et précédé par une dysplasie cervicale (CIN).

Il représente l'immense majorité des cas (85-90%). Tout d'abord apparaît une zone péri-orificielle, indurée, granuleuse, iodo-négative et saignant facilement. Elle va évoluer vers l'une des modalités suivantes :

- la forme bourgeonnante,
- la forme infiltrante
- et la forme ulcérate

Les adénocarcinomes ne concernent que 8 à 12% des cas. Les autres formes histologiques comme les sarcomes, les mélanomes, les cancers à cellules claires sont rares (40).

Dans notre série le carcinome épidermoïde est de loin plus fréquent que l'adénocarcinome avec 79,6% contre 14,8% ce qui concorde parfaitement avec les données de la littérature

Le CE dissémine précocement par voie lymphatique, rarement par voie hémotogène. Il existe d'autres formes plus rares, les carcinomes verruqueux, bien différencié, avec une extension locale et délabrant, les carcinomes condylomateux, les carcinomes papillaires, les carcinomes lymphoepithelioma like, les carcinomes sarcomatoides et basaloïdes beaucoup plus rares.

2) L'adénocarcinome (ADK)

Il représente 5 à 25% des carcinomes du col, Depuis quelques années, la prévalence des adénocarcinomes infiltrants du col semble augmentée surtout chez la femme jeune de moins de 35 ans (41). Il représente environ 15 à 20% des tumeurs cervicales utérines.

Dans notre série l'adénocarcinome a représenté 14,8%. Ce taux concorde avec les données de la littérature

Dans 50% des cas, l'ADK est associé à une CIN ou à un CE infiltrant.

Des HPV, notamment l'HPV 18 seraient retrouvés dans la quasi-totalité des ADK. Mais d'autres facteurs étiologiques sont retrouvés comme l'obésité, l'hypertension artérielle, le diabète...

L'immuno-histochimie est utile pour préciser le type tumoral mais non pour préciser l'origine de l'ADK.

L'ADK mucineux est la variété tumorale la plus fréquente des ADK du col, ils peuvent être associés à des tumeurs mucineuses de l'ovaire ou à de véritables métastases ovariennes.

Les autres variétés tumorales sont l'ADK endométrioïde du col l'ADK à cellules claires, le plus souvent lié à une exposition au DES et survenant chez la très jeune femme, les ADK séreux, les exceptionnels ADK mésonéphriques, les ADK villoglandulaires, bien différenciés et de bon pronostic, et enfin, l'adénome malin, très bien différencié, mais de diagnostic souvent tardif. Globalement le pronostic des ADK est plus péjoratif que celui des CE.

3) Les autres tumeurs épithéliales

- Les carcinomes adénosquameux : c'est une tumeur associant un contingent adénocarcinomateux et malpighien, le plus souvent peu différenciés.
- Les carcinomes à cellules vitreuses (ou glassy cell) sont de mauvais pronostic.
- Les carcinomes adénoïdes kystiques, également de mauvais pronostic.
- Les carcinomes adénoïdes basaux.
- Les carcinomes à petites cellules ou indifférenciés qui sont évidemment également de mauvais pronostic.

4) Les tumeurs secondaires

Les carcinomes métastatiques au niveau du col sont assez rares et sont le plus souvent d'origine génitale. Lorsqu'ils sont d'origine extra génitale, ils proviennent le plus souvent d'un carcinome mammaire ou gastro-intestinal

VI. L'approche diagnostique du cancer invasif

1. Circonstance de découverte

Il faudra souvent attendre l'apparition de certains symptômes servant d'alarme pour amener la consultation qui sera révélatrice.

a) Dépistage systématique

Grâce à la pratique du dépistage, on devrait découvrir le cancer à un stade précoce asymptomatique, mais le cancer du col peut être évoqué devant des signes d'appel cliniques.

b) Les métrorragies provoquées

C'est le maître symptôme du cancer du col. Typiquement, c'est une perte de sang rouge, en dehors des règles, pas très abondante, isolée et dont le caractère essentiel, presque pathognomonique, est d'être provoquée. Ainsi, toute métrorragie provoquée devra être explorée par un examen au spéculum, un frottis et éventuellement une colposcopie avec biopsies.

c) Les leucorrhées

Constituant le deuxième symptôme capital du cancer du col, elles peuvent être associées à des métrorragies ou se présenter isolées.

d) Autres signes cliniques

Dans les formes avancées, il peut s'agir de douleurs pelviennes, fessières ou lombosacrées par atteinte de la chaîne nerveuse lombosacrée. Il peut s'agir de troubles urinaires (cystite, hématurie, pollakiurie) et/ou rectaux (ténésme, faux besoins). Un saignement chronique peut être à l'origine d'anémie, fatigue et perte de poids.

Dans notre série, les signes révélateurs majeurs étaient essentiellement représentés par des métrorragies dans 66.2 % des cas.

Le délai de consultation était inférieur à 6 mois 57.3% des malades ont consulté

2. L'examen clinique

Les facteurs de risque sont recherchés à l'interrogatoire; la date et le résultat du dernier FCU sont à faire préciser.

La palpation abdominale vérifie l'absence d'ascite et de masse abdominale. La palpation des aires ganglionnaires (Troisier, ganglions inguinaux) recherche des adénopathies.

L'examen général évalue l'état général de la patiente.

a) L'examen au spéculum

Il fait partie de l'examen gynécologique. On retrouve une lésion bourgeonnante ou ulcérait développée à partir du massif cervical mais plus ou moins étendue, saignant au contact. La taille de la lésion est mesurée. À un stade précoce, on pourra observer un aspect de «cervicite» simple. La recherche d'un cancer endo-cervical sera faite par la pratique systématique d'un frottis de l'endocol

b) Les touchers pelviens

Le toucher vaginal et le toucher rectal permettent d'évaluer l'extension locale :

Le toucher vaginal apprécie le volume, la mobilité et la régularité de la surface du col, la souplesse des culs de sac vaginaux et recherche un envahissement du vagin, des paramètres. . .

Le toucher rectal apprécie la présence d'une infiltration des paramètres.

Le toucher combiné permet d'évaluer l'extension latérale le long des ligaments utéro sacrés.

La douleur impose un examen sous Anesthésie Générale (AG).

3. Le diagnostic cytologique et histologique

Le FCV est actuellement l'outil diagnostique le plus efficace de nos Jours pour dépister les cancers du col infra-clinique et les lésions précancéreuses.

En cas d'anomalie au frottis (dysplasies), un examen sous colposcopie, complété par des biopsies des zones suspectes, doit être réalisé..

4. L'évaluation préthérapeutique

Les examens complémentaires ont pour objectif d'établir le bilan préthérapeutique.

En effet, ils permettent d'apprécier le volume tumoral, l'extension au-delà du col, l'extension ganglionnaire et l'extension à distance.

a) L'IRM

L'imagerie par Résonance Magnétique (IRM) est l'examen de référence. Il permet de préciser les critères suivants:

- Mesure de la taille du col
- Évaluation de l'extension locorégionale tumorale: l'envahissement du corps utérin, des paramètres et l'extension aux cloisons recto-vaginale et vésico vaginale
- Recherche d'un envahissement ganglionnaire (atteinte pelvienne, iliaque commune, aortique)
- Recherche d'un retentissement rénal (dilatation pyélo – urétérale)

Depuis le milieu des années 90 l'IRM fait partie du bilan initial de PEC du cancer du col, elle apparait en termes de rapport qualité prix très intéressante d'une part par sa qualité informative et d'autre part par la suppression de toute une série d'explorations notamment chirurgicale parfois invasive

L'IRM précise la taille tumorale, l'extension paramétriale, ganglionnaire et l'atteinte urétérale. L'appréciation de l'extension tumorale locorégionale est réalisée pour chaque structure ou organe adjacent à la lésion tumorale cervicale.

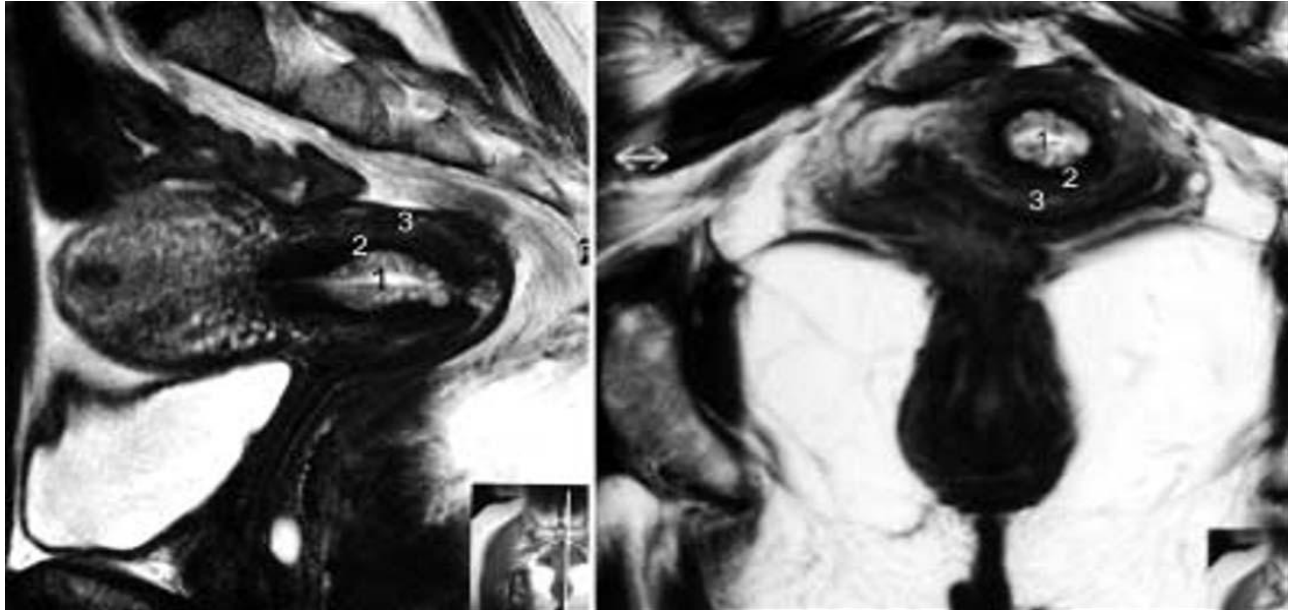


Figure 3. Coupe sagittale T2 (a) et coupe coronale T2 (b) d'un col utérin sain (avec petite hyperplasie glandulo-kystique de l'endocol).

1. Muqueuse cervicale ; 2. Cintre fibreux péri-cervical ; 3. Stroma conjonctif cervical.

➤ La taille tumorale

La détermination du volume tumoral semble de plus en plus importante en tant que facteur pronostic, une étude récente [94] montre que l'élément le plus déterminant de la survie chez les femmes atteintes d'un cancer du col est le volume tumoral avant même le degré d'extension cervicale ou paramétriale et le type histologique de la lésion

• Les tumeurs stade IB

En séquences pondérées en T1, le cancer du col utérin a en général un signal identique à celui de l'ensemble de l'utérus et il n'est individualisable que par les déformations qu'il entraîne.

En séquence pondérées en T2, le cancer du col a un signal hyper intense par rapport à l'hypo signal normal de la musculature cervicale.

Après injection de Gadolinium, le cancer du col a un rehaussement très modéré, proche de celui du stroma cervical dont il est très difficile de les différencier de façon certaine. L'enjeu à ce stade est d'évaluer avec précision le volume tumoral puisqu'une tumeur de moins de 4cm (IB1) est opérable, alors qu'au-delà (IB2) la patiente ne peut pas bénéficier d'une chirurgie initiale et sera traitée par radiochimiothérapie première

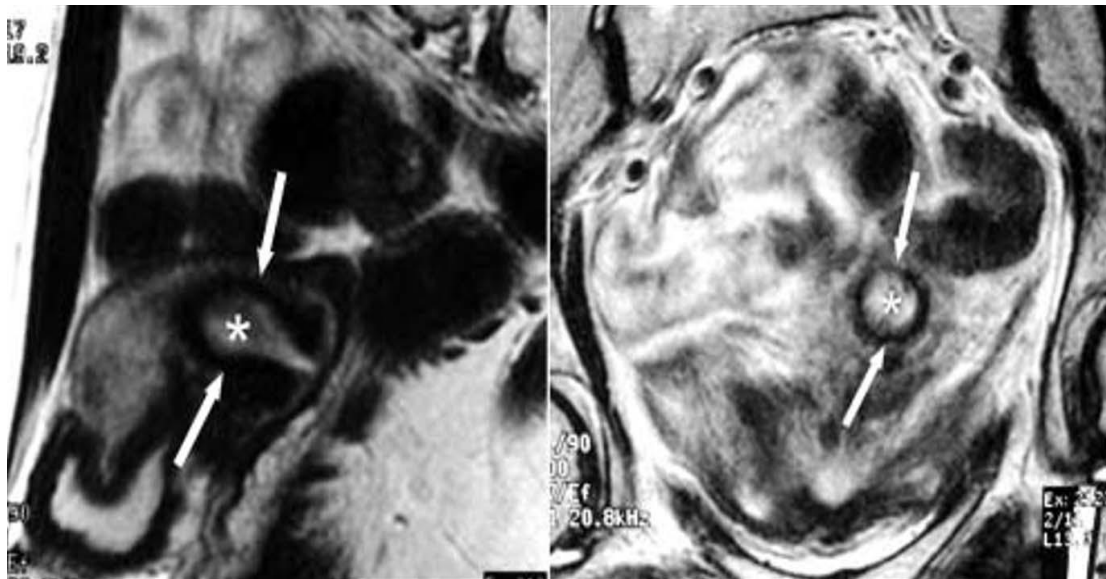


Figure 4. La tumeur (*) est totalement entourée par le cintre fibreux hypo intense (flèche) : pas d'envahissement paramétriale.

- a : coupe sagittale en pondération T2.
- b : coupe coronale en pondération T2.

Comme déjà signalé, le col en pondération T2 présente une structure fibreuse intermédiaire, hypointense. Si celle-ci est présente tout autour de la lésion sans signe de rupture, cela signifie qu'il n'y a pas d'envahissement du stroma cervical (FIGO I B)

➤ Les tumeurs stade IIA : extension vaginale

L'invasion vaginale est établie quand il y a une extension directe de la tumeur aux parois du vagin ou après oblitération des fornix vaginaux. Il est important de préciser dans le staging le niveau de la zone envahie (deux tiers supérieurs ou tiers inférieur) (FIGO II A — FIGO III A)

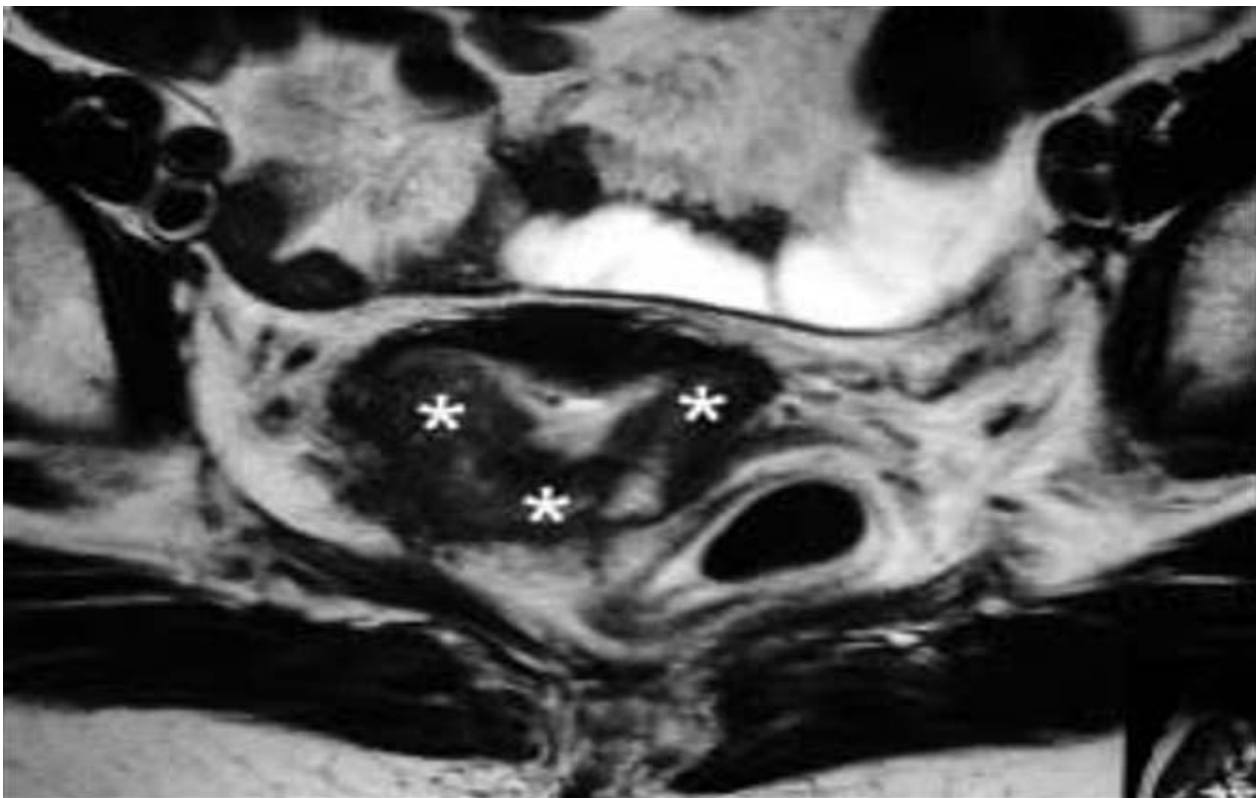


Figure 5. Coupe axiale en pondération T2. La tumeur envahit les bords latéraux et postérieurs du vagin.

➤ Les tumeurs stade IIB: extension paramétriale

L'invasion paramétriale constitue très certainement un des temps les plus capitaux de la mise au point IRM d'un cancer du col utérin. En effet, l'extension tumorale à cette structure richement vascularisée augmente le risque de disséminations hématogènes ou lymphatiques à distance et par conséquent diminue le taux de survie. L'absence d'infiltration du paramètre autorisera une prise en charge chirurgicale alors que son envahissement conduira à une prise en charge conservatrice (radiothérapie et/ou chimiothérapie)

L'atteinte paramétriale se traduit par une interruption de l'hyposignal du col en T2, irrégularité des contours du col, disparition des plans graisseux paramétriaux) on retiendra cependant que L'extension paramétriale est un des éléments les plus difficiles à évaluer dans le bilan d'extension, Le problème principal en IRM concerne les lésions avec rupture du cintre fibreux s'étendant dans le stroma cervical, mais sans signe macroscopique d'envahissement des paramètres. Rouan et al. décrivent une invasion paramétriale à partir du moment où l'invasion de la tumeur au sein du liseré hypointense est supérieure à 5 mm Okuno et al. ont également étudié cette notion d'invasion totale du stroma. Ils constatent que le critère le plus fiable d'envahissement du paramètre est la mesure de l'axe céphalo-caudale. Si celui-ci est supérieur à 3 cm l'envahissement du paramètre est présent dans 91% des cas. En définitive on retient que lorsqu'il existe une infiltration partielle ou totale du stroma cervical au-delà du cintre fibreux, la probabilité d'invasion des paramètres est relativement importante, même si l'IRM ne démontre pas de signe macroscopique d'envahissement de ces derniers.

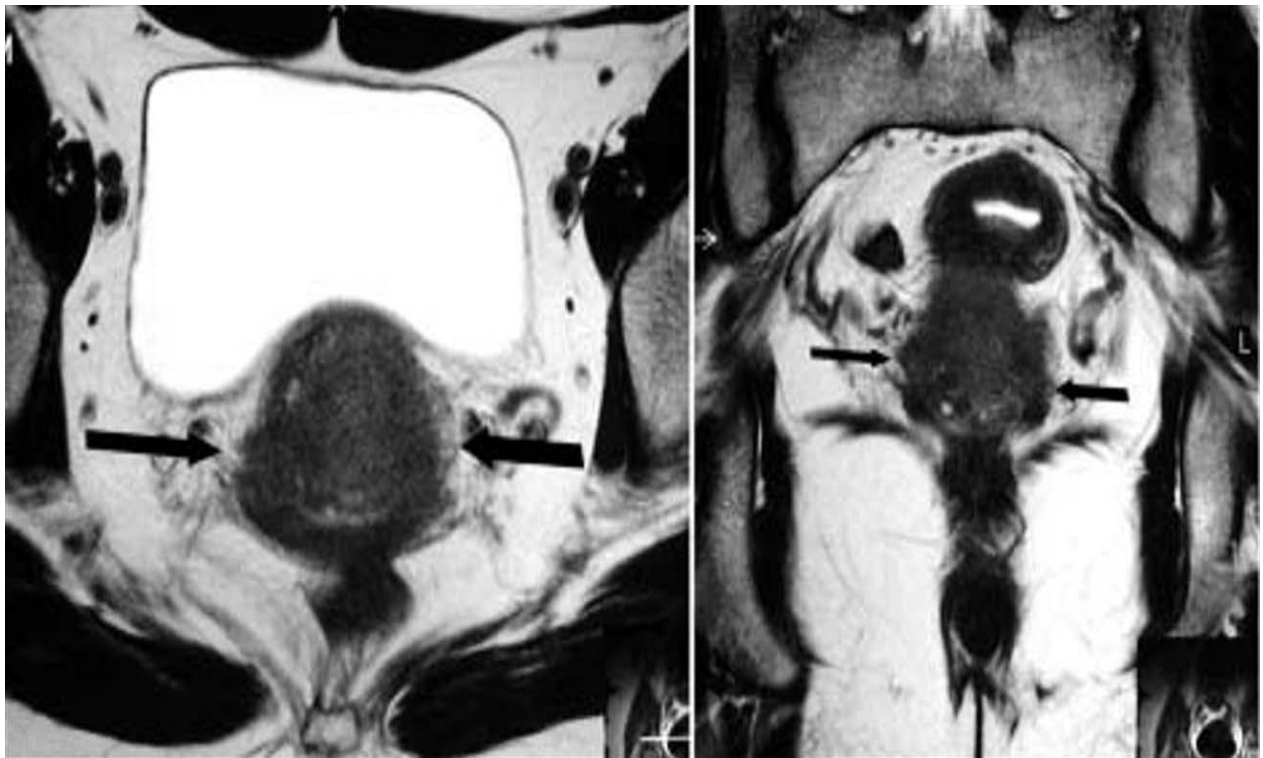


Figure 6. Aspect irrégulier de la jonction col-paramètres (flèche) : début d'infiltration bilatérale des paramètres.

- a : coupe axiale transverse T2 passant par le col.
- b : coupe coronale T2 passant par le col.

La rupture de ce cintre fibreux avec envahissement direct de la tumeur dans le paramètre correspond au stade FIGO II B. Celle-ci peut être évidente avec présence de foyers tumoraux plus ou moins volumineux dans le paramètre ou moins nette, se limitant à une zone de contact irrégulière entre le contour externe du col et le paramètre

Extension locale du cancer du col au paramètre : critères diagnostiques.

- Préservation du cintre fibreux péri-cervical : tumeur confinée au col et absence d'invasion paramétriale.
- Effraction focale du cintre fibreux + extension au niveau du stroma cervical mais sans signe macroscopique d'invasion paramétriale = possible atteinte paramétriale microscopique (d'autant plus probable que la lésion est volumineuse).
- Extension tumorale au-delà de l'épaisseur du col au contact col-paramètre irrégulier = invasion paramétriale macroscopique.

➤ ***Envahissement gg***

La recherche d'adénopathies est certainement une étape importante du bilan d'extension. Il y aura lieu d'analyser de façon systématique les aires ganglionnaires inguinales, paramétriales, paracervicales, obturatrices, pré-sacrées, iliaques externes, iliaques internes, iliaques primitives et lombo-aortiques (jusqu'à hauteur des veines rénales).

Une étude récente [42] affirme qu'en termes de survie, la présence d'adénopathies est le facteur pronostique le plus important. Ici aussi, l'IRM semble être supérieure à d'autres techniques (comme le scanner) pour la détection d'adénopathies, notamment pelviennes [43]. Le problème principal de la définition d'une adénopathie sur des critères de taille et de morphologie est que dans plus de 70% des cas, les adénopathies néoplasiques ne sont pas identifiées (micrométastases) [44] et que parmi les adénopathies décrites certaines sont simplement inflammatoires. Les USPIO, (Ultra Small Particles Iron Oxyde) sont nouveaux contrastes lymphophiles pourraient peut être

améliorer la sensibilité et la spécificité de l'IRM dans le bilan ganglionnaire [45, 46]. Il s'agit de molécules super-paramagnétiques de petite taille qui sont phagocytées par les macrophages du système réticulo-endothélial ganglionnaire..

L'IRM apparait cependant meilleure pour la détection des adénopathies lombo-aortiques que pour les adénopathies pelviennes le montrait en 2008 une méta analyse incluant 72 études menées sur 5042 patientes présentant un cancer du col [47]



Figure 22. Adénopathie iliaque externe gauche (flèche).

- a : coupe axiale T2.
- b : coupe coronale T2.
- c : coupe para-sagittale gauche T2.

b) La tomodensitométrie (TDM)

Le scanner thoraco-abdomino-pelvien peut être proposé en option, après l'IRM abdomino-pelvienne. Il aura trois objectifs principaux:

- l'évaluation des nœuds lymphatiques,
- l'étude des voies urinaires,
- l'exploration abdominale et hépatique, l'exploration thoracique.

c) Place de la Tomographie par Émissions de Positons avec Fluoro DésoxyGlucose (TEP-FDG)

La TEP-FDG peut être proposée pour améliorer le bilan de l'extension ganglionnaire des cancers du col de l'utérus, à partir des stades IBI. Il s'agit d'un niveau de preuve B2 (Annexe 2). Elle permet en effet le bilan d'extension ganglionnaire pelvien et lomboaortique et la recherche des métastases viscérales. Le facteur limitant est représenté par le seuil de détection [48-49].

L'évaluation de la maladie résiduelle en fin de traitement et la détection des récurrences sont pour l'instant des indications à confirmer dans le cadre de protocoles évalués (niveau de preuve C) [48-49].

d) Les autres examens

La cystoscopie et la rectoscopie ne sont réalisées que sur signes d'appel: dans les stades avancés, elles permettent des biopsies de la muqueuse vésicale ou rectale nécessaires pour l'établissement des stades IVA ou IVB et l'indication thérapeutique.

La radiographie pulmonaire est systématique à la recherche de métastases pulmonaires, à partir des stades Ib 1 et souvent remplacée par le scanner thoraco-abdominopelvien.

Des examens biologiques peuvent être réalisés:

Le bilan biologique préopératoire (hématologique, hépatique et rénal), Les marqueurs tumoraux sont peu utilisés .

5. Stadification du cancer du col

Les classifications présentées (*TNM* et FIGO) ne concernent que les carcinomes du col de l'utérus. La classification la plus utilisée est celle de la FIGO. Ces classifications ont une valeur pronostique et orientent les choix thérapeutiques.

a) La classification TNM, de l'American Joint Committee on Cancer, 2002 [50]

La lettre « *T* » (*Tumor*) suivie d'un chiffre allant de 0 à 4 décrit la taille de la tumeur et son extension au vagin.

La lettre « *N* » (*Node*) suivie d'un 0 ou d'un 1 indique si le cancer s'est étendu aux ganglions lymphatiques régionaux (para-cervicaux, iliaques externes, paramétriaux, hypogastriques, iliaques primitifs, pré-sacrés et latéro-sacrés).

La lettre « *M* » (*Metastasis*) suivie d'un 0 ou d'un 1 indique si le cancer s'est étendu ou non à des organes distants ou aux ganglions lymphatiques qui ne sont pas près du col de l'utérus (à partir des ganglions lombo-aortiques).

Ce système *TNM* (Annexe 3) pour les cancers du col de l'utérus se subdivise en deux:

Le stade clinique préthérapeutique désigné par « *cTNM* » (aspect à l'examen clinique),

Le stade anatomo-pathologique et post-chirurgical désigné par « *pTNM* ».

b) La classification de la Fédération Internationale des Gynécologues et Obstétriciens (FIGO) [51, 52]

Elle comporte 4 stades principaux développés à partir du système *TNM*. Cette classification est la plus utilisée. Il s'agit d'une classification clinique qui inclut l'examen histologique de l'amputation ou la conisation du col

On distingue les formes limitées (la , IB, IIA) des formes avancées (IIb , III, IV)

Stade FIGO du cancer invasif du col utérin révisé en 2009 [53, 54, 55] Cancer pré-invasif

Stade 0 : Carcinome <i>in situ</i> , carcinome intra-épithélial (ces cas ne doivent pas être inclus dans les statistiques thérapeutiques)
Cancer invasif
Stade I : Cancer strictement limité au col utérin (l'extension au corps utérin ne doit pas être prise en compte)
Stade IA : Cancer préclinique, c'est-à-dire diagnostiqué uniquement par microscopie ➤ Stade IA1: Lésions avec invasion S 3 mm ➤ Stade IA2: Lésions détectées au microscope pouvant être mesurées. Profondeur d'invasion > 3 à 5 mm. L'extension horizontale ne doit pas dépasser 7mm Stade IB : Lésions invasives > 5 mm ➤ Stade IB 1 : Lésions x 4 cm ➤ Stade IB2 : Lésions > 4 cm Stade II : Cancer étendu au-delà du col, sans atteindre la paroi pelvienne. Cancer infiltrant le vagin, mais pas le tiers inférieur Stade IIA : Pas d'infiltration visible des paramètres Stade IIB : Infiltration visible des paramètres
Stade III : Cancer étendu à la paroi pelvienne. L'examen rectal ne fait pas apparaître d'espace non cancéreux entre la tumeur et la paroi pelvienne. La tumeur atteint le tiers inférieur du vagin. Tous les cas avec hydronéphrose ou dysfonctionnement rénal (sauf en présence d'une autre cause connue) Stade IIIA : Pas d'extension à la paroi pelvienne Stade IIIB : Extension à la paroi pelvienne et/ou hydronéphrose ou dysfonctionnement rénal
Stade IV : Cancer étendu au-delà du pelvis réel ou envahissant cliniquement la muqueuse de la vessie ou du rectum Stade IVA : Extension de la tumeur aux organes voisins Stade IVB : Extension à des organes éloignés

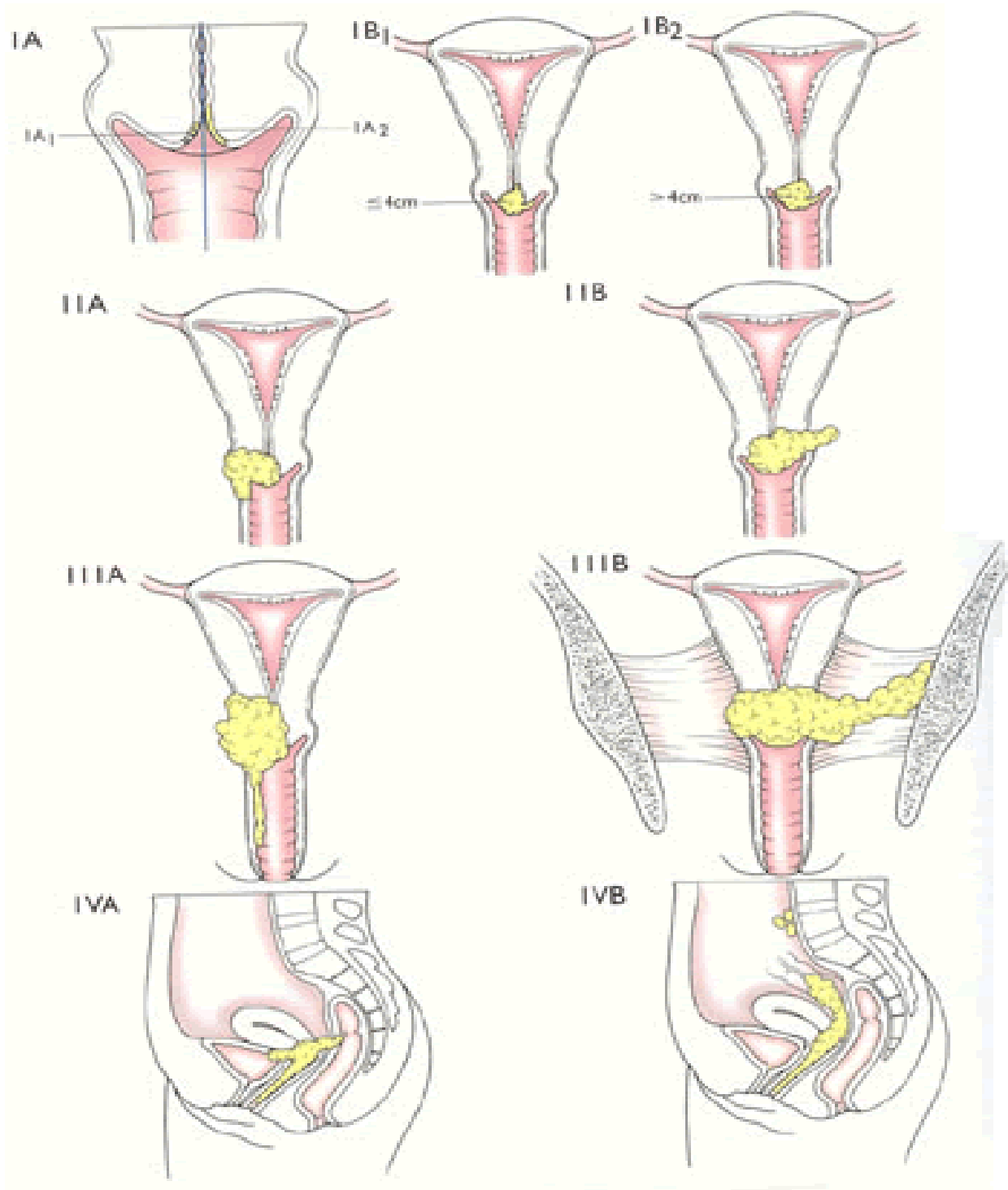


Figure 7 : schéma des stades FIGO du cancer du col utérin [56, 57] (d'après FIGO *mil/liai report 2001*)

VII. Prise en charge thérapeutique des cancers du col utérin

1) La chirurgie

a) Les différentes techniques chirurgicales

Le terme de colpohystérectomie totale «radicale» ou «élargie» désigne l'exérèse de l'utérus avec les culs de sac vaginaux et le tissu paramétriale, para cervical et para vaginal qui leur est associé. En fait, les interventions sont multiples, surtout du fait des différents degrés dans la radicalité mais aussi du fait de la diversité des voies d'abord. Leurs indications divergent en fonction du volume, de l'extension tumorale et des traitements adjuvants ou préopératoires.

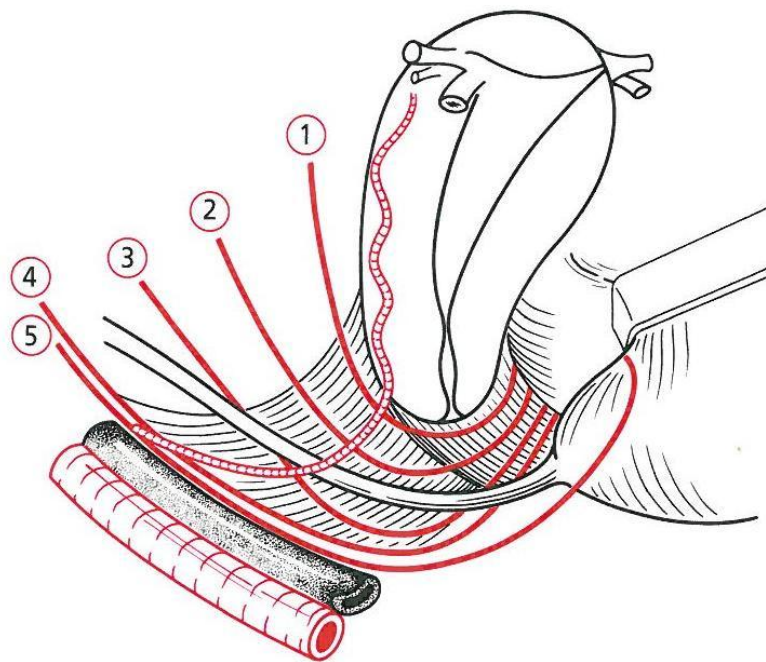
Il est nécessaire d'une part de considérer les risques et les séquelles fonctionnelles de la chirurgie, et d'autre part de prendre en compte les nécessités carcinologiques.

Le terme d'hystérectomie «radicale» ou «élargie» recouvre donc plusieurs techniques qui ont été décrites afin d'adapter la chirurgie à l'extension des lésions, mais qui depuis les premières publications [35, 36] ont été modifiées voire altérées.

Wertheim [36] fut le premier, à la fin du siècle dernier, à codifier la radicalité, sous forme d'une dissection réglée de l'uretère sous ligamentaire suivie d'un clampage des paracervix à son aplomb. Schauta, exploitant la largeur de l'abord permis par l'épisiotomie de Schuchardt, réussit la même opération par voie transvaginale.

b) Les classifications :

Actuellement, c'est la classification de Piver-Rutledge-Smith de 1974 [58] qui est largement utilisée (annexe 4). Elle décrit 5 classes d'hystérectomie élargie sans tenir compte de la lymphadénectomie. Ses défauts majeurs sont une description anatomique imprécise et son élaboration uniquement adaptée à la voie abdominale. Elle inclut un type I qui n'est pas une hystérectomie élargie, un type III et IV dont la différence d'indication n'est pas claire. En outre, l'évolution de la chirurgie du cancer du col est au développement de techniques opératoires de conservation nerveuse qui n'est pas intégrée dans cette classification.



Classification Wertheim

1. Wertheim de type I ou Te Linde ; 2. Wertheim de type II ou Wertheim classique ; 3. Wertheim de type III ou opération de Meigs ; 4. Wertheim de type IV ou Wertheim moderne type Magara ; 5. Wertheim de type V.

Tableau 1: Classification proposée par Querleu et Morrow (2008) [59]

Type A Résection minimale du paracervix
<ul style="list-style-type: none"> - Paracervix sectionné à distance du col mais médialement à l'uretère - Résection vaginale inférieure à 1cm, sans résection du paracolpos - Indications: élargissement minimal dans les cancers infiltrants de petit volume ou après radio (chimiothérapie)
Type B Section du paracervix au niveau de l'uretère
<ul style="list-style-type: none"> - Résection partielle des ligaments utérosacrés et vésico-utérins - Résection vaginale d'au moins 1 cm - Indications : cancers infiltrants précoces. <p>B1 : Comme décrit</p> <p>B2 : Avec lymphadénectomie para cervicale</p>
Type C Section du paracervix au niveau de la paroi pelvienne (bifurcation hypogastrique)
<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation complète de l'uretère - Les culs de sacs vaginaux sont emportés avec le paracolpos correspondant - Les piliers du rectum et de la vessie sont sectionnés au contact de l'organe <p>C1 Avec préservation nerveuse</p> <p>C2 Sans préservation nerveuse</p>
Type D Résection ultra radicale
<p>D1 Résection du paracervix avec les branches (glutéales inf., pudendale int, obturatrices) des vaisseaux hypogastriques</p> <p>D2 Résection du paracervix, des vaisseaux hypogastriques et des structures fasciales et musculaires adjacentes</p> <p>D3 Résection urinaire ou digestive</p>

Cette classification permettra à l'avenir par son caractère systématique d'uniformiser les essais afin de mieux comparer les résultats. En effet, cette classification est le reflet de la pratique clinique des centres spécialisés dans la prise en charge chirurgicale des cancers du col. L'utilisation préférentielle de la voie d'abord coelioscopique et la prise en compte à chaque intervention des séquelles neurologiques potentielles en sont les parfaites illustrations.

2) La lymphadénectomie :

La lymphadénectomie consiste à prélever les ganglions lymphatiques des chaînes iliaques, obturatrices primitives et hypogastriques et lombo aortiques allant jusqu'à l'artère rénale gauche [60].

Son rôle de stadification est reconnu, son rôle thérapeutique ne l'est pas[61]. La stadification chirurgicale reste le gold standard de la stadification ganglionnaire avec la lymphadénectomie lomboaortique associée à une lymphadénectomie pelvienne

La lymphadénectomie pelvienne peut être réalisée par laparotomie, par voie extra péritonéale ou par coelioscopie .Lors du curage ganglionnaire, le curage sous veineux doit comporter au minimum 4 ganglions, et doit être adressé séparément au laboratoire d'anatomie pathologique, Pieters et al. [62] ont évalué le rôle du nombre de ganglions enlevés après une hystérectomie radicale associée à une lymphadénectomie pelvienne dans le cadre du traitement du cancer du col de stade précoce. Ils ont montré une relation significative entre le nombre de ganglions enlevés et le taux de survie sans récurrence chez les patientes présentant un envahissement ganglionnaire ($p=0.014$). Ces résultats suggèrent que ces patientes ont un intérêt à bénéficier d'une lymphadénectomie pelvienne la plus complète possible

L'envahissement lomboaortique est plus rare que l'envahissement Pelvien l'incidence rapportée varie de 2 à 4% dans les stades Ib, et dans les stades plus avancés celle-ci augmente de 7 à 17% [63]. Les facteurs de risque d'envahissement lomboaortique sont les atteintes ganglionnaires pelviennes multiples et surtout les métastases ganglionnaires de l'artère iliaque commune suggérant une atteinte séquentielle des aires ganglionnaires [64]. L'atteinte ganglionnaire lomboaortique exclusive est très rare dans le cancer du col [65]

Depuis 30 ans, la lymphadénectomie para-aortique est resté un enjeu dans la prise en charge de ces patientes avec de multiples avantages potentiels comme l'adaptation des protocoles de radiothérapie [66]. Autrefois réalisés par voie laparotomique [67] avec une grande morbidité (23% de mortalité associée au staging laparotomique avec des champs étendus de radiothérapie), le développement de la coelioscopie en a transformé les modalités, les risques et les bénéfices.

3) Chirurgie large par cœlioscopie :

L'introduction de la cœlioscopie dans le traitement du cancer du col utérin date de plus de 15 ans. Elle est utilisée depuis 1986 pour la réalisation des lymphadénectomies pelviennes et depuis 1991 pour les lymphadénectomie para-aortiques (68).

C'est la chirurgie vidéo-endoscopique, chirurgie mini-invasive qui présente plusieurs avantages :

- éviter une laparotomie dans les cancers de bas stade, de faible volume tumoral sans envahissement ganglionnaire.

- éviter, en cas d'atteinte ganglionnaire pelvienne ou de stade localement évolué, une irradiation étendue systématique para-aortique si l'exploration est négative à ce niveau.
- limiter le nombre des chirurgies «inutiles» pour les formes relevant d'une exentération pelvienne qui présenteraient une diffusion métastatique infra clinique.
- l'évaluation plus précise et plus complète de la cavité péritonéale par rapport à la laparotomie.
- la possibilité de réaliser des prélèvements orientés de façon optimale pour l'histologie et l'histochimie.
- les suites sont plus allégées et la cicatrice est amoindrie.

Le risque principal étant l'essaimage des cellules carcinomateuses d'où l'intérêt de respecter les contre-indications notamment l'adénocarcinome et la carcinose péritonéale [69].

Plusieurs utilisations de la coelioscopie ont pris leur place dans la pratique de certaines équipes. Elle reste la technique la plus fiable parmi les moyens diagnostiques pour obtenir l'information sur l'état ganglionnaire. Il s'agit d'un geste de valeur pronostique plus que thérapeutique conditionnant le traitement complémentaire. L'abord coelio chirurgical dans les cancers du col de stade avancé ne semble pas être idéal.

4) le curage GG par coelioscopie

La lymphophilie des cancers du col de l'utérus est connue [70,71] et l'atteinte ganglionnaire pelvienne, dès les stades précoces, constitue le facteur pronostique indépendant principal de ces cancers [72]. Ainsi, la prise en charge thérapeutique des cancers du col de l'utérus est largement différenciée selon

l'atteinte ganglionnaire lymphatique [73, 74, 75]. La lymphadénectomie par coelioscopie s'est avérée la technique la plus adéquate entre efficacité (précision diagnostique d'atteinte ganglionnaire) et risque (morbidity) dans le diagnostic pré thérapeutique d'atteinte ganglionnaire [76, 77-78].

En pratique clinique, l'information ganglionnaire apportée par la lymphadénectomie s'avère suffisamment contributive pour orienter le traitement complémentaire afin de maintenir le taux de rechutes ganglionnaires chez les patientes N- à un taux bas.

De ce fait, en l'absence d'autres facteurs de risque, la lymphadénectomie pelvienne per-coelioscopique semble suffisante pour appréhender l'extension ganglionnaire, sans nécessiter l'apport de techniques plus poussées.

L'ablation de ganglions métastatiques pourrait contribuer à un meilleur contrôle ganglionnaire de la maladie et donc limiter les récurrences ganglionnaires.

5- la radio chimiothérapie concomitante

En 1999, cinq essais randomisés de phases III ont fait l'objet de publications majeures et ont marqué un tournant décisif dans la prise en charge thérapeutique des cancers du col utérin à un stade avancé

Les deux premiers essais, Keys et al. [79], étude du Gynecologic Oncology Group (GOG) et Morris et al. [80], retrouvaient un bénéfice très significatif à l'adjonction à la radiothérapie, d'une chimiothérapie à base de cisplatine, avec une diminution du risque relatif de décès de l'ordre de 50% dans le bras associatif. Ce bénéfice était essentiellement lié à une augmentation du contrôle pelvien, mais aussi à distance. La toxicité hématologique et digestive était

augmentée transitoirement de façon significative et n'altérerait pas la réalisation de l'irradiation.

Le dernier essai, celui de Peter et al. [81], étude coopérative du Southwest, GOG et RTOG, montrait le bénéfice d'une radio chimiothérapie concomitante comportant des sels de platine, chez les patientes dont la tumeur pouvait être considérée comme évoluée du fait de la présence d'un envahissement ganglionnaire pelvien.

Grâce aux résultats de ces travaux (Tableau 3), une mise à jour des S.O.R du groupe de travail de la fédération nationale des centres de lutte contre le cancer a été réalisée en 1999 (Standards, Options et Recommandations (SOR), mise à jour 1999).


Le niveau de preuve a encore été amélioré par la méta analyse de Green et al. [82] publiée dans le Lancet en septembre 2001. Elle rapporte les résultats de 19 études randomisées réalisées entre 1981 et 2000, évaluant la radio chimiothérapie concomitante dans les cancers du col de l'utérus. Elle inclue 4580 patientes, le cisplatine étant l'agent le plus souvent utilisé. Green montre une amélioration de la survie globale (SG) et sans récurrence (SSR) : un bénéfice absolu de 12% pour la SG et de 16% pour la SSR et une réduction des récurrences locales et à distance. Il confirme de plus l'augmentation de la toxicité hématologique et digestive par rapport à la radiothérapie seule.

La radio chimiothérapie concomitante comportant du cis platine est donc devenue un standard thérapeutique pour les stades IB, IIA, IIB proximaux de mauvais pronostic (Taille tumorale supérieur à 4 cm et/ou envahissement ganglionnaire pelvien), sans envahissement ganglionnaire lomboaortique. Pour les stades IIB distaux ne présentant pas d'envahissement ganglionnaire


lomboaortique, la Radio chimiothérapie concomitante montre aussi une amélioration de la survie. Ce bénéfice est moins important pour les stades III et IV.

Tableau 3 Caractéristiques des patientes incluses dans les 5 essais de RCC

Auteurs	Keys et al.	Morris et al.	Whitney et al.	Rose et al.	Peters et al.
N patientes	183/186	193/195	177/191	176/173/177	127/116
Stade FIGO	IB2	IB à IVA	IIB à IVA	IIB à IVA	IIB et N+
Type d'irradiation	Pelvis : 45 Gy	Pelvis et LA :45GY	Pelvis : 40,8 Gy	Pelvis : 40,8	Pelvis :49,3GY
Curiethérapie	A : 75 Gy B : 55 Gy	A : 85 Gy	A : 81 Gy B:55-60 Gy	A : 81 Gy B : 55-60 Gy	-
Chimiothérapie	Cisplatine : 40 mg/m2	Cisplatine 75mg/m2 + 5FU 1mg/m2	Cisplatine 50mg/m2-5FU 2 cycles/Hydroxyurée	Hydroxyurée Cisplatine- 5FU en 2 cycles- Hydroxyurée Cisplatine seul*6	Cisplatine 70mg/m2- 5FU 4 cycles toutes les 3 semaines
Temps de traitement	< 8 semaines	< 8 semaines	< 10 semaines	< 10 semaines	-
Chirurgie	Hystérectomie 3 à 6 sem. après	Non	Non	Non	Première



**Matériel
et méthodes**



I - But de l'étude

Nous avons procédé dans la première partie de l'étude à un recueil des données épidémiologiques cliniques et paracliniques avec analyse des résultats de manière brève dans la première partie vu que c'est pas l'objectif de notre étude

Dans la deuxième partie nous avons procédé à une confrontation clinique radiologique et anatomopathologique afin d'évaluer les différents paramètres du bilan pré thérapeutique

Dans La troisième partie on a isolé un groupe de chirurgie première et un groupe de radiochimiothérapie première, dans le premier groupe on a confronté les stades préthérapeutique avec les stades établis à partir de la chirurgie et on a pu isoler un groupe de patientes à ne pas opérer

Dans le deuxième groupe de RCC première on a évalué les résultats anatomopathologiques après traitement afin d'évaluer la réponse à la RCC et le rôle de la chirurgie de clôture

II - Matériel et méthodes

Notre étude est une analyse rétrospective ayant porté sur 81cas de cancer du col utérin pris en charge dans le Service de Gynécologie Obstétrique à L'HMIMV durant une période de 8ans allant du 1^{er} Janvier 2002 au 31décembre 2010.

Sur 100 dossiers, 19 étaient incomplets et donc exclus de notre étude,

Les critères d'inclusion sont :

- Un examen clinique fait sous anesthésie générale
- Un cancer du col invasif du stade IB1 au stade IIB distal
- Une IRM faite dans le cadre du bilan d'extension pré thérapeutique
- Une séquence de traitement comportant soit une radiochimiothérapie première soit une chirurgie première

Les critères d'exclusion sont :

- Un cancer du col invasif stade III et IV
- Une TDM dans le bilan préthérapeutique
- Les patientes traitées par radiothérapie première

A) Recueil des données

Nous avons fait appel dans notre étude aux dossiers des malades, ce qui nous a permis de relever les paramètres nécessaires à notre étude ainsi que les données épidémiologiques (annexe 5)

B) Méthodes statistiques

Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne +/- écart type, et comparées par le test KHI 2 ou le test de Fisher exact.

La corrélation a été estimée par le coefficient de corrélation de Spearman.

Le pouvoir discriminant des tests cliniques; radiologiques et chirurgicales a été réalisé par la mesure de la surface sous la courbe ROC(AUC) , AUC qui se rapproche de 1 est synonyme d'un bon pouvoir discriminant .



Résultats



I - Les paramètres épidémiologiques

A - Age

Les extrêmes d'âge étaient de 28 à 75 avec une moyenne d'âge de 51.4 ans. La tranche d'âge la plus touchée était située entre 51ans et 60ans et représente 30%

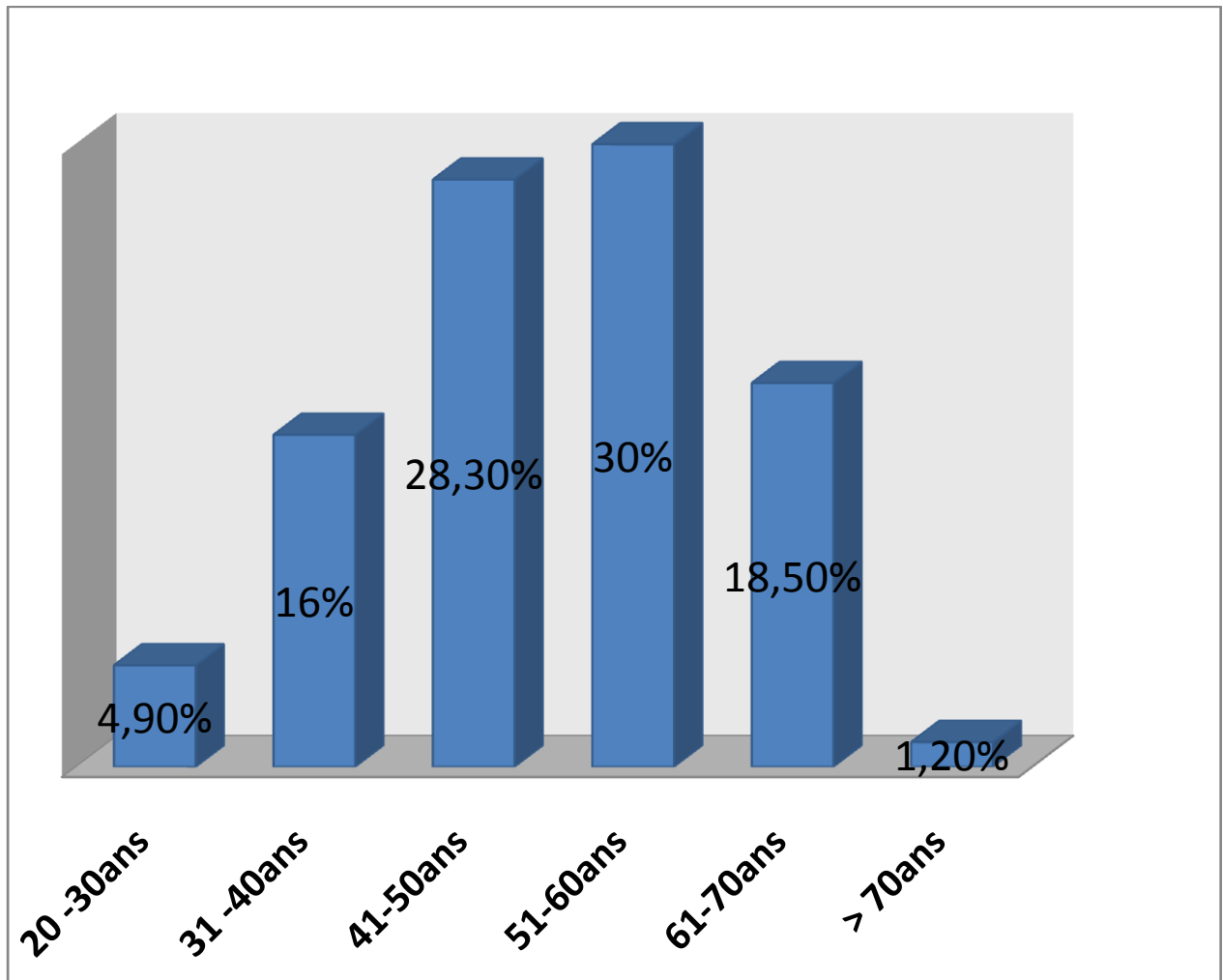


Figure n°8 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge

B-Age du début de l'activité sexuelle :

Il a été précisé chez 21 patientes soit pour 25.6% des malades en se référant à l'âge du mariage

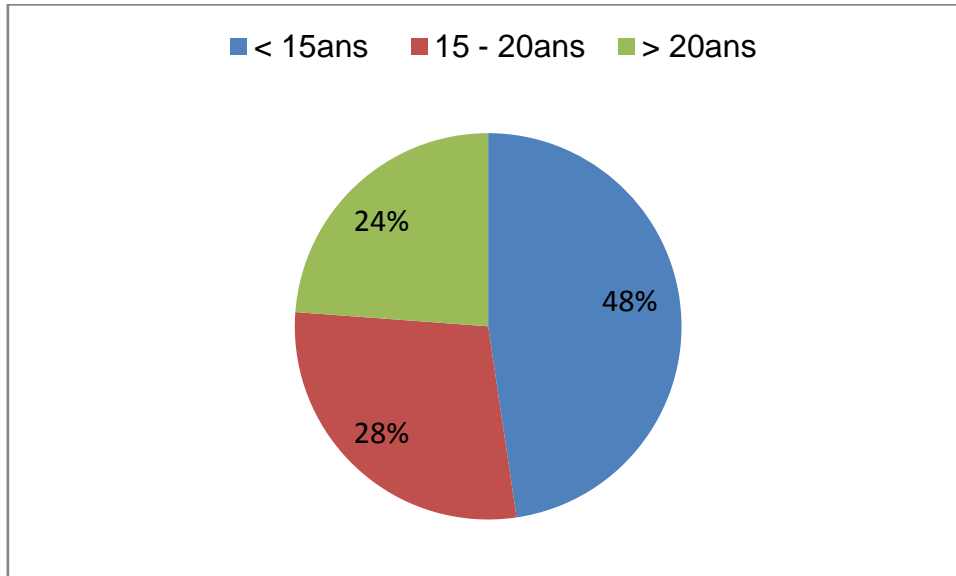


Figure n°9 : Répartition des malades selon l'âge du début de l'activité sexuelle.

C- Age de la première grossesse :

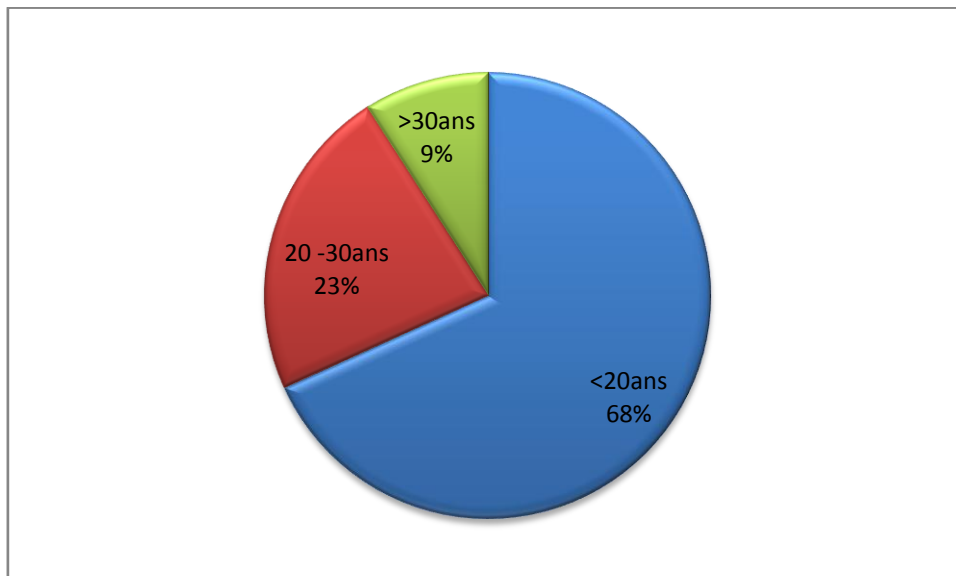


Figure n°10 : répartition selon l'âge de la première grossesse

D- Gestité :

Elle varie entre 0 et 10gestes avec une moyenne de 5gestes

E- Parité :

Elle a varié entre 0 et 10 pares avec la moyenne de 5 .

Les grandes multipares ont constitué 75.6% suivies des multipares qui ont représenté 17.9 %

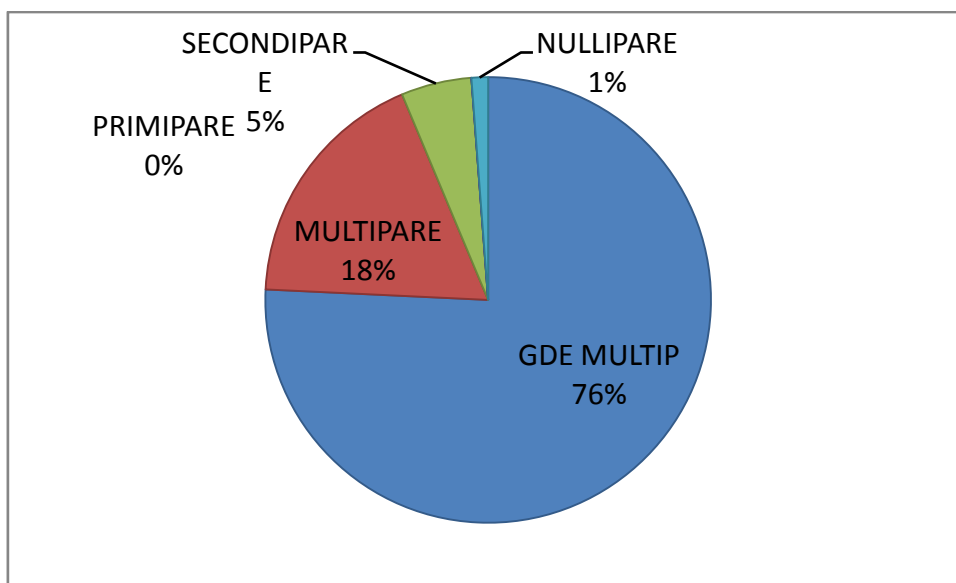


Figure n°11 : Répartition des malades selon la parité

F- Infections génitales :

L'infection génitale à répétition a été recherchée que chez 8 malades, elle est présente chez 3patientes et absente chez 5 patientes

G – Les méthodes contraceptives

Plus de la moitié des malades : 51 soit 57.9% ont utilisé une contraception orale pendant une durée plus au moins longue allant d'un à 18 ans avec une moyenne de 6 ans .Le dispositif intra-utérin a été utilisé chez 4malades soit 15.3%et 2 malades ont réalisé une ligature section des trompes. Alors que 19.2% n'ont été sous aucune contraception

H- Statut hormonal

38patientes étaient ménopausées soit 46.9% soit égale au nombre de qui avaient toujours un cycle régulier tandis que 5patientes avaient une aménorrhée secondaire à la radiothérapie

II - Etude clinique

A Délai de consultation :

Il était très variable, allant de 01 à 48 mois Le délai était supérieur à 06mois dans 42.6 % des cas.

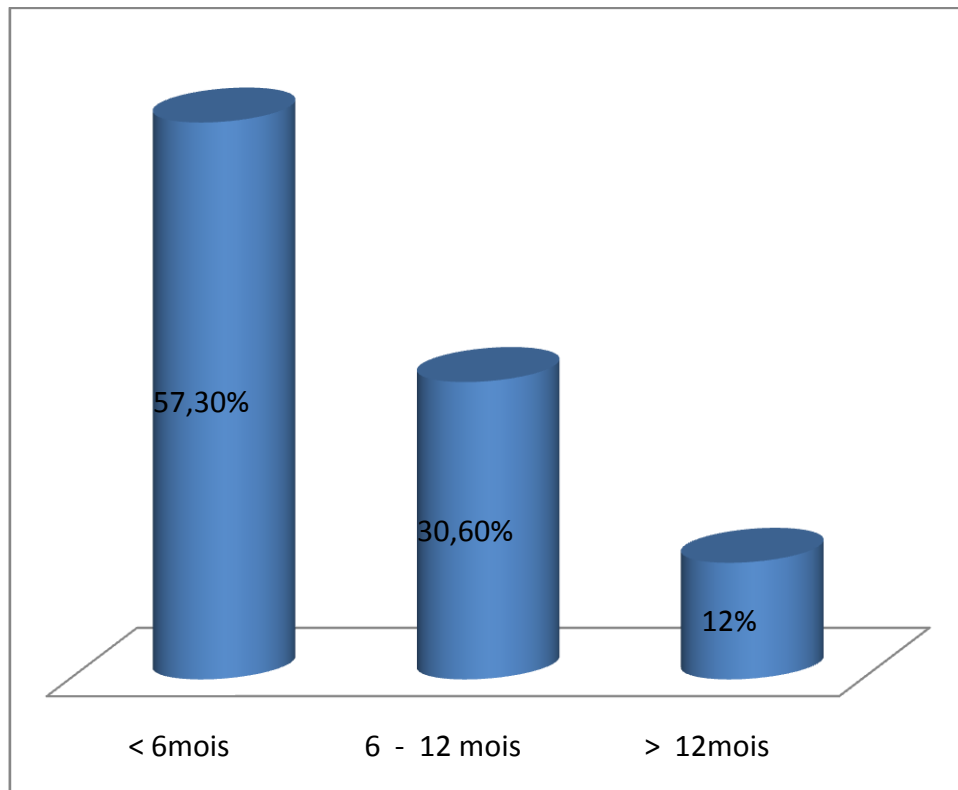


Figure n°12 : Délai de consultation

B - Signes révélateurs

L'hémorragie génitale a représenté le motif majeur de consultation. Elle a été retrouvée chez 74 malades (84%). Elle était soit isolée soit associée à des leucorrhées et/ou à des douleurs pelviennes

La découverte fortuite a été retrouvée chez 4 malades : 2 pour visite prénatale, et 2 lors d'une consultation systémique

Métrorragies isolées :	51	66.2%
spontanées	28	36.3%
provoquées	15	19.4%
Prov+spont	5	6.4%
_ménométrorragies	3	3.8%
Métrorragies +leucorrhées	8	10.3%
Métrorragies+dl pelvienne	9	11.6%
Métrorragies +dl pelvienne+leucorrhées	3	3.8%
DL pelvienne+leuc	1	1.2%
fortuite	3	3.8%
TOTALE	77	100%

Figure N°13 : Signes révélateurs

C - Signes associés :

Les signes urinaires ont été retrouvés chez 8 patientes :

- Brulures mictionnelles chez 5 malades soit
- Pollakiurie chez 3 patientes soit

Les signes digestifs ont été retrouvés chez une malade sous forme de ténésme

La dyspareunie a été retrouvée chez une patiente

D - Stade clinique :

Le stade clinique a été déterminé selon la classification de la Fédération Internationale de Gynécologie Obstétrique (F.I.G.O.2000). et a été déterminé uniquement pour les patientes qui ont bénéficié d'un examen initial dans notre service avant chirurgie première ou RCC première ; dans la plupart des cas il s'agit d'un examen fait sous AG

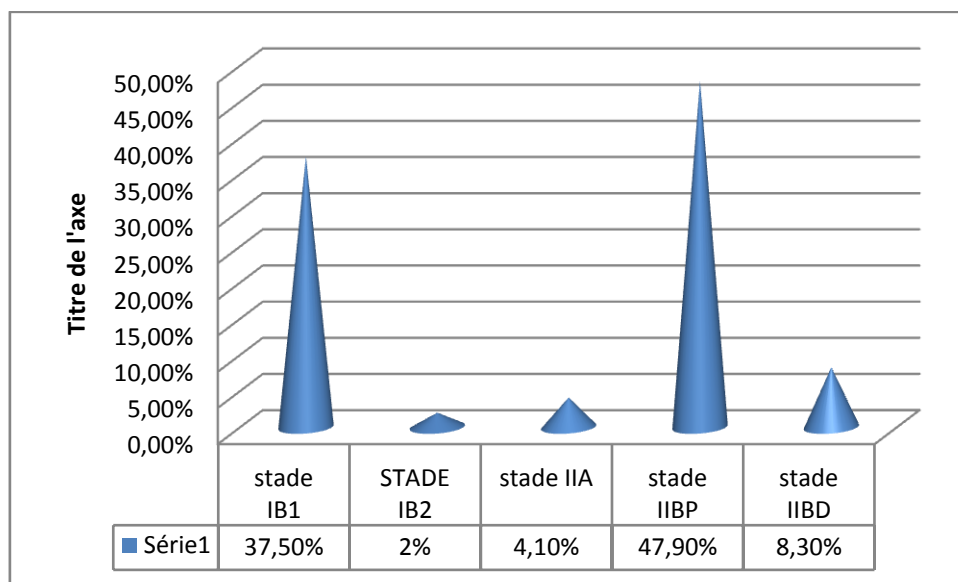


Figure N° : Répartition des stades cliniques

III - ETUDE HISTOLOGIQUE :

A- Type histologique :

Il a été déterminé par la biopsie du col, qui a été réalisée chez toutes nos malades. Elle a permis de distinguer 2 types histologiques des tumeurs du col utérin : Le carcinome épidermoïde, l'adénocarcinome

Tableau n°4 : Types histologiques

TYPE HISTOLOGIQUE	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
CARCINOME EPIDERMOIDE	60CAS	85,2%
Bien différencié	20 CAS	28%
Moy différencié	28CAS	31,2%
Peu différencié	12CAS	26%
ADENOCARCINOME	11CAS	14.8%
Bien différencié	3CAS	4,2%
Moy différencié	4CAS	5,6%
Villo glandulaire	2CAS	2,8%
muco sécrétant	0CAS	0%
tubulo papillaire	2CAS	2,8%
TOTAL	71CAS	100%

IV - BILAN D EXTENSION

A - IRM

L'analyse IRM a précisé la taille tumorale, l'extension locorégionale aux paramètres, au vagin, à la vessie, au rectum et la paroi pelvienne, ainsi que l'extension ganglionnaire au niveau des chaînes iliaques primitives, externes et internes

A partir de cette analyse un stade radiologique a été établi concernant notre étude 88 patientes ont bénéficié d'une IRM

➤ La taille tumorale :

La mesure de la tumeur a été faite selon son plus grand axe, sur les coupes axiales et sagittales en précisant l'extension en hauteur par rapport à l'isthme utérin. La taille tumorale a varié entre 1 et 5 cm avec une moyenne de 2,5cm.

Stade radiologique

Le stade radiologique établi fait référence à la taille de la tumeur, à son extension vers le vagin, aux paramètres ainsi qu'à la paroi vésicale, rectale et pelvienne

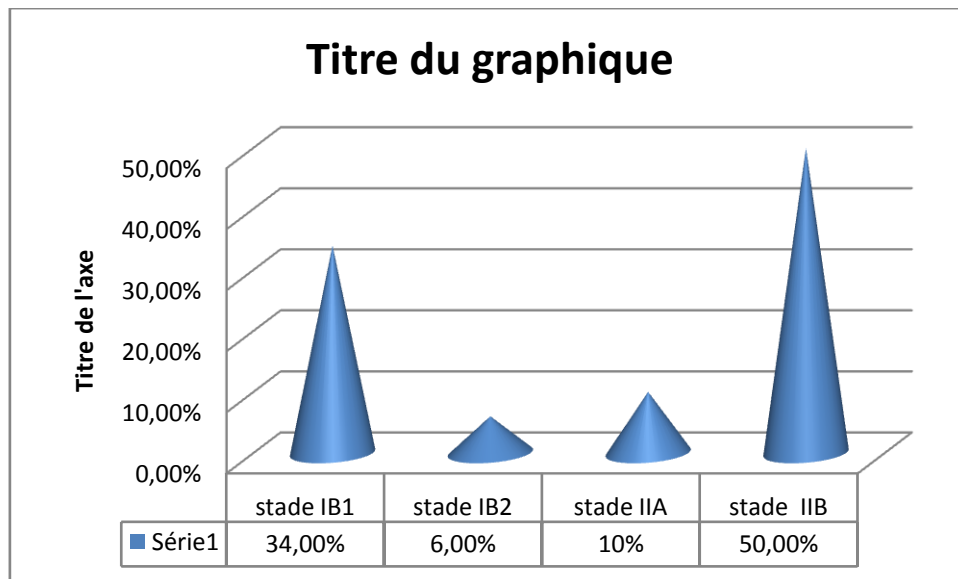


Figure 15: Stades radiologiques

➤ **Envahissement ganglionnaire :**

Les ganglions étaient envahis dans 8 cas soit 15% indemnes dans 45cas soit 84.9% des cas.

B- UIV

Dans notre étude, l'urographie intraveineuse a été demandée chez 60 malades soit . Elle était normale dans 100%des cas

C- Radiographie pulmonaire :

Elle a été réalisée chez toutes les malades, elle s'est avérée anormale dans deux cas où elle a montré une image séquellaire d'allure tuberculeuse

D- Echographie Abdomino pelvienne

L'échographie Abdomino pelvienne a été réalisée dans 51 cas, elle était normale chez 46 malades. Elle a objectivé 3 cas de kystes ovariens et 2cas de grossesse intra-utérine

E- Cystoscopie :

Réalisée chez 2patientes devant une suspicion d'extension vers la vessie et est revenue normale

AGE	HISTOL	DELAI	CYSTOSC.	ST CLIN	ST RADIOL	ST CHIR	TTT	Rép au TTT
53	ADK	> 1 an	Normale	IIB P <4cm	ST IVA ADP-	ST IIA	chir 1ere	
65	CE	4mois	Normale		ST IVA ADP-		RCC 1ere	R PARTIELLE

F- Tomodensitométrie Abdomino pelvienne :

Depuis 2005 elle n'est plus de pratique courante dans le néo du col utérin remplacée par l'IRM

G- Rectoscopie

Réalisée chez 1patiente devant un doute sur l'extension de la tumeur vers le rectum mais revenue normale

âge	anat path	délai	RECTOSC	st clin	st radiol	st chir	TTT
42	ADK	2mois	normale	IIB P +T>4cm	ST IB1 ADP- ST IVA incertain	ST IVA ADP+	chir 1ere

V – Confrontation clinique radiologique et chirurgicale

A - Confrontation de la taille tumorale

1. Taille clinique /taille chirurgicale

Après confrontation de la taille tumorale retrouvée à l'examen clinique et la taille tumorale du compte rendu opératoire pour les patientes qui ont bénéficié d'une chirurgie première on a trouvé les résultats suivants :

- T clinique = 26 ,25 +/-17,93 (mm)
- T chirurgicale = 24,05+ /-12,46 (mm)
- R =0,7 et P=0,004

Soit un coefficient de corrélation de 0,7 avec un p significatif de 0,004

Donc il y a une corrélation entre la taille clinique et la taille chirurgicale avec une différence significative

2. Taille radiologique /taille chirurgicale

- T radiologique = 27 ,3 +/- 10 ,95 (mm)
- T chirurgicale = 24,05+_12,46 (mm)
- R=0,5 P=0,06

Soit un coefficient de corrélation de 0,5 moyen avec un p non significatif de 0,06

Donc il existe une corrélation entre taille radiologique et taille chirurgicale avec une différence non significative

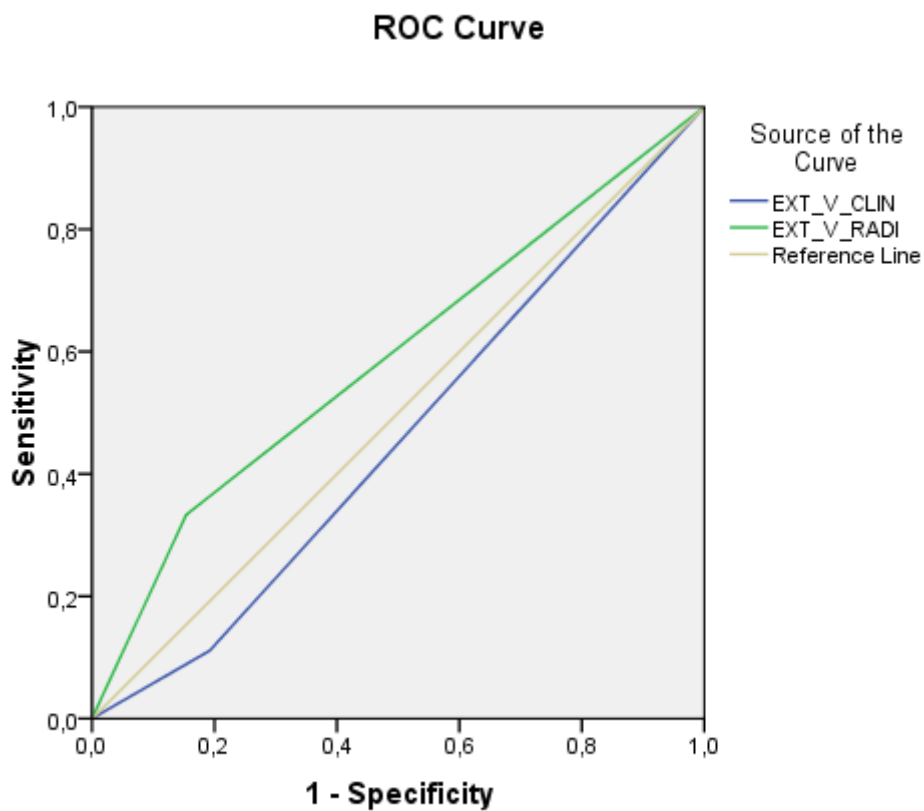
Enfin le $R_{T \text{ clinique}}$ est sup au $R_{T \text{ radiologique}}$ Ce qui veut dire que la taille objectivé à l'examen clinique est plus proche de la taille chirurgicale que la taille objectivé par l'IRM

B - Confrontation de l'extension au vagin

1-Confrontation clinique radiologique et chirurgicale

	AUC
EXT V CLINIQ	0,45+/-0 ,11
EXT V RADIOL	0,6+/- 0,11

Donc après comparaison le pouvoir discriminant est modéré pour l'extension au vagin radiologique alors qu'il n'est pas bon pour l'extension clinique ainsi l'extension vaginale radiologique est plus proche des résultats de la chirurgie que la clinique



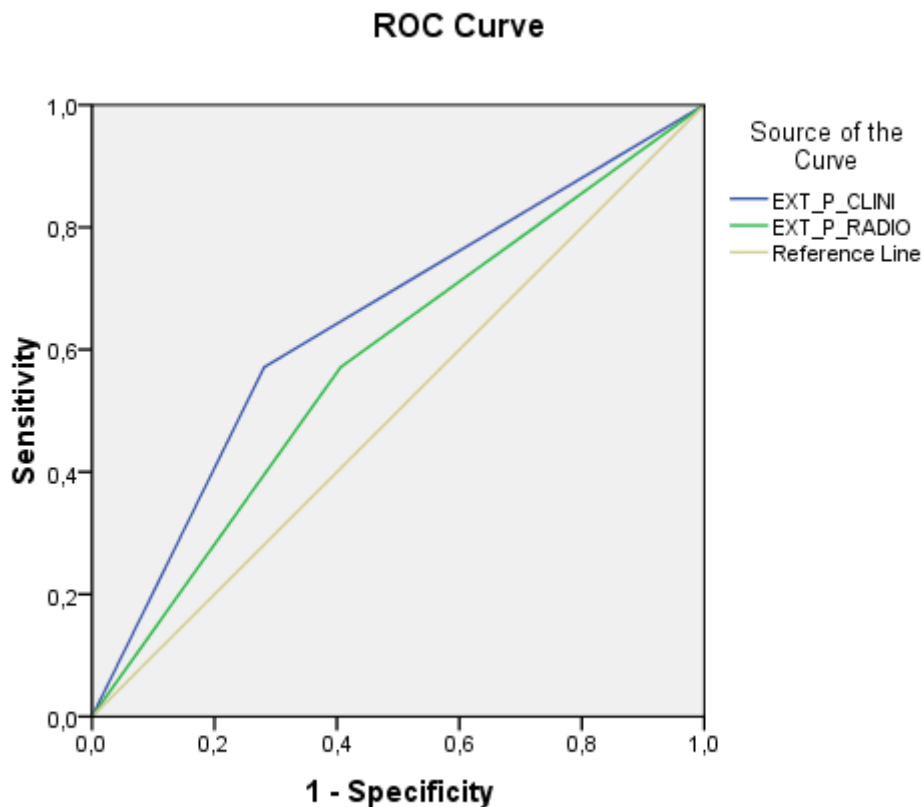
Diagonal segments are produced by ties.

C - Confrontation de l'extension aux paramètres

1 Confrontation clinique radiologique et chirurgicale

	AUC
EXT P CLINIQUE	0,64+/- 0,12
EXT P RADIOLOGIQUE	0,58 +/- 0,12

Après analyse de ces résultats le pouvoir discriminant de l'extension aux paramètres clinique est supérieur à celui de la radiologique et donc l'exploration des paramètres à l'examen clinique est plus proche des résultats de la chirurgie



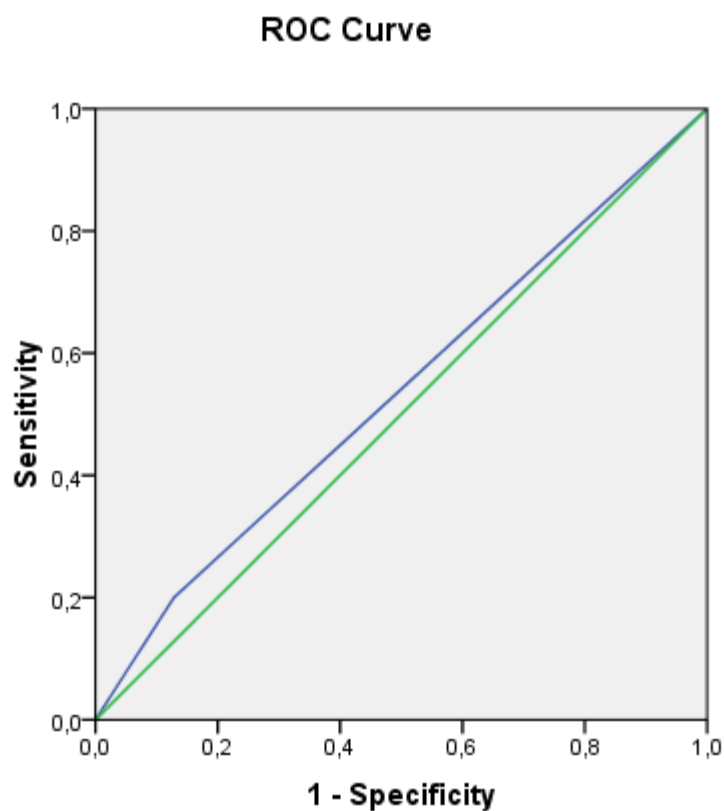
Diagonal segments are produced by ties.

VII- Confrontation de l'extension aux GG

On a comparé les résultats du curage GG au staging pré thérapeutique pour les patientes qui ont été opéré en premier

Ainsi on a objectivé un pouvoir discriminatif moyen de $0,53 \pm 0,14$ avec un P de 0,79

Le pouvoir discriminatif est modéré de 0,53.....



Diagonal segments are produced by ties.

VII- Protocoles thérapeutiques

1) Chirurgie première :

a) *Stade pré thérapeutique*

Établit à partir des données de L'IRM et de l'examen clinique

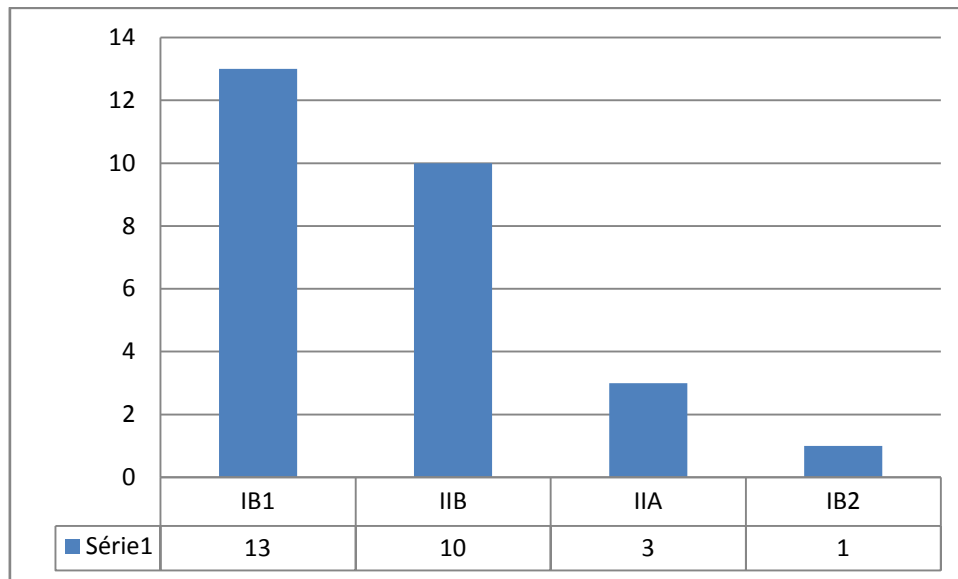


Figure n°16: Stades pré thérapeutiques

b) *Stades chirurgicaux*

Établit à partir des données anatomopathologiques: la taille tumorale, extension au vagin extension aux paramètres

Après confrontation entre stade pré thérapeutique et stade chirurgicale on a objectivé pour chaque stade pré thérapeutique les résultats suivants

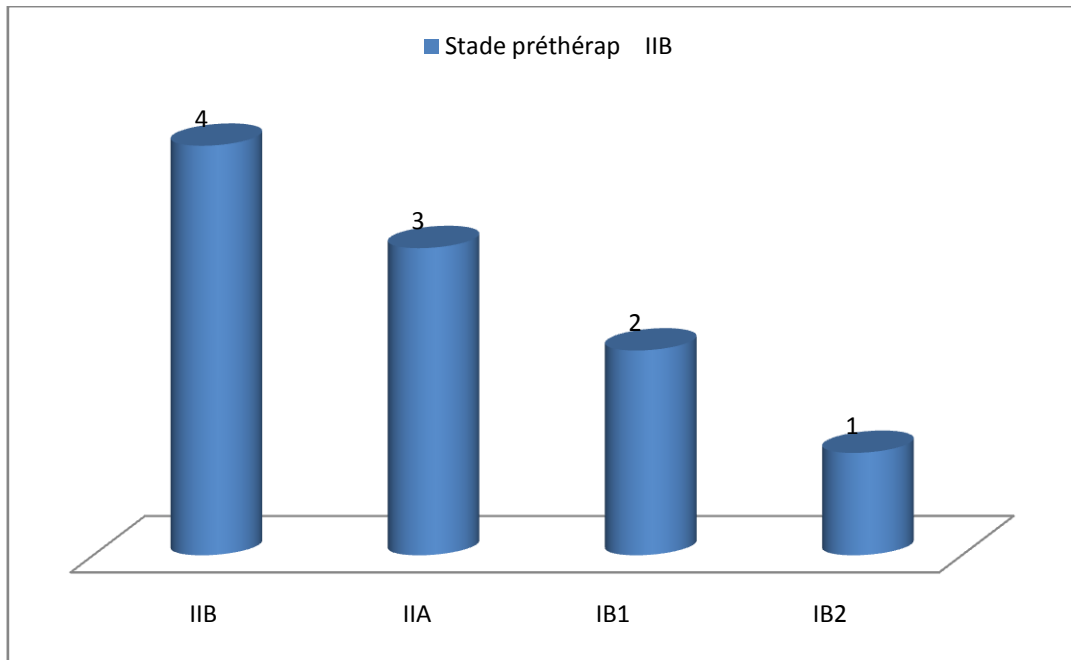


Figure n°17 : Stades chirurgicaux du stade préthérapeutique II b

10 patientes étaient à un stade IIB préthérapeutique ont été opérées en premier, après résultats anatomopathologiques 4 d'entre elles étaient réellement stade IIB et 3 étaient stade IIA, 2 stade IB1 et 1 stade IB2.

Et donc dans 40% des cas le stade préthérapeutique correspond au stade chirurgical, alors que dans 30% des cas on avait une sous-évaluation et dans 30% des cas on avait une surévaluation.

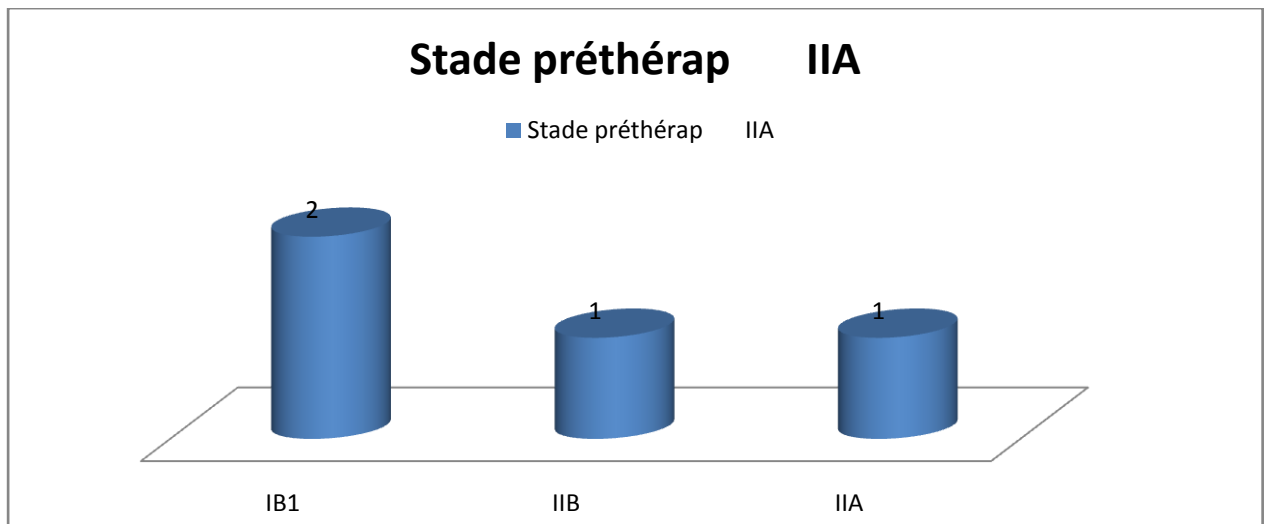


Figure n°18 :stades chirurgicaux du stade IIA préthérapeutique

4 patientes ont été opérées pour stade IIA ,en post opératoire 2 étaient stade IB1 ,1stade IB1 et seulement 1 patiente était stade IIA

Dans 25% des cas on a une précision du stade préthérapeutique alors que dans 50% des cas on a une sous évaluation et dans 25% une surévaluation

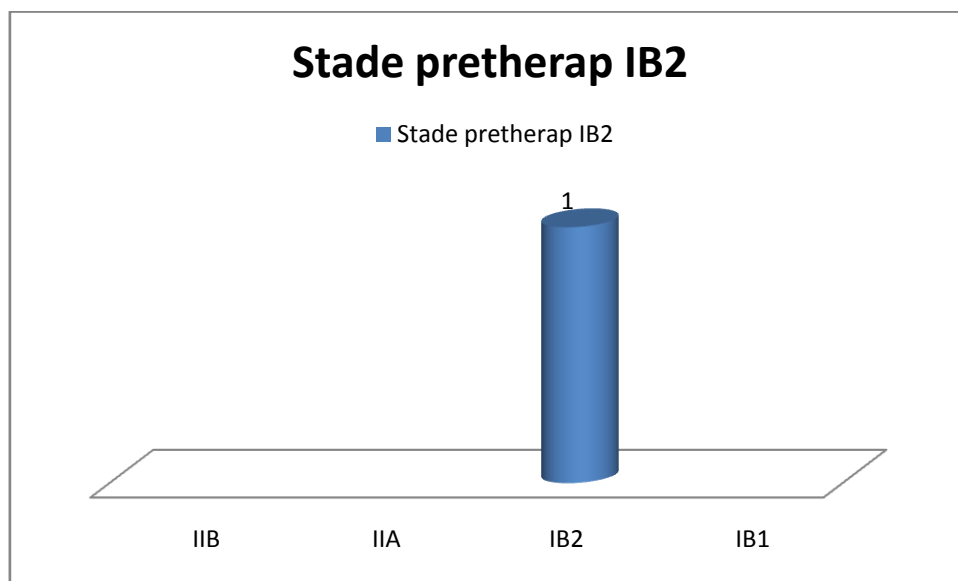


Figure n°19:stades chirurgicaux du stade IB2 préthérapeutique

Une seule patiente avait un stade IB2 pré thérapeutique et chirurgicale

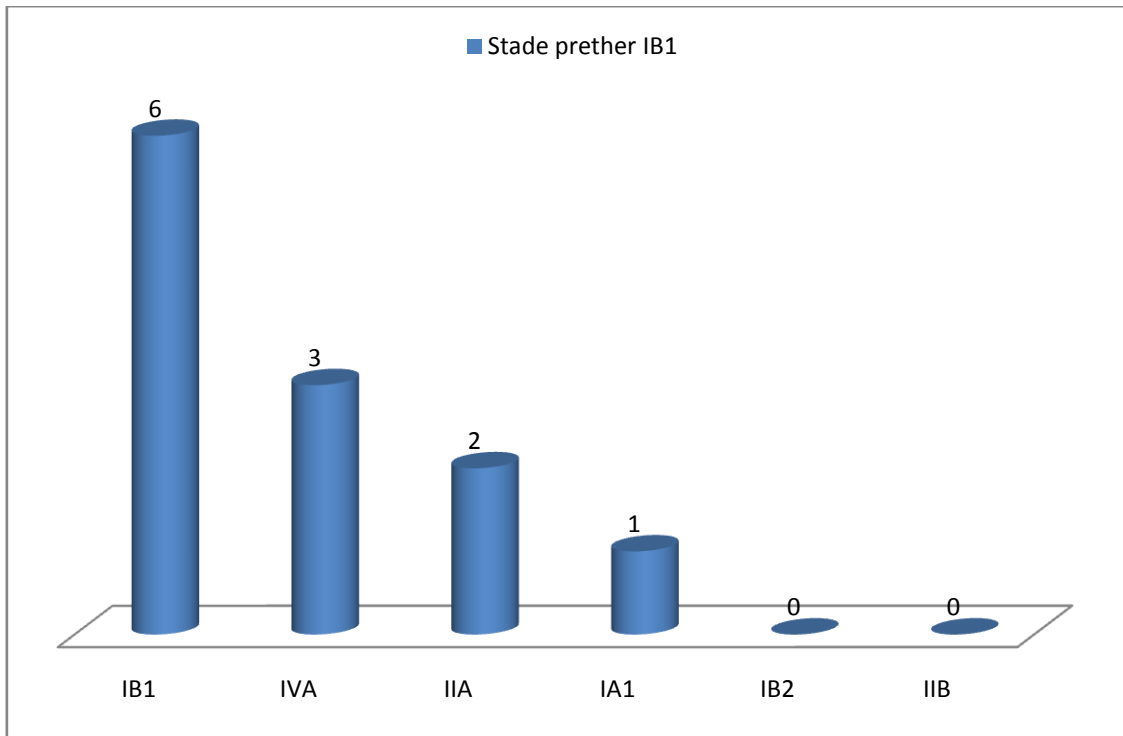


Figure n°20: stades chirurgicaux du stade préthérapeutique IB1

12 patientes ont été opérées pour un stade IB1 préthérapeutique, il s'est avéré que 6 étaient réellement stade IB1, 3 d'entre elles étaient stade IVA et n'ont pas dû être opérées, 2 étaient stade IIA et 1 avait un stade IA1

Dans 50% des cas le stade préthérapeutique correspond au stade chirurgical et dans 42% des cas une surévaluation avec un passage à un stade supérieur et une sous évaluation dans 8% des cas

c) Récapitulatif

Tableau n°5 : confrontation des stades préthérapeutiques et chirurgicaux

Stades	Préthérapeutique			
	IIB	IIA	IB2	IB1
Chirurgicale				
IIB	4	1		
IIA	3	1		2
IB2	1		1	
IB1	2	2		6
IA1				1
IVA				3

d) Comparaison du staging préthérapeutique et du curage gg

Tableau n°6 : confrontation du staging préthérapeutique et du curage

Curage/ ext gg radiolog	N0	N+
NEG	88%	2/3
POS	12%	1/3

Pour le staging GG radiologique préthérapeutique on avait 25 patientes N0 après résultats anatomopathologique 3d'entre elles étaient N+ et donc on avait 3faux négatifs, et 3patientes étaient N+ 2d'entres elles avaient un curage positif et donc 2 faux positifs.

2) La radio chimiothérapie première

Dans notre série les patientes qui ont reçu la radiochimiothérapie sont classées stade IIB et IB1

11patientes stade IIB : 8 N0 et 3N+ et 6patientes stade IB1 : 5N0 et 1N+

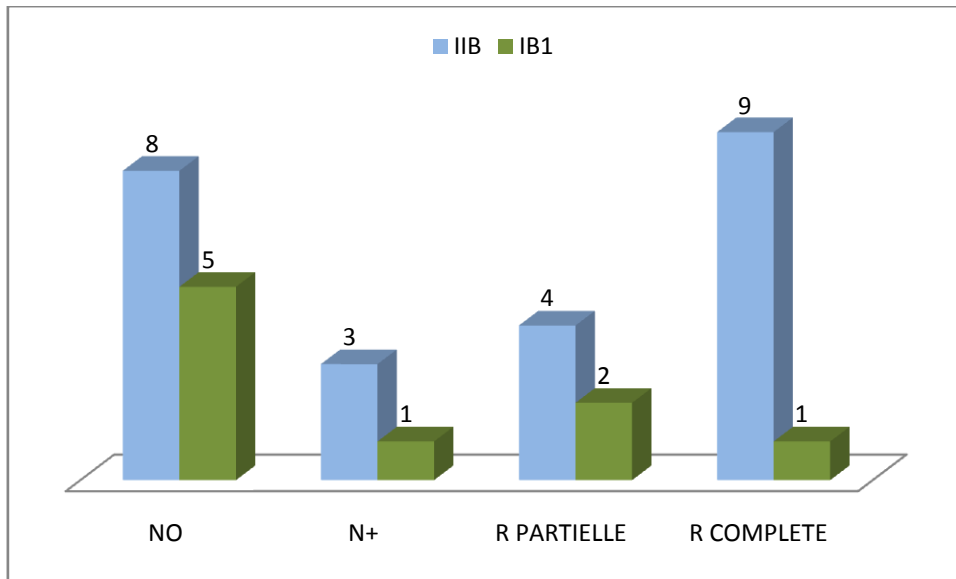


Figure N°21 : patientes traitées par radiochimiothérapie première et résultats du ttt

La radio chimiothérapie était efficace chez 9 patientes stades IIB et 1 patiente stades IB1 alors que 4 patientes stade IIB et 2 patientes stade IB1 avaient une réponse partielle vu qu'à la chirurgie de clôtüre on a objectivé soit un résidu et /ou des embols vx



Discussion



La prise en charge du cancer du col passe d'abord par une stadification pré thérapeutique établit à partir des examens cliniques, paracliniques et d'un staging gg. A partir de ces données un protocole thérapeutique va être décidé,

La première partie de notre travail consiste à évaluer rétrospectivement la valeur des outils utilisés dans notre pratique, ainsi nous allons revoir la place de la clinique, de l'IRM et les perspectives à proposer pour améliorer la stadification préthérapeutique.

La deuxième partie on va discuter les résultats obtenus dans deux groupes de patientes, le groupe chirurgie première et radiochimiothérapie première

Dans le premier groupe on va analyser les résultats de la chirurgie pour isoler un petit groupe de patientes à ne pas opérer

Dans le deuxième groupe on va discuter de la place de la RCC première et de la chirurgie de clôture à travers les résultats anatomopathologiques obtenus

I - La clinique

La classification du cancer du col est reconnue comme étant un processus essentiellement clinique, qui doit de préférence être pratiqué sous anesthésie. Il est impossible de revenir par la suite sur le bilan établi, au cas où une intervention ou un traitement ultérieur révéleraient un stade plus avancé de la maladie, car ce « passage au stade supérieur » conduirait à de fausses améliorations dans les résultats du traitement d'un stade précoce.

1) L'examen clinique

Le cancer du col est le seul cancer pour lequel une stadification clinique est recommandée. Elle ne renseigne que sur la taille de la tumeur et l'extension locorégionale. L'élément pronostique majeur que constitue l'atteinte ganglionnaire n'est pas intégré dans cette classification [81]

Toutefois, les ganglions lymphatiques inguinaux doivent être palpés, en particulier en cas d'invasion du tiers inférieur du vagin. Les ganglions lymphatiques supra claviculaires doivent également être palpés, car ils peuvent être le site de métastases à distance, même dans les cancers du col à un stade apparemment précoce. Une ascite ou une hépatomégalie sont recherchées par palpation abdominale. L'étiologie d'un épanchement pleural ou d'un gonflement des jambes doit être recherchée. Tous ces signes peuvent indiquer la présence de métastases

2) L'examen sous anesthésie général

Cette étape de l'évaluation, réalisée par au moins un, généralement deux, gynécologue et radiothérapeute, est essentielle à la caractérisation du cancer du col utérin car, en l'absence d'exploration recto vaginale sous anesthésie, la

véritable étendue du cancer peut être sous estimée. Cet examen est indispensable à l'évaluation de l'extension de la tumeur en direction des culs-de-sac vaginaux, vers le bas dans le vagin, latéralement au niveau des paramètres, antérieurement dans l'espace vésico vaginal ou postérieurement dans les ligaments utéro sacrés. La palpation vaginale permet de déterminer le volume tumoral, ainsi que la taille et la consistance du col. Un col utérin extrêmement dur à la palpation peut être révélateur d'un cancer endophytique ou infiltrant. Les lésions vaginales infiltrantes peuvent également être décelées de cette manière, mais passent souvent inaperçues lors de l'inspection vaginale.

Une palpation transrectale sous anesthésie est indispensable lors de

L'évaluation paramétriale : Les paramètres sont-ils souples/élastiques ou nodulaires et envahis par la tumeur ? La tumeur est souvent infectée secondairement. Pour cette raison, il est parfois impossible de savoir dans quelle mesure la fixation et l'épaississement des paramètres sont dus à la tumeur ou à une réaction inflammatoire. Un traitement antibiotique et anti-inflammatoire préliminaire peut être prescrit.

L'invasion est-elle unilatérale ou bilatérale ? Y a-t-il du tissu fixé sur la paroi pelvienne ? Il arrive que l'on puisse sentir un ligament utérosacré nodulaire/envahi. Un élargissement ganglionnaire pelvien peut être décelé à la palpation. Le gynécologue évalue la souplesse et la mobilité ou l'invasion du rectum. L'envahissement éventuel de l'espace recto vaginal peut également être détecté en introduisant l'index à l'intérieur du vagin et le majeur à l'intérieur du rectum.

II - Confrontation clinique radiologique et chirurgicale

1) La taille tumorale

La précision diagnostique de L'IRM pour la détermination du volume tumoral est de 95 % contre 65% pour l'examen clinique. La surestimation du volume par l'IRM est de l'ordre de 22%. Bonne corrélation entre la taille tumorale mesurée en IRM et celle mesurée sur la pièce opératoire, dans 95% des T > 1 cm, la différence de taille IRM/histologie était < 5 mm.

Déjà en 1988 (82) HRICAK a démontré la grande valeur prédictive négative de l'IRM pour le stade IB, par la suite il a définie le stade IB comme étant limité strictement au col quand il y a conservation du pourtour fibreux cervical Les auteurs proposent une étude dans laquelle le volume d'une néoplasie cervicale est mesuré en IRM par un examen combinant une étude avec antennes dédiées endo-vaginale et externe sur des appareils de 0,5 Tesla ou de 1,5 Tesla Après analyse multivariable il est ressorti que le volume mesuré par IRM endo-vaginale et externe était le seul facteur pré-thérapeutique significatif prédictif de survie. Au terme de ces résultats, il apparaît qu'un volume tumoral maximum de 13 cm³ prédit une survie à trois ans avec une valeur prédictive positive de 93% et une valeur prédictive négative de 75%.

Les auteurs concluent que la mesure du volume d'une tumeur du col utérin par IRM utilisant à la fois une antenne endo-vaginale et de surface apporte une évaluation pronostique très précise dans le bilan d'un cancer du col et permet de définir des populations de femmes à haut risque de mortalité ou de récurrence. La valeur prédictive de cette investigation est supérieure aux paramètres cliniques et histologiques préalablement utilisés.

Dans notre série à travers une confrontation clinique radiologique et chirurgicale de la taille tumorale on a constaté une corrélation entre la clinique et la chirurgie et la radiologie et la chirurgie sauf que la clinique est plus corrélée à la chirurgie que la radiologie , on a objectivé un coefficient de corrélation De 0,7 pour la taille clinique et de 0,5 pour la taille radiologique ce qui veut dire qu'il y a une corrélation entre la taille clinique et la taille chirurgicale et entre la taille radiologique et chirurgicale d'autre part avec une différence non significative pour chacune mais il s'est avéré que l'examen clinique est plus proche des résultats de la chirurgie que la radiologie concernant la taille tumorale donc un examen clinique bien fait garde toujours sa place dans l'évaluation préthérapeutique de la taille tumorale

2) L'extension au vagin

Selon les autres séries dans la littérature, l'enjeu de l'IRM à ce stade est faible car très bonne évaluation clinique de l'envahissement vaginal. La précision diagnostique du « staging » clinique = 93% versus 83% pour l'IRM

La fiabilité de l'IRM varie dans les différentes séries entre 78 et 93% avec une sensibilité de l'ordre de 87 à 100% mais une spécificité plus faible

Dans notre série après confrontation clinique radiologique chirurgicale de l'extension tumorale au vagin on a étudié le pouvoir discriminant de la clinique et de la radiologie par rapport à la chirurgie

Le pouvoir discriminant de la clinique en ce qui concerne l'extension au vagin est de 0,45 et celui de la radiologie est de 0,60 , donc la clinique et la radiologie sont corrélés à la chirurgie avec une différence non significative mais la radiologie est plus intéressante.

3) L'extension aux paramètres

La difficulté diagnostique réside lorsque la tumeur envahit toute l'épaisseur du stroma même sans anomalie visible dans les paramètres on retrouve une haute proportion d'envahissement paramétriale microscopique des (73% des cas et 94% si la lésion envahissait la jonction isthme-corps.

Un an plus tard Togashi *et al.* [83] parlaient de « définitive I B » ou de « suggestive I B », ou IIB microscopique.

Dans cette deuxième catégorie, 40% des paramètres étaient macroscopiquement envahis, contrairement au « définitive I B » où il n'y avait aucun envahissement paramétriale.

L'efficacité globale de l'IRM pour la détection de l'invasion des paramètres est de 88% (79-100%) avec une valeur moyenne de surestimation de 8% des cas et une sous-évaluation de 4% des cas, soit meilleure que l'examen clinique ou la TDM [84, 85]

Selon la littérature, La performance globale de l'examen clinique est de 86% et celle du scanner de 72%.

Au total, l'IRM et l'examen clinique sont fondamentaux dans le bilan d'extension l'IRM avec un taux de fiabilité dans l'appréciation du stade est entre 80 et 90% comparativement à celui de la clinique qui est de 70% [86, 87, 88, 89].d'ailleurs Une étude multicentrique menée sur 208 patientes a comparé l'IRM et la TDM entre elles, et ces deux examens à la stadification clinique FIGO, la référence étant constituée par l'analyse histopathologique de la pièce opératoire[90] . Les valeurs prédictives positives (VPP) étaient faibles pour la TDM (39%) et l'IRM (37%), mais élevée pour la stadification clinique (91%).

Les valeurs prédictives négatives (VPN) étaient élevées pour la TDM (84%) et l'IRM (85%), celle de la classification FIGO était comparable (84%) ; il n'y avait pas de différence entre la TDM et l'IRM pour la VPP et la VPN. Plus le stade augmentait, plus la sensibilité de la TDM et de l'IRM diminuait (42% et 75%) alors que la spécificité augmentait (82% et 75%).

Enfin, la réalisation de l'IRM et de la TDM permettait d'orienter l'examen clinique et d'affiner la stadification clinique dans 85% des cas. Pour la détection des atteintes ganglionnaires, la spécificité de l'IRM (94%) était significativement meilleure que celle de la TDM (86%), mais les deux avaient une médiocre sensibilité. La place de l'IRM et du scanner dans le bilan ganglionnaire pelvien et lomboaortique est actuellement équivalente, tout comme pour l'envahissement de l'uretère.

Dans notre série après étude statistique de la confrontation clinique radiologique et chirurgicale le pouvoir discriminant de l'extension paramétriale clinique est de 0,64 alors que celui de la radiologie est de 0,58

Les 2 valeurs sont proches mais l'examen clinique fait sous AG est plus intéressant

Dans notre série l'IRM et l'examen clinique sont complémentaire et chaque patiente candidate à une chirurgie pelvienne pour néo du col utérin doit bénéficier d'un examen clinique sous AG bien fait et fait par gynécologue et radiothérapeute et doit aussi bénéficier d'une IRM pour établir un stade préthérapeutique précis .

4) Extension ganglionnaire

L'IRM est l'examen qui semble aujourd'hui le plus performant, bien que sa sensibilité soit modérée. Ce manque de sensibilité est dû au fait que l'IRM ne permet pas de déceler des métastases ganglionnaires qui ne sont pas associées à une augmentation de la taille des ganglions. Or, plus de la moitié des ganglions envahis mesurent moins de 1 cm et 29% des ganglions indemnes ont une taille supérieure à 1 cm.[91]

En ce qui concerne l'extension ganglionnaire, l'IRM est équivalente à la scanographie et inférieure à la TEP [92,93] avec une sensibilité de seulement 68% et une spécificité de seulement 78% ont été obtenues pour le diagnostic de l'envahissement des ganglions lymphatiques [94].

Harisinghani *et al.* [95] ont démontré qu'une étude de la cavité pelvienne en haute résolution après injection d'USPIO (Ultra Small Particles Iron. Oxyde) permet d'obtenir une sensibilité de 100% et une spécificité de 95,7% dans le cancer de la prostate, et plus particulièrement pour les adénopathies inférieures au centimètre

Dans notre série on a comparé le staging radiologique et anatomopathologique pour les patientes qui ont bénéficiés d'une chirurgie première on a constaté qu'il existe une corrélation avec un pouvoir discriminatif moyen de 0,5

Ce pouvoir moyen nous conduit à chercher d'autres moyens pour une meilleure évaluation de l'extension gg préthérapeutique ces résultats concordent avec la littérature

VII- Implication pratique

Après avoir vu toutes ces différences de stadification clinique radiologique et chirurgicale et pour illustrer et montrer leurs répercussions sur notre prise en charge nous avons isolé un groupe de patientes qui avaient un stade préthérapeutique précis et un protocole thérapeutique établi optant pour une chirurgie première, dans ce groupe 13 patientes ont bénéficiés d'une chirurgie première 3 d'entre elles n'ont pas dû être opérées à cause d'erreur de stadification préthérapeutique car elles étaient classées IB1 alors qu'il s'agit de stade IVA, 2 patientes IB1 et 1 patiente IIA se sont révélées des stades supérieurs à savoir 2 stades IIA et 1 stade IIB

Et après confrontation du staging gg pré et post opératoire on a objectivé 3 cas faux négatifs et 2 cas faux positifs

Donc le petit groupe à ne pas opérer résume des erreurs de prise en charge préthérapeutique à savoir erreur de stadification FIGO et erreur du staging radiologique.

Ceci nous pousse à proposer d'autres moyens pour améliorer l'apport du bilan préthérapeutique et à revoir le protocole thérapeutique qu'on suit pour traiter le cancer du col utérin invasif

1) PET scann et extension GG

Ces dernières années, le TEP-scan (tomographie par émission de positron au 18F-Fluoro-2-deoxy-D-glucose (FDG)), utilisant un analogue du glucose et basé sur le principe, d'hyper métabolisme du glucose par les cellules néoplasiques, constitue une avancée importante dans le diagnostic des ganglions pelviens et lombo-aortiques métastatiques.

Les études récentes s'accordent en effet pour dire qu'il contribue à une nette amélioration de la sensibilité et la spécificité du scanner et l'IRM. Ainsi en 2005 dans une revue de la littérature, Havrilesky et al. [96] rapportaient une sensibilité de 79% et une spécificité de 99% dans la détection de métastases ganglionnaires pelviennes. Lorsqu'il s'agissait de la détection de métastases ganglionnaires lombo-aortiques, ces chiffres étaient respectivement de 84 et 95%. Une seule étude prospective randomisée. Choi et al. [97] rapportaient une sensibilité de la détection des ganglions métastatiques de 30,3% pour l'IRM contre 57,6% pour le PET scanner (p = 0,026), une spécificité de 92,6% dans les deux groupes et une pertinence de 72,6% pour l'IRM versus 85,1% pour le TEP scanner (p = 0,180).

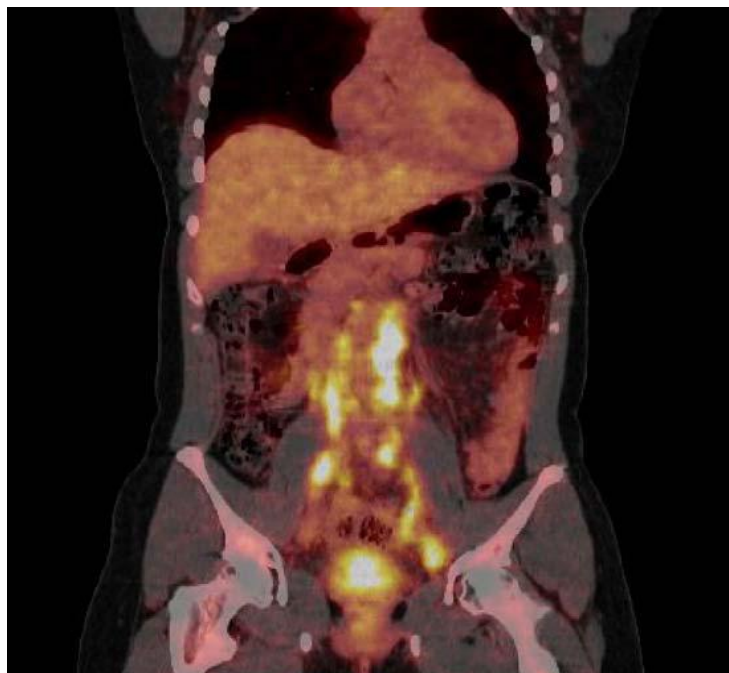


Figure 22 : Patiente adressée pour prise en charge d'un carcinome épidermoïde invasif du col utérin, classé stade IIB. La coupe TEP-TDM fusionnée en coupe coronale met en évidence un hypermétabolisme intense de la tumeur cervicale primitive, des chaînes ganglionnaires pelviennes et lombo-aortiques

2) GG sentinelle

Une alternative à la lymphadénectomie s'est développée au début des années 1990 avec le prélèvement du ganglion sentinelle (GS), correspondant au premier relais ganglionnaire de drainage d'une tumeur. Cette technique peu invasive permet de prédire le statut ganglionnaire sur la base d'un prélèvement ganglionnaire sélectif avec une morbidité moindre qu'une lymphadénectomie

En premier lieu, le prélèvement du GS pourrait permettre d'éviter, dans certaines situations, la réalisation d'un « curage inutile ».

Des revues de la littérature concernant la procédure du GS montrent que la méthode combinée (colorimétrique et radio isotopique) est associée à un taux de détection d'environ 97% et un taux de faux-négatifs variant de 0 à 8%, en prélevant en moyenne deux GS par patiente, avec une bilatéralité estimée à 60% [98,99].

En effet, le taux d'envahissement ganglionnaire pelvien des cancers du col utérin est estimé de 0 à 17% pour les tumeurs cervicales de stade I et de 12 à 27% pour les tumeurs cervicales de stade II.100,101

Le statut ganglionnaire est l'un des seuls facteurs pronostiques indépendants significatifs de survie globale [102], mais c'est également un critère de décision thérapeutique. Les patientes sans atteinte ganglionnaire pelvienne et avec des marges d'exérèse tumorales saines après chirurgie ont un bon pronostic et un faible risque de récurrence [103, 104, 105,106]. La survie globale à cinq ans est de 90% chez les patientes N- après hystérectomie radicale et lymphadénectomie pelvienne contre 59,5% chez les patientes N+ [107].

Avec cette attitude, une chirurgie de la tumeur moins radicale comme une hystérectomie simple pourrait être proposée en cas de GS négatif au prix d'une deuxième intervention qui peut être discutable

En cas de positivité du GS se pose le problème de l'adaptation du geste chirurgical. En toute logique un complément de curage lomboaortique devrait être réalisé afin de compléter le staging ganglionnaire. De plus, une lymphadénectomie complète avec exérèse de la totalité des ganglions envahis apporterait un bénéfice en termes de survie [108] Ces éléments de réflexion doivent être confirmés par des études prospectives afin d'évaluer la faisabilité, notamment en ambulatoire, la durée opératoire, la facilité du second temps opératoire après une procédure du GS, le pronostic thérapeutique en termes de risque de récurrence et de morbi-mortalité par rapport à la procédure standard, mais toute cette procédure n'en est encore qu'au stade de faisabilité et des études prospectives multicentriques seront nécessaires afin d'en valider le principe comme dans d'autres cancers. La standardisation de cette technique modifierait également la stratégie habituelle en s'intégrant dans le cadre d'une évaluation préthérapeutique de stadification ganglionnaire : ainsi, faire le diagnostic de l'état du ganglion sentinelle peut permettre soit une chirurgie moins agressive, soit un traitement de RT [109]. Cependant, la mauvaise sensibilité de la méthode, associée au fait que seuls les stades précoces peuvent en bénéficier, fait discuter l'intérêt même de cette technique dans les cancers du col, contrairement aux cancers du sein où le bénéfice est net en terme de morbidité

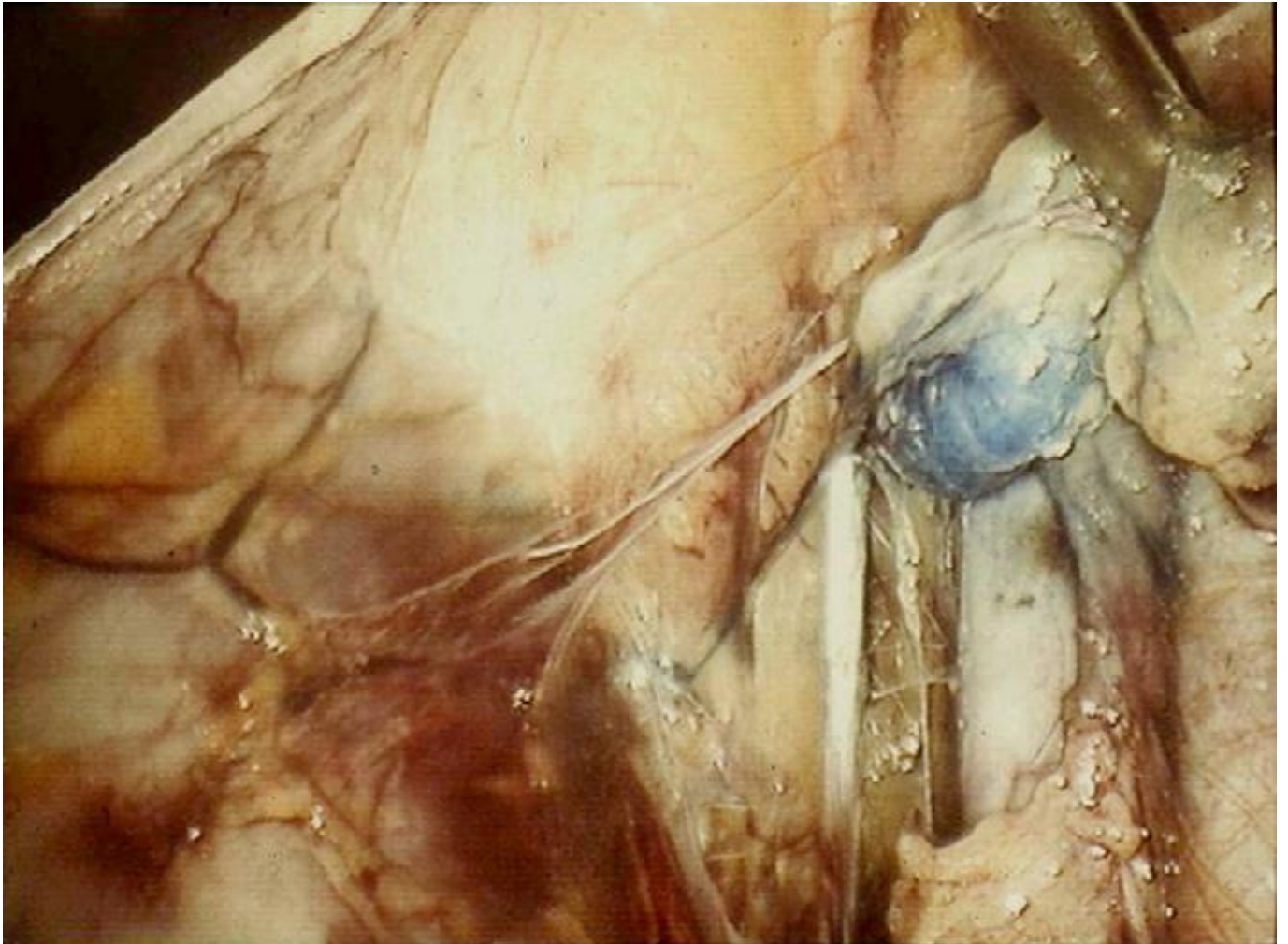


Figure n°23 : Image du GG sentinelle

3) La lymphadénectomie coelioscopique

La lymphadénectomie pelvienne, voire lomboaortique, par coelioscopie première constitue une étape essentielle pour la stadification de la tumeur afin de choisir le traitement optimal (poursuite ou non de la chirurgie, adaptation des champs d'irradiation). Elles sont également réalisées dans un but pronostique, car l'envahissement ganglionnaire diminue les chances de guérison, et dans

un but thérapeutique en effectuant l'exérèse d'adénopathies volumineuses peu accessibles à l'irradiation.. D'après l'expérience des trois équipes pionnières de cette technique, la proportion de patientes chez lesquelles l'opération peut être conduite avec succès par cette voie est très supérieure à 90% (Childers, Querleu, Dargent[110], communications personnelles). Le but de ces opérations de stadification est d'éviter aux patientes des interventions chirurgicales ou des extensions d'irradiation inutiles. Elles sont également utilisées pour préciser l'indication d'une exentération pour récurrence pelvienne

L'équipe de Lille a publié en 2003 [111] une série de 111 patientes de stades Ib2 à Iva ayant reçu une évaluation ganglionnaire coelioscopique par voie rétropéritonéale. Les auteurs ont démontré que cette approche était tout à fait envisageable par des chirurgiens entraînés avec un nombre de complications postopératoires acceptables (13%, dont une majorité de complications mineures comme les lymphocèles).

De plus, la combinaison de la laparoscopie associée à une approche rétropéritonéale permettait une convalescence rapide avec un délai d'hospitalisation court (deux jours en moyenne), un faible taux d'adhérences postopératoires limitant les effets secondaires de la radiothérapie pour un nombre de ganglion prélevés comparables à une laparotomie

Ainsi, en 2005, Cartron et al. [112] rapportaient une série de 915 patientes, opérées entre 1988 et 2004 d'une lymphadénectomie pelvienne et/ou lomboaortique par voie coelioscopique. Les résultats montraient un très faible taux de laparoconversion (17 laparotomies, soit 1,85%), réalisées soit pour difficulté technique, soit pour complication per- ou postopératoire. Les auteurs précisait que ces résultats dépendaient de l'apprentissage et l'expérience de l'opérateur, montrant que les laparoconversions et les complications étaient essentiellement retrouvées dans les premières années de l'étude, diminuant avec la formation des opérateurs ainsi le staging gg permet Tout d'abord, la connaissance de l'étendue exacte de la maladie par conséquent une meilleure adéquation entre le stade ganglionnaire de la maladie et le protocole de RCC Le deuxième bénéfice qu'apporterait le staging ganglionnaire concernerait l'ablation de ganglions métastatiques.

IV – Modalités thérapeutiques

A- But du traitement :

Le but du traitement est double :

- Enlever la tumeur
- Eradiquer ses éventuelles extensions locorégionales (dôme vaginal, paramètres, ganglions pelviens).

B -Stratégie thérapeutique :

1. L'évaluation globale de la patiente

L'état général de la patiente sera apprécié par des scores de comorbidités (ASA (annexe 6), Karn ofski , Charlson [113] ..

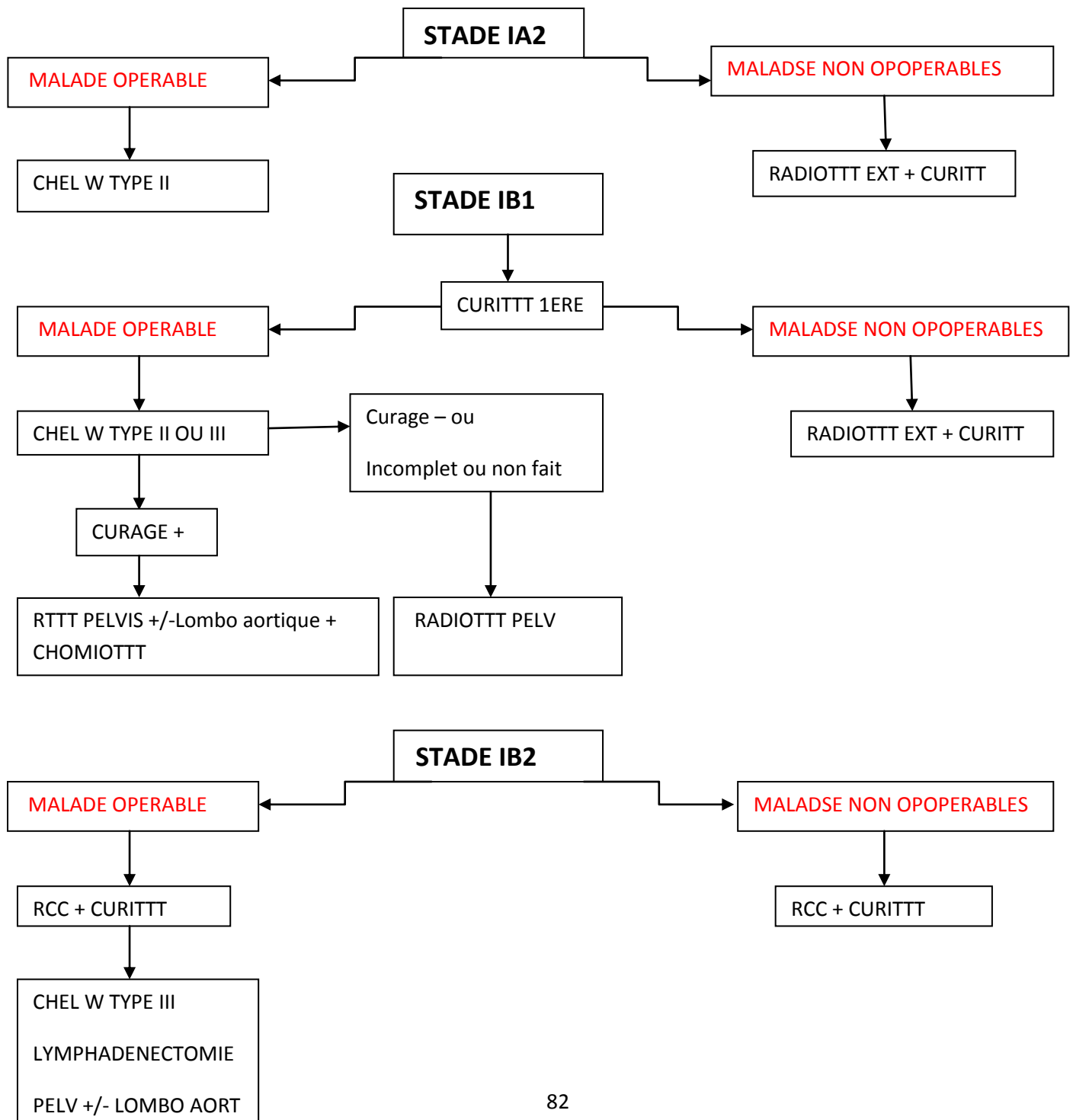
2. Traitements des cancers invasifs du col utérin [114, 115]

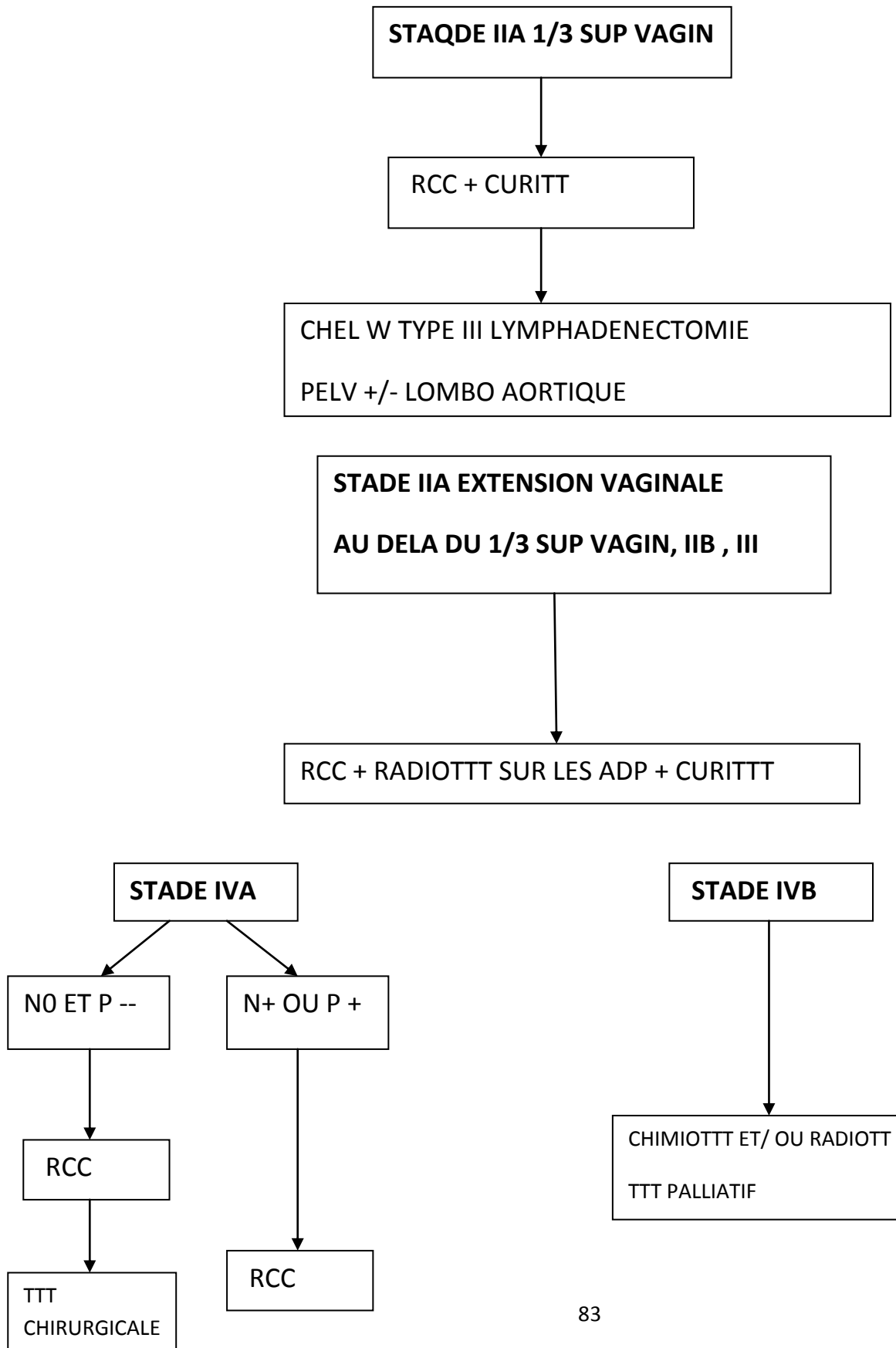
Dans une première partie, sera décrit le référentiel « *Oncolor* » [115] basé sur les « Standards, Options et Recommandations» (SOR) établis en partenariat avec la Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (FNCLCC), les Centres Régionaux de Lutte Contre le Cancer (CRLCC) et des partenaires des secteurs public (CHU, CHG), privé et certaines sociétés savantes.

Dans une seconde partie le référentiel de traitement des cancers du col utérin, selon la Société Française d'Oncologie Gynécologique [114] sera détaillé. Cependant, certains le discutent. Les différentes stratégies thérapeutiques présentées ci-dessous s'appuient sur l'analyse critique des meilleures données scientifiques disponibles et le jugement argumenté des experts au sein d'un groupe de travail pluridisciplinaire, particulièrement pour les recommandations

du réseau *Oncolor*. L'existence de plusieurs référentiels témoigne d'argumentaires différents fondant les choix thérapeutiques

a) Le référentiel thérapeutique, selon Oncolor [115]





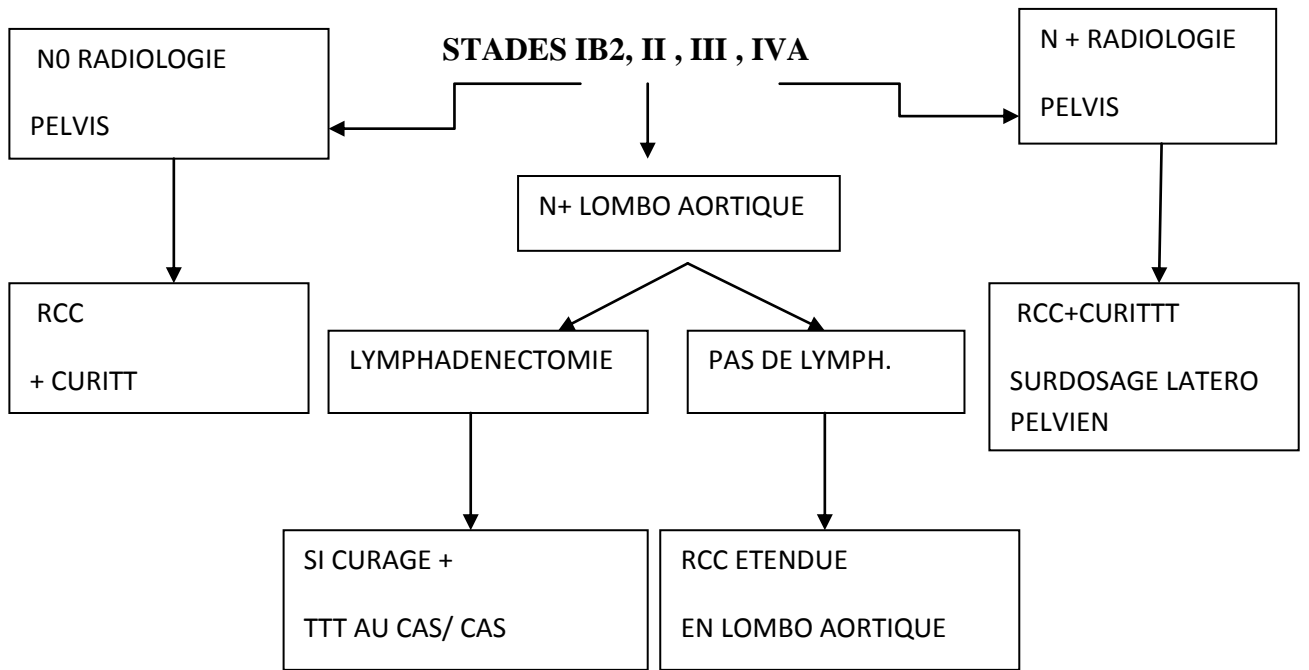
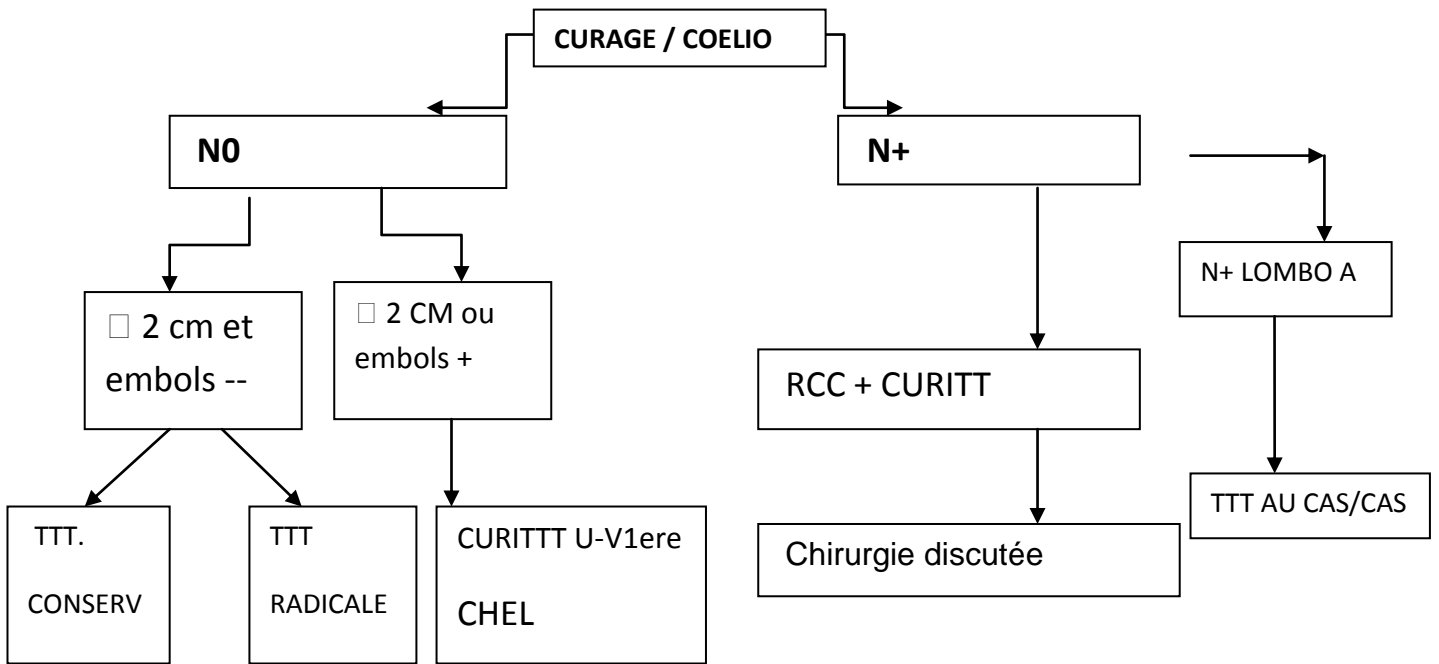
Cas particulier

Pour des patientes ayant une tumeur de stade très précoce (1A1 ou IA2) et ayant encore un désir de grossesse, un curage per-coelioscopique premier suivi d'une tachélectomie élargie s'il n'existe pas d'atteinte ganglionnaire (pNO) peut être proposé.

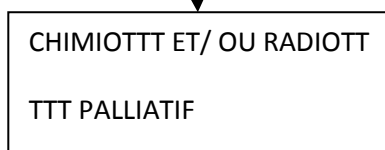
La conservation ovarienne est possible pour les stades IB 1. Elle nécessite une transposition ovarienne si une curiethérapie utéro-vaginale préopératoire est prévue. Elle s'envisage jusqu'à l'âge de 40 ans; au-delà les risques de non fonctionnement après transposition ovarienne sont importants.

b) Le référentiel thérapeutique, selon la Société Française d'Oncologie Gynécologique [114]

STADES IA2 – IB1



STADE I



3- La radiochimiothérapie concomitante :

La chimiothérapie a un double objectif :

- améliorer le contrôle locorégional en facilitant la réalisation de la chirurgie ou en améliorant l'efficacité de la radiothérapie.
- agir sur la maladie micro métastatique pour améliorer la survie sans métastases et la survie globale des malades (116).

La chimiothérapie peut être utilisée soit en traitement néo adjuvant, soit de façon concomitante à la radiothérapie

Depuis dix ans le traitement standard du cancer du col localement avancé (CCLA) (tumeur > 4 cm ou extension aux paramètres ou tiers supérieur vagin) s'est radicalement clarifié.

Plusieurs grands essais randomisés internationaux ont montré un bénéfice de survie globale et de survie sans récurrence de la radiochimiothérapie à base de cisplatine par rapport à la radiothérapie externe exclusive. Depuis la radiochimiothérapie concomitante (RCC) s'est imposée comme le traitement standard des CCLA dans beaucoup d'équipes Nord Américaines et de l'Europe de l'Ouest [117].

Des méta-analyses de plusieurs essais ont été entreprises pour évaluer globalement le rôle de l'apport de la chimiothérapie concomitante dans les cancers du col utérin. La première métaanalyse, publiée par le Cochrane Collaborative Group, prenant en compte 4580 patientes, suggère l'existence d'une amélioration des probabilités de survie sans récurrence et de survie globale secondaire à la chimiothérapie concomitante de respectivement 16 et 12% ($p < 0,0001$). Le taux de métastatique été aussi hautement significativement réduit

($p < 0,0001$). Les taux de survie étaient significativement meilleurs lorsqu'un sel de platine (carboplatine, cisplatine) était utilisé ($p < 0,0001$). Cependant, aucun bénéfice clinique de la chimioradiothérapie n'a été mis en évidence pour les tumeurs localement évoluées (de stade III et IV), peut-être en raison de la faiblesse des effectifs inclus [118].

Lukka et al. ont rapporté des résultats similaires en faveur d'un net bénéfice en terme de survie globale dans une métaanalyse portant sur huit essais publiés randomisés.

Dans toutes ces études, au moins du cisplatine était administré en concomitance de la radiothérapie. L'impact en termes d'efficacité était plus marqué pour les cancers de stade I et II et moins marqués mais présent pour ceux de stade III et IV [119]

Cette étude a de nouveau confirmé le très net bénéfice de l'apport de la chimiothérapie concomitante sur les tumeurs les moins évoluées avec un impact sur la survie dû à une diminution du nombre à la fois des récurrences locales et des rechutes métastatiques. En contrepartie, la toxicité aiguë de la chimio radiothérapie était plus marquée, mais généralement de faible grade. Des données récentes tendent à démontrer l'absence de complications à long terme de cette association par comparaison à la radiothérapie seule [120], dans notre série le deuxième groupe concerne les patientes qui ont reçu une radiochimiothérapie première suivie d'une chirurgie de clôture ; la chirurgie de clôture a permis d'évaluer la réponse histologique au traitement ; ainsi 32 patientes ont bénéficiés d'une chirurgie première et 19 d'une radiochimiothérapie première.

Tableau n°7 : résultats de la réponse au TTT par RCC 1ere

RCC 1ERE	STADE IB1	STADE IIB
R COMPLETE	1	9
R PARTIELLE	2	4

R COMPLETE : pas de résidu, pas d'embols vasculaires

R PARTIELLE : présence d'un résidu et / ou d'embols vasculaires

et donc malgré les progrès de la radiochimiothérapie dans le traitement du cancer du col le contrôle locale n'est toujours pas satisfaisant et nécessite obligatoirement une chirurgie de clôtüre pour contrôle local de la maladie.

4- Le rôle la chirurgie de clôtüre dans le traitement du cancer du col

Si elle permet d'évaluer la réponse pathologique, la résection chirurgicale peut, en outre, améliorer les résultats en termes de contrôle locale la maladie. Ce fait a été démontré dans l'étude du GCCLCC (groupe des chirurgiens de centre de lutte contre le cancer) [121].

Les auteurs ont étudié les dossiers de 175 patientes après chimio radiothérapie suivie de chirurgie. Avec un suivi médian de 36 mois après hystérectomie, les auteurs ont rapporté une morbidité acceptable et ont conclu que la chirurgie permettait une

évaluation histologique de la réponse au traitement néo adjuvant et améliorerait le taux de contrôle local dans le cas d'une réponse pathologique partielle [121].

Ferrandina Houvenaeghel et al. et Ferrandina ont parlé de 18% et 11% respectivement d'atteinte ganglionnaire résiduelle pelvienne après RCC dans [122]. Ce résultat est en faveur de la réalisation systématique d'une chirurgie ganglionnaire au moment de la chirurgie de clôture.

Depuis une dizaine d'années, de nombreuses études ont évalué l'apport d'une chimiothérapie concomitante à la radiothérapie externe dans les cancers du col utérin. Plus de 19 études randomisées ont été publiées, parmi lesquelles celles de Morris et al. [123], Rose et al. [124], Keys et al. [125], Whitney et al. [126], Peters et al. [127] et de Pearcey et al. [128] regroupent les plus grands effectifs inclus. Keys et al. ont rapporté un taux de survie sans récurrence à cinq ans de 62% après hystérectomie versus 53% dans le groupe des patientes non opérées [129]. Ce gain de survie était surtout expliqué par une réduction des récurrences locales après hystérectomie (15% versus 27%). Il n'était pas retrouvé de bénéfice de survie globale. Le taux de maladie résiduelle est fréquent étant donné qu'il varie de 48 à 24% selon les auteurs [130–131]. De plus, l'existence d'un reliquat est fortement corrélée au pronostic puisque en fonction des séries les taux de survie diminuent en moyenne de 30% chez les patientes avec un reliquat supracentimétrique par rapport aux patientes en réponse complète. L'hystérectomie est aujourd'hui le seul moyen fiable d'évaluer la réponse histologique et donc réelle au traitement par RCC.

Ne pas faire d'hystérectomie risquerait d'une part de sous-traiter une patiente avec un reliquat macroscopique mais aussi de se priver de l'information pronostique et d'une éventuelle indication de chimiothérapie de consolidation.

En terme pratique d'après nos résultats la radiochimiothérapie est certe un progrès dans le traitement du cancer du col localement avancé mais reste quand même un nombre non négligeable de patientes chez qui on a objectivé une maladie résiduelle chez qui la chirurgie complémentaire était nécessaire pour améliorer leur pronostic



Conclusion



A travers cette étude nous avons essayé de revoir la stadification préthérapeutique, les moyens diagnostiques et le protocole thérapeutique afin d'améliorer notre prise en charge du cancer du col, ainsi, ce qu'on doit retenir

- L'examen clinique sous AG est toujours important, et toute patiente candidate à une chirurgie du pelvis doit en bénéficier et doit être réalisé par radiothérapeute et gynécologue
- L'IRM est très importante et est complémentaire à la clinique
- Un stade préthérapeutique doit être établi après confrontation entre clinique et IRM et discussion entre gynécologue, radiologue et radiothérapeute.
- Penser à intégrer d'autres moyens diagnostiques telles que le PET SCANN et le curage coelioscopique afin d'améliorer les résultats du traitement et de pouvoir suivre le protocole thérapeutique de la SOR.



Résumés



RESUME

Titre : Evaluation des moyens de diagnostic et de la prise en charge thérapeutique du cancer du col à travers une étude rétrospective de 81 cas au service de gynécologie obstétrique de L'HMIMV

Auteur : Mouna ACHENANI

Mots clés: Cancer du col – Diagnostic – Traitement.

INTRODUCTION : le cancer du col utérin représente la deuxième localisation après le cancer du sein, l'évaluation diagnostique ainsi que les protocoles thérapeutiques sont très important dans la prise en charge de cette maladie.

OBJECTIF DE L'ETUDE : Le but de ce travail est l'évaluation les moyens diagnostiques à travers une corrélation clinique radiologique et chirurgicale

Le deuxième objectif est une évaluation des moyens thérapeutiques afin de discuter la place de la chirurgie et de la radio chimiothérapie dans cette prise en charge

MATERIEL ET METHODES : Nous avons étudiés 81cas de cancer du col invasif du stade IB1 au stade IIB

Toutes ces patientes ont été examinés dans la plupart des temps sous anesthésie générale et ont fait une IRM avant traitement, les protocoles thérapeutiques consistent soit en une chirurgie première soit une radio chimiothérapie première

RESULTATS : Après confrontation clinique radiologique et chirurgicale le coefficient de corrélation de la taille clinique est supérieur à celui de taille tumorale radiologique, concerna l'extension au vagin la radiologie s'est avéré plus corrélée à la chirurgie que la clinique ,alors que l'extension aux paramètres clinique est plus proche à la chirurgie que la radiologie Concernent le staging gg pré thérapeutique, le pouvoir discriminatif par rapport à la chirurgie est de 0,53 et donc moyen

A travers ces résultats on a pu discuter les points forts et faibles de l'IRM et de la clinique, Après évaluation des protocoles thérapeutiques de la chirurgie première et de la radio chimiothérapie première et des résultats anatomopathologiques on a pu isoler un groupe de patientes à ne pas opérer et on a évalué la réponse à la radio chimiothérapie qui était complète dans 62% et partielle dans 38%.

CONCLUSION : Après avoir comparé nos résultats aux résultats de la littérature il est clair que l'examen clinique sous anesthésie générale ainsi que l'IRM sont très importants dans l'évaluation pré thérapeutique.

ABSTRACT

Title :Evaluation of the me cervical ans of diagnosis and thérapreutics means of cervical cancer through a study ob 81 cases in the service of gynecologie obstétric in militar hospital

Author : Mouna ACHENANI

Key-words : cervical cancer , diagnosis ,thérapeutics

INTRODUCTION : Cervical cancer is the second leading cause of cancer worldwide in women. the diagnosis and therapeutic evaluation are very important in the coverage of this disease.

OBJECTIVS: The aim of this study was to evaluate the means of diagnosis through a correlation of the clinical observation, results of radiology and surgery. The second aim is to evaluate the therapeutic means for discuss the place of surgery and the Radio Chemotherapy in this coverage.

PATIENTS AND METHODES: We studied 81 cases of the invasive cervical cancer of the IB1stage to IIB stage;All these patients were examined usually under the general anesthesia and they made an imaging by resonance magnetic before treatment, the therapeutics protocols are the surgery or radio chemotherapy in the first time of treatment.

RESULTS: after confrontation clinic radiologic with surgical results the coefficient of correlation for the tumoral size is superior than radiologic size ,concerning the extension in the vagina the results of radiology are close of surgery, but the clinical results of extension in the parameters are close to the surgery the discriminative power of the staging nodes before treatment is little 0,5,Through this study we discuss the contribution of the imaging by resonance magnetic And the role of clinic. After evaluation of the therapeutics protocols of surgery and radiochiméothérapie and results of anatomopathology we isolate one group of patients who do not have surgery in the first, and we evaluate the response of the radiochiméothérapie, we find 62% of the complete Reponses and 38% the partiel Reponses

CONCLUSION: After this correlation we can say that the clinic and the imaging of resonance magnetic Are very important in the covery of cervical cancer but insufficient.

ملخص

العنوان: تقييم وسائل التشخيص وعلاج سرطان عنق الرحم من خلال دراسة استرجاعية لواحد وثمانين حالة في مصلحة طب النساء والتوليد بالمستشفى العسكري بالرباط من طرف: منى أشناني
الكلمات الأساسية: سرطان عنق الرحم – تشخيص – علاج.

المقدمة: يعتبر سرطان عنق الرحم ثاني سرطان انتشارا بعد سرطان الثدي في المغرب. الهدف الأول من هذه الدراسة هو تقييم وسائل التشخيص من خلال مقارنة بين نتائج البحث السريري، التصوير والتشريح. الهدف الثاني هو تقييم وسائل العلاج من أجل توضيح مكانة التشريح والعلاج بالأشعة والمواد الكيميائية.

المواد والطرق: تمت دراسة واحد وثمانون حالة سرطان عنق الرحم من مرحلة 1 إلى مرحلة 2. كل الحالات تم فحصها تحت التخدير الكلي وخضعت كلها للتصوير بالتردد المغناطيسي قبل العلاج البروتوكولات العلاجية التي تم اعتمادها هي العلاج بالمواد الكيميائية والأشعة أولا أو التشريح أولا. النتائج: بعد مقارنة بين نتائج البحث السريري والتصوير والتشريح معامل المقارنة بالنسبة لحجم السرطان من خلال البحث السريري أكبر من معامل حجم السرطان بالتصوير بالنسبة إلى تشخيص إصابة المهبل بالمرض فنتائج التصوير أقرب إلى نتائج التشريح بالنسبة لتشخيص إصابة معايير الرحم فنتائج البحث السريري أقرب من التشريح. فيما يخص تشخيص إصابة العقد اللمفاوية قبل العلاج بالتصوير فمعامل التشخيص هو 0,5 متوسط.

من خلال هذه النتائج يمكننا التحدث عن نقط ضعف وقوة التصوير بالتردد المغناطيسي والبحث السريري خاتمة: بعد مقارنة هذه النتائج مع نتائج آخر الأبحاث يمكن القول أن البحث السريري والتصوير بالتردد المغناطيسي يكتسيان أهمية كبيرة في تقييم المرض قبل العلاج.



Annexes



ANNEXE1 : Classification histologique des cancers primitifs du col de l'utérus, d'après l'International Classification of Diseases for Oncology, ICD-O-3 [116]

1. Tumeurs épithéliales:

a) Carcinome épidermoïde [micro-invasif: S07613.. invasif: S070131 :

- Kératinisant [8071/3] ;
- Non kératinisant [807212] ;
- Basaloïde (ou à cellules basales) [8083/3] ;
- Verruqueux (ou condylomateux) [8051/3] ;
- Papillaire [8052/3] ;
- Lympho-épithélial [8082/3] ;
- A cellules transitionnelles [8120/3].

b) Adénocarcinome [S140131 :

- Mucineux [8480/3] ;
- Endométrioloïde [8380/3] ;
- A cellules claires [8310/3] ;
- Séreux [8441/3] ;
- Mésonéphroïde [9110/3].

c) Autres tumeurs épithéliales [S015131 :

- Adénosquameux [8560/3] ;
- Adénoïde kystique [8200/3]
- Adénoïde basal [8098/3] ;
- Tumeurs neuroendocrines :

- Carcinoïde [8240/3] ;
- Carcinoïde atypique [8249/3] ;
- Carcinome neuroendocrine à grandes cellules [8013/3] ;
- Carcinome à petites cellules [8041/3] ; Indifférencié [8020/3].

2. Tumeurs conjonctives et pseudotumeurs:

- a) Léiomyosarcome [8890/3] ;
- b) Sarcome du stroma endométroïde de bas grade [8931/3] ;
- c) Sarcome endocervicale indifférencié [8805/3] ;
- d) Sarcome botryoïde [8910/3] ;
- e) Sarcome alvéolaire des tissus mous [9581/3] ;
- f) Angiosarcome [9120/3] ;
- g) Tumeur maligne des gaines des nerfs périphériques [9540/3].

3. Tumeurs mixtes épithéliales et conjonctives:

- a) Carcinosarcome [8980/3] ;
- b) Adénosarcome [8933/3] ;
- c) Tumeur de Wilms [8960/3].

4. Tumeurs mélaniques

- a) Mélanome malin primitif [8720/3].

5. Tumeurs des cellules germinales:

- a) Tumeurs vitellines [9071/3].

6. Tumeurs lymphoïdes et hématopoïétiques

ANNEXE 2 : Rappel des niveaux de preuve

- **Niveau A** : il existe une (des) méta-analyse(s) « de bonne qualité» ou plusieurs essais randomisés « de bonne qualité» dont les résultats sont cohérents
- **Niveau B** : il existe des preuves «de qualité correcte» : essais randomisés (B1) ou études prospectives ou rétrospectives (B2). Les résultats de ces études sont cohérents dans l'ensemble.
- **Niveau C**: les études disponibles sont critiquables d'un point de vue méthodologique ou leurs résultats ne sont pas cohérents dans l'ensemble.
- **Niveau D** : il n'existe pas de données ou seulement des séries de cas.
- **Accord d'experts**: il n'existe pas de données pour la méthode concernée mais l'ensemble des experts est unanime.

ANNEXE 3 : Classification *TNM* du cancer du col utérin (développée par l'Allerican Joint Committee on Cancer) [156]

Tx : tumeur primitive ne pouvant pas être évaluée (renseignements insuffisants),

TO : pas de signe de tumeur primitive,

Tis : carcinome *in situ*,

T1 : carcinome cervical limité à l'utérus (il n'est pas tenu compte de l'extension au corps de l'utérus)

➤ T1a: carcinome micro-invasif diagnostiqué uniquement en histologie (lésion microscopique)

- Tal: invasion du stroma mesurée i; 3 mm en profondeur et < 7 mm en largeur

- T1a2: invasion du stroma mesurée > 3mm en profondeur mais à 5 mm, 7 mm en largeur

➤ T1b: lésion cliniquement visible limitée au col, ou lésion microscopique>T1a2

- T 1b1 : lésion cliniquement visible ; 4 cm dans son plus grand diamètre
- T 1b2: lésion cliniquement visible> 4 cm dans son plus grand diamètre

T2: carcinome cervical s'étendant au-delà de l'utérus, mais sans atteindre les parois pelviennes ou le tiers inférieur du vagin

➤ T2a: sans envahissement patent du paramètre (tissu conjonctif cellulaire de part et d'autre de l'utérus à travers lequel passent l'uretère et les vaisseaux de l'utérus et du vagin)

➤ T2b: avec envahissement du paramètre

T3: carcinome cervical s'étendant jusqu'à la paroi pelvienne et/ou au tiers inférieur du vagin et/ou est responsable d'une hydronéphrose ou d'un rein non fonctionnel (rein muet)

➤ T3a: extension au tiers inférieur du vagin, sans extension à la paroi pelvienne

➤ T3b: extension à la paroi pelvienne et/ou hydronéphrose ou rein non fonctionnel

T4: le cancer envahit la muqueuse vésicale ou rectale et/ou s'étend au-delà du petit bassin

Nx : appréciation impossible de l'atteinte ganglionnaire

NO : pas de signes

NI : signes d'envahissement ganglionnaire

Mx : détermination impossible de l'extension métastatique

MO : absence de métastases à distance

Ml : présence de métastases à distance

ANNEXE 4 : La classification des différents types d'hystérectomie, selon Priver (type 1 à V) [162]

Type 1 Hystérectomie extra- fasciale

Type II Section du paramètre à l'aplomb de l'uretère dont la dissection est limitée; colpectomie du 1/3 supérieur du vagin

Type III Exérèse large du paramètre au plus près de la paroi pelvienne; Colpectomie de la lh supérieure du vagin

Type IV Dissection complète de l'uretère jusqu'à la pénétration vésicale; Colpectomie des 3/4

Type V Exentération partielle (résection urétérale ou vésicale partielle)

ANNEXE 5 : Fiche exploitation

AGE	STATUT HORMONAL	STATUT MARITAL	ATCDS P	ATCDS CHIR	ATCDS F	ATCDS GO	SX APPELS	DELAI CS	FCV
BIOPSI E	DONEES EX CLINIQUE	DONNES IRM	BILAN EXTENSION	STADE PRATHERAPE UTIQUE	CHIRUR 1ERE OU RCC 1ERE	ANAT PATH	RESI DU	EMBOLS VX	

ANNEXE 6 : Score ASA

- 1) Patient normal
- 2) Patient avec anomalie systémique modérée
- 3) Patient avec anomalie systémique sévère
- 4) Patient avec anomalie systémique sévère représentant une menace vitale constante
- 5) Patient moribond dont la survie est improbable sans l'intervention
- 6) Patient déclaré en état de mort cérébrale dont on prélève les organes pour greffe



Bibliographie



- [1] **Ferlay J BF, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002** : Cancer incidence, Mortality and Prevalence worldwide: IARC CancerBase N°5 version 2.0 Lyon: IARC Press; Ed. 2004.
- [2] **Curado MP EB, Shin HR, Storm H, Ferlay J, Heanue M, et al.** Cancer Incidence in five Continents. Lyon: IARC Scientific publications 2007
- [3] **Boughanim M, Leboulleux S, Rey A, Pham CT, Zafrani Y, Duvillard P, Lumbroso J, Haie-Meder C, Schlumberger M, Morice P.** Histologic results of para-aortic lymphadenectomy in patients treated for stage IB2/II cervical cancer with negative [18F]fluorodeoxyglucose positron emission tomography scans in the para-aortic area. *J Clin Oncol* 2008;26: 2558-61.
- [4] **Haie-Meder C, Fervers B, Fondrinier E, Haugh M, Lhomme C, Guastalla JP.** SOR guidelines for concomitant chemoradiotherapy for patients with uterine cervical cancers: evidence update bulletin 2004. *Ann Oncol* 2005;16: 1100-8.
- [5] **Guizard AV, Trétarre B. Col de l'utérus. In: Francim H, Inserm, InVS, ed. Réseau français des registres de cancer, Hospices civils de Lyon, Inserm, Invs, eds Estimation de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1980 à 2005** Saint- Maurice, 2008.
- [6] **Monsonogo J.** Infections à papillomavirus. État des connaissances, pratiques et prévention vaccinale. Paris: Springer 2006.

- [7] **Ries LAG, Melbert D, Krapcho M, Mariotto A, Miller BA, Feuer EJ, et al.** SEER Cancer Statistics Review, 1975-2004. Bethesda: National Cancer Institute; 2007.
- [8] **Curado MP EB, Shin HR, Storm H, Ferlay J, Heanue M, et al.** Cancer Incidence in five Continents. Lyon: IARC Scientific publications 2007
- [9] **World Health Organization.** Preventing chronic diseases : a vital investment. *WHO global report*. Geneva 2005.
- [10] **Parkin Dm, Pisani P, Ferlay 1.** Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers in 1990. *International journal of cancer*. 1999 Mar 15;80(6):827-41
- [11] **Acharki A., Sahraoui S., Benider A., Tawfik N. , Joughadi H., Bouras N. Et Al.** Cancer du col utérin chez la femme jeune .Etude rétrospective de 337cas. *Bull.cancer*, 1997, 84, 4,33-378
- [12] Conférence de consensus sur le dépistage du cancer du col de l'utérus. *J. Gynecol.Obstet. Biol.Reprod.*, 1990, 19,5 bis,7-16.
- [13] **Gerbaulet A., Coen V.** Cancer du col utérin. *Cancers : évaluation, traitement et surveillance*. Colonna Ed. ESTEM, PARIS 1997.
<http://www.caducee.net>

- [14] **Reagan JW, Wentz WB.** Genesis of carcinoma of the uterine cervix. *Clinical obstetrics and gynecology*. 1967 Dec;10(4):883-921.
- [15] **Kottmeier HL.** [The development and treatment of epitheliomas.]. *Revue française de gynécologie et d'obstétrique*. 1961 Dec;56: 821-6.
- [16] **Monsonogo J.** Infections à papillomavirus. État des connaissances, pratiques et prévention vaccinale. Paris: Springer 2006
- [17] **Hantz S, Alain S, Denis F.** [Human papillomavirus prophylactic vaccines: stakes and perspectives]. *Gynécologie, obstétrique & fertilité*. 2006 Jul-Aug;34(7-8):647-55.
- [18] **Monsonogo J.** [Cervical cancer prevention: the impact of HPV vaccination]. *Gynécologie, obstétrique & fertilité*. 2006 Mar;34(3): 189-201.
- [19] **Bosch FX, Manos MM, Munoz N, Sherman M, Jansen AM, Peto J, Schiffman MH, Moreno V, Kurman R, Shah KV.** Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a worldwide perspective. International biological study on cervical cancer (IBSCC) Study Group. *J Natl Cancer Inst* 1995;87: 796-802.

- [20] **Khan MJ, Castle PE, Lorincz AT, Wacholder S, Sherman M, Scott DR, Rush BB, Glass AG, Schiffman M.** The elevated 10-year risk of cervical precancer and cancer in women with human papillomavirus (HPV) type 16 or 18 and the possible utility of type-specific HPV testing in clinical practice. *J Natl Cancer Inst* 2005;97: 1072-9
- [21] **Goldie SJ, Kohli M, Grima D, Weinstein MC, Wright TC, Bosch FX, Franco E.** Projected clinical benefits and cost-effectiveness of a human papillomavirus 16/18 vaccine. *J Natl Cancer Inst* 2004;96: 604-15
- [22] **Conférence de consensus sur le dépistage du cancer du col de l'utérus. j.** *Gynecol.Obstet. Biol.Reprod.*, 1990, 19,5 bis,7-16
- [23] **Giraud J-R., Coiffic J., Poulain P., Kerisit J.** Intérêt de la recherche des néoplasies intraépithéliales chez les femmes traitées pour annexite. *J. Gynecol.Obstet. Biol.Reprod.*, 1997, 26,798-803.
- [24] **International Agency for Research on Cancer.** IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. vol72: hormonal contraception and post-menopausal hormonal therapy. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1999 ; 1-660

- [25] **Daling JR, MadeleineMM,McKnight B, Carter JJ, Wipf GC, Ashley R et al.** The relationship of human papillomavirusrelated cervical tumors to cigarette smoking, oral contraceptive use, and prior herpes simplex virus type2infection. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1996 ; 5 : 541-548
- [26] **Ebeling K, Nischan P, Schindler C.** Use of oral contraceptives and risk of invasive cervical cancer in previously screened women. *Int J Cancer* 1987; 39 : 427-430
- [27] **Alliance pour la prévention du cancer cervical.** Facteurs de risque du cancer du col utérin : connaissances actuelles. [http:// www.alliance-cxca.org](http://www.alliance-cxca.org)
- [28] **Fossat C.** Les autres facteurs de risque du cancer du col utérin. *Medscape Women Health*. <http://www.gynweb.com>
- [29] **Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en sante.** Conduite à tenir devant un frottis anormal du col de l'utérus. *J Gynecol.Obstet. Biol.Reprod.*, 1999, 28,310-318.
- [30] **Blumenthal P., Donnay F., Edouard E., Islam M.** Prévention du Cancer du col de l'utérus dans les milieux aux ressources limitées. *Out look.*, 2000, 18, 1,345-353.

- [31] **Beauchemin M-C., Pagnotta L., Chiasson C.** Une étude démontre que l'association Hycamtin-Cisplatine améliore la survie dans les cas de cancer avancé du col utérin. <http://www.gsk.ca/fr/>
- [32] **Conférence de consensus sur le dépistage du cancer du col de l'uterus.** J. Gynecol.Obstet. Biol.Reprod., 1990, 19,5 bis,7-16.
- [33] **AJCC Cancer Staging Manual, mCc.** TNM classification of malignant tumors. Sixth edition, John Wiley & Sons, ed. New York: Springer Verlag 2002.
- [34] **Dargent D.** La chirurgie laparoscopique en gynécologie oncologique. J. Gynecol. Obstet.Biol.Reprod., 2000,29, 282-284.
- [35] **Bernard P.** Cancers invasifs du col utérin. <http://www.sante.ujf-grenoble.fr>
- [36] **Carew M.** Rôle de l'acide folique dans la prévention des néoplasies du col : survol de la littérature. Mal. Chron. Can.,1996, 16, 3.
- [37] **Strickland J., Maclean D.Lancoanda J.,Sakande B.** Le cancer du col utérin : aspects épidémiologiques. Cahiers santé 1977, 7, 227-230.
- [38] **World Health Organization Classification of Tumours.** Pathology and Genetics of tumours of the Breast and Female Genital Organs. 2003

- [39] **Fétissof F.** Anatomie pathologique des carcinomes infiltrants du col utérin. . In: *Encycl Méd Chir* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier Masson SAS, Paris, tous droits réservés), eds. *Gynécologie:605-A-35,2002,11* p.
- [40] **Gerbaulet a., coen v.** Cancer du col utérin. *Cancers : évaluation, traitement et surveillance.* Colonna Ed. ESTEM, PARIS 1997.
<http://www.caducee.net>
- [41] **Martel P.,Connan L.,Bonnet F.,Delannes M., Mihura J., Elghaoui A.** Aspects diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques des adénocarcinomes du col utérin : à propos d'une série de 49 cas (étude cas-temoins). *J. Gynecol.ObstetBiol.Reprod* 2000, 29, 48-54.
- [42] **Stehman FB, Bundy BN, Disaia PJ et al.** Carcinoma of the cervix treatment with radiation therapy I.A. multivariate analysis of prognostic variables in the gynecologic Oncology Groups. *Cancer* 1991;67: 2776-85
- [43] **Williams AD, Cousins C, Soutter WP, Mubashar M, Peters AM, Dina R et al.** Detection of pelvic lymph node metastases in gynecologic malignancy: a comparison of CT, MR imaging, and positron emission tomography. *AJR* 2001; 177.

- [44] **Harisinghani MG, Barentsz J, Hahn PF, Desermo WM, Tabatabaei S, Hulsbergen van de Kaa C *et al.*** Non invasive detection of clinically occult lymph-node metastases in prostate Cancer. *N Engl J Med* 2003;348:2491-9.
- [45] **Harisinghani MG, Barentsz J, Hahn PF, Desermo WM, Tabatabaei S, Hulsbergen van de Kaa C *et al.*** Non invasive detection of clinically occult lymph-node metastases in prostate Cancer. *N Engl J Med* 2003;348:2491-9
- [46] **Harisinghani MG, Saini S, Weissleder R, Hahn PF, Yantiss RK, Tempany C.** Lymphangiography using ultrasmall superparamagnetic iron oxide in patients with primary abdominal and pelvis malignancies: Radiographic — Pathologic Correlation. *AJR* 1999:172.
- [47] **Selman TJ, Mann C, Zamora J, Appleyard TL, Khan K.** Diagnostic accuracy of tests for lymph node status in primary cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 2008;178:855–62.
- [48] **Bourguet P.** [Standards, Options and Recommendations for the use of PET-FDG in cancerology. Results in gynecological neoplasms]. *Bulletin du cancer.* 2003 Feb;90 Spec No:S47-55
- [49] **Talbot JN, Grahek D.** [Update of 'standards, options and recommendations' for FDGPET in breast and gynaecological cancers]. *Gynecologie, obstetrique & fertilité,* 2006 May;34(5):434-6.

- [50] **AJCC Cancer Staging Manual, mCc.** TNM classification of malignant tumors. Sixth edition, John Wiley & Sons, ed. New York: Springer Verlag 2002
- [51] **Pecorelli S.** Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* 2009 May; 105(2): 103-4.
- [52] **Pecorelli S, Zigliani L, Odicino F.** Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* 2009 May; 105(2): 107-8.
- [53] **Durand J-C., Charvolin J-Y., Esselain B., Clouch K., Renolleau C.** L'association radio-chirurgicale dans les cancers du col utérin aux stades initiaux. *Reprod. Hum. Horm.,* 1995, 8, 7,435-440
- [54] **Gerbaulet A., Coen V.** Cancer du col utérin. *Cancers : évaluation, traitement et surveillance.* Colonna Ed. ESTEM, PARIS 1997.
- [55] **Pecorelli S.** Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* 2009 May; 105(2): 103-4.

- [56] **Selman TJ, Mann C, Zamora J, Appleyard TL, Khan K.** Diagnostic accuracy of tests for lymph node status in primary cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 2008;178:855–62.
- [57] **Pecorelli S.** Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* 2009 May; 105(2): 103-4.
- [58] **Piver MS, Rutledge F, Smith JP.** Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol* 1974;44: 265-72.
- [59] **Querleu D, Morrow CP.** Classification of radical hysterectomy. *Lancet Oncol* 2008;9: 297-303
- [60] **Bernard P.** Cancers invasifs du col utérin. <http://www.sante.ujf-grenoble.fr>
- [61] **Querleu D., Leblanc E., Castaigne B.** Nouveaux schémas thérapeutiques concernant le cancer du col utérin. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 2000, 29, 254-257
- [62] **Mariagrazia D, Anna F, Gabriella F, Francesco F, Daniela S, Giuseppe D, et al.** Preoperative chemoradiotherapy in locally advanced cervical cancer: long-term outcome and complications. *Gynecol Oncol* 2005;99: S166–70.

- [63] **Berman ML, Keys H, Creasman W, DiSaia P, Bundy B, Blessing J.** Survival and patterns of recurrence in cervical cancer metastatic to periaortic lymph nodes (a Gynecologic Oncology Group study). *Gynecol Oncol* 1984;19:8–16.
- [64] **Sakuragi N, Satoh C, Takeda N, Hareyama H, Takeda M, Yamamoto R, et al.** Incidence and distribution pattern of pelvic and paraaortic lymph node metastasis in patients with Stages IB, IIA, and IIB cervical carcinoma treated with radical hysterectomy. *Cancer* 1999;85:1547–54.
- [65] **Hackett TE, Olt G, Sorosky JI, Podczaski E, Harrison TA, Mortel R.** Surgical predictors of para-aortic metastases in early-stage cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 1995;59:15–9.
- [66] **Averette HE, Donato DM, Lovecchio JL, Sevin BU.** Surgical staging of gynecologic malignancies. *Cancer* 1987;60:2010–20.
- [67] **Piver MS, Barlow JJ.** Para-aortic lymphadenectomy in staging patients with advanced local cervical cancer. *Obstet Gynecol* 1974;43:544–8.
- [68] **Pomel C., Dauplat J., Le Boudouec G., Haie-Meder C.** La coeliochirurgie dans les cancers invasifs du col utérin. *J. gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 1997,26 ,590-596.

- [69] **Le Blanc E., Querleu D.** Rôle de la coelioscopie et nouveaux concepts dans le traitement des cancers du col aux stades I et II. *Cancer radiothér.* 2000 , 4, 113-121
- [70] **Dargent D, Salvat J.** Envahissement ganglionnaire pelvien : MEDSI, Mac Graw Hill, Paris, 1989.
- [71] **Michel G, Morice P, Castaigne D, Leblanc M, Rey A, Duvillard P.** Lymphatic spread of stage IB/II cervical carcinoma: anatomy and surgical implications. *Obstet Gynecol* 1998;*91*: 360-3.
- [72] **Creasman W, Kohler M.** Is lymph vascular space involvement an independent prognostic factor in early cervical cancer? *Gynecol Oncol* 2004;*92*: 525-9.
- [73] **Dargent D, Salvat J.** Envahissement ganglionnaire pelvien : MEDSI, Mac Graw Hill, Paris, 1989.
- [74] **Benedetti-Panici P, Maneschi F, Scambia G, Greggi S, Cuttillo G, D'Andrea Get al.** Lymphatic spread of cervical cancer: an anatomical and pathological study based on 225 radical hysterectomies with systematic pelvic and aortic lymphadenectomy. *Gynecol Oncol* 1996;*62*: 19-24.

- [75] **Stöckle E, Thomas L, Floquet A, Tunon de Lara C, Joyeux P, Tribondeau P et al.** Lymphadénectomie pelvienne percoelioscopique: incidence pronostique et apport thérapeutique dans le cancer du col de l'utérus. *J Coelio Chir* 1999; 31: 13-9.
- [76] **Dargent D, Salvat J.** Envahissement ganglionnaire pelvien :MEDSI, Mac Graw Hill, Paris, 1989.
- [77] **Dargent D, Arnould P, Mathevet P.** Possibilité et limites de l'évaluation coelioscopique des ganglions pelviens dans la prise en charge des malades atteints du cancer du col utérin. *J Obstet Gynecol* 1993;1: 39-46.
- [78] **Kohler C, Klemm P, Schau A, Possover M, Krause N, Tozzi R, Schneider A.** Introduction of transperitoneal lymphadenectomy in a gynaecologic oncology center: analysis of 650
- [79] **Keys HM, Bundy BN, Stehman FB, Muderspach LI, Chafe WE, Suggs CL, 3rd, Walker JL, Gersell D.** Cisplatin, radiation, and adjuvant hysterectomy compared with radiation and adjuvant hysterectomy for bulky stage IB cervical carcinoma. *N Engl J Med* 1999;340: 1154-61.
- [80] **Morris M, Eifel PJ, Lu J, Grigsby PW, Levenback C, Stevens RE, Rotman M, Gershenson DM, Mutch DG.** Pelvic radiation with concurrent chemotherapy compared with pelvic and para-aortic radiation for high-risk cervical cancer. *N Engl J Med* 1999;340: 1137-43.

- [81] **Peters WA, 3rd, Liu PY, Barrett RJ, 2nd, Stock RJ, Monk BJ, Berek JS, Souhami L, Grigsby P, Gordon W, Jr., Alberts DS.** Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix. *J Clin Oncol* 2000;18: 1606-13.
- [82] **Hricak H, Lacey CG, Sandles LG, Chang Y, Winkler ML, Stern J.** Invasive cervical carcinoma: comparison of MR imaging and surgical findings. *Radiology* 1988;166:623-31.
- [83] **Togashi K, Nishimura K, Sagoh T, Minami S, Noma S, Fujisawa I *et al.*** Carcinoma of the cervix: staging with MR imaging. *Radiology* 1989;171:245-51.
- [84] **Boss EA, Barentsz JO, Massuger LFAG, Boonstra H.** The role of MR imaging in invasive cervical carcinoma. *Eur Radiol* 2000;10:256-70.
- [85] **Ozsarlak O, Tjalma W, Schepens E, Corthouts B, Op de Beeck B, Van Marck E *et al.*** The correlation of preoperative CT, MR imaging, and clinical staging (FIGO) with histopathology findings in primary cervical carcinoma. *Eur Radiol* 2003;13:2338-45.
- [86] **Greco A, Masson P, Leung AW, Dische S, McIndoe GA, Anderson MC.** Staging of carcinoma of the uterine cervix : MRI surgical correlation. *Clin Radiol* 1989 ; 40 : 401-5.

- [87] **Hricak H, Lacey CG, Sandles LG, Chang YC, Winkler ML, Stern JL.** Invasive cervical carcinoma : comparison of MR imaging and surgical findings. *Radiology* 1988 ; 166 : 623-31.
- [88] **Kim SH, Choi BI, Lee HP, Kang SB, Choi YM, Han MC, et al.** Uterine cervical carcinoma : comparison of CT and MR findings. *Radiology* 1990; 175 : 45-51.
- [89] **Subak L, Hricak H, Powel C, Azizi L, Stern J.** Cervical carcinoma: computed tomography and magnetic resonance imaging for preoperative staging. *Obstet Gynecol* 1995 ; 86 : 43-50.
- [90] **Hricak H, Gatsonis C, Chi DS, Amendola MA, Brandt K, Schwartz LH, et al.** Role of imaging in pretreatment evaluation of early invasive cervical cancer: results of the intergroup study American College of Radiology Imaging Network 6651-Gynecologic Oncology Group 183. *J Clin Oncol* 2005;**23**:9329-37
- [91] **Follen M, Levenback C, Iyer R, Grigsby PW, Boss EA, Delpassand ES, et al.** Imaging in cervical cancer. *Cancer* 2003;**98**:2028–38.
- [92] **Charles-Edwards EM, Messiou C, Morgan VA, De Silva SS, McWhinney NA, Katesmark M, et al.** Diffusion-weighted imaging in cervical cancer with an endovaginal technique: potential value for improving tumor detection in stage Ia and Ib1 disease. *Radiology* 2008;249:541–50.

- [93] **Cooper RA, Carrington BM, Loncaster JA, Todd SM, Davidson SE, Logue JP, et al.** Tumour oxygenation levels correlate with dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging parameters in carcinoma of the cervix. *Radiother Oncol* 2000;57:53–9.
- [94] **Hawighorst H, Schoenberg SO, Knapstein PG, Knopp MV, Schaeffer U, Essig M et al.** Staging of invasive cervical carcinoma and of pelvic lymph nodes by high resolution MRI with a phased-array coil in comparison with pathological findings. *J Comput Assist Tomogr* 1998 ; 22: 75-81
- [95] **Harisinghani MG, Barentsz J, Hahn PF, Deserno WM, Tabatabaei S, Hulsbergen van de Kaa C et al.** Non invasive detection of clinically occult lymph-node metastases in prostate Cancer. *N Engl J Med* 2003;348:2491-9.
- [96] **Havrilesky LJ, Kulasingam SL, Matchar DB, Myers ER.** FDG-PET for management of cervical and ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2005;97: 183–91.
- [97] **Choi HJ, Roh JW, Seo SS, Lee S, Kim JY, Kim SK, et al.** Comparison of the accuracy of magnetic resonance imaging and positron emission tomography/computed tomography in the presurgical detection of lymph node metastases in patients with uterine cervical carcinoma: a prospective study. *Cancer* 2006;106:914–22.

- [98] **Di Stefano AB, Acquaviva G, Garozzo G, Barbic M, Cvjeticanin B, Meglic L, Kobal B, Rakar S.** Lymph node mapping and sentinel node detection in patients with cervical carcinoma: a 2-year experience. *Gynecol Oncol* 2005;99:671–9.
- [99] **Van de Lande J, Torrengea B, Raijmakers PG, Hoekstra OS, van Baal MW, Brolmann HA, Verheijen RH.** Sentinel lymph node detection in early-stage uterine cervix carcinoma: a systematic review. *Gynecol Oncol* 2007;106:604–13
- [100] **Sakuragi N, Satoh C, Takeda N.** Incidence and distribution pattern of pelvic and paraaortic lymph node metastasis in patients with stages IB, IIA and IIB cervical carcinoma treated with radical hysterectomy. *Cancer* 1999;85:1547–54.
- [101] **Benedetti-Panici P, Maneschi F, Scambia G, Mancuso S.** Lymphatic spread of cervical cancer: An anatomical and pathological study based on 225 radical hysterectomies with systematic pelvic and aortic lymphadenectomy. *Gynecol Oncol* 1996;62:19–24.
- [102] **Landoni F, Maneo A, Colombo A.** Randomized study of radical surgery versus radiotherapy for stage IB-IIA cervical cancer. *Lancet* 1997;350:535–40.

- [103] **Juretzka MM, Jensen KC, Longacre TA, Teng NN, Husain A.** Detection of pelvic lymph node micrometastasis in stage IA2–IB2 cervical cancer by immunohistochemical analysis. *Gynecol Oncol* 2004;93:107–11.
- [104] **Van Trappen PO, Gyselman VG, Lowe DG, Ryan A, Oram DH, Bosze P, Weekes AR, Shepherd JH, Dorudi S, Bustin SA, Jacobs IJ.** Molecular quantification and mapping of lymph node micrometastases in cervical cancer. *Lancet* 2001;357:15–20.
- [105] **Grisaru DA, Covens A, Franssen E, Chapman W, Shaw P, Colgan T, Murphy J, DePetrillo D, Lickrish G, Laframboise S, Rosen B.** Histopathologic score predicts recurrence free survival after radical surgery in patients with stage IA2-IB1-2 cervical carcinoma. *Cancer* 2003;97:1904–8.
- [106] **Morice P, Castaigne D, Pautier P, Rey A, Haie-Meder C, Leblanc M, Duvillard P.** Interest of pelvic and paraaortic lymphadenectomy in patients with stages IB and II cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 1999;73:106–10.
- [107] **Benedet JL, Odicino F, Maisonneuve P, Beller U, Creasman WT, Heintz AP, Ngan HY, Sideri M, Pecorelli S.** Carcinoma of the cervix uteri. *J Epidemiol Biostat* 2001;6:7–43.

- [108] **Pieterse QD, Kenter GG, Gaarenstroom KN, Peters AA, Willems SM, Fleuren GJ, Trimbos JB.** The number of pelvic lymph nodes in the quality control and prognosis of radical hysterectomy for the treatment of cervical cancer. *Eur J Surg Oncol* 2007;33:216–21.
- [109] **Barranger E, Fay S, Cortez A, Uzan S, Darai E.** Value of the sentinel node biopsy in uterine cancers. *Gynecol Obstet Fertil* 2004;32: 694-702
- [110] **Querleu D, Dargent D, Ansquer Y, Leblanc E, Narducci F.** Extraperitoneal endosurgical aortic and common iliac dissection in the staging of bulky or advanced cervical carcinomas. *Cancer* 2000 ; 88 : 1883-1891
- [111] **Sonoda Y, Leblanc E, Querleu D, Castelain B, Papageorgiou TH, Lambaudie E, et al.** Prospective evaluation of surgical staging of advanced cervical cancer via a laparoscopic extraperitoneal approach. *Gynecol Oncol* 2003;91:326–31
- [112] **Cartron G, Leblanc E, Ferron G, Martel P, Narducci F, Querleu D.** Complications of laparoscopic lymphadenectomy in gynaecologic oncology. A series of 1102 procedures in 915 patients. *Gynecol Obstet Fertil* 2005;33:304–14.
- [113] **Hall WH, Ramachandran R, Narayan S, Jani AB, Vijayakumar S.** An electronic application for rapidly calculating Charlson comorbidity score. *BMC cancer*. 2004 Dec 20;4:94.

- [114] **Querleu D BP, Morice P, Narducci F, Lhommé C, Haie-Meder C.** Prise en charge initiale des cancers gynécologiques : Référentiels de la Société française d'Oncologie Gynécologique. *18ème congrès de la Société Française d'Oncologie Gynécologique*. Lille 5 et 6 décembre 2007.
- [115] **Réseau de santé en cancérologie de la région lorraine.** Le référentiel sur le cancer du col de l'utérus. Nancy: Oncolor; Il juin 2009.
- [116] **FOSSAT C.**
Les autres facteurs de risque du cancer du col utérin.
Medscape Women Health. <http://www.gynweb.com>
- [117] **Houvenaeghel G, Lelievre L, Gonzague-Casabianca L, Buttarelli M, Moutardier V, Goncalves A, et al.** Long-term survival after concomitant chemoradiotherapy prior to surgery in advanced cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 2006;100: 338—43.
- [118] **Green JA, Kirwan JM, Tierney JF, Symonds P, Fresco L, Collingwood M, et al.** Survival and recurrence after concomitant chemotherapy and radiotherapy for cancer of the uterine cervix: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2001;358:781–6.

- [119] **Lukka H, Hirte H, Fyles A, Thomas G, Elit L, Johnston M, et al.** Cancer Care Ontario Practice Guidelines Initiative Gynecology Disease Site Group. Concurrent cisplatin-based chemotherapy plus radiotherapy for cervical cancer: a meta-analysis. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 2002;14:203–12.
- [120] **Eifel PJ, Winter K, Morris M, Levenback C, Grigsby PW, Cooper J, et al.** Pelvic irradiation with concurrent chemotherapy versus pelvic and para-aortic irradiation for high-risk cervical cancer: an update of radiation therapy oncology group trial (RTOG) 90-01. *J Clin Oncol* 2004;22:872–80.
- [121] **Bloss JD, Berman ML, Mukherjee J, Manetta A, Emma D, Ramsanghani S, et al.** Bulky stage IB cervical carcinoma managed by primary radical hysterectomy followed by tailored radiotherapy. *Gynecol Oncol* 1992;47:21–7
- [122] **Houvenaeghel G, Lelievre L, Rigouard AL, Buttarelli M, Jacquemier J, Viens P, et al.** Residual pelvic lymph node involvement after concomitant chemoradiation for locally advanced cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2006;102:74—9.
- [123] **Morris M, Eifel PJ, Lu J, Grigsby PW, Levenback C, Stevens RE, et al.** Pelvic radiation with concurrent chemotherapy compared with pelvic and para-aortic radiation for high-risk cervical cancer. *N Engl J Med* 1999;340:1137–43.

- [124] **Rose PG, Bundy BN, Watkins EB, Thingpen JT, Deppe G, Maiman MA, et al.** Concurrent cisplatin-based radiotherapy and chemotherapy for locally advanced cervical cancer. *N Engl J Med* 1999;340:1144–53.
- [125] **Keys HM, Bundy BN, Stehman FB, Muderspach LI, Chafe WE, Suggs CL, et al.** Cisplatin, radiation, and adjuvant hysterectomy compared with radiation and adjuvant hysterectomy for bulky stage IB cervical carcinoma. *N Engl J Med* 1999;340:1154–61.
- [126] **Whitney CW, Sause W, Bundy BN, Malfetano JH, Hannigan EV, Fowler WC, et al.** Randomized comparison of fluorouracil plus cisplatin versus hydroxyurea as an adjunct to radiation therapy I stage IIB-IVA carcinoma of the cervix with negative para-aortic lymph nodes: a Gynecologic Oncology Group and Southwest Oncology Group study. *J Clin Oncol* 1999;17:1339–48.
- [127] **Peters III WA, Liu PY, Barret RJ, Stock RJ, Monk BJ, Berek JS, et al.** Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix. *J Clin Oncol* 2000;18: 1606–13.
- [128] **Pearcey R, Brundage M, Drouin P, Jeffrey J, Johnston D, Lukka H, et al.** Phase III trial comparing radical radiotherapy with and without cisplatin chemotherapy in patients with advanced squamous cell cancer of the cervix. *J Clin Oncol* 2002;20:966–72.

- [129] **Keys HM, Bundy BN, Stehman FB, Okagaki T, Gallup DG, Burnett AF, et al.** Radiation therapy with and without extrafascial hysterectomy for bulky stage IB cervical carcinoma: a randomized trial of the Gynecologic Oncology Group. *Gynecol Oncol* 2003;89:343–53
- [130] **Classe JM, Rauch P, Rodier JF, Morice P, Stoeckle E, Lasry S, et al.** Surgery after concurrent chemoradiotherapy and brachytherapy for the treatment of advanced cervical cancer: morbidity and outcome: results of a multicenter study of the Groupe des Chirurgiens de Centre de Lutte Contre le Cancer (GCCLCC). *Gynecol Oncol* 2006;102:523–9.
- [131] **Mariagrazia D, Anna F, Gabriella F, Francesco F, Daniela S, Giuseppe D, et al.** Preoperative chemoradiotherapy in locally advanced cervical cancer: long-term outcome and complications. *Gynecol Oncol* 2005;99: S166–70.

Serment

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

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

قسم ابقر اط

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 بوزاع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريض هدي الأول.
 - ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
 - ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
 - ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
 - ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
 - ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
 - ◀ وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
 - ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.
- والله على ما أقول شهيد.

تقييم وسائل التشخيص وعلاج سرطان عنق الرحم
من خلال دراسة استرجاعية لواحد وثمانين حالة
في مصلحة طب النساء والتوليد بالمستشفى العسكري بالرباط
أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

السيدة : منى أشناني

المزادة في: 12 أكتوبر 1982 بالقنيطرة

طبيبة داخلية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: سرطان عنق الرحم – تشخيص – علاج.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

مشرف

السيد: محمد دحاني

أستاذ في طب النساء والتوليد

السيد: إدريس موساوي رحالي

أستاذ في طب النساء والتوليد

السيد: عبد الرحمان البوزيدي

أستاذ التشريح الدقيق

السيد: حميد منصوري

أستاذ في العلاج بالأشعة

السيد: محمد ماحي

أستاذ في الأشعة

أعضاء

}