

UNIVERSITE MOHAMMED V

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2012

THESE N°: 76

**L'ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE DANS LES CANCERS
DES VOIES AERODIGESTIVES SUPERIEURES**
EXPERIENCE DU SERVICE D'ORL ET DE CHIRURGIE CERVICO-FACIALE DE RABAT
A PROPOS DE 106 CAS

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mme. Rajae BORKI Ep. BOUTI

Née le 17 Août 1984 à Kénitra

Médecin Interne du CHU Ibn Sina Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Envahissement ganglionnaire – Cancers des VADS – Clinique –
Radiologie – Histologie.

JURY

Mr. M. KZADRI

Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie
Et Chirurgie Maxillo-faciale

PRESIDENT

Mr. A. OUIJILAL

Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie
Et Chirurgie Maxillo-faciale

RAPPORTEUR

Mme. L. ESSAKALLI HOSSYNI

Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie
Et Chirurgie Maxillo-faciale

Mr. My Rachid EL HASSANI

Professeur de Radiologie

JUGES

Mme. S. SEFIANI

Professeur d'Anatomie Pathologique

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



**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. BENSOUDA Mohamed | Anatomie |
| 14. | Pr. BENOSMAN Abdellatif | Chirurgie Thoracique |
| 15. | Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma | Physiologie |

Novembre 1983

- | | | |
|-----|-------------------------------|--------------------|
| 16. | Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir* | Pneumo-ptisiologie |
| 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' Berek * | Immuno-Hématologie |
| 26. | Pr. SETTAF Abdellatif | Chirurgie |

Novembre et Décembre 1985

- | | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 27. | Pr. BENJELLOUN Halima | Cardiologie |
| 28. | Pr. BENS Aid 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-ptisiologie |
| 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 OUAZZANI Houria ép.TAOBANE | Gastro-Entérologie |
| 36. | Pr. EL FASSY Fihri Mohamed Taoufiq | Pneumo-ptisiologie |
| 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 | Chirurgie Pédiatrique |
| 45. | Pr. DAFIRI Rachida | Radiologie |
| 46. | Pr. FAIK Mohamed | Urologie |
| 47. | Pr. HERMAS Mohamed | Traumatologie Orthopédie |

48. Pr. TOLOUNE Farida*

Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

49. Pr. ADNAOUI Mohamed

Médecine Interne

50. Pr. AOUNI Mohamed

Médecine Interne

51. Pr. BENAMEUR Mohamed*

Radiologie

52. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali

Cardiologie

53. Pr. CHAD Bouziane

Pathologie Chirurgicale

54. Pr. CHKOFF Rachid

Pathologie Chirurgicale

55. Pr. FARCHADO Fouzia ép. BENABDELLAH

Pédiatrie

56. Pr. HACHIM Mohammed*

Médecine-Interne

57. Pr. HACHIMI Mohamed

Urologie

58. Pr. KHARBACH Aïcha

Gynécologie -Obstétrique

59. Pr. MANSOURI Fatima

Anatomie-Pathologique

60. Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Neurologie

61. Pr. SEDRATI Omar*

Dermatologie

62. Pr. TAZI Saoud Anas

Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

63. Pr. AL HAMANY Zaïtounia

Anatomie-Pathologique

64. Pr. ATMANI Mohamed*

Anesthésie Réanimation

65. Pr. AZZOUZI Abderrahim

Anesthésie Réanimation

66. Pr. BAYAHIA Rabéa ép. HASSAM

Néphrologie

67. Pr. BELKOUCHI Abdelkader

Chirurgie Générale

68. Pr. BENABDELLAH Chahrazad

Hématologie

69. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdellatif

Chirurgie Générale

70. Pr. BENSOUDA Yahia

Pharmacie galénique

71. Pr. BERRAHO Amina

Ophtalmologie

72. Pr. BEZZAD Rachid

Gynécologie Obstétrique

73. Pr. CHABRAOUI Layachi

Biochimie et Chimie

74. Pr. CHANA El Houssaine*

Ophtalmologie

75. Pr. CHERRAH Yahia

Pharmacologie

76. Pr. CHOKAIRI Omar

Histologie Embryologie

77. Pr. FAJRI Ahmed*

Psychiatrie

78. Pr. JANATI Idrissi Mohamed*

Chirurgie Générale

79. Pr. KHATTAB Mohamed

Pédiatrie

80. Pr. NEJMI Maati

Anesthésie-Réanimation

81. Pr. OUAALINE Mohammed*

Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

82. Pr. SOULAYMANI Rachida ép. BENCHEIKH

Pharmacologie

83. Pr. TAOUFIK Jamal

Chimie thérapeutique

Décembre 1992

84. Pr. AHALLAT Mohamed

Chirurgie Générale

85. Pr. BENOUDA Amina

Microbiologie

86. Pr. BENSOUDA Adil

Anesthésie Réanimation

- | | |
|---|-------------------------|
| 87. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib | Radiologie |
| 88. Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza | Gastro-Entérologie |
| 89. Pr. CHRAIBI Chafiq | Gynécologie Obstétrique |
| 90. Pr. DAOUDI Rajae | Ophtalmologie |
| 91. Pr. DEHAYNI Mohamed* | Gynécologie Obstétrique |
| 92. Pr. EL HADDOURY Mohamed | Anesthésie Réanimation |
| 93. Pr. EL OUAHABI Abdessamad | Neurochirurgie |
| 94. Pr. FELLAT Rokaya | Cardiologie |
| 95. Pr. GHAFIR Driss* | Médecine Interne |
| 96. Pr. JIDDANE Mohamed | Anatomie |
| 97. Pr. OUZZANI TAIBI Med Charaf Eddine | Gynécologie Obstétrique |
| 98. Pr. TAGHY Ahmed | Chirurgie Générale |
| 99. Pr. ZOUHDI Mimoun | Microbiologie |

Mars 1994

- | | |
|--|---|
| 100. Pr. AGNAOU Lahcen | Ophtalmologie |
| 101. Pr. AL BAROUDI Saad | Chirurgie Générale |
| 102. Pr. BENCHERIFA Fatiha | Ophtalmologie |
| 103. Pr. BENJAAFAR Nouredine | Radiothérapie |
| 104. Pr. BENJELLOUN Samir | Chirurgie Générale |
| 105. Pr. BEN RAIS Nozha | Biophysique |
| 106. Pr. CAOUI Malika | Biophysique |
| 107. Pr. CHRAIBI Abdelmjid | Endocrinologie et Maladies Métaboliques |
| 108. Pr. EL AMRANI Sabah ép. AHALLAT | Gynécologie Obstétrique |
| 109. Pr. EL AOUAD Rajae | Immunologie |
| 110. Pr. EL BARDOUNI Ahmed | Traumato-Orthopédie |
| 111. Pr. EL HASSANI My Rachid | Radiologie |
| 112. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur | Médecine Interne |
| 113. Pr. EL KIRAT Abdelmajid* | Chirurgie Cardio- Vasculaire |
| 114. Pr. ERROUGANI Abdelkader | Chirurgie Générale |
| 115. Pr. ESSAKALI Malika | Immunologie |
| 116. Pr. ETTAYEBI Fouad | Chirurgie Pédiatrique |
| 117. Pr. HADRI Larbi* | Médecine Interne |
| 118. Pr. HASSAM Badredine | Dermatologie |
| 119. Pr. IFRINE Lahssan | Chirurgie Générale |
| 120. Pr. JELTHI Ahmed | Anatomie Pathologique |
| 121. Pr. MAHFOUD Mustapha | Traumatologie – Orthopédie |
| 122. Pr. MOUDENE Ahmed* | Traumatologie- Orthopédie |
| 123. Pr. OULBACHA Said | Chirurgie Générale |
| 124. Pr. RHRAB Brahim | Gynécologie –Obstétrique |
| 125. Pr. SENOUCI Karima ép. BELKHADIR | Dermatologie |
| 126. Pr. SLAOUI Anas | Chirurgie Cardio-Vasculaire |

Mars 1994

127. Pr. ABBAR Mohamed*	Urologie
128. Pr. ABDELHAK M'barek	Chirurgie – Pédiatrique
129. Pr. BELAIDI Halima	Neurologie
130. Pr. BRAHMI Rida Slimane	Gynécologie Obstétrique
131. Pr. BENTAHILA Abdelali	Pédiatrie
132. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali	Gynécologie – Obstétrique
133. Pr. BERRADA Mohamed Saleh	Traumatologie – Orthopédie
134. Pr. CHAMI Ilham	Radiologie
135. Pr. CHERKAoui Lalla Ouafae	Ophtalmologie
136. Pr. EL ABBADI Najia	Neurochirurgie
137. Pr. HANINE Ahmed*	Radiologie
138. Pr. JALIL Abdelouahed	Chirurgie Générale
139. Pr. LAKHDAR Amina	Gynécologie Obstétrique
140. Pr. MOUANE Nezha	Pédiatrie

Mars 1995

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

Décembre 1996

162. Pr. AMIL Touriya*	Radiologie
163. Pr. BELKACEM Rachid	Chirurgie Pédiatrie
164. Pr. BELMAHI Amin	Chirurgie réparatrice et plastique
165. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim	Ophtalmologie
166. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan	Chirurgie Générale

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

Novembre 1997

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

Novembre 1998

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

Novembre 1998

205. Pr. BENKIRANE Majid*	Hématologie
---------------------------	-------------

206. Pr. KHATOURI ALI* Cardiologie
 207. Pr. LABRAIMI Ahmed* Anatomie Pathologique

Janvier 2000

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

Novembre 2000

227. Pr. AIDI Saadia Neurologie
 228. Pr. AIT OURHROUI Mohamed Dermatologie
 229. Pr. AJANA Fatima Zohra Gastro-Entérologie
 230. Pr. BENAMR Said Chirurgie Générale
 231. Pr. BENCHEKROUN Nabiha Ophtalmologie
 232. Pr. CHERTI Mohammed Cardiologie
 233. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma Anesthésie-Réanimation
 234. Pr. EL HASSANI Amine Pédiatrie
 235. Pr. EL IDGHIRI Hassan Oto-Rhino-Laryngologie
 236. Pr. EL KHADER Khalid Urologie
 237. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah* Rhumatologie
 238. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 239. Pr. HSSAIDA Rachid* Anesthésie-Réanimation
 240. Pr. LACHKAR Azzouz Urologie
 241. Pr. LAHLOU Abdou Traumatologie Orthopédie
 242. Pr. MAFTAH Mohamed* Neurochirurgie
 243. Pr. MAHASSINI Najat Anatomie Pathologique
 244. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae Pédiatrie
 245. Pr. NASSIH Mohamed* Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
 246. Pr. ROUIMI Abdelhadi Neurologie

Décembre 2001

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

291. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia Pédiatrie
 292. Pr. TAZI MOUKHA Karim Urologie

Décembre 2002

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

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

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

Janvier 2005

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

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

AVRIL 2006

423. Pr. ACHEMLAL Lahsen*	Rhumatologie
424. Pr. AFIFI Yasser	Dermatologie
425. Pr. AKJOUJ Said*	Radiologie
426. Pr. BELGNAoui Fatima Zahra	Dermatologie
427 Pr. BELMEKKI Abdelkader*	Hématologie
428. Pr. BENCHEIKH Razika	O.R.L
429 Pr. BIYI Abdelhamid*	Biophysique
430. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine	Chirurgie - Pédiatrique
431. Pr. BOULAHYA Abdellatif*	Chirurgie Cardio – Vasculaire
432. Pr. CHEIKHAoui Younes	Chirurgie Cardio – Vasculaire
433. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas	Gynécologie Obstétrique
434. Pr. DOGHMI Nawal	Cardiologie
435. Pr. ESSAMRI Wafaa	Gastro-entérologie
436. Pr. FELLAT Ibtissam	Cardiologie
437. Pr. FAROUDY Mamoun	Anesthésie Réanimation
438. Pr. GHADOUANE Mohammed*	Urologie
439. Pr. 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 Lhousain *	Microbiologie
482. Pr. MRANI Saad *	Virologie
483. Pr. GANA Rachid	Neuro chirurgie
484. Pr. ICHOU Mohamed *	Oncologie médicale
485. Pr. TACHFOUTI Samira	Ophtalmologie
486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine	Ophtalmologie
487. Pr. MELLAL Zakaria	Ophtalmologie
488. Pr. AMMAR Haddou *	ORL
489. Pr. AOUI Sarra	Parasitologie

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

Mars 2009

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

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

Octobre 2010

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

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES
PROFESSEURS

1.	Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
2.	Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie
3.	Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
4.	Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
5.	Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
6.	Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
7.	Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
8.	Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
9.	Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie
10.	Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
11.	Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
12.	Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
13.	Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
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 consisting of a repeating geometric pattern of small diamonds and lines, forming a rectangular frame around the page content.

Dédicaces

A mes très chers parents

En hommage à tous les sacrifices que vous avez consenti pour moi durant mes longues années d'études. Je n'aurais jamais espéré avoir de meilleurs parents. Je vous remercie d'avoir fait de moi ce que je suis maintenant et de m'avoir appris à vivre dans l'honneur et dans la dignité. Aucune dédicace, aucun mot, ne saurait exprimer réellement mon profond amour, mon respect et ma vive gratitude.

Veillez trouver dans ce travail le fruit de toutes vos peines et vos sacrifices. Puisse le tout puissant vous donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse vous combler à mon tour.

A ma très chère sœur Imane

En souvenir d'une enfance dont nous avons partagé les meilleurs et les plus agréables moments.

Pour toute la complicité et l'entente qui nous unissent, ce travail est un témoignage de mon attachement et de mon amour.

A mon cher frère Charif et ma petite sœur Nouha

Pour toute l'ambiance dont vous m'avez entouré, pour toute la spontanéité et l'amour, Je vous dédie ce travail.

Puisse Dieu le tout puissant exhausser tous vos vœux,

A mon très cher époux

Ton encouragement et ton soutien étaient la bouffée d'oxygène qui me ressourçait dans les moments pénibles, de solitude et de souffrance.

Merci d'être toujours à mes côtés, merci pour ta présence, ton amour dévoué, ta tendresse, pour tout ce que tu fais afin de donner du goût et du sens à notre vie de famille.

En témoignage de mon amour, de mon admiration et de ma grande affection je te prie de trouver dans ce travail l'expression de mon estime et mon sincère attachement.

Je prie dieu le tout puissant pour qu'il te donne bonheur et prospérité.

A la mémoire de mes grands-parents

Qui ont été toujours dans mon esprit et dans mon cœur, je vous dédie aujourd'hui ma réussite.

Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille dans son éternel paradis.

A toute ma famille

A ma belle-famille

A mes amies

Ma chère Sihame,

Tjrs présente avec son énergie, ses rires, son optimisme et surtout ...ses couleurs « Miss colors ».

Je te souhaite une vie pleine d'amour, de joie et de réussite avec ton mari Mr Abdelali Bahadi et ta mignonne petite fille que j'aime tant Yasmine.

A mon amie Nazek,

Pour tous les moments qu'on a vécus ensemble...pour tout ce qu'on a partagé...

Puisse dieu préserver ton couple, mes salutations a Mr Omar.

A mon amie Karima,

Même de loin tu arrives à me soulager en me transmettant ta joie de vivre, je te souhaite tout le bonheur du monde.

Tu me manques amiga !

A mon cher maitre Mr. le professeur Ali El ayoubi

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, le respect, la reconnaissance...

*Merci beaucoup pour tout, sans vos précieux conseils et votre aide...
Ce travail n'aurait pas vu le jour.*

A tous mes amis du service d'ORL, spécialement

Dr Misk Meziane ... notre forte maxillo, qui avant d'être mon ancienne au service, est mon amie ...

Tjrs prête à donner, de son temps, sa patience, sa sagesse...

Merci pour tout ce que tu as fait pour moi

Dr Hicham Mimouni, mon deuxième frère qui ne dit jamais non

Dr Ilham Rkain, la boule d'énergie du service

Dr Imen Azendour... « Mme se plaint tout le temps » heureusement elle a un grand cœur.

A tous les résidents du service...

Merci pour votre aide.

A tous mes amis de la promotion 2008 des internes de Rabat :

Fadoua alami tjrs disponible avec sa sympathie et son bon cœur ;

Zineb jaja avec laquelle j'ai partagé énormément d'épreuves ...

Saloua khalil qui me rappelle les meilleurs moments de la réanimation centrale, Mariam ennafiri, Fatima-zohra el amrani, Manal benlahbib, Najoua louahli, Ibtissam rhafour, sanaa ahbeddou...

A mes amies : Asmaa BENFARJI, Bahija YAFAT.

A tous mes professeurs

A toute l'équipe du service d'ORL et de chirurgie maxillo-faciale de Rabat.

A tous ceux qui me sont chers.

.....Je dédie cette thèse.

A decorative border consisting of a repeating geometric pattern of small diamonds and lines, forming a rectangular frame around the page content.

Remerciements

*A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR MOHAMED KZADRI*

Chef du service d'ORL et de chirurgie maxillo-faciale

Hôpital des Spécialités – Rabat

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

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

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

*A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ABDELILAH OUIJAL*

Professeur d'ORL et de chirurgie cervico-faciale

Hôpital des Spécialités – Rabat

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

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

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

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE

Mme LE PROFESSEUR LEILA ESSAKALLI HOSSYNI

Professeur et chef d'UFR d'ORL et de chirurgie cervico-faciale

Hôpital des Spécialités – Rabat

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

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

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

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR My RACHID EL HASSANI

Professeur de radiologie

Hôpital des Spécialités – Rabat

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

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

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

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE

MME LE PROFESSEUR S. SEFIANI

Chef du service d'anatomie pathologique

Hôpital des Spécialités – Rabat

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse.

Nous avons apprécié vos qualités d'enseignant et de médecin, votre dynamisme et votre extrême sympathie.

Veillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre vive reconnaissance et notre gratitude.

*A TOUS MES MAITRES DU SERVICE D'ORL ET DE CHIRURGIE
MAXILLO-FACIALE :*

- ✓ PR. MOHAMED BOULAICH*
- ✓ PR. MOHAMED ANAS BENBOUZID*
- ✓ PR. RAZIKA BENCHEIKH*
- ✓ PR. NAOUAL NAZIH*
- ✓ PR. MALIK BOULAADAS*
- ✓ PR. HANANE BENHALIMA*



Table des matières

1. Introduction	2
2. Généralités	5
2.1. Rappel anatomique des VADS	5
2.1.1. Cavité buccale	6
2.1.2. Pharynx	8
2.1.3. Larynx	10
2.1.4. Histologie des VADS	12
2.1.5. Vascularisation des VADS	12
2.1.6. Innervation des VADS.....	14
2.1.7. Le drainage lymphatique des VADS.....	16
2.2. Généralités sur Les cancers des VADS	22
2.2.1.Épidémiologie	22
2.2.2. Les facteurs de risque	23
2.2.3. Anatomie pathologie.....	26
2.2.4. Diagnostic	27
2.2.5. La classification TNM- UICC 2002.....	28
2.2.6. Traitement	33
2.2.7. Pronostic.....	36
3. Matériel et méthodes	39
3.1. Objectifs de l'étude.....	39
3.2. Les critères d'inclusion.....	39
3.3. Les critères d'exclusion	40
3.4. Outils.....	40
3.5. Analyse statistique.....	41
4. Résultats	48
4.1. La population étudiée	48
4.1.1. L'âge des patients	48
4.1.2. Le sexe des patients	48

4.1.3. Les facteurs de risque	49
4.1.4. Antécédents des patients.....	50
4.2. Caractérisation clinique de la tumeur.....	50
4.2.1. Circonstances de diagnostic.....	50
4.2.2. Localisation tumorale :	52
4.3. TNM (clinique et radiologique)	54
4.4. Traitement	56
4.5. Les complications postopératoires	57
4.6. Analyse anatomo-pathologique.....	57
4.7. Diagnostic des adénopathies cervicales métastatiques	58
5. Discussion.....	64
5.1. Epidémiologie	66
5.2. Clinique :	67
5.3. L'envahissement ganglionnaire	67
5.3.1. Nombre moyen d'adénopathies analysées.....	68
5.3.2. Comparaison de l'envahissement ganglionnaire histologique au niveau la cavité buccale avec la littérature	69
5.3.3. Comparaison de l'envahissement ganglionnaire histologique au niveau de l'hypopharynx avec la littérature.....	69
5.3.4. Comparaison de l'envahissement ganglionnaire histologique au niveau du larynx avec les données de la littérature.....	70
5.3.5. Envahissement et rupture capsulaire des adénopathies.....	71
5.3.6. Valeur pronostic des ganglions envahis	71
5.4. Intérêt et principe du ganglion sentinelle	72
6. Conclusion	75
Résumé	76
Bibliographie	80

Liste des tableaux

<u>Tableau I</u> : Classification N des métastases ganglionnaires cervicales (UICC et AJCC, 2002).....	31
<u>Tableau II</u> : Moyennes d'âge des patients selon la localisation des cancers.....	48
<u>Tableau III</u> : Répartition des patients en fonction du sexe.....	49
<u>Tableau IV</u> : Représentation des antécédents des patients.....	50
<u>Tableau V</u> : Signes d'appel et leurs fréquences.....	51
<u>Tableau VI</u> : Classification des patients selon le T (toutes localisations confondues).....	55
<u>Tableau VII</u> : Classification des patients selon N.....	56
<u>Tableau VIII</u> : Les différents territoires intéressés par le curage.....	56
<u>Tableau IX</u> : Complications postopératoires : type et pourcentage.....	57
<u>Tableau X</u> : Répartition des carcinomes selon le degré de différenciation.....	57
<u>Tableau XI</u> : Les différents aspects macroscopiques.....	58
<u>Tableau XII</u> : Pourcentage d'envahissement ganglionnaire.....	60
<u>Tableau XIII</u> : Les pourcentages d'envahissement ganglionnaire en fonction des territoires (tous cancers confondus).....	61
<u>Tableau XIV</u> : Les pourcentages d'envahissement ganglionnaire en fonction des territoires, (cancers de la cavité buccale).....	61
<u>Tableau XV</u> : Les pourcentages d'envahissement ganglionnaire en fonction des territoires, (cancers du larynx).....	62
<u>Tableau XVI</u> : Les pourcentages d'envahissement ganglionnaire en fonction des territoires, (cancers de l'hypopharynx).....	62

<u>Tableau XVII</u> : Comparaison des moyennes d'âge dans les différentes séries de cancers des VADS.....	67
<u>Tableau XVIII</u> : Comparaison des pourcentages d'envahissement ganglionnaire dans les différents territoires (cancers de la cavité buccale)	69
<u>Tableau XIX</u> : Comparaison des pourcentages d'envahissement ganglionnaire dans les différents territoires (cancers de l'hypopharynx).....	70
<u>Tableau XX</u> : Comparaison des pourcentages d'envahissement ganglionnaire dans les différents territoires (cancers du larynx).....	70

Liste des figures

<u>Figure 1</u> : Coupe sagittale des VADS	5
<u>Figure 2</u> : Vue antérieure de la cavité buccale.....	8
<u>Figure 3</u> : Schéma de la paroi antérieure du pharynx montrant ses 3 étages	9
<u>Figure 4</u> : Vue postérieure du larynx, Vue latérale du larynx.	11
<u>Figure 5</u> : Vascularisation artérielle des VADS.....	13
<u>Figure 6</u> : Représentation du retour veineux des VADS.....	14
<u>Figure 7</u> : Représentation de l'innervation des VADS.....	15
<u>Figure 8</u> : Topographie des ganglions du cou.....	18
<u>Figure 9</u> : Representation des différents groupes ganglionnaires cervicaux selon l'American Head and Neck Society et l'American Academy of Otolaryngology (2002)	20
<u>Figure 10</u> : Topographie des zones de drainage lymphatique selon les groupes ganglionnaires	21
<u>Figure 11</u> : Incidence et mortalité des différents cancers au Maroc.....	22
<u>Figure 12</u> : Risque relatif de cancer de la cavité buccale en fonction de la consommation de tabac et d'alcool	24
<u>Figure 13</u> : Schématisation de la classification N des métastases ganglionnaires cervicales (UICC et AJCC, 2002).	32
<u>Figure 14</u> : Schématisation du pourcentage de l'intoxication alcoolo-tabagique.....	49
<u>Figure 15</u> : Schématisation des motifs d'hospitalisation.....	51
<u>Figure 16</u> : Répartition des patients selon les différentes localisations des cancers des VADS.....	52

<u>Figure 17</u> : Pourcentage des différentes localisations au niveau de la cavité buccale.	53
<u>Figure 18</u> : Pourcentages des différentes localisations laryngées.	53
<u>Figure 19</u> : Répartition des différents cancéreux de l'hypopharynx selon le siège.	54



Introduction

1. Introduction

Les cancers des VADS (VADS) représentent 5% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers, notamment chez les hommes âgés de plus de 55 ans [1, 2]. En effet, ces cancers se situent au 4ème rang pour l'incidence et au 5ème rang pour la mortalité chez les hommes [3].

Le traitement de ces cancers, majoritairement chirurgical, englobant l'exérèse de la tumeur primitive associé à l'évidement cervical, est extrêmement délabrant et entraîne de nombreux handicaps tant physiques que sociaux.

Malgré les avancées thérapeutiques dans le domaine de la chirurgie, de la radiothérapie et de la chimiothérapie, la survie globale des patients porteurs d'un carcinome épidermoïde des VADS ne s'est guère améliorée ces vingt dernières années. Tous stades et localisations confondus, elle est comprise, à 5 ans, entre 45 et 50% en fonction des publications [4,5]. L'envahissement ganglionnaire cervical est l'un des principaux facteurs influençant ce pronostic.

Dans le cadre de la classification TNM, si T et M sont facilement définis grâce à l'examen clinique et l'imagerie récente, il n'en est pas de même pour N [6]. En effet, l'origine néoplasique d'une adénopathie n'est souvent affirmée que sur l'examen anatomopathologique de l'ensemble de l'évidement ganglionnaire cervical.

La détection clinique des adénopathies cervicales métastatiques par la palpation est limitée [7,8]. En plus, même si l'échographie est considéré comme étant le meilleur examen pour la détection des adénopathies cervicales métastatiques par rapport à la tomodensitométrie, à l'imagerie par résonance magnétique et l'imagerie par émission de positrons [9], les adénopathies

métastatiques infra-centimétriques échappent en règle à cette imagerie. L'analyse anatomopathologique de l'évidement ganglionnaire cervical reste la méthode de référence pour le diagnostic des adénopathies métastatiques [10,8,9,11].

Ainsi, l'existence d'un envahissement ganglionnaire cervical préopératoire est un facteur pronostique débattu [12, 13, 14, 15]. Par contre, la présence d'un envahissement ganglionnaire cervical après la chirurgie pour un carcinome épidermoïde est un facteur péjoratif reconnu [16].

Bien que les territoires de drainage des VADS soient connus, le type de curage cervical dans les cancers de ces régions reste encore controversé, et les pourcentages d'envahissement ganglionnaire varient d'un territoire à l'autre, selon le siège de la tumeur et selon les études.

Ainsi, une étude prospective a été menée au sein du service d'ORL et de chirurgie maxillo-faciale du CHU de RABAT, afin de :

- Etudier la lymphophilie des cancers des VADS dans notre contexte et de la comparer aux données de la littérature.
- Comparer les résultats cliniques, radiologiques et histologiques de l'envahissement ganglionnaire dans les cancers des VADS et en déduire la sensibilité et la spécificité de l'examen clinique et de l'imagerie (spécialement la TDM).

Les cancers du cavum et des cavités nasosinusiennes sont exclus de cette étude, du fait que dans la plupart des cas ces cancers sont soit radiosensibles pour le cas des UCNT du cavum, soit très peu métastatiques au niveau ganglionnaire pour le cas des cancers des cavités nasosinusiennes.



Généralités

2. Généralités

2.1. Rappel anatomique des VADS :

On regroupe sous le terme de VADS l'ensemble des cavités tapissées de muqueuse qui constituent la partie haute de la voie respiratoire et de la voie digestive [17] (Fig. 1).

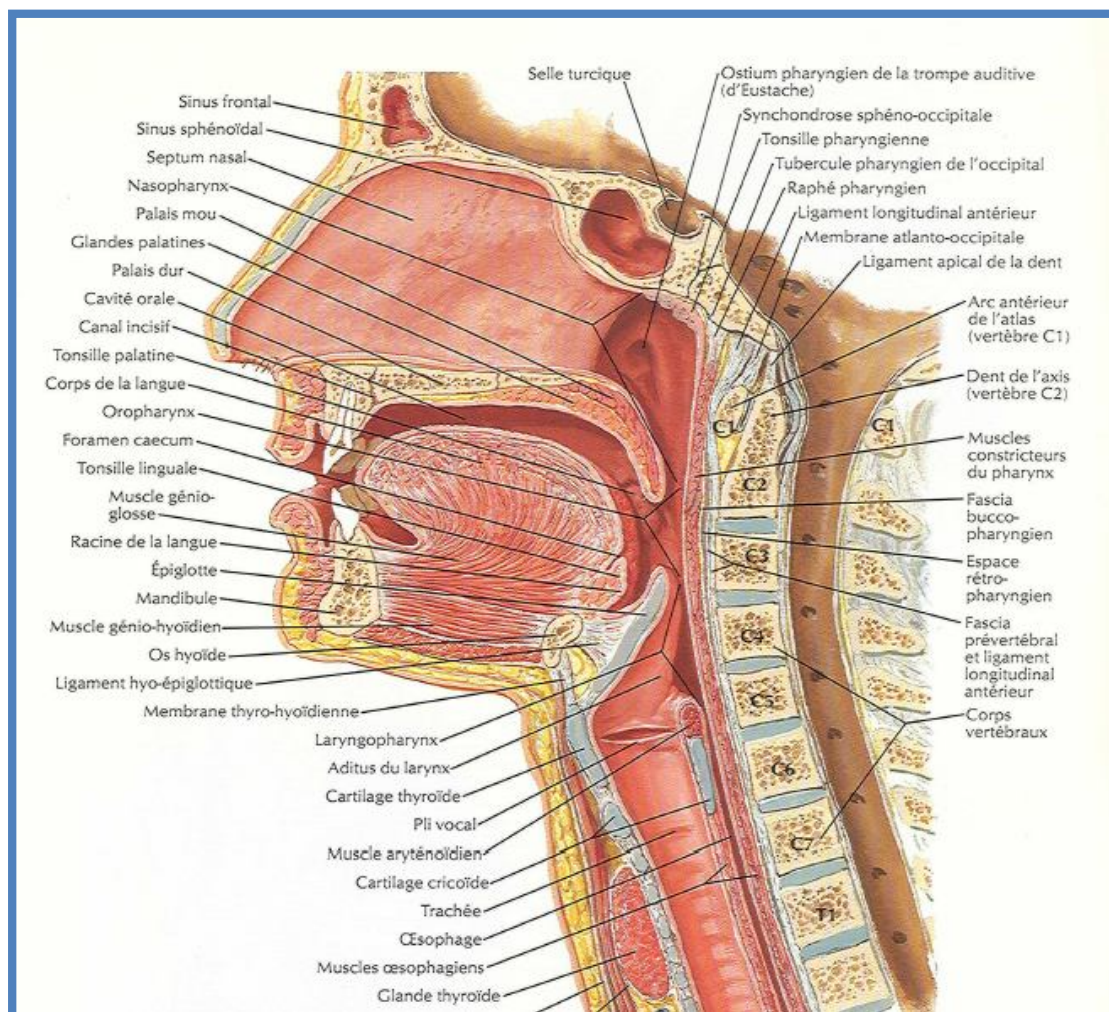


Figure 1 : Coupe sagittale des VADS [18].

La voie respiratoire commence au niveau des narines et comprend successivement les fosses nasales, le nasopharynx ou cavum, l'oropharynx et le larynx. Elle s'arrête à l'origine de la trachée.

La voie digestive commence aux lèvres et comprend successivement la bouche, l'oropharynx et l'hypopharynx. Elle s'arrête à l'origine de l'œsophage au niveau d'un sphincter musculaire, la bouche œsophagienne. L'oropharynx est le carrefour où se croisent les voies respiratoire et digestive [17].

2.1.1. Cavité buccale

La bouche, cavité située entre le massif osseux facial supérieur et la mandibule, est limitée (Fig. 2):

- En avant par les lèvres ;
- En haut par la voûte palatine, qui la sépare des fosses nasales ;
- En bas par le muscle mylohyoïdien, sous lequel siège la région cervicale;
- Latéralement par la face interne des joues ;
- En arrière par l'isthme de Gosier, qui est un orifice limité par le voile du palais en haut, les piliers antérieurs et postérieurs ainsi que l'amygdale latéralement, et le V lingual en bas. Derrière cet isthme débute la région oropharyngée.

La cavité buccale peut se diviser en deux parties par les arcades alvéolodentaires .

En dehors de ces arcades, existe la face interne de la joue qui présente une fine saillie horizontale, la linea alba, reflet de la ligne d'occlusion des dents où naît, en regard de la deuxième molaire supérieure, l'ostium du canal de Sténon, qui est le canal excréteur de la glande

parotide.

Cette face interne de la joue se poursuit en haut et en bas par les vestibules supérieur et inférieur, qui sont des espaces virtuels à l'état de repos. Ceux-ci sont interrompus sur la ligne médiane par les freins labiaux. Sa limite postérieure est la commissure intermaxillaire, figurée par une ligne arciforme verticale, joignant les deux régions rétromolaires supérieure et inférieure.

En dedans de ces arcades dentaires, existe une cavité qui est largement occupée par la langue mobile. Cette cavité a pour limite supérieure le palais osseux auquel fait suite le voile en arrière, et pour limite inférieure le plancher buccal qui contourne la langue.

La langue mobile comporte en une pointe, deux bords latéraux, une face ventrale et une face dorsale. Le « V » lingual, bien identifié par les papilles caliciformes, délimite la langue mobile de la base de langue.

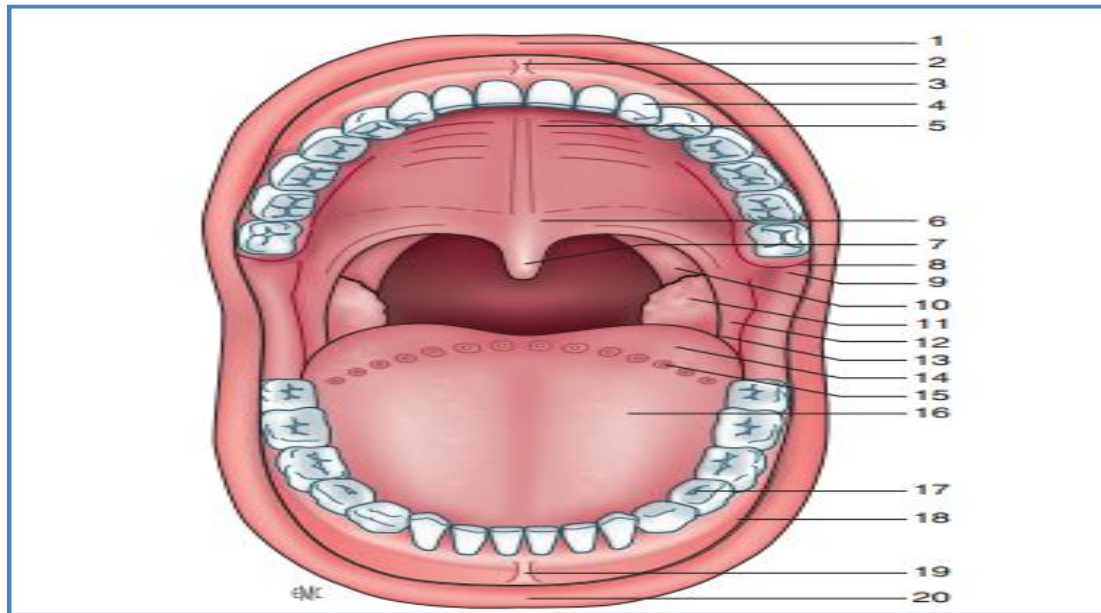


Figure 2 : Vue antérieure de la cavité buccale [19].

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Lèvre supérieure | 11. amygdale |
| 2. frein labial supérieur | 12. pilier antérieur de l'amygdale |
| 3. vestibule supérieur | 13. repli palatoglosse |
| 4. arcade dentaire maxillaire | 14. base de langue |
| 5. palais osseux | 15. « V » lingual |
| 6. voile | 16. langue mobile |
| 7. luette | 17. arcade dentaire mandibulaire |
| 8. face interne de joue | 18. vestibule inférieur |
| 9. commissure intermaxillaire | 19. frein labial inférieur |
| 10. pilier postérieur de l'amygdale | 20. lèvre inférieure |

2.1.2. Pharynx

Le pharynx est un conduit musculo-membraneux qui s'étend verticalement, en avant de la colonne cervicale, en arrière des fosses nasales, de la cavité buccale et du larynx, depuis la base du crâne jusqu'au bord inférieur de la sixième vertèbre cervicale. Il se continue en bas avec l'œsophage [20, 21] (Fig 3).

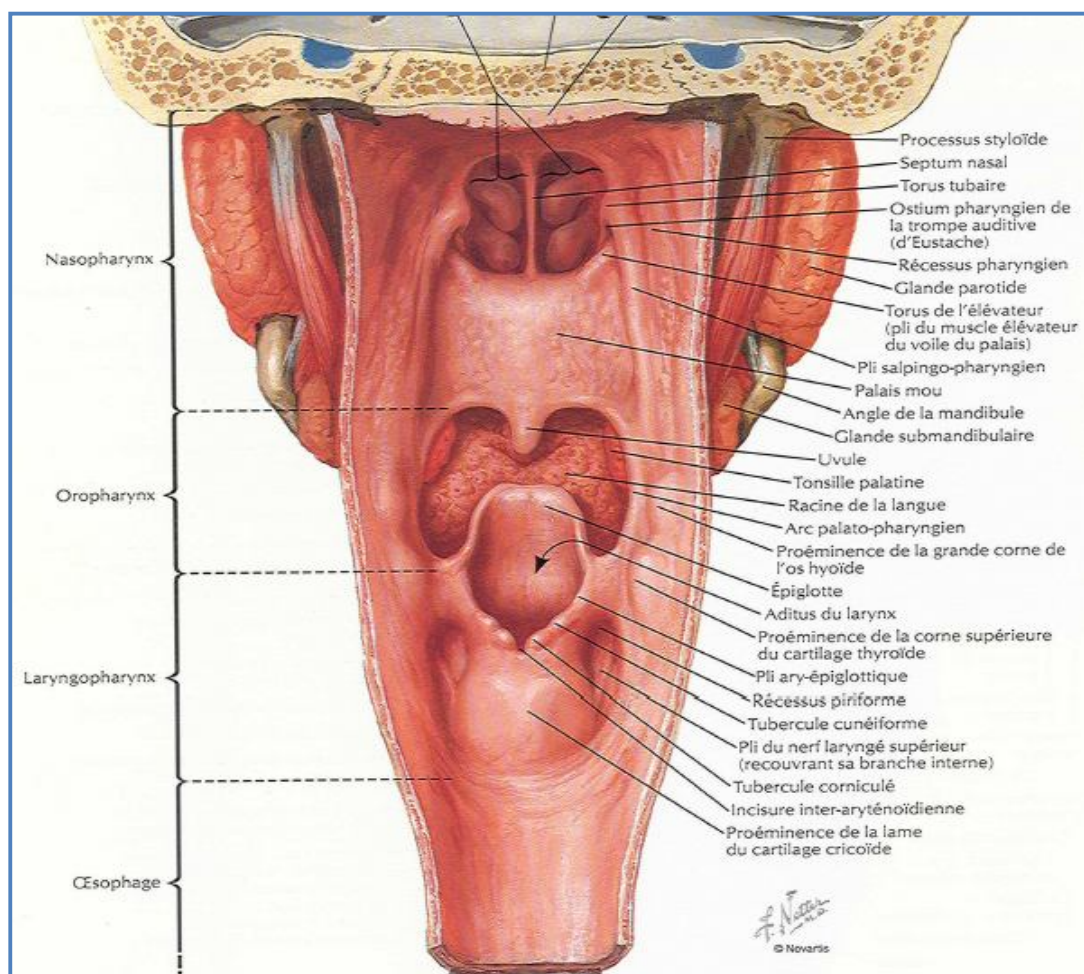


Figure 3 : Schéma de la paroi antérieure du pharynx montrant ses 3 étages [18]

C'est une sorte de vestibule qui fait communiquer d'une part la cavité buccale avec l'œsophage et d'autre part les fosses nasales avec le larynx. Le pharynx constitue un véritable carrefour des voies aériennes et digestives [22].

Il comporte trois étages appelés de haut en bas : le rhinopharynx (cavum), l'oropharynx, l'hypopharynx.

2.1.2.1. L'oropharynx

L'oropharynx est situé en arrière de la cavité buccale, avec laquelle il communique par l'isthme du gosier, au-dessus du larynx et de l'hypopharynx et au-dessous du rhinopharynx dont il est séparé par le voile du palais [20].

2.1.2.2. L'hypopharynx

L'hypopharynx est interposé entre l'oropharynx et l'œsophage cervical. Il s'étend de l'os hyoïde en haut, au sphincter supérieur de l'œsophage en regard de la 6ème vertèbre cervicale en bas. Il est situé en arrière du larynx qu'il circonscrit partiellement de chaque côté [23].

L'hypopharynx est divisé en 3 régions : les sinus piriformes, la région rétrocricoïdienne et la paroi pharyngée postérieure

2.1.3. Larynx

Le larynx est un organe impair et médian, situé à la partie moyenne de la gaine viscérale du cou et qui occupe la partie supérieure de la région infra-hyoïdienne. Il est formé par un squelette cartilagineux suspendu à l'os hyoïde. Les différents cartilages sont unis par des articulations, des membranes, des ligaments et des muscles [22].

Le larynx a la forme d'une pyramide triangulaire à base postéro-supérieure répondant au pharynx et à l'os hyoïde, et à sommet inférieur répondant à l'orifice supérieur de la trachée.

Les limites du larynx sont représentées en haut par le bord supérieur du cartilage thyroïde qui répond au corps vertébral de C4, et en bas au cartilage cricoïde en face du bord inférieur de C6.

Cet instrument vibrant est placé sur le trajet de l'aire respiratoire, entre la soufflerie qui commande l'expiration, à savoir les poumons, et les cavités de résonance qui moduleront le son laryngé primaire [24].

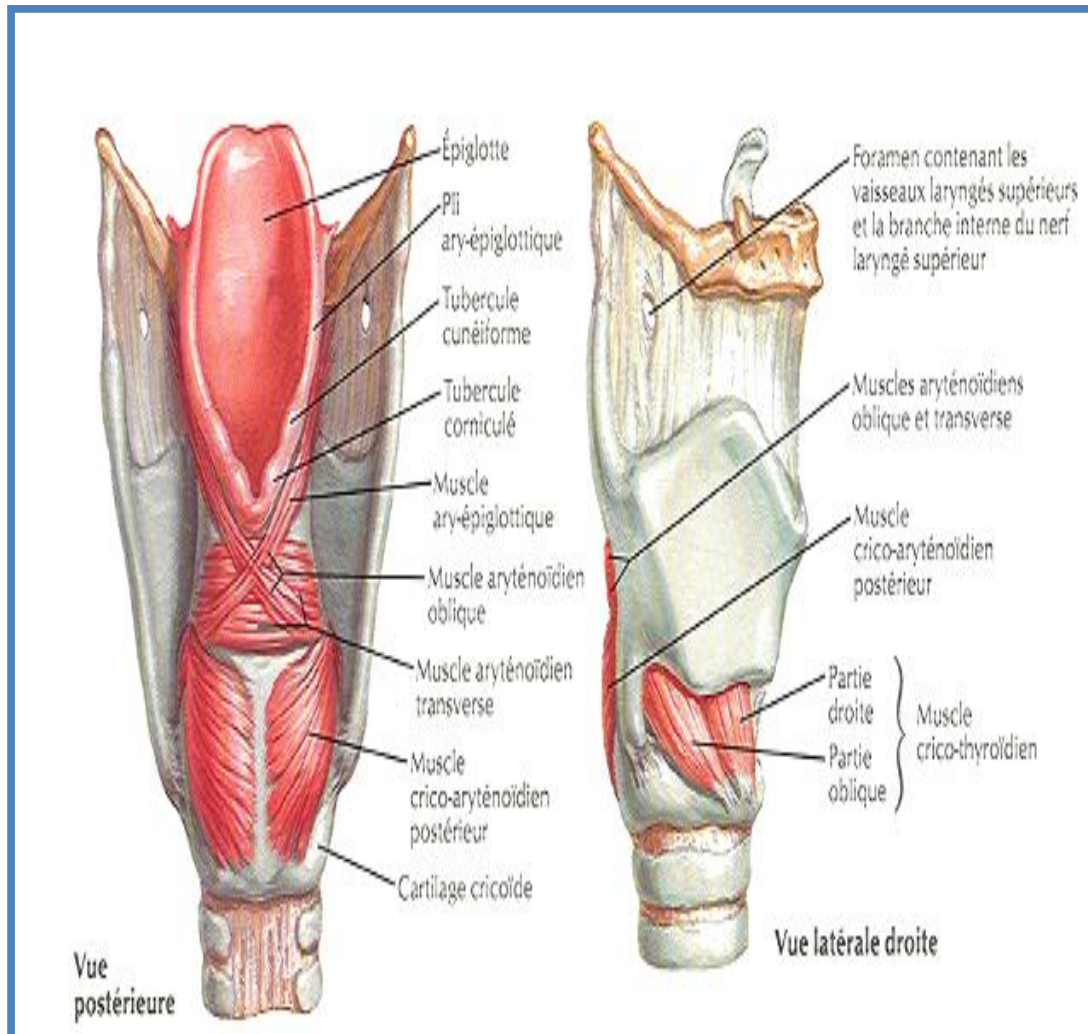


Figure 4 : Vue postérieure du larynx, Vue latérale du larynx [18].

Le larynx est constitué par l'assemblage de 11 cartilages : trois cartilages impairs et médians : le cartilage thyroïde, le cartilage cricoïde et l'épiglotte ; quatre cartilages pairs : les cartilages corniculés de Santorini, les cartilages cunéiformes de Wrisberg, les cartilages aryténoïdes (Fig. 4).

Ces éléments sont réunis entre eux par des articulations et des structures fibro-élastiques [25].

L'ensemble est doublé d'un appareil musculaire et recouvert par une muqueuse de type respiratoire.

2.1.4. Histologie des VADS

Deux grands types d'épithéliums sont retrouvés au sein des différentes cavités qui composent les VADS : un épithélium respiratoire au niveau des voies de conduction aériennes et un épithélium de type épidermoïde au sein des voies ayant une composante digestive.

2.1.4.1. Épithélium respiratoire

C'est un épithélium simple pseudostratifié, dit cylindrique. L'épithélium respiratoire tapisse toutes les voies de conduction aériennes depuis les fosses nasales jusqu'aux bronchioles pulmonaires et notamment, le rhinopharynx, le larynx, la trachée et les poumons.

2.1.4.2. Épithélium digestif

L'épithélium pavimenteux stratifié ou malpighien constitue le revêtement de la cavité buccale, de l'oropharynx et de l'hypopharynx [26,27].

2.1.5. Vascularisation des VADS

2.1.5.1. Vascularisation artérielle : assurée par le système carotidien externe, qui donne de multiples branches aux différentes régions [28] (Fig. 5).

2.1.5.1.1. La cavité buccale :

La vascularisation de la cavité buccale est assurée majoritairement par l'artère faciale, qui donne de multiples collatérales aux différentes régions : les

artères labiales supérieures et inférieures pour les lèvres, les artères linguales pour la langue, l'artère sphéno-palatine et la palatine descendante pour le palais.

2.1.5.1.2. Le pharynx :

La Vascularisation artérielle de cet organe est assurée en majeure partie par l'art pharyngienne ascendante, qui est une branche de la carotide externe. Elle se distribue à la paroi pharyngée en donnant 3 branches : inférieure, moyenne et supérieure. Ils existent des artères accessoires moins importantes.

2.1.5.1.3. Le larynx :

La vascularisation du larynx est assurée par deux pédicules, les artères laryngées supérieures et inférieures.

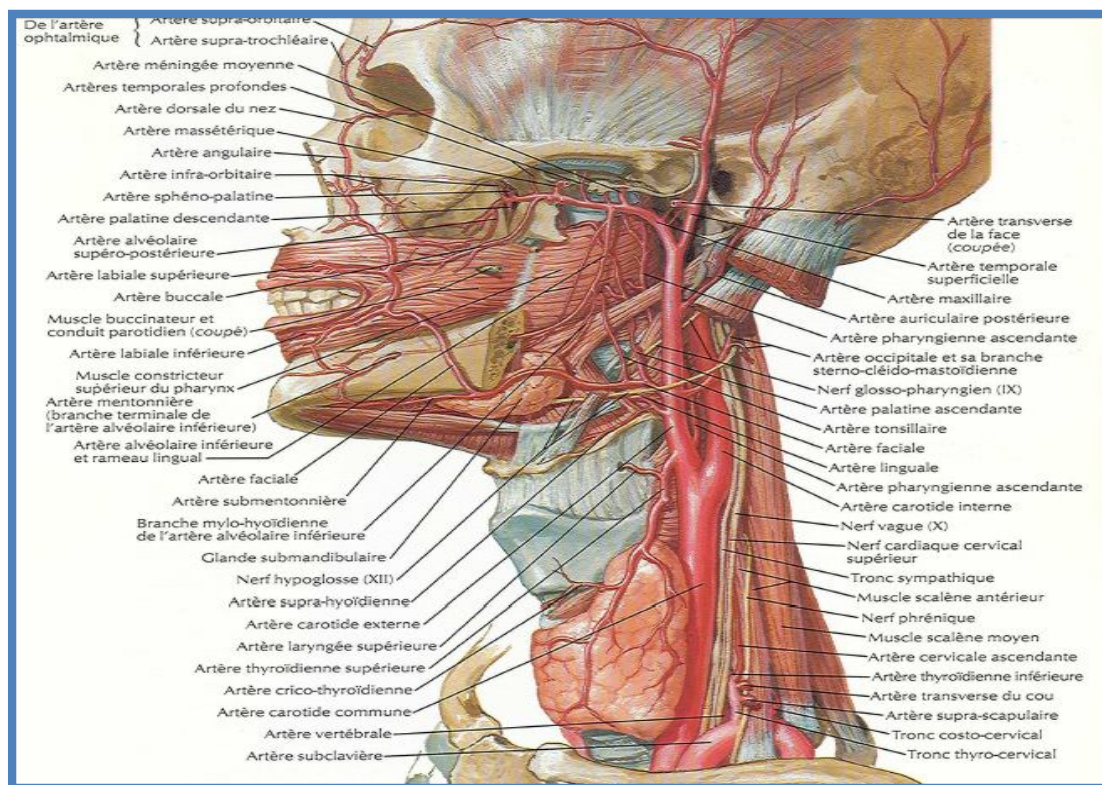


Figure 5: Vascularisation artérielle des VADS [18].

2.1.5.2. Vascularisation Veineuse [28]:

Aussi bien dans la cavité buccale que dans le pharyngo-larynx, le retour veineux se fait par les veines satellites du système artériel avant de rejoindre les veines jugulaires internes (Fig.6).

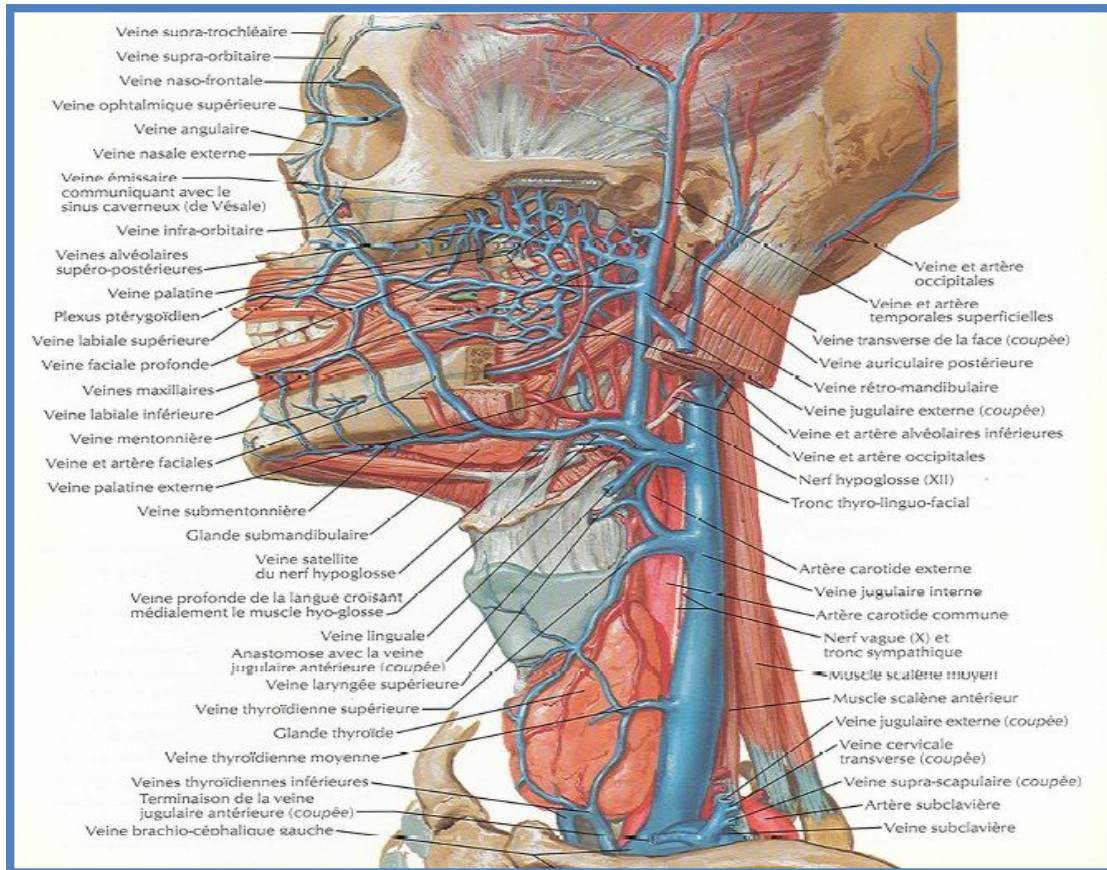


Figure 6 : Représentation du retour veineux des VADS [18].

2.1.6. Innervation des VADS

L'innervation des VADS est assurée par différents nerfs (Fig.7).

2.1.6.1. La cavité buccale [28]:

L'innervation au niveau de la cavité buccale est assurée par multiples nerfs.

Au niveau des lèvres et des joues, l'innervation motrice est tributaire du nerf facial, par contre l'innervation sensitive est assurée au trijumeau.

L'innervation motrice de la langue est assurée par le nerf grand hypoglosse XII, alors que son innervation sensitive et sensorielle sont assurées en avant du V lingual par le nerf lingual, en arrière du V lingual, par le glosso-pharyngien IX.

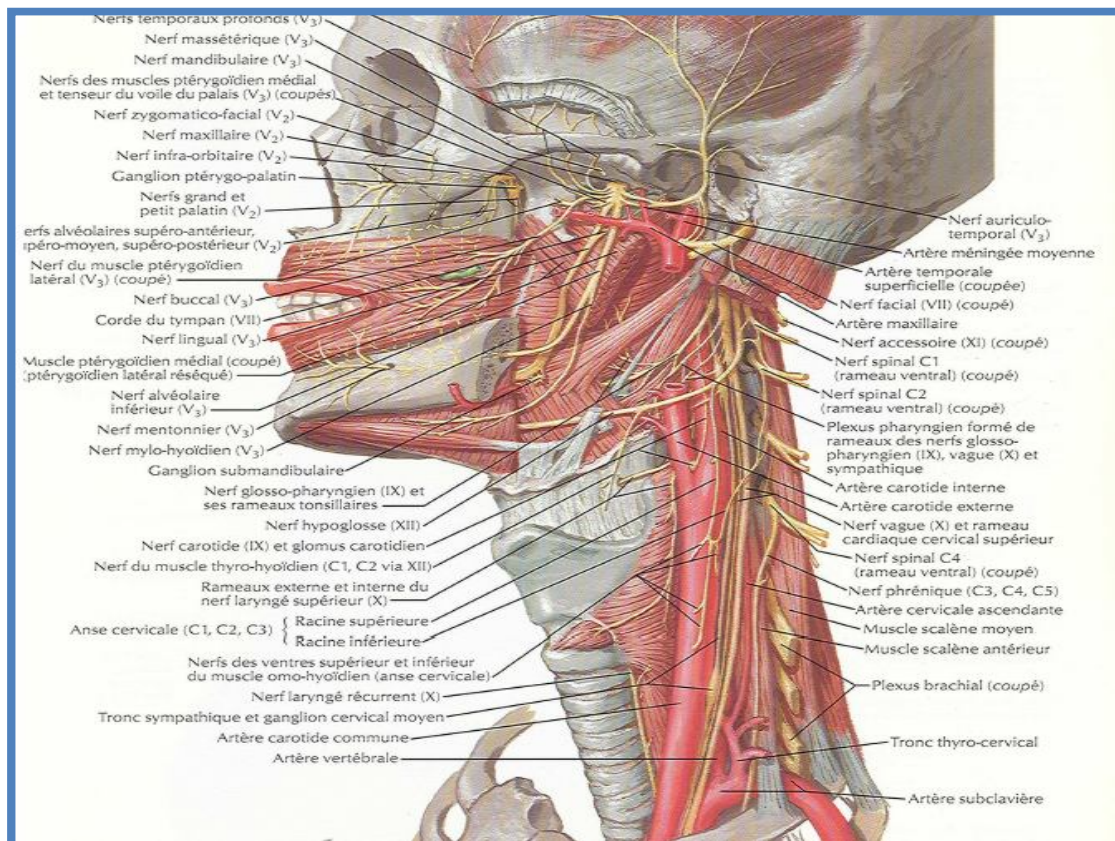


Figure 7 : Représentation de l'innervation des VADS [18]

2.1.6.2. Innervation du pharynx [28] :

L'innervation motrice du pharynx est assurée par les nerfs spinal et glosso pharyngien, la sensitive est assurée essentiellement par le vague et accessoirement le glosso-pharyngien et le trijumeau.

2.1.6.3. Innervation du larynx [28] :

Elle est assurée par le nerf laryngé inférieur ou nerf récurrent (branche du X) qui innerve tous les muscles du larynx sauf le cricothyroïdien qui est innervé par une branche du nerf laryngé sup, qui assure également l'innervation sensitive du larynx.

2.1.7. Le drainage lymphatique des VADS

Classiquement, on reconnaît une disposition aux ganglions lymphatiques qui sont reliés par un réseau de vaisseaux lymphatiques (Fig. 8).

Les grandes voies lymphatiques cervicales sont représentées par :

- La chaîne péricervicale de Cunéo.
- Les ganglions cervicaux antérieurs ou juxta-viscéraux et
- Les ganglions du triangle de Rouvière.

2.1.7.1. Le cercle péricervical de Cunéo :

Situé à la jonction de la tête et du cou, il comprend cinq groupes ganglionnaires qui sont d'avant en arrière.

- les ganglions sous-mentaux ;
- les ganglions sous-mandibulaires ;
- les ganglions parotidiens ;
- les ganglions mastoïdiens ;
- les ganglions occipitaux.

2.1.7.2. Les ganglions cervicaux antérieurs ou juxta-viscéraux :

Situés au dessous de l'os hyoïde, les ganglions cervicaux antérieurs comprennent des ganglions superficiels disposés le long de la chaîne jugulaire antérieure et des ganglions juxta-viscéraux qui constituent deux chaînes : la chaîne pré-laryngo-trachéale et la chaîne récurrentielle (latéro-trachéale).

2.1.7.3. Le triangle de Rouvière :

Il est constitué de 3 chaînes ganglionnaires, formant un triangle à base inférieure. Il présente trois bords :

– le bord antérieur correspond à la chaîne jugulocarotidienne contenant :

- les ganglions jugulocarotidiens supérieurs ou sous-digastriques dont le plus volumineux est le ganglion de Küttner. Ce ganglion semble être le carrefour de drainage des VADS et de la région cervicofaciale ;
- les ganglions jugulocarotidiens moyens ou sus-omohyoïdiens ;
- et les ganglions jugulocarotidiens inférieurs ;

– le bord inférieur est formé par la chaîne sus-claviculaire ou cervicale transverse. Du côté gauche, elle contient le ganglion de Troisier qui est le confluent du canal thoracique ;

– le bord postérieur est formé par la chaîne spinale qui est disposée le long de la branche externe du nerf spinal.



Figure 8: Topographie des ganglions du cou [30].

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. facial | 8. parotidien |
| 2. sous-mental | 9. rétroauriculaire |
| 3. sous-mandibulaire | 10. rétrospinal |
| 4. sous digastrique | 11. sous-occipital |
| 5. jugulo-carotidien moyen | 12. chaîne spinale |
| 6. préaryngé | 13. cervical transvers |
| 7. sus-claviculaire | |

Actuellement, une systématisation des groupes ganglionnaires cervicaux a été proposée par l'équipe du service de chirurgie cervicofaciale (Head and Neck Service) du Memorial Sloan Kettering Cancer Center de New York afin de faciliter les discussions entre chirurgiens et Anato-mo-pathologistes. Cette classification facilement reproductible, utilisée par l'American Joint Committee on Cancer (AJCC), [31] divise la région latérocervicale en cinq niveaux ou

secteurs. Une évolution récente de cette classification proposée par l'American Head and Neck Society et l'American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery en 2002 [32] subdivise les niveaux I, II et V en sous-niveaux a et b. Le compartiment central du cou correspond aux niveaux ganglionnaires VI et VII (Fig.9).

Niveau I

- Ia : groupe sous-mental.
- Ib : groupe sous-mandibulaire.

Niveau II : groupe jugulaire supérieur.

- IIa : ganglions du niveau II situés en avant du plan vertical défini par le nerf spinal.
- IIb : ganglions du niveau II situés en arrière du plan vertical défini par le nerf spinal.

Niveau III : groupe jugulaire moyen.

Niveau IV : groupe jugulaire inférieur.

Niveau V : groupe du triangle postérieur.

- Va : ganglions du niveau V situés au-dessus du plan horizontal passant par le bord inférieur du cricoïde (ganglions spinaux).
- Vb : ganglions du niveau V situés au-dessous du plan horizontal passant par le bord inférieur du cricoïde (ganglions de la chaîne cervicale transverse).

Niveau VI : compartiment central.

Niveau VII : groupe médiastinal supérieur.

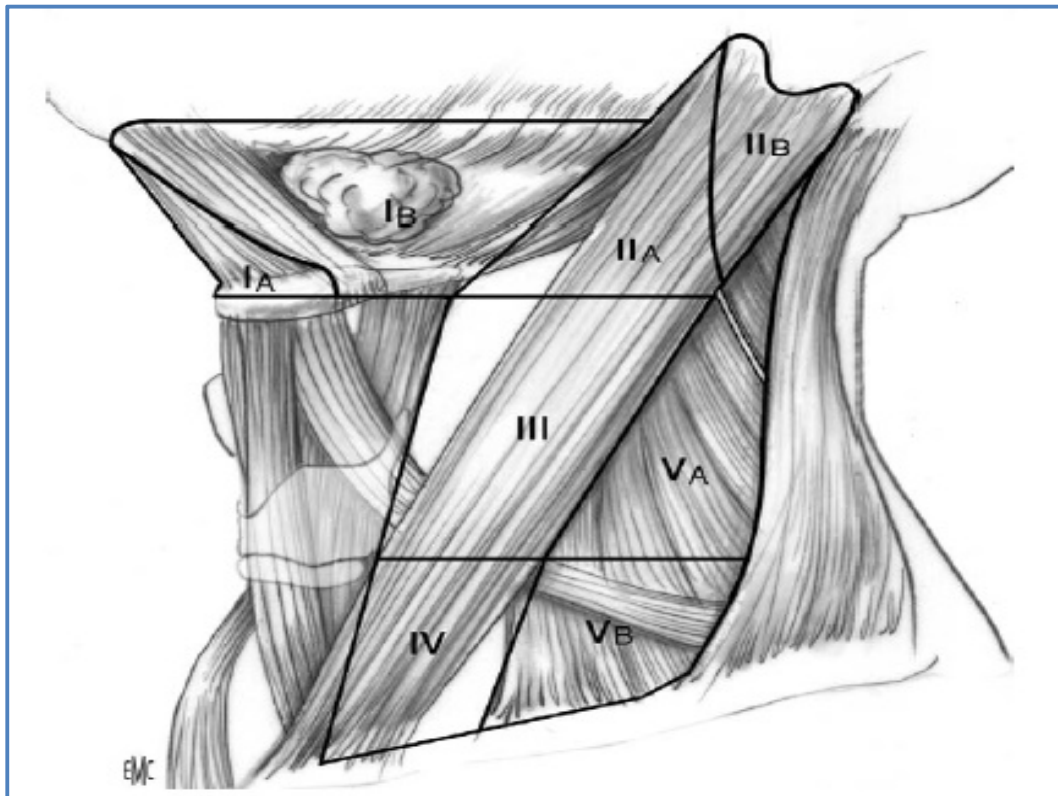


Figure 9 : Representation des différents groupes ganglionnaires cervicaux selon l’American Head and Neck Society et l’American Academy of Otolaryngology (2002) [30] .

Chaque groupe ganglionnaire correspond à un territoire de drainage précis, ainsi le groupe I dit sous-mento-mandibulaire draine les lèvres, la cavité buccale et la pyramide nasale.

Le groupe II (Sous-digastrique et spinal) draine le larynx, les trois étages pharyngés, la thyroïde, la cavité buccale, la parotide, et l’oreille.

Le groupe III (Sus-omohyoïdien) draine le larynx, les trois étages pharyngés, la thyroïde et la cavité buccale. Le groupe IV (Jugulaire inférieur) sert de relais pour le larynx, l’oro- et l’hypopharynx, la thyroïde et les organes

thoraciques. Le groupe V draine le rhino- et l'oropharynx, la parotide et l'oreille. En avant, le groupe VI draine le larynx, l'hypopharynx et la thyroïde (Fig.10).

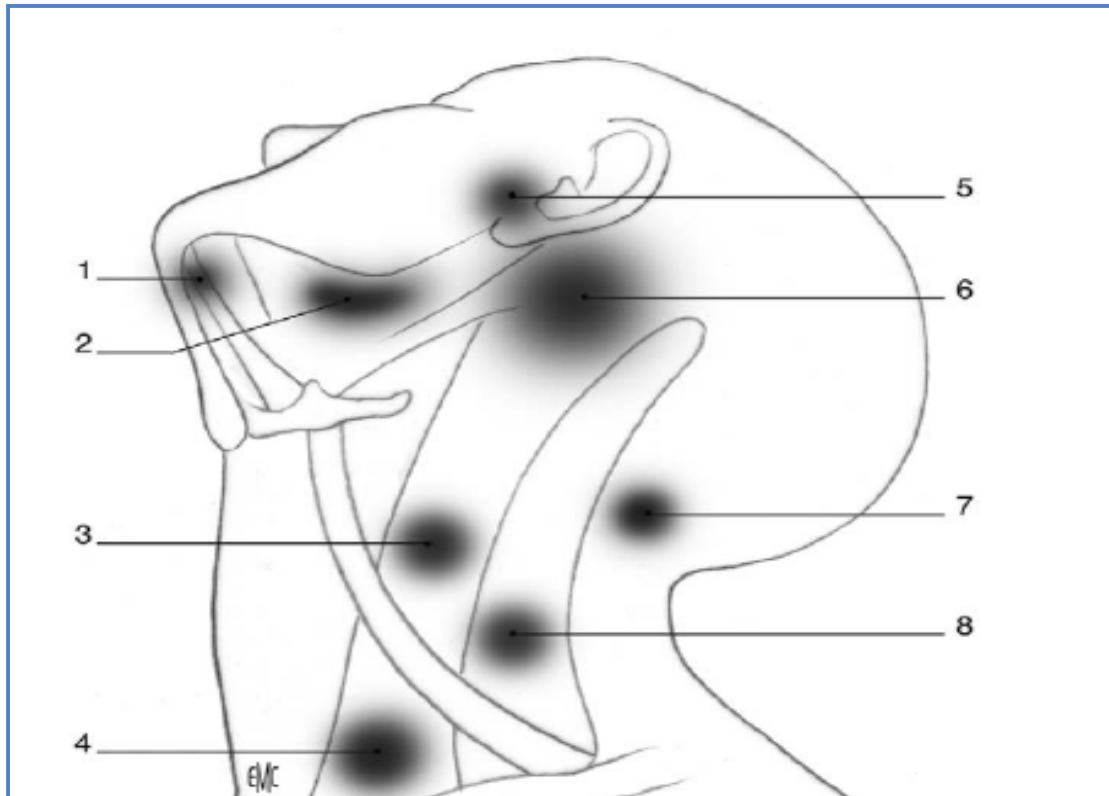


Figure 10 : Topographie des zones de drainage lymphatique selon les groupes ganglionnaires [30].

1. plancher buccal, lèvre inférieure, gencive inférieure
2. nez, face, sinus, cavité buccale, glande sous-mandibulaire
3. thyroïde, larynx, hypopharynx, œsophage
4. thyroïde, œsophage
5. scalp antérieur, front, parotide
6. cavité buccale, oropharynx, cavum, hypopharynx, larynx sus-glottique
7. scalp postérieur, pavillon d'oreille postérieur
8. cavum, thyroïde, œsophage

2.2. Généralités sur Les cancers des VADS :

2.2.1.Épidémiologie

a. Incidence :

En 2000, le nombre de nouveaux cas partout dans le monde, de cancers des VADS a été estimé à 19 600 [33] . Chez les hommes, ces cancers se situent au quatrième rang des cancers les plus fréquents (16 800 nouveaux cas) après les cancers de la prostate, les cancers du poumon et les cancers colorectaux [33].

Au Maroc, comme partout dans le monde, ces cancers sont classés parmi les cancers les plus fréquents [34] (Fig. 11).

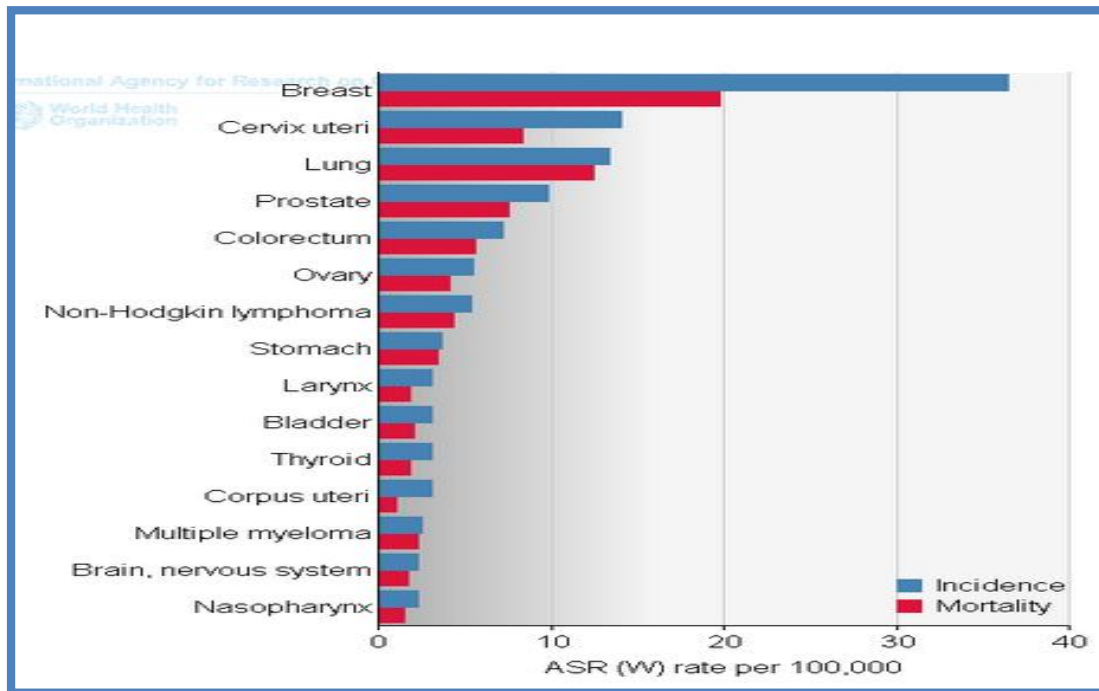


Figure 11 : Incidence et mortalité des différents cancers au Maroc [34].

b. Le sexe :

Les cancers des VADS surviennent plus fréquemment chez les hommes [33], avec un sexe ratio homme / femme de l'ordre de 6/1 [33].

c. L'âge :

L'âge moyen de survenue des cancers des VADS est de 55 ans, mais la fréquence élevée du tabagisme dès l'adolescence explique qu'aujourd'hui plus de 25 % des cas soient diagnostiqués avant 50 ans [35].

d. La mortalité :

En France, le nombre de décès par cancer des VADS était de 5600 chez les hommes, et de 900 chez les femmes [33].

2.2.2. Les facteurs de risque :

L'étiologie des cancers des VADS est attribuée à l'intoxication alcoolotabagique dans deux tiers des cas et aux infections par des papillomavirus humains (HPV) à haut risque oncogène dans le tiers restant [33].

Le tabac

La cigarette est une cause reconnue de cancer de la cavité buccale, du pharynx et du larynx [36]. Elle cause une brûlure chronique [37] et agit aussi par ses composants carcinogènes. En effet, plus de 30 agents ont été identifiés (hydrocarbures aromatiques polycycliques et nitrosamines en particulier), véhiculés par la fumée ou dissous dans la salive.

Le risque de développer un cancer des VADS augmente avec le nombre de cigarettes fumées et avec la durée du tabagisme. Ce risque diminue à l'arrêt de l'intoxication tabagique [36].

L'alcool

Les études épidémiologiques montrent que la consommation d'alcool est un facteur causal de cancer de la cavité buccale, de l'oropharynx, de l'hypopharynx et du larynx [38]. Le risque augmente avec la dose d'alcool pur contenu dans les boissons alcoolisées. Un verre d'alcool correspond à 10 g d'alcool pur, soit 25 cl de bière ou encore 12.5 cl de vin.

Le tabac et l'alcool

La consommation associée d'alcool et de tabac augmente énormément le risque de cancer des voies aérodigestives supérieure [39]. Franceschi et al. [40] ont pu confirmer cet effet associé dans les cancers de la cavité buccale (Fig.12).

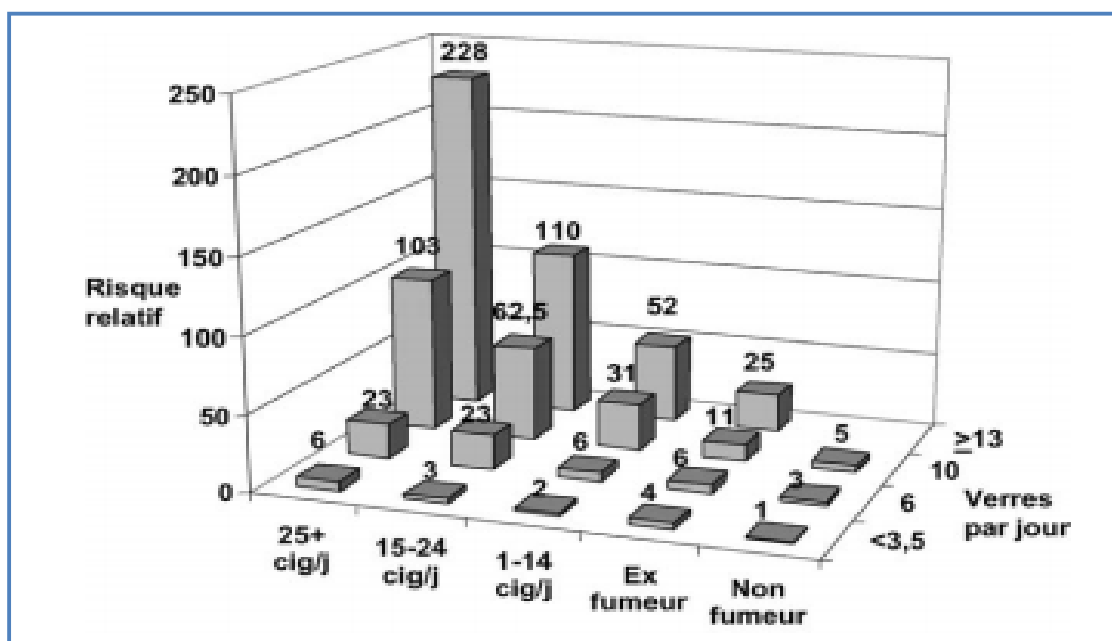


Figure 12 : Risque relatif de cancer de la cavité buccale en fonction de la consommation de tabac et d'alcool [40].

D'autres études trouvent également des risques multiplicatifs ou sur-multiplicatifs pour le cancer du larynx et du pharynx[41,42] .

Le Human Papilloma Virus (HPV)

Le rôle du HPV dans la cancérogénèse des cancers des VADS est établi. Une étude récente montre une très nette augmentation de la présence de HPV dans les cancers des VADS de l'oropharynx (notamment de l'amygdale) et de la cavité buccale [43].

Classiquement, la prévalence de l'infection à HPV dans les cancers des VADS était estimée entre 20 et 30%[44,45] ; les études récentes utilisant des méthodes de détection par PCR tendent à montrer une prévalence plus élevée, de l'ordre de 50%[46,47]. Le HPV de type 16 a pu être détecté dans plus de 72% des cancers de l'oropharynx. Actuellement, plus de 120 types de HPV différents ont été isolés. Il existe des types à faible risque comme HPV 6 et 11 qui induisent une prolifération bénigne de l'épithélium type papillome ou condylome. Il existe également des types de HPV à haut risque oncogénique : dans les cancers des VADS, les types 16 et 18 jouent un rôle pathogène.

Les autres facteurs de risques

✓ Les facteurs alimentaires :

Les études épidémiologiques sur le rôle de l'alimentation sont nombreuses. L'observation retrouvée le plus constamment est une association entre une consommation élevée de fruits et légumes et un risque diminué de cancer de la cavité buccale et du pharynx [48]. Les micronutriments impliqués ne sont pas clairement identifiés, les associations entre les cancers des VADS et le

bêta-carotène, la vitamine A, la vitamine C, étant moins fortes qu'avec les fruits et les légumes [48].

✓ Les facteurs génétiques

La constatation d'un risque plus élevé de cancers des VADS dans l'ascendance et les fratries de cancéreux [49], la connaissance du rôle de certaines enzymes, sous contrôle génétique, dans le métabolisme des carcinogènes du tabac et la mise en évidence d'une susceptibilité individuelle au tabac [50] amènent à la conclusion du vraisemblable profil génétique constitutionnel de sujets « à risque ». Cette sensibilité mutagénique serait aussi un signe de risque de cancers multiples [51].

2.2.3. Anatomie pathologie

Dans 90 % des cas, les cancers des VADS correspondent à des carcinomes épidermoïdes. Leurs aspects histologiques sont le plus souvent ceux d'un carcinome conventionnel plus ou moins bien différencié, mature et kératinisant[52,53].

D'après la dernière classification de l'OMS de 2005 [54], il existe six variantes principales de carcinome épidermoïde des VADS, pour lesquels la prise en charge thérapeutique peut être différente de celle du carcinome épidermoïde conventionnel. Ainsi, sont décrits le carcinome épidermoïde verruqueux, le carcinome basaloïde, le carcinome papillaire, le carcinome à cellules fusiformes, le carcinome épidermoïde acantholytique et le carcinome adénosquameux.

D'autres types histologiques peuvent être rarement rencontrés au niveau des VADS : les lymphomes et les sarcomes.

2.2.4. Diagnostic

Les signes d'appel des cancers des VADS sont souvent peu spécifiques [23]. Ils dépendent de la localisation tumorale et du stade évolutif.

2.2.4.1. Signes d'appel et examen clinique

a) Signes d'appel dans les cancers de la cavité buccale

La douleur est au premier plan. La lésion est le plus souvent accessible à un examen complet et minutieux et met en évidence une tumeur ulcérée, végétante ou ulcéro-végétante. Des adénopathies peuvent être palpées dès le stade précoce [55].

Il faut cependant noter que dans certains cas la lésion tumorale prendra un aspect évocateur seulement à un stade avancé de la maladie, c'est pourquoi une plainte fonctionnelle à type de brûlure ou de corps étranger intra buccale doit également alerter le clinicien.

b) Signes d'appel dans les cancers de l'oropharynx et de l'hypopharynx

Dans le cadre du cancer oro ou hypopharyngé, une histoire clinique de gêne pharyngée, de douleur voire d'otalgie réflexe est rapportée au stade précoce. A un stade tardif, apparaîtront une dysphagie pour les aliments solides, des douleurs pharyngées unilatérales avec irradiation dans l'oreille homolatérale, une dysphonie et des crachats hémoptoïques. Il est également fréquent que le premier symptôme amenant à consulter soit la découverte fortuite par le patient d'une adénopathie cervicale [56].

c) Signes d'appel dans les cancers du larynx

Le premier signe d'appel majeur dans les cancers laryngés est la dysphonie. Si ce premier signe d'alerte est négligé par le patient et/ou son médecin, d'autres signes, à type de dysphagie et de dyspnée laryngée, apparaîtront progressivement [57].

Devant tout signe d'appel, une panendoscopie est indiquée, permettant de confirmer le diagnostic, réaliser des biopsies, déterminer l'extension tumorale, et rechercher une 2ème localisation.

2.2.4.2. Intérêt de l'imagerie

L'imagerie est réalisée si possible avant l'endoscopie ou à distance. Le scanner reste l'examen primordial pour le cou (recherche des adénopathies), le larynx, l'hypopharynx, la cavité buccale et l'oropharynx.

L'imagerie a un intérêt diagnostique. Elle permet de déterminer l'extension tumorale en particulier en profondeur et vers les organes de voisinage, le volume tumoral ; de dépister les adénopathies, et de guider la stratégie radiothérapique par détermination du volume-cible et des champs d'irradiation [23].

2.2.5. La classification TNM- UICC 2002 [23]

La classification TNM était initialement une classification clinique complétée actuellement par les données de l'imagerie [23]. Elle permet de stadifier la tumeur, guidant ainsi le choix thérapeutique.

Cette classification est différente en fonction de la localisation tumorale.

Pour toutes les localisations, on retrouve :

- **TX** : Tumeur primitive non évaluable

- **T0** : Tumeur non détectable
- **Tis** : Carcinome *in situ*.

2.2.5.1. Classification T (Tumor) des cancers des VADS :

a. T des cancers des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx

T1 : Tumeur de moins de 2 cm dans sa plus grande dimension.

T2 : Tumeur comprise entre 2 et 4 cm dans sa plus grande dimension.

T3 : Tumeur de plus de 4 cm.

T4 : Tumeur envahissant les structures adjacentes : os cortical , muscles de la langue, peau cervicale.

b. T des cancers du larynx

Trois localisations anatomiques sont distinguées : l'étage sus-glottique, glottique et sous-glottique.

Larynx sus-glottique

▶ **T1** : Tumeur limitée à une sous-localisation de l'étage sus-glottique avec mobilité normale des cordes vocales

▶ **T2** : Tumeur envahissant plus d'une sous-localisation de l'étage sus-glottique ou glottique ou extraglottique avec mobilité normale des cordes vocales

▶ **T3** : Tumeur limitée au larynx avec fixation glottique et/ou envahissement de la région rétro-cricoïde, de la paroi interne du sinus piriforme, de la loge pré-épiglottique ou de la partie profonde de la base de la langue

‣ **T4a** : Tumeur atteignant le cartilage thyroïde et/ou envahissant les tissus extra-laryngés (trachée, tissus mous du cou y compris les muscles profonds ou extrinsèques de la langue), les muscles sous-hyoïdiens, la glande thyroïde et l'œsophage

‣ **T4b** : Tumeur envahissant l'espace pré-vertébral, les structures médiastinales, ou englobant l'artère carotide.

Glotte

‣ **T1** : Tumeur limitée à une (aux) corde(s) vocale(s) (pouvant atteindre la commissure antérieure ou postérieure) avec une mobilité normale

‣ **T2** : Tumeur étendue à l'étage sus glottique et/ou au larynx sous glottique, et/ou avec diminution de la mobilité de la corde vocale

‣ **T3** : Tumeur limitée au larynx avec fixation de la corde vocale et /ou envahissant l'espace para-glottique et/ou avec lyse minima du cartilage thyroïde (corticale interne)

‣ **T4a** : Tumeur envahissant le cartilage thyroïde ou les tissus extralaryngés (tissus mous du cou notamment la musculature profonde et extrinsèque de la langue), les muscles sous-hyoïdiens, la glande thyroïde et l'œsophage.

‣ **T4b** : Tumeur envahissant l'espace pré-vertébral, les structures médiastinales, ou englobant l'artère carotide.

Larynx sous-glottique

‣ **T1** : Tumeur limitée au larynx sous glottique

‣ **T2** : Tumeur étendue à une (aux) corde(s) vocale(s) avec une mobilité normale ou diminuée

‣ **T3** : Tumeur limitée au larynx avec fixation d'une corde vocale

‣ **T4a** : Tumeur étendue au cartilage cricoïde ou thyroïde, et/ou les tissus extralaryngés (tissus mous du cou notamment la musculature profonde et extrinsèque de la langue), les muscles sous-hyoïdiens, la glande thyroïde, et l'œsophage

‣ **T4b** : Tumeur envahissant l'espace pré-vertébral, les structures médiastinales, ou englobant l'artère carotide.

2.2.5.2. Classification N (Node) des cancers des VADS

L'Union internationale contre le cancer (UICC) et l'AJCC ont adopté une classification ganglionnaire cervicale (N) commune en 2002 [32]. Cette classification reflète le volume tumoral ganglionnaire, directement corrélé au pronostic du patient (Tableau I, Fig.13).

Tableau I : Classification N des métastases ganglionnaires cervicales (UICC et AJCC, 2002)

Nx. Le statut ganglionnaire ne peut être défini.

N0. Pas d'adénopathie métastatique.

N1. Métastase ganglionnaire unique et homolatérale, ≤ 3 cm dans le plus grand axe

N2A. Métastase ganglionnaire unique et homolatérale, > 3 cm et < 6 cm dans le plus grand axe.

N2B. Métastases ganglionnaires multiples et homolatérales, aucune > 6 cm dans le plus grand axe.

N2C. Métastases ganglionnaires bilatérales ou controlatérales, aucune > 6 cm dans le plus grand axe.

N3. Métastase ganglionnaire ≥ 6 cm dans le plus grand axe.

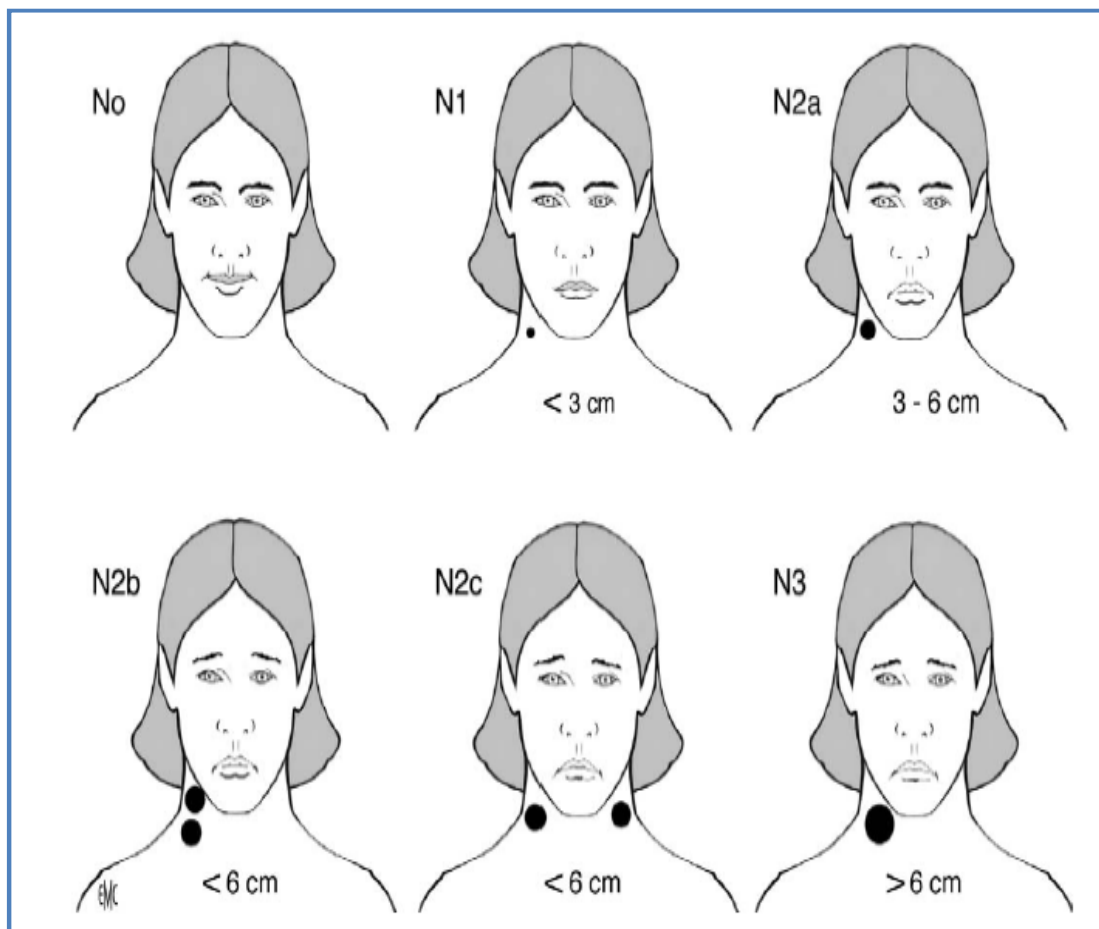


Figure 13 : Schématisation de la classification N des métastases ganglionnaires cervicales (UICC et AJCC, 2002).

2.2.5.3. Classification M (Metastasis) des cancers des VADS

Mx : renseignements insuffisants pour classer des métastases à distance

M0 : pas de métastases à distance

M1 : présence de métastase(s) à distance

2.2.6. Traitement

Trois traitements sont proposés pour les cancers des VADS , de façon isolée, ou le plus souvent associés les uns aux autres [23].

a) La chimiothérapie

La chimiothérapie dans les cancers des VADS repose essentiellement sur deux drogues : le 5 Fluoro-uracile (5 FU) et les dérivés du platine Cis-platinum (CDDP) ou carbo platine.

Les modalités des prescriptions de cette chimiothérapie sont de quatre ordres :

- La chimiothérapie dite d'induction ou néoadjuvante
- La chimiothérapie post-thérapeutique
- La chimiothérapie en cas de récurrence
- La chimiothérapie concomitante avec la radiothérapie

La radiothérapie

La radiothérapie dans les cancers des VADS est essentiellement une radiothérapie externe portant sur la tumeur et les aires ganglionnaires. Cette radiothérapie est administrée sous forme de radiations gamma à haute énergie plus rarement d'électrons. Dans certains cas, notamment les cancers de la cavité buccale, une curiethérapie peut être indiquée.

La durée du traitement est d'environ six à sept semaines, les doses administrées étant de 55 à 70 grays.

La chirurgie

Dans les cancers des VADS, la chirurgie peut être indiquée d'emblée ou à la suite d'une chimiothérapie d'induction ou après échec d'une radiothérapie première.

La chirurgie porte sur la tumeur et sur les ganglions, à l'exception des cancers de la corde vocale où l'absence d'envahissement ganglionnaire histologique ne justifie pas de traitement systématique des aires ganglionnaires.

➤ Chirurgie de la tumeur :

La résection chirurgicale doit se faire en monobloc en passant à plus d'un centimètre des zones tumorales macroscopiques. L'appréciation de la qualité de l'exérèse sera parfois jugée en per-opératoire par un examen histologique extemporané.

La réparation de la perte de substance tissulaire sera assurée soit par une suture directe du site d'exérèse tumorale soit par la mise en place de lambeaux en cas de résection importante.

➤ Chirurgie des aires ganglionnaires :

La chirurgie des aires ganglionnaires cervicales correspond à l'ablation des tissus cellulo-ganglionnaire uni ou bilatéral, selon la topographie et le risque d'extension de la tumeur.

Plusieurs types d'évidements cervicaux ont été décrits afin d'optimiser l'efficacité thérapeutique tout en limitant la morbidité [58].

La classification recommandée par l'équipe du Memorial Sloan Kettering Cancer Center de New York permet une standardisation de la terminologie [58]. Cette classification oppose les évidements cervicaux complets aux évidements cervicaux partiels ou sélectifs.

1. Les évidements cervicaux complets : ils comprennent

1.1. Le curage radical :

Il correspond à l'exérèse de tous les ganglions allant de la zone I à la zone V, associée à l'exérèse de la glande submandibulaire, du muscle sternocléidomastoïdien (SCM), de la veine jugulaire interne (VJI) et du nerf spinal.

1.2 Le curage fonctionnel (ou radical modifié)

Il correspond à l'exérèse de tous les ganglions habituellement enlevés lors d'un curage radical (zone I à V) avec préservation d'une ou plusieurs structures non lymphatiques c'est-à-dire : le SCM, La VJI, le nerf spinal ; la ou les structures respectées devant être spécifiquement notifiées.

1.3. Le curage radical étendu

Il comprend en plus d'un curage radical, l'exérèse d'un ou des groupes ganglionnaires rétro pharyngé, médiastinal supérieur, buccinateur ou para trachéal.

Ce curage peut s'étendre aussi à l'artère carotide, le nerf grand hypoglosse (XII), le nerf vague (X) et / ou les muscles paraspinaux.

2. les évidements cervicaux sélectifs ou partiels

2.1. Le curage sélectif

Dans ce type de curage un ou plusieurs groupes ganglionnaires, habituellement réséqués lors d'un curage radical, vont être respectés.

Le type d'exérèse est fonction du siège du cancer primitif :

- Pour les cancers de la cavité buccale, le curage sélectif intéresse les zones I à III [58], en cas de cancer de la langue, les zones I à IV doivent être réséquées.
- Pour les cancers de l'oropharynx latéral et de l'hypopharynx un curage unilatéral intéressant les zones II, III et IV est indiqué.
- Pour les cancers du larynx le curage doit être bilatéral et doit emporter les zones II, III et IV.
- Dans tous les cas, s'il existe une atteinte des structures médianes le curage bilatéral est le procédé de choix.

2.2. Le curage partiel de rattrapage

Il est indiqué en seconde intention après échec d'un traitement radiochimiothérapique et correspond à une adénectomie élargie de rattrapage.

2.2.7. Pronostic

Le pronostic des cancers des VADS est relativement sombre, plusieurs facteurs pronostiques ont été rapportés [59], ils sont liés :

- d'un point de vue clinique à la localisation et à la taille tumorale, à l'envahissement ganglionnaire et aux métastases [62].

- d'un point de vue histologique au degré de différenciation, à l'épaisseur tumorale, aux marges d'exérèse tumorales, au nombre de ganglions envahis, à la rupture capsulaire, aux embols lymphatiques, et à la présence d'engainements périnerveux.

L'état général (index de Karnovsky), ainsi que la présence de facteurs de comorbidité influencent aussi le pronostic des cancers des VADS [59].

Dernièrement, on a constaté que les principaux facteurs pronostiques sont cliniques et histologiques, et surpassent les facteurs biologiques pronostiques potentiels [60].

La biologie moléculaire sera peut-être un jour en mesure de fournir ces facteurs prédictifs péjoratifs si indispensables pour ajuster à chaque patient la stratégie thérapeutique [61].



Matériel et méthodes

3. Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective menée au sein du service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale au CHU de Rabat. Sur une période de 26 mois allant d'octobre 2009 à décembre 2011, 128 patients atteints de cancers des VADS ont été pris en charge.

3.1. Objectifs de l'étude :

Notre étude est tout d'abord une étude analytique dont les objectifs sont :

- D'étudier la lymphophilie des cancers des VADS dans notre contexte et de la comparer aux données de la littérature.
- De comparer les résultats cliniques, radiologiques et histologiques de l'envahissement ganglionnaire dans les cancers des VADS et en déduire la sensibilité de l'examen clinique et de l'imagerie (spécialement la TDM).
- Et enfin, de discuter la place du ganglion sentinelle dans la prise en charge des cancers des VADS.

3.2. Les critères d'inclusion

Des critères d'inclusion ont été établis afin d'obtenir une série homogène. Ont été inclus dans cette étude tous les patients qui ont:

- Un cancer des VADS toutes localisations confondues non antérieurement traité (en dehors des cancers des cavités nasosinusiennes et du cavum).
- Bénéficié d'une TDM cervicale.

- Été traité par chirurgie première : exérèse tumorale + évidement ganglionnaire.
- Eu un compte rendu anatomo-pathologique de la pièce opératoire.

3.3. Les critères d'exclusion :

Ont été exclus de cette étude,

- Tout patient ayant consulté à un stade dépassé sur le plan chirurgical.
- Tout patient ayant refusé la chirurgie ou ayant été traité initialement par la radiothérapie.
- Tout patient ayant un cancer n'ayant pas nécessité pas de curage (tumeurs nasosinusiennes ou du cavum, tumeurs de la corde vocale isolée).
- Tout patient n'ayant pas été bilanté par une TDM.

3.4. Outils :

- Une fiche d'exploitation remplie par le médecin comprenant les données suivantes :

- Les données démographiques : l'âge, le sexe, les facteurs de risque et les antécédents
- Les données cliniques relatives à la tumeur : la localisation tumorale, la durée d'évolution, les signes d'appel et les signes retrouvés à l'examen clinique (les adénopathies)
- Les données para-cliniques : analyse radiologique au scanner de la tumeur, l'extension et les adénopathies métastatiques .

- Le stade tumoral défini selon la classification TNM mise à jour en 2002 par l'UICC.
- Les données thérapeutiques : la nature de l'intervention, le type d'évidement ganglionnaire et les traitements complémentaires incluant la radiothérapie postopératoire seule ou combinée à la chimiothérapie.
- Les données anatomo-pathologiques : le type histologique, l'aspect macroscopique des tumeurs, leur degré de différenciation, l'existence d'emboles lymphatiques, l'analyse des marges d'exérèse tumorale et des recoupes chirurgicales, le nombre total de ganglions prélevés, de ganglions envahis, de ganglions en rupture capsulaire et leur topographie respective.

3.5. Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne écart \pm type et les variables qualitatives ont été exprimés en pourcentages.

L'envahissement ganglionnaire dans les cancers des VADS

Fiche d'exploitation

Numéro de fiche :

Date d'admission :

Age :

Sexe :

Origine géographique :

Niveau socio-économique :

Profession :

Facteurs de risque :

- Tabac : oui non

Nombre paquet /année :

Sevrage : oui non

Date du sevrage :

- Alcool :
- Exposition professionnelle :
- Irradiation antérieure :

Tares associées :

- HTA : oui non
- Diabète: oui non
- Tuberculose: oui non
- Cardiopathies : oui non
- BPCO : oui non
- Asthme : oui non
- Autres :

Motif de consultation :

- Dysphonie
- Dyspnée
- Dysphagie :
- Douleur :
- Lésion : siège :
- Adénopathies cervicales :
- Altération de l'état général :
- Saignement :

Date d'apparition :

Examen clinique :

Siège de la tumeur :

- Larynx :
 - ✓ Etage sus glottique
 - ✓ Glotte
 - ✓ Etage sous glottique
 - ✓ Glotto-sus glottique
 - ✓ Glotto-sous glottique
 - ✓ 3étages
- Cavité buccale :
 - ✓ Pointe de langue
 - ✓ Bord libre de langue
 - ✓ Base de langue
 - ✓ Plancher buccale
 - ✓ Palais
 - ✓ Trigone retro-molaire
 - ✓ Gencive
- Oropharynx :
 - ✓ Amygdale
 - ✓ Pilier antérieur
 - ✓ Pilier postérieur
 - ✓ Paroi postérieure
- Hypopharynx :
 - ✓ Paroi postérieure :
 - ✓ Sinus piriforme :

✓ Région rétro-crico-aryténoïdienne :

Aspect de la tumeur :

Taille de la tumeur :

Adénopathies cervicales :

- ✓ Nombre :
- ✓ Siège :
- ✓ Latéralité :
- ✓ Taille :
- ✓ Consistance :
- ✓ Fixité :

Endoscopie :

2^{ème} localisation : oui non

Para clinique :

TDM cervicale:

- Extension tumorale :
- Adénopathies métastatiques : oui non

Siège :

Nombre :

Latéralité :

Bilan d'extension :

- Radio pulmonaire :
- TDM thoracique :
- Echographie abdominale :
- Scintigraphie osseuse :

TNM :

Traitement :

- Chirurgie :
- Date :

- Geste :
- Reconstruction : oui non
- Curage : oui non
- Type de curage :
 - ✓ Fonctionnel
 - ✓ Radical
 - ✓ Radical modifié
 - ✓ sélectif
- Territoires concernés :
- Latéralité du curage :

- Radiothérapie : oui non

Date :

Type :

Dose :

- Chimiothérapie : oui non

Date :

Type :

Protocole:

Anatomie pathologique :

Pièce d'exérèse :

- Aspect macroscopique :
- Type histologique :
- Marges d'exérèse :
- Engainement périnerveux : oui non

Le curage :

- Nombre d'adenopathies par curage :
- Nombre d'adénopathies envahies :
- Siège des adp envahies :
- L'effraction capsulaire : oui non

Evolution :

Complications post op :

- Infection :
- Pharyngostome :
- Saignement :
- Lâchage de suture :
- Nécrose de lambeaux :
- Autres :

Survie :

- Récidive tumorale :
- Récidive ganglionnaire :
- Date de la dernière consultation :
- Date de décès :
 - Lié à la maladie :
 - Lié à une complication
 - Lié à une comorbidité :



Résultats

4. Résultats

4.1. La population étudiée

Durant 26 mois, 128 patients ont été admis au service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale de RABAT pour une prise en charge de cancers des VADS. Parmi ces patients, seulement 106 ont été inclus dans notre étude. L'âge moyen était de 55 ans avec une nette prédominance masculine.

Aucun cas de cancer de l'oropharynx n'a été inclus dans notre étude.

Les caractéristiques démographiques de nos patients sont résumés dans les tableaux II et III.

4.1.1. L'âge des patients

La moyenne d'âge dans notre série était de $55 \pm 13,3$.

Tableau II : Moyennes d'âge des patients selon la localisation des cancers.

	Moyenne	Écart-type	Min	Max
Tous cancers des VADS	55	13,3	16	84
Cancers de la cavité buccale	56,1	15,3	16	80
Cancers du larynx	56,4	11,6	24	84
Cancers de l'hypopharynx	46,7	13,8	25	62

4.1.2. Le sexe des patients

La prédominance masculine était nette. Pour les cancéreux de la cavité buccale le sexe ratio H/F était de 1,1.

Tableau III : Répartition des patients en fonction du sexe.

	Homme	Femme	Sexe ratio
Tout les cancers des VADS	82 (77,4%)	24 (22,6%)	3,5
Cancers de la cavité buccale	15 (51,7%)	14 (48,3%)	1,1
Cancers du larynx	58 (93,5%)	4 (6,5 %)	14,5
Cancers de l'hypopharynx	9 (60%)	6 (40 %)	1,5

4.1.3. Les facteurs de risque

Parmi les 106 patients, 54 (50,9 %) étaient tabagique, à raison de $26,9 \pm 12,5$ P/A. moins de 30 % de ces patients rapportait une notion de sevrage du tabac estimée à 2 mois en moyenne. Seulement 15 (14,2 %) de nos malades étaient alcoolo-tabagique (Fig.14).

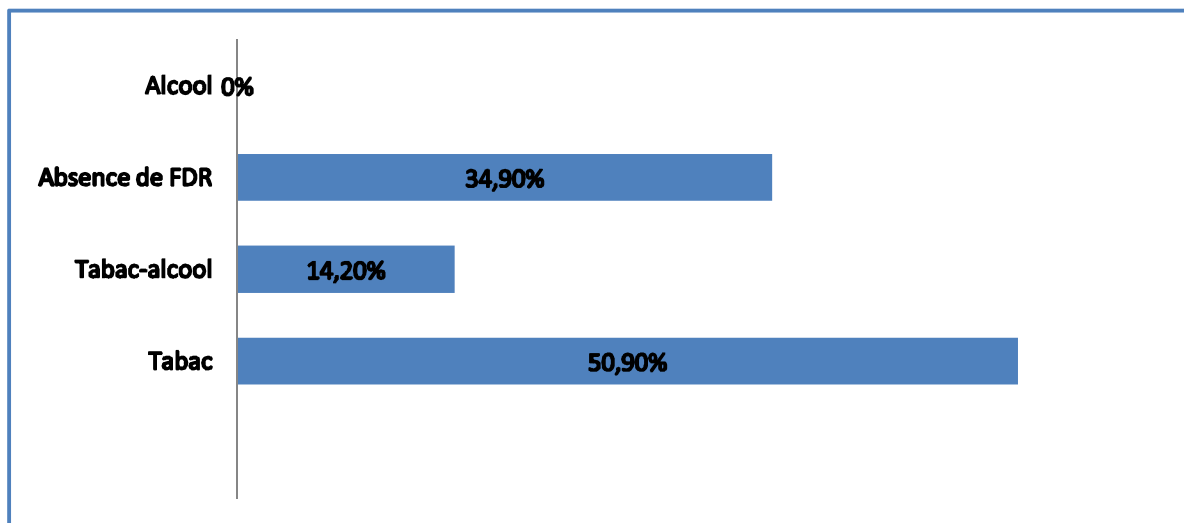


Figure 14: Schématisation du pourcentage de l'intoxication alcoolo-tabagique.

4.1.4. Antécédents des patients

Concernant l'état général de nos malades, sur les 106 patients, 72 (67,9 %) étaient bien portant sans aucune tare associée. Le reste des patients avaient des ATCD différents (Tableau IV).

Tableau IV : Représentation des antécédents des patients.

	Fréquence	Pourcentage
HTA	12	11,3 %
Diabète	8	7,5 %
Cardiopathies	8	7,5 %
Autres	6	5,7 %
Aucune	72	67,9 %

Autres : divers ATCD à type de tuberculose pulmonaire, néphropathies, asthme.

4.2. Caractérisation clinique de la tumeur

4.2.1. Circonstances de diagnostic

Dans toute la série, 1(0,9 %) seul malade avait consulté pour l'apparition d'une adénopathie cervicale isolée sans autres signes d'appel. Le reste des patients avaient consulté aux urgences pour des signes d'appel différents (Tableau V, Fig.13).

Tableau V : Signes d'appel et leurs fréquences.

	Fréquence	Pourcentage
Dysphonie	30	28,3%
Dysphagie	9	8,5 %
Dyspnée	2	1,9 %
Trachéotomie	35	33 %
Lésion	29	27,4 %
Adénopathie cervicale	1	0,9 %

La trachéotomie a été mentionnée comme circonstance de découverte pour indiquer toute dyspnée sévère nécessitant un geste de sauvetage.

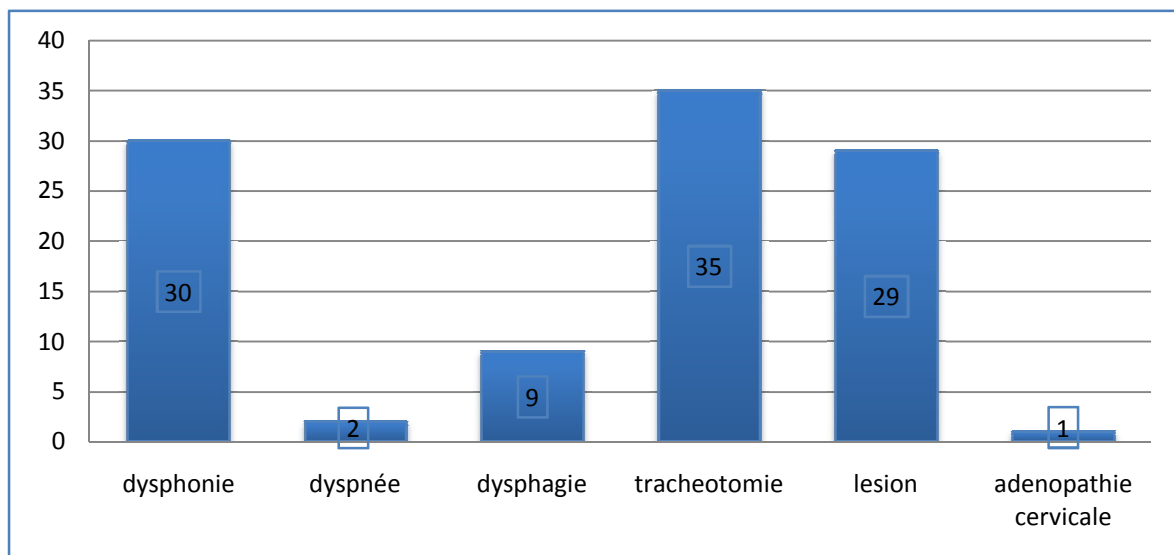


Figure 15 : Schématisation des motifs d'hospitalisation.

La moyenne d'évolution tumorale présentant le délai entre l'apparition de la tumeur et la date de consultation était de 8 ± 6 mois avec des extrêmes allant de 1 à 36 mois (tous cancers confondus).

4.2.2. Localisation tumorale :

Une nette prédominance des cancers laryngés a été retrouvée 59 %, suivie des cancers de la cavité buccale 27 % puis viennent les cancers hypopharyngés 14 % (Fig.16).

Durant toute la période de l'étude, aucun cas de cancer de l'hypopharynx n'a été inclus pour divers raisons.

La localisation précise de la tumeur a été mentionnée au niveau des différents organes (larynx, cavité buccale ou hypopharynx). Ainsi, les différents pourcentages étaient les suivants (Fig. 17, 18, 19).

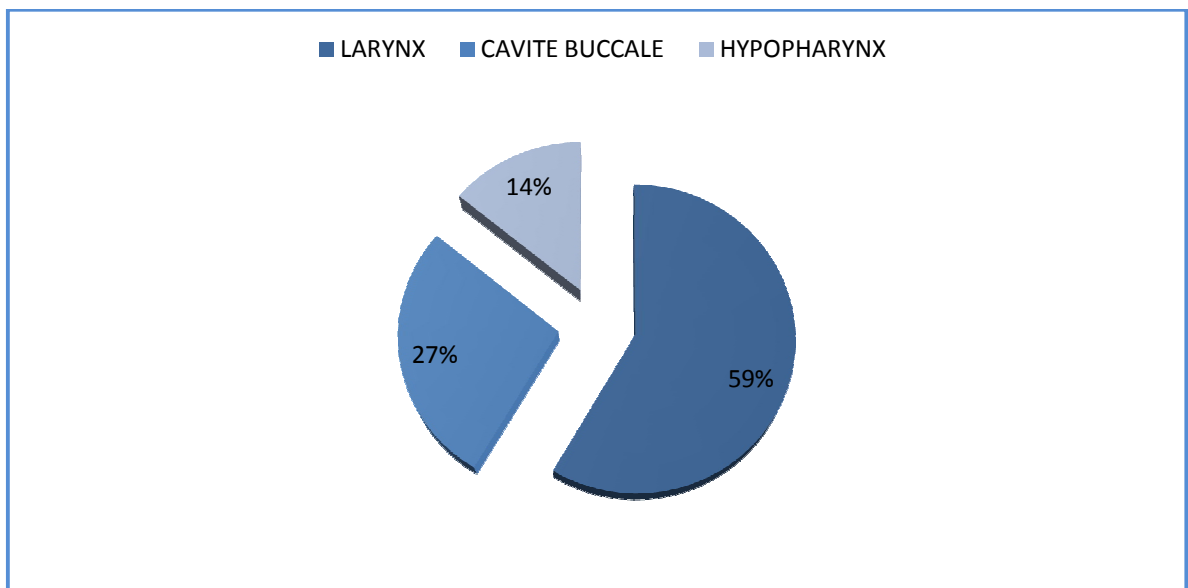


Figure 16 : Répartition des patients selon les différentes localisations des cancers des VADS.

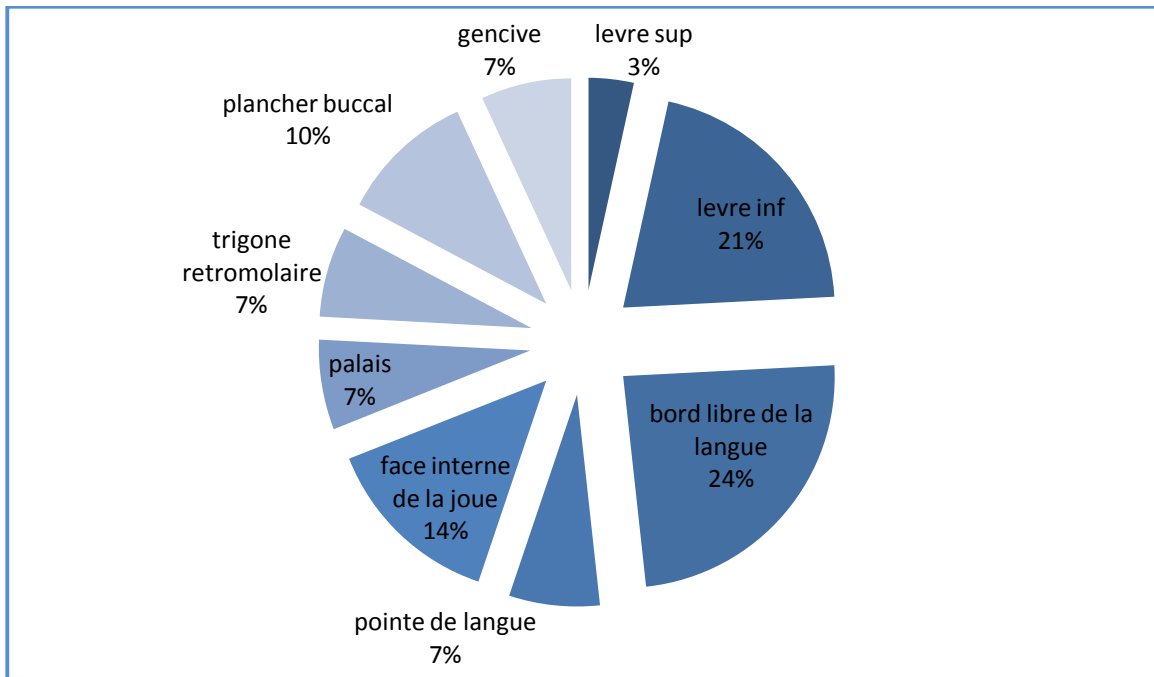


Figure 17 : Pourcentage des différentes localisations au niveau de la cavité buccale.

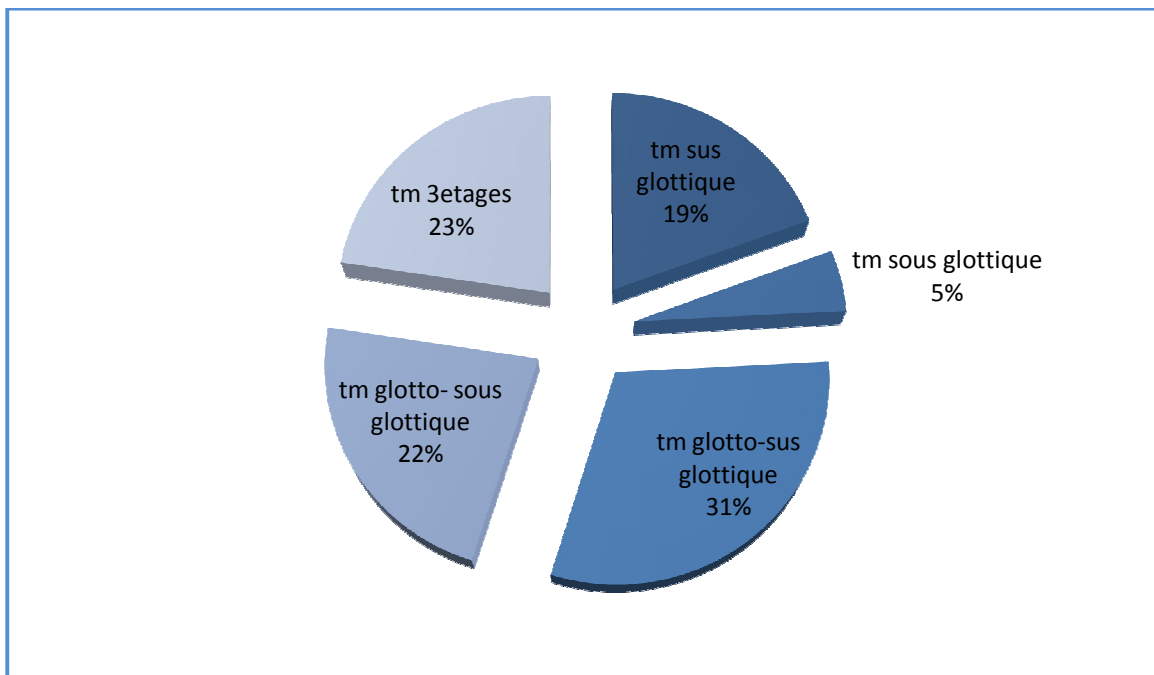


Figure 18 : Pourcentages des différentes localisations laryngées.

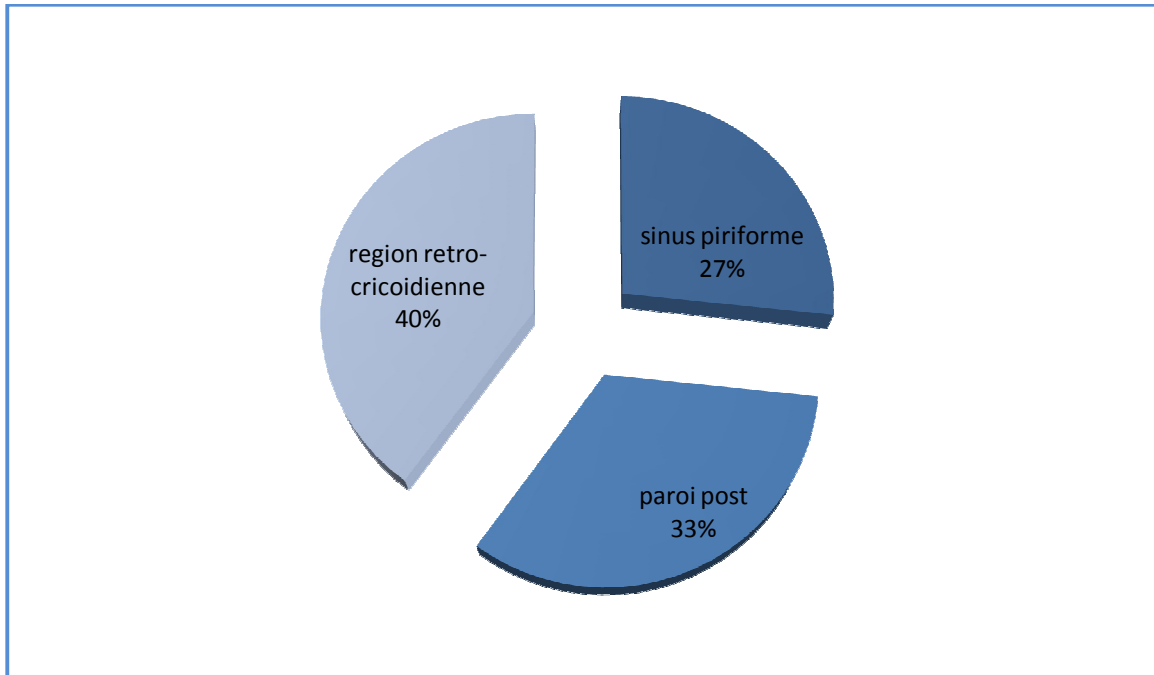


Figure 19 : Répartition des différents cancéreux de l'hypopharynx selon le siège.

4.3.TNM (en fonction de la clinique et la radiologie)

Tous nos patients ont bénéficié

- ❖ d'un bilan biologique comportant :
 - Une numération formule sanguine.
 - Un bilan de crase.
 - Une fonction rénale.
 - Et une glycémie à jeun.
- ❖ D'une radiographie pulmonaire systématique revenue normale dans 93,3 % (99 cas), anormale dans 6,7 % (7 cas)
 - images alvéolaires bilatérales dans 2 cas et unilatérales dans les 2 autres.

-images fibro-rétractiles séquellaires de leurs tuberculoses documentées (3 cas).

Le bilan a été complété par une tomodensitométrie thoracique éliminant toutes métastases pulmonaires et raccordant les images à des pneumonies infectieuses.

- ❖ Une échographie abdominale a été réalisée dans 4 cas devant des signes d'appel
 - ictère.
 - douleurs abdominales diffuses (2 cas).
 - hyperplaquetose.

Revenues toutes normales

- ❖ Un ECG dans le cadre du bilan préanesthésique.

Tous nos malades ont été classés selon la classification TNM, 84 % avaient consulté à des stades avancés T3 T4 (Tableau VI), plus de la moitié des patients étaient classés N0 (Tableau VII). Par ailleurs, ils étaient tous M0 à l'admission.

Tableau VI : Classification des patients selon le T (toutes localisations confondues).

	FREQUENCE	POURCENTAGE
T1	0	0 %
T2	17	16 %
T3	61	57,5 %
T4a	26	24,5 %
T4b	2	1,9 %

Tableau VII : Classification des patients selon N.

	FREQUENCE	POURCENTAGE
N0	54	50,9 %
N1	6	5,7 %
N2a	1	0,9 %
N2b	18	17 %
N2c	24	22,6 %
N3	3	2,8 %

4.4. Traitement

Tous nos patients ont bénéficié d'une chirurgie première de la tumeur associée à un curage ganglionnaire cervical, unilatéral dans 20 cas (18,9 %) et bilatéral dans 86 cas (81,1 %). Ainsi 192 curages ont été réalisés.

Ce curage était fonctionnel dans 95,3 % des cas ; radical dans 4,6 % des cas. Les territoires intéressés sont représentés dans le tableau VIII.

Tableau VIII : Les différents territoires intéressés par le curage

Territoires	Fréquence	Pourcentage
I II III	18	17 %
II III IV	67	63,2 %
II III IV V	9	8,5 %
II III IV V VI	12	11,3 %
Total	106	100

Le pourcentage de reconstruction après chirurgie d'exérèse était de 14,2 % (15 cas) dans notre étude, toutes chirurgies confondues. Différentes techniques, et différents lambeaux ont été utilisés.

La majorité des patients ont bénéficié d'une radiothérapie externe sur le site tumoral et les aires ganglionnaires de drainage. La dose variait en fonction de la localisation tumorale. Seulement 3 patients ont refusé la radiothérapie.

4.5. Les complications postopératoires :

Dans 70 % des cas, les suites post-opératoires étaient simples. Toutes les complications per et post chirurgie ont été mentionnées (Tableau IX).

Tableau IX : Complications postopératoires : type et pourcentage

	Fréquence	Pourcentage
Infection du site opératoire	9	8,5 %
Pharyngostome	16	15,1 %
Mediastinite par lâchage	2	1,8 %
Plaie du canal thoracique	3	2,8 %
Décès per-opératoire	2	1,8 %
Suites simples	68	70

4.6. Analyse anatomo-pathologique :

Le type histologique prédominant était le carcinome épidermoïde 105 (99,1%), plus fréquemment bien différencié (68,9 %) (Tableau X).

Un des patient avait un carcinome basaloïde, un autre avait un adénocarcinome et deux autres patients avaient un carcinome à cellules acineuses, un de nos malades avait un liposarcome myxoïde type II.

Tableau X : Répartition des carcinomes selon le degré de différenciation

	Fréquence	Pourcentage
Peu différencié	12	11,3 %
Moy différencié	21	19,8 %
Bien différencié	73	68,9 %

Les différents aspects macroscopiques rencontrés au niveau des tumeurs ont été mentionnés (Tableau XI), le type bourgeonnant était le plus fréquemment retrouvé.

Tableau XI : Les différents aspects macroscopiques

	Fréquence	Pourcentage
Ulcéré	23	21,9 %
Infiltrant	8	7,6 %
Bourgeonnant	66	62,8 %
Mixte	9	8,5 %
Total	106	100 %

4.7. Diagnostic des adénopathies cervicales métastatiques

A l'examen clinique

Toute adénopathie cervicale palpable, ferme a été considérée comme métastatique de principe. L'examen clinique à noter la localisation des adénopathies, leur taille et consistance, leur nombre, les signes de ruptures capsulaires et d'envahissement de la peau sus-jacente. La description des territoires ganglionnaires est basée sur la classification de l'American Head and Neck Society (AHNS) et l'American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery (AAO-HNS) mise à jour en 2002 par Robbins [34].

A l'imagerie : TDM

Le seul critère absolu de la nature maligne d'un ganglion à l'examen tomodensitométrique est lorsqu'on met en évidence un ganglion accompagné d'un franchissement capsulaire et d'une infiltration périganglionnaire traduisant une carcinose locale. D'autres signes séméiologiques sont également diagnostiques de la nature métastatique d'adénopathies.

- Une forte prise de contraste d'une adénopathie située à distance d'une tumeur.

- La taille d'un ganglion que l'on mesure habituellement par son plus petit diamètre :

le seuil de malignité a été fixé à 1 cm de diamètre.

- Un ganglion nécrotique a une forte suspicion de malignité.

Toute adénopathie de taille supérieure à 10 mm de diamètre sur le scanner a été considéré comme métastatique, la taille, le nombre et le siège des adénopathies ont été mentionnés.

A l'examen anatomo- pathologique

Tous les examens anatomopathologiques ont été réalisés après fixation par immersion pendant 24 heures dans une solution de Formol.

Chaque adénopathie était mesurée après section selon le plus grand axe, sectionnée en coupe sériée de 2 mm d'épaisseur et analysée au microscope sur des coupes de 5mm d'épaisseur colorée par l'Hématoxyline, Eosine et Safran (HES).

Les paramètres calculés étaient :

- Le nombre moyen d'adénopathies analysées.
- Le pourcentage d'adénopathies métastatiques par territoire.
- Le pourcentage de l'effraction capsulaire
- La présence d'emboles vasculaires.

Dans notre étude, 72 (67,9 %) patients n'avaient aucune adénopathie suspecte d'envahissement cliniquement. Dans 16 % des cas une seule adénopathie suspecte a été retrouvée, deux étaient suspects dans 12,3 %, trois dans 1,9 % et plus de 4 adénopathies cliniquement suspectes dans le reste.

Ces adénopathies suspectes étaient homolatérales à la tumeur dans 20,8 % des cas, controlatérales dans 3,8 % et bilatérales dans 6,6 %.

Après chirurgie, tous cancers confondus et quelque soit le type de curage et les territoires concernés, la moyenne d'adénopathies retrouvée par curage était de l'ordre de 31.

Une comparaison du pourcentage d'envahissement ganglionnaire clinique, scannographique et histologique dans les cancers des VADS, a donné les résultats suivants (Tableau XII).

Tableau XII : Pourcentage d'envahissement ganglionnaire

	Pourcentage
Clinique +	31,2 %
Radiologie +	38,7 %
Histologie +	38,7 %

Même si les résultats globaux se ressemblent, l'analyse de cet envahissement en fonction des territoires montre une nette différence entre la clinique, la radiologie et l'histologie (Tableaux XIII, XIV, XV, XVI). ainsi une analyse de la sensibilité et de la spécificité de la clinique et de la TDM a été faite.

Pour la clinique, la sensibilité en matière d'envahissement ganglionnaire dans les cancers des VADS était de 52 %, la spécificité de 82 %, la valeur prédictive positive de 67 % la valeur prédictive négative de 73 % et l'accuracy de 70,8 %.

Pour la radiologie, la sensibilité était de 56,5 %, la spécificité de 58,3%, la valeur prédictive positive de 50,9 % la valeur prédictive négative de 63,6 % et l'accuracy de 66,9%.

Tableau XIII : Les pourcentages d'envahissement ganglionnaire en fonction des territoires (tous cancers confondus).

	Ia	Ib	IIa	IIb	III	VI	V	VI
Clinique	0,45 %	4,25 %	18,4 %	0,45 %	4,25 %	4,25 %	0 %	0 %
Radiologie	2,84 %	4,7 %	33,5 %	14,15 %	32,05 %	28,8 %	0 %	0 %
Histologie	0,9 %	3,75 %	13,65 %	0 %	2,35 %	0,45 %	0 %	1,9 %

Tableau XIV : Les pourcentages d'envahissement ganglionnaire en fonction des territoires, (cancers de la cavité buccale).

	Ia	Ib	IIa	IIb	III	VI
Clinique	1,7 %	815,5 %	5,15 %	1,7 %	0 %	3,45 %
Radiologie	7 %	15,5 %	18,95 %	12,05 %	13,75 %	10,35 %
Histologie	3,4 %	13,75 %	3,45 %	0 %	0 %	0 %

Tableau XV : Les pourcentages d’envahissement ganglionnaire en fonction des territoires, (cancers du larynx).

	Ia	Ib	IIa	IIb	III	VI	V	VI
Clinique	0 %	0 %	26,6 %	0 %	7,25 %	5,65 %	0 %	0 %
Radiologie	0 %	1,6 %	37,9%	12,9 %	38,7 %	35,45 %	0 %	0 %
Histologie	0 %	0 %	18,55 %	0 %	4,05 %	0 %	0 %	2,4 %

Tableau XVI : Les pourcentages d’envahissement ganglionnaire en fonction des territoires, (cancers de l’hypopharynx).

	Ia	Ib	IIa	IIb	III	VI	V	VI
Clinique	0 %	0 %	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Radiologie	6,7 %	0 %	43,35 %	26,7 %	40 %	40 %	0 %	0 %
Histologie	0 %	0 %	13,35 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3,8 %

La recherche d’emboles lymphatiques a trouvé dans 43,6 % (17) N+R-, et dans 56,4 % (22) N+R+. L’effraction capsulaire a été retrouvée dans 47,7 % des adénopathies envahies.

L’engrainement périnerveux n’a pas été rapporté dans notre étude. Par ailleurs, on a noté une découverte fortuite de tuberculose dans 3 ganglions chez trois patients différents. Une des adénopathies, contenait, en plus des foyers de granulome épithélio-giganto-cellulaire avec nécrose caséuse spécifique de la tuberculose, une infiltration tumorale de carcinome épidermoïde.



Discussion

5. Discussion

L'envahissement ganglionnaire est un facteur pronostique majeur des carcinomes épidermoïdes des VADS.

La détection clinique des adénopathies cervicales métastastatiques par la palpation est limitée[4,5].

Avec environ 20% de diagnostics erronés, par excès ou par défaut, l'échographie cervicale semble être le meilleur examen pour la détection des adénopathies cervicales métastastatiques par rapport à la tomодensitométrie, à l'imagerie par résonance magnétique et l'imagerie par émission de positrons [9]. Les adénopathies métastastatiques infra-centimétriques échappent en règle à l'imagerie.

Ainsi, l'analyse anatomopathologique de l'évidement ganglionnaire cervical reste la méthode de référence pour le diagnostic des adénopathies métastastatiques[8,9,10,11].

Le traitement des aires ganglionnaires cervicales dans le cadre des carcinomes épidermoïdes des VADS repose sur la chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie.

La première chirurgie ganglionnaire pour cancer, réalisée par Jawdynski en 1888, a été rapportée par Crile en 1906 [63]. Le début du xxe siècle a ensuite été marqué par des avancées chirurgicales majeures pour le traitement du cancer. Les premières techniques d'irradiation à visée curative des ganglions ont été développées à partir des années 1950 par Fletcher et al. au MD Anderson Cancer Center, États-Unis[64,65].

Dans les années 1980, la chimiothérapie puis les thérapies ciblées ont été intégrées dans les traitements multimodalités dans un but de radiopotentialisation et de réduction de la maladie micrométastatique.

Le rôle et le type du curage cervical dans les cancers des voies aéro-digestives supérieures restent encore controversés. La procédure de choix était un curage cervical fonctionnel variable en fonction du territoire ; I, II et III dit triangulaire pour les cancers de la cavité buccale et de l'oropharynx ; II, III et IV pour les cancers du pharyngo-larynx ; avec des morbidités liées essentiellement à l'atteinte du nerf spinal, du plexus cervical profond et du canal thoracique. Puis le curage a été limité devenant sélectif, du fait de la rareté de l'atteinte de certains secteurs, et aussi pour diminuer les morbidités liées à la dissection de ces secteurs. Le nombre de métastases ganglionnaires occultes étant non négligeable, 37 % dans les cancers du larynx dans la série de Shah [66], le curage fonctionnel est resté le traitement adéquat pour prévenir les récurrences régionales.

Les questions qui se posent sont :

- Peut-on identifier des critères de sélection des malades chez qui nous serons en mesure de faire un curage sélectif ?
- Quels territoires choisir ?
- Peut on se fier à l'examen clinique et / ou à la radiologie pour parler d'adénopathies métastatiques ?
- Quelle est la place du ganglion sentinelle dans les cancers des VADS ?

Pour cela il faut connaître la distribution réelle, dans les différents secteurs du cou, des métastases ganglionnaires.

5.1. Epidémiologie

Dans notre étude, même si le nombre des femmes est élevé (24 /82), on note une nette prédominance masculine comme dans toutes les séries. Ce nombre élevé de femmes est probablement dû au fait que notre étude exclue les malades inopérables consultant à un stade évolué de la maladie, et qui étaient tous des hommes.

Les principaux facteurs de risque sont l'alcool et le tabac, dont les effets se multiplient. Le risque de cancer de la cavité buccale, de l'oropharynx, de l'hypopharynx et du larynx, augmente avec le nombre de cigarettes fumées et avec la durée du tabagisme [67].

Dans notre série, 34,9 % des patients n'avaient aucune notion d'intoxication alcoolo-tabagique, ce qui est expliqué par le nombre élevé des femmes, qui dans notre contexte, dans la majorité des cas sont non fumeuses.

La survenue de cancers des VADS chez des personnes n'étant exposé ni à l'alcool ni au tabac implique de discuter le rôle d'autres facteurs de cancérogenèse. Parmi ceux-ci, les principaux actuellement identifiés sont d'ordre génétique, environnemental, viral, alimentaire et certaines pathologies associées.

Récemment, dans une étude de cas témoins, Becher et al. [68] retrouvent une augmentation du risque de cancer du larynx lors de l'exposition professionnelle aux hydrocarbures polycycliques aromatiques.

Dans une étude de 2005, suivie de cohorte de 60 000 patients en Suède, il n'a pas été montré de relation significative entre le RGO et la survenue d'un cancer du larynx ou du pharynx [69]. Deux revues récentes de la littérature ont

la même conclusion[69,70]. Enfin, pour certains auteurs, le RGO serait un cofacteur dans la survenue de cancers du larynx et du pharynx[71,72] .

L'âge moyen de nos patients était de 55 ans, correspondant parfaitement à la littérature (Tableau XVII).

Tableau XVII : Comparaison des moyennes d'âge dans les différentes séries de cancers des VADS.

Série	Age moyen	min	max
Frédéric Michel et al. [73]	57	35	89
M. Mnejja et al. [74]	62	35	87
A. Benlyazid et al. [75]	57,7	ND	ND
Z. Oueslati et al. [76]	55,8	17	88
Notre série	55	16	84

5.2. Clinique :

Dans notre série, la localisation la plus prédominante était celle des cancers du larynx, suivie des cancers de la cavité buccale puis de l'hypopharynx, ce qui correspond parfaitement à la littérature [73].

Le principal motif de consultation était la dyspnée nécessitant la trachéotomie, vu le nombre élevé des cancers du larynx (62 / 106), et surtout le stade évolué T3 et T4 de la maladie au moment de la consultation.

5.3. L'envahissement ganglionnaire :

Le taux de survie des patients atteints de carcinome épidermoïde des VADS localement évolué est inférieur à 50 % à cinq ans. Or 61 % de ces cancers ont des métastases ganglionnaires au moment du diagnostic (environ 55 % des cancers de l'oropharynx et 70 %des cancers du pharyngolarynx) [77].

Dans notre série :

Le taux d'envahissement ganglionnaire clinique était de 32,1%, radiologique de 38,7 % et celui histologique 38,7 % laissant croire que l'examen clinique et la radiologie ont la même sensibilité que l'histologie dans le diagnostic des adénopathies métastatiques cervicales dans les cancers des VADS.

En analysant les résultats, on constate que les vrais positifs cliniques ou radiologiques ne le sont pas en histologie, le contraire étant vrai. Confirmant ainsi que la détection clinique des adénopathies cervicales métastatiques par la palpation est limitée et que les adénopathies métastatiques infracentimétriques échappent en règle à l'imagerie.

5.3.1. Nombre moyen d'adénopathies analysées

Le nombre moyen d'adénopathies analysées dans notre étude : (31) est largement supérieur à celui requis par l'UICC pour la classification histopathologique des adénopathies (pN), qui nécessite l'examen histologique de 6 adénopathies pour un évidement sélectif et de 10 adénopathies pour un évidement radical ou radical modifié [78]. Selon les séries, le nombre moyen d'adénopathies examinées varie de 14 à 50 pour les évidements sélectifs[79,80,81] et de 26 à 67 pour les évidements radicaux et radicaux modifiés[79,81,82], ce qui correspond parfaitement à la moyenne retrouvée dans notre série.

5.3.2. Comparaison de l'envahissement ganglionnaire histologique au niveau la cavité buccale avec la littérature:

Tableau XVIII : Comparaison des pourcentages d'envahissement ganglionnaire dans les différents territoires (cancers de la cavité buccale)

	Benlyazid et al. [75]	F. Jegoux et al. [83]	Notre série
Ia	n = 1 (4,3%)	26,9	3,4 %
Ib	n = 5 (13%)		13,75%
IIa	n = 18 (78,3%)	53,8 %,	3,45 %
IIb	n = 6 (26%)		0 %
III	n = 7 (30,4%)	30,7 %,	0 %
IV	n = 1 (4,3%).	11,5 %	0 %
V	NF	3,8 %.	0 %

Dans les cancers de la cavité buccale (Tableau XVIII) comme dans tous les cancers des VADS, la lymphophilie dans notre série reste faible par rapport aux données de la littérature. Le territoire le plus souvent touché et qui peut donc être considéré comme étant le premier relais lymphatique dans les cancers de la cavité buccale est le Ib dans notre série; différemment aux données de la littérature ou c'est le IIa.

5.3.3. Comparaison de l'envahissement ganglionnaire histologique au niveau de l'hypopharynx avec la littérature :

Même si faible, le pourcentage d'envahissement ganglionnaire dans les cancers de l'hypopharynx est plus important au niveau du territoire II, correspondant parfaitement à la littérature (Tableau XIX).

Tableau XIX : Comparaison des pourcentages d'envahissement ganglionnaire dans les différents territoires (cancers de l'hypopharynx).

Z. Oueslati et al. [76]						
	TE	SP	RCA	PP	Institut Gustave Roussey [84]	Notre série
I	0	0	0	0	1 %	0
II	50 %	81,1 %	73,5 %	73 %	74 %	13,35 %
III					59 %	0
IV	50 %	5,6 %	17,6 %	7,3 %	42 %	0
V	0	11,1 %	0	0	13 %	3,8 %

SP : sinus piriforme .RCA : région rétrocrico-aryténoïdienne. PP : paroi postérieure.
TE : tumeur étendue.

5.3.4. Comparaison de l'envahissement ganglionnaire histologique au niveau du larynx avec les données de la littérature :

Les résultats diffèrent d'une série à l'autre, mais la prédominance de l'envahissement au niveau du territoire IIa reste la règle (Tableau XX).

Tableau XX : Comparaison des pourcentages d'envahissement ganglionnaire dans les différents territoires (cancers du larynx).

	SEUNG SH et al. [85]	Mnejja M. et al. [74]	Notre série
I	08 %	NF	NF
I		NF	NF
IIa	22 %	7 %	18,55 %
IIb		2,4 %	0 %
III	29 %	4,2 %	4,05 %
IV	41%	2,7 %	0 %
V	0 %	0 %	0%

5.3.5. Envahissement et rupture capsulaire des adénopathies

Selon Frédéric Michel et al [73], le pourcentage d'envahissement ganglionnaire dans les cancers des VADS est de 3,5% (151/4287) pour les mADP et de 48% (184/385) pour les MADP. Parmi les adénopathies pN+, le pourcentage de rupture capsulaire est de 45% (68/151) pour les mADP et 82% (144/175) pour les MADP ≤ 30 mm.

Comparativement à notre série, le caractère micro ou macro adénopathie n'a pas été précisé, ainsi le pourcentage d'envahissement ganglionnaire histologique global était de 38,7 % ; avec un pourcentage d'effraction capsulaire de l'ordre de 21,7 %.

5.3.6. Valeur pronostic des ganglions envahis :

L'existence d'un envahissement ganglionnaire, détecté par un curage cervical pour un carcinome de la cavité buccale ou de l'oropharynx, est un facteur pronostique péjoratif de survie globale. Denis et al, ont pu confirmer que le pronostic est directement lié au nombre de ganglions envahis. Woolgar et al. [76] se sont intéressés au suivi de 123 patients atteints de carcinomes épidermoïdes de la cavité buccale et de l'oropharynx traités par exérèse chirurgicale et curage cervical. Bien qu'ayant un effectif moindre, ils ont trouvé un taux de survie à cinq ans plus faible en cas d'atteinte ganglionnaire (44 % versus 86 %).

Ils n'ont toutefois pas stratifié la population en fonction du nombre de ganglions atteints et n'ont pas étudié le taux de contrôle locorégional. Kalnins et al. [77] ont aussi retrouvé cette corrélation entre le degré d'envahissement ganglionnaire et le taux de survie à cinq ans des patients atteints de carcinome

de la cavité buccale après une chirurgie exclusive. Mais, dans leur article publié il y a plus de 20 ans, le taux de contrôle locorégional et le taux de survie sans maladie n'ont pas été calculés en stratifiant les patients selon le degré d'envahissement ganglionnaire. Ils concluaient à l'intérêt de proposer un traitement adjuvant aux patients ayant plus de deux ganglions envahis du fait de l'existence de métastases à l'autopsie des patients atteints de cancer à haut risque de rechute. Shingaki et al. [78] n'ont pas trouvé de corrélation entre le nombre de ganglions envahis et le taux de survie à cinq ans. Toutefois, leur analyse ne portait que sur 61 cancers de la cavité buccale.

5.4. Intérêt et principe du ganglion sentinelle

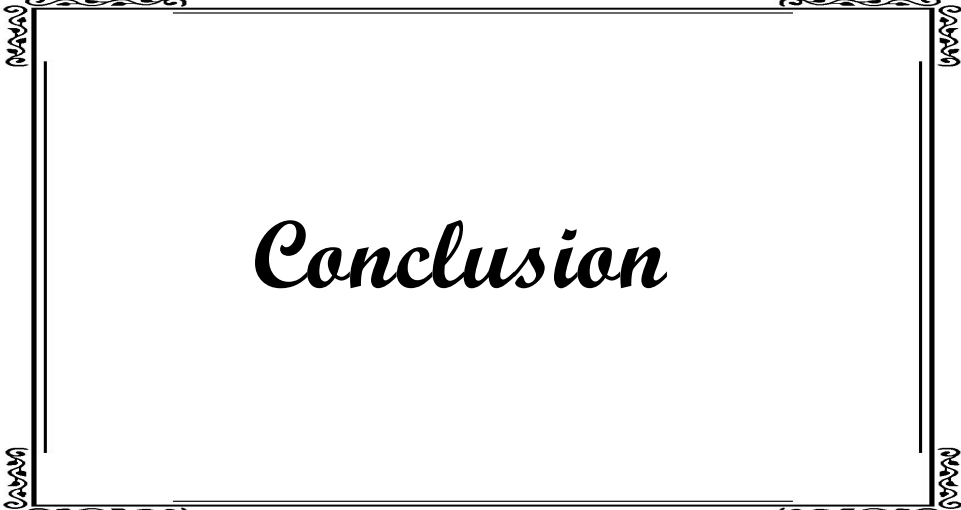
L'atteinte ganglionnaire métastatique se faisant de manière séquentielle et prédictible, seuls certains groupes ganglionnaires sont à risque de métastases régionales en l'absence d'adénopathie palpable. Ces groupes ganglionnaires diffèrent selon la localisation de la tumeur initiale. La compréhension du risque topographique a permis une adaptation de la stratégie thérapeutique [14].

Le principe du ganglion sentinelle est basé sur le caractère séquentiel de l'atteinte ganglionnaire.

Le ganglion sentinelle correspond au premier relais ganglionnaire de drainage d'une tumeur et est détecté au moyen d'une gamma caméra après injection d'un élément radioactif (^{99m}Tc) au niveau de la tumeur primitive. La technique a été très largement développée ces dernières années et constitue aujourd'hui un standard dans la prise en charge des mélanomes cervicofaciaux sans adénopathie associée.

Elle est intéressante dans les localisations où le taux d'envahissement ganglionnaire infraclinique est inférieur à 15–25 %.

Elle permet de détecter un éventuel envahissement ganglionnaire chez des patients atteints de petite tumeur classée T1 ou T2, N0, c'est-à-dire sans atteinte ganglionnaire clinique ni radiologique. Elle permet d'éviter un évidement ganglionnaire sélectif qui, seul, permettrait d'affirmer avec certitude la présence ou non d'une métastase ganglionnaire.



Conclusion

6. Conclusion

L'évidement ganglionnaire cervical dans les cancers des VADS est un moyen efficace à la fois de diagnostic de l'envahissement métastatique, mais aussi de traitement préventif de rechute ganglionnaire.

Notre étude, comme dans la littérature, a pu reconfirmer que cet envahissement ne peut être détecté qu'histologiquement. En plus, le faible pourcentage d'envahissement ganglionnaire localisé dans des territoires précis (IIa pour les cancers pharyngo-laryngés, Ib pour les cancers de la cavité buccale) et la négativité de certains territoires (IIb et le V) ; invite à mettre en question l'intérêt du curage sélectif dans le prise en charge des cancers des VADS.

Du fait de la prospectivité de l'étude, la valeur pronostic de l'envahissement ganglionnaire dans ces cancers n'a pas été analysée. Elle fera l'objet d'un autre travail.

Validée au niveau de la cavité buccale - permettant d'éviter un évidement ganglionnaire sélectif chez 77 % des patients, diminuant ainsi la morbidité, la durée et le coût du traitement avec la même sécurité carcinologique - , la technique du ganglion sentinelle est prometteuse, reste à valider sa fiabilité dans le reste des cancers des VADS par d'autres études.



Résumé

Titre : L'envahissement ganglionnaire dans les cancers des VADS

Auteur : RAJAE BORKI

Mots-clés : cancers des VADS - envahissement ganglionnaire - clinique - radiologie - histologie.

L'envahissement ganglionnaire cervical dans les cancers des VADS a une valeur pronostique majeure et guide le choix thérapeutique.

C'est une étude prospective qui a été menée entre octobre 2009 et décembre 2011 au sein du service d'ORL et de chirurgie maxillo-faciale au CHU de Rabat. L'objectif était de rechercher l'envahissement ganglionnaire chez les patients porteurs de cancer des VADS.

Durant cette période, 106 patients ont été pris en charge chirurgicalement, pour un cancer des VADS non antérieurement traité. Les adénopathies ont été systématiquement dénombrées, localisées cliniquement et radiologiquement puis étudiées histologiquement.

L'âge moyen de nos patients était de $55 \pm 13,3$ ans; le sexe ratio était de 3,5 H / 1 F. Plus de la moitié des patients étaient opérés pour un cancer du larynx, soit 58,5% (n=62); 27,4% (n=29) pour un cancer de la cavité buccale et 14,2% (n=15) pour un cancer de l'hypopharynx. L'envahissement ganglionnaire cervical était estimé à 31,2% cliniquement, et à 38,7% radiologiquement et histologiquement, répartis différemment selon les territoires.

Bien que le pourcentage de l'envahissement est presque similaire aussi bien clinique, radiologique qu'histologique; le nombre élevé de faux positifs et de faux négatifs clinico-radiologique fait que la spécificité et la sensibilité de ces deux examens restent faibles comparativement à l'histologie.

Ainsi, le diagnostic des métastases cervicales ne peut être qu'anatomo-pathologique. En plus, le faible pourcentage d'envahissement ganglionnaire dans les cancers des VADS, invite à penser à l'intérêt de la technique du ganglion sentinelle qui a été validée au niveau des petites tumeurs classées T1T2N0 de la cavité buccale. D'autres études sont nécessaires afin de valider la fiabilité de cette technique au niveau du reste des tumeurs des VADS.

Abstract

Title: Cervical lymph node invasion of cancers of the upper aerodigestive tract

Author: RAJAE BORKI

Keywords: upper aerodigestive tract cancers - lymph node invasion – clinic – radiology – histology.

Cervical lymph node invasion of cancers of the upper aerodigestive tract (UADT) has major prognostic value and guide the therapeutic choice.

We have studied the percentage of lymph node metastasis in these cancers by comparing clinical, radiological and histological findings. Then, we compared our findings with the literature.

This is a prospective study conducted between October 2009 and December 2011 in the ENT department at Rabat University Hospital. 192 neck dissections were performed to 106 patients treated for head and neck cancers not previously treated. The lymph nodes were counted systematically, studied clinically, radiographically and histologically.

The mean age of our patients was $55 \pm 13,3$ years old, the sex ratio was 3.5 H / F 1. 106 patients were operated: more than half of these patients, 58,5 % (n=62) were operated for laryngeal cancer, 27.4% (n=29) for cancer of the oral cavity, and 14.2% (n=15) for cancer of the hypopharynx. Cervical lymph node invasion were perceived clinically in 31,2 % cases, radiologically and histologically in 38,7 % cases but distributed differently in territories.

The percentage of invasion is almost similar clinically, radiologically and histological. The high number of false positives and false negatives clinically and radiologically explain the low specificity and sensitivity of these tests compared to histology.

The diagnosis of cervical nodes metastasis can only be histologic. In addition, the low percentage of lymph node involvement in UADT cancers, prompted to think about the interest of the sentinel lymph node which was validated in small tumors classified T1T2N0 of the oral cavity. More studies are needed to validate its reliability in other UADT cancers.

ملخص

العنوان : يعد الغزو السرطاني للعقد اللمفاوية بسرطانات المسالك التنفسية و الهضمية

المؤلف(ة): رجاء بركي

الكلمات الأساسية: سرطانات المسالك التنفسية و الهضمية – غزو العقد اللمفاوية – سريري – إشعاعي – نسيجي

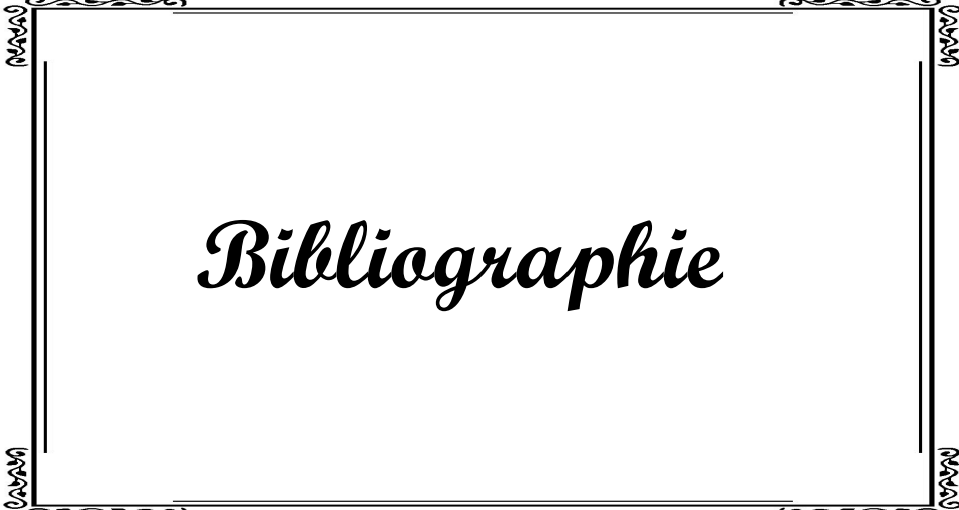
يعد الغزو السرطاني للعقد اللمفاوية بالعنق عاملا محددًا لتطور المرض وإختيار وسيلة العلاج. قمنا في هذه الدراسة بمقارنة بين مردود الكشف السريري، و الإشعاعي و الدراسة النسيجية للعقد اللمفاوية كما قمنا بمقارنة نتائجنا بالأبحاث المنشورة.

تمت هذه الدراسة الإستطلاعية بمصلحة الأنف و الأذن و الحنجرة بمستشفى الإختصاصات بالرباط في الفترة الممتدة بين أكتوبر 2009 و دجنبر 2011. في هذه الفترة قمنا ب192 عملية استأصال عقد لمفاوية ل106 مريض بسرطان العنق. خضعت هذه العقد اللمفاوية لتقييم أولي سريري، فإشعاعي، ثم تشريحي.

معدل العمر عند المرضى كان 55 ± 13 سنة، ناتج الجنس كان 3.5 للرجال. 58,5 % (62) من المرضى عولجوا لسرطان الحلق، 27,4 % (29) لسرطان الفم، 14,2 % (15) لسرطان الحنجرة. تم كشف الغزو السرطاني للعقد اللمفاوية سريريا في 31,2 % من الحالات، إشعاعيا و تشريحيًا في 38,7 % من الحالات، لكن توزيعها كان مختلفًا.

رغم أن معدل غزو العقد اللمفاوية متقارب سريريا، إشعاعيا و نسيجيا، فإن نسبة الخطأ في الأولين تجعل الدراسة النسيجية أكثر دقة.

إن تشخيص الغزو السرطاني للعقد اللمفاوية العنقية لا يكون إلا نسيجيا. النسبة المنخفضة للعقد اللمفاوية المغزوة بالسرطان تجعلنا نفكر في تقنية العقد السننيل والتي تم تبنيها في أورال الفم الصغيرة. هناك حاجة للمزيد من الدراسات لتحديد القيمة المضافة لهذه التقنية بالنسبة لباقي الأورام.



Bibliographie

- [1] **Ferlay J., Bray F., Pisani P., Parkin D. M.** Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide, version 2.0. IARC Cancer Base N°5. Globocan. 2004.
- [2] **Parkin D.M., Bray F., Ferlay J., Pisani P.** Cancer Journal for Clinicians. Global Cancer Statistics. 2, 2009, Vol. 55.
- [3] **Remontet L., Estève J.,** Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000. Rev Epidemiol santé Publique. 2003; 51:3-3.
- [4] **Haraf D.J., Nodzenski E., Brachman D., Mick R., Montag A.** Human papilloma virus and p53 in head and neck cancer: clinical correlates and survival. Clin Cancer Res 1996;2:755—62.
- [5] **Gillison ML., Koch WM ., Capone RB, Spafford M., Westra WH.,Wu L., et al.** Evidence for a causal association between human papillomavirus and a subset of head and neck cancers. J Natl Cancer Inst 2000;92:709—20.
- [6] **Adams S., Baum R. P., Stuckensen T., Bitter K., Hor G.** Prospective comparison of 18F-FDG PET with conventional imaging modalities (CT, MRI, US) in lymph node staging of head and neck cancer. Eur J Nucl Med, 1998;25:1255-60.
- [7] **carcinomas., End results of a prospective trial on elective lateral neck dissection vs type III modified radical neck dissection in the management of supraglottic and transglottic.** Brazilian Head and Neck Cancer Study Group. .Head Neck 1999; 21: 694-702.

- [8] **Gillies EM., Luna MA.** specimens.,Histologic evaluation of neck dissection. *Otolaryngol Clin North Am.* 1998; 31:759-771.
- [9] **Stuckensen T., Kovacs AF., Adams S., Baum RP.** Staging of the neck in patients with oral cavity squamous cell carcinomas: a prospective comparison of PET, ultrasound, CT and MRI. *J Craniomaxillofac Surg.* 2000; 28: 319-324.
- [10] **Olsen KD., Caruso M., Foote RL., et al.** Primary head and neck cancer. Histopathological predictors of recurrence after neck dissection in patients with lymph node involvement. . *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1994;120: 1370-1374.
- [11] **Kerrebijn JD, Freeman JL, Irish JC, Witterick IJ.,Brown DH., Rotstein LE., Gullane PJ.** Supraomohyoid neck dissection. Is it diagnostic or therapeutic? *Head Neck* 1999; 21: 39-42.
- [12] **Amdur RJ, Parsons JT, Mendenhall WM, Million RR, Stringer SP, Cassisi NJ.** Postoperative irradiation for squamous cell carcinoma of the head and neck : an analysis of treatment results and complications. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1989 ; 16 : 25-36.
- [13] **Freeman DE, Mendenhall WM, Parsons JT, Million RR.** Does neck stage influence local control in squamous cell carcinomas of the head and neck ? *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992 ; 23 : 733-6.
- [14] **Kramer S, Marcial VA, Pajak TF, MacLean CJ, Davis LW.** Prognostic factors for loco/regional control and metastasis and the impact on survival. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1986 ; 12 : 573-8.

- [15] **Rudolz MS, Benammar A, Mohiuddin M.** Does pathologic node status affect local control in patients with carcinoma of the head and neck treated with radical surgery and postoperative radiotherapy ? Int J Radiat Oncol Biol Phys 1995 ; 31 : 503-8.
- [16] **Mamelle G, Pampurik J, Luboinski B, Lancar R, Lusinchi A, Bosq J.** Lymph node prognostic factors in head and neck squamous cell carcinomas. . Am J Surg 1994 ; 168 : 494-8.
- [17] **A., LUFT.** Signes d'appel des cancers des voies aerodigestives supérieures.Etude pratique de medecine générale. Thèse de DOCTORAT en medecine,Paris,2011,74 p.
- [18] **Frank H. Netter, HD.** Atlas Of Human Anatomy. 4ème édition.USA :Elsevier Saunders, 2007, I-44.
- [19] **Maladière E., Vacher C. .** Examen clinique en stomatologie. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris),stomatologie 22-010-A-10,2008.
- [20] **Bonfils, F. and J. Chevalier,.** in Anatomie ORL. 1998, Flammarion Médecine Sciences: Paris. p. 226-245.
- [21] **Lefebvre, J. and D. Chevalier,.** Cancer de l'hypopharynx. EMC-Oto-rhino-laryngologie 2004. 1(4): p. 274-289.
- [22] **Legent, F., L. Perlemuter, and C. Vandenbrouck,.** Cahiers d'anatomie ORL. 1969.
- [23] **F. Legent, P. Narcy, C. Beauvillain de Montreuil, P. Bordure.** ORL - Pathologie cervico-faciale, . 2003,Paris,Masson.

- [24] **Auzou, P.,** Anatomie et physiologie de la déglutition normale. Kinésithérapie, la Revue 2007. 7(64): p. 14-18.
- [25] **Verhulst, J.,** Evolution du larynx de la naissance à la puberté. Revue de laryngologie, 1987. 108(4).
- [26] **Dehesdin et al., 1998.**
- [27] **Wheater et al., 1988.**
- [28] **Richard L. Drake, A.Wayne Vogl ,Adam W. M. Mitchell.,** GRAY'S Anatomie pour les étudiants. 2^{ème} édition, Elsevier Masson, 2010, 1132p, Paris.
- [29] **M. Zanaret, J. Paris, S. Duflo.** Évidements ganglionnaires cervicaux. EMC-Oto-rhino-laryngologie 2 (2005) 539–553.
- [30] **Manual., Cancer Staging Handbook from the AJCC Cancer Staging.** New York: Springer-Verlag: 2002.
- [31] **Robbins KT, Clayman G, Levine PA, Medina J, Sessions R, Shaha A, et al.** Neck dissection classification update: revisions proposed by the American Head and Neck Society and the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2002;128: 751–8.
- [32] **al., Remontet L. et.** Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000. Rev Epidemiol Sante Publique., 2003. 51(1 Pt 1): p. 3-30.

- [33] **Cancer, International Agency For Research On.** Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2008. globocan 2008.
- [34] **A. Aupérin, C. Hill.** Épidémiologie des carcinomes des voies aérodigestives supérieures. *Cancer/Radiothérapie*, Volume 9, Issue 1, Page 1-7,2005.
- [35] **smoking., Tobacco.** IARC monographs on the carcinogenic risk of chemicals to humans. 1986, International Agency for Research on Cancer: Lyon.
- [36] **Quigley, L.F., Jr., C.M. Cobb, and E.E. Hunt, Jr.,** Measurement of Oral and Burning Zone Temperatures during Conventional and Reverse Cigarette Smoking. *Arch Oral Biol*, 1965. 10: p. 35-44.
- [37] **humans., . Alcohol drinking. IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks to.** 1988, International Agency for Research on Cancer: Lyon.
- [38] **Cancer., International Agency for Research on.** Alcohol drinking. IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks to humans., volume 44. Lyon: IARC; 1988.
- [39] **Franceschi S, Levi F, La Vecchia C, Conti E, Dal Maso L, Barzan L, et al.** Comparison of the effect of smoking and alcohol drinking between oral and pharyngeal cancer. *Int J Cancer* 1999;83:1–4.
- [40] **Blot WJ, McLaughlin JK, Winn DM, et al.** Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. . *Cancer Res* 1988;48:3282–7.

- [41] **Tuyns AJ, Estève J, Raymond L, Berrino F, Benhamou E, Blanchet F, et al.** Cancer of the larynx/hypopharynx, tobacco and alcohol: IARC international case-control study in Turin and Varese (Italy), Zaragoza and Navarra (Spain), Geneva (Switzerland) and Calvados (France).
- [42] **. Hill, C. and F. Doyon,.** La fréquence des cancers en France : quoi de neuf depuis l'année dernière. Bull Cancer, 2004. 91: p. 9-14.
- [43] **Miller, C.S. and D.K. White,.** Human papillomavirus expression in oral mucosa, premalignant conditions, and squamous cell carcinoma: a retrospective review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1996. 82(1): p. 57-68.
- [44] **Sugerman, P.B. and E.J. Shillitoe,.** The high risk human papillomaviruses and oral cancer: evidence for and against a causal relationship. Oral Dis, 1997. 3(3): p. 130-47.
- [45] **Ostwald, C., et al.,.** Human papillomavirus DNA in oral squamous cell carcinomas and normal mucosa. . J Oral Pathol Med, 1994. 23(5): p. 220-5.
- [46] **Miller, C.S., M.S. Zeuss, and D.K. White,.** Detection of HPV DNA in oral carcinoma using polymerase chain reaction together with in situ hybridization. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1994. 77(5): p. 480-6.
- [47] **La Vecchia C, Tavani A, Franceschi S, Levi F, Corrao G, Negri E.** Epidemiology and prevention of oral cancer. Oral Oncol 1997;33: 302–1.

- [48] **Cooper, M., A. Jovanovic, and J. Nauta.** Role of genetic factors in the etiology of squamous cell carcinoma of the head and neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1995. 121: p. 157-160.
- [49] **Davidson, B.J., T.C. Hsu, and S.P. Schantz.** The genetics of tobacco-induced malignancy. . Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1993. 119(11): p. 1198-205.
- [50] **Schantz, S.P., M.R. Spitz, and T.C. Hsu.** Mutagen sensitivity in patients with head and neck cancers: a biologic marker for risk of multiple primary malignancies. J Natl Cancer Inst, 1990. 82(22): p. 1773-5.
- [51] **Bahar G, Feinmesser R, Popovtzer A, Ulanovsky D, Nageris B, Marshak G, et al.** Basaloid squamous carcinoma of the larynx. Am J Otorinolaryngol 2003;24:204.
- [52] **Zarbo RJ, Barnes I, Crissman JD, Gnepp DR, Mills SE.** Recommendations for the reporting of specimen containing oral cavity and oropharynx neoplasms. Association of directors of anatomic and surgical pathology. Hum Pathol 2000;31:1191—3.
- [53] **Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D.** World Health Organization International Classification. . Pathology and genetics of Head and Neck tumors. Lyon: IARC Press; 2005, 430p.
- [54] **Barthélémy, I., et al.,.** Cancers de la cavité buccale. Préambule, épidémiologie, étude clinique. . 2005,EMC (Elsevier SAS, Paris), Stomatologie , 22-063-A-10.

- [55] **Lefebvre, J. and D. Chevalier,.** Cancers du larynx, . in EMC (Elsevier SAS, Paris), Otorhino-laryngologie, 20-710-A-10. 2005.
- [56] **Baglin., Anne-Catherine.** Prise en charge des curages ganglionnaires cervicaux en pathologie tumorale ORL Handling of neck dissection in head and neck tumours. *Annales de pathologie* (2009) 29, 361—364.
- [57] **Janot, Pr Marandas. IGR.** Facteurs pronostiques dans les cancers des VADS. DU de carcinologie cervico-faciale. Novembre 2006: Paris.
- [58] **Janot, F., et al.,** Prognostic value of clinicopathological parameters in head and neck squamous cell carcinoma: a prospective analysis. . *Br J Cancer*, 1996. 73(4): p. 531-8.
- [59] **Temam, S., et al.,.** Tetranucleotide microsatellite instability in surgical margins for prediction of local recurrence of head and neck squamous cell carcinoma. *Clin Cancer Res*, 2004. 10(12 Pt 1): p. 4022-8.90.
- [60] **Demard, .** Avant-propos, in *Facteurs pronostiques des carcinomes des VADS*. 1996, Masson: Paris.
- [61] **Crile G. Landmark article Dec 1, 1906.** Excision of cancer of the head and neck. With special reference to the plan of dissection based on one hundred and thirty-two operations by George. *Crile Jama* 1987;258:3286–93.
- [62] **GH., Fletcher.** The place of irradiation in the management of metastatic neck disease. *Front Radiat Ther Oncol* 1988;22:111–20.

- [63] **Meoz RT, Fletcher GH, Lindberg RD.** Anatomical coverage in elective irradiation of the neck for squamous cell carcinoma of the oral tongue. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1982;8:1881–5.
- [64] **Shah JP, Andersen PE.** The impact of patterns of nodal metastasis on modifications of neck dissection. *Ann Surg oncol* 1994;1:521- 32.
- [65] **S. Hans, D. Bouccara, D. Brasnu.** Évolution des facteurs de risque des cancers des voies aérodigestives : analyse des données récentes de la littérature :Evolving risk factors for airway and digestive tract cancers:Analysis of the data recently reported in the literature . *Annales d’Otolaryngologie et chirurgie cervico-faciale* 126 (2009) 29–34.
- [66] **Becher H, Ramroth H, Ahrens W, Risch A, Schmezer P, Dietz A.** Occupation, exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and laryngeal cancer risk. *Int J Cancer* 2005;116:451–7.
- [67] **Nilsson M, Chow WH, Lindblad M, Yc W.** No association between gastroesophageal reflux and cancers of the larynx and pharynx. *Cancer Epidemiol Bioarkers Prev* 2005;14:1194–7.
- [68] **Qadeer M, Colabianchi H, Vaezi M.** Is GERD a risk factor for laryngeal cancer. *Laryngoscope* 2005;115:486–91.
- [69] **J Koufman JA, Amin MR, Panetti M.** Prevalence of reflux in 113 consecutive patients with laryngeal and voice disorders. . *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:385–8.

- [70] **Tauber S, Gross M, Issing WJ.** Association of laryngopharyngeal reflux symptoms with gastroesophageal reflux disease. *Laryngoscope* 2002;112:879–86.
- [71] **F. Michel, J. Prades, J. Dumollard, C. Martin, M. B. Fay1, Andrei P. Timoshenko1, Christian Martin1.** Microadénopathies et cancers des VADS. *Fr ORL - 2005 ; 86 : 22.*
- [72] **M. Mnejjaa, B. Hammamia, L. Bougachaa,.** Les métastases ganglionnaires occultes dans les carcinomes épidermoïdes du larynx : impact thérapeutique et pronostique. *Annales françaises d’oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale* (2010) 127, 222—226.
- [73] **A. Benlyazid, J. Sarini, B. Marques, I. Garrido-Stowhas, J.-P. Delord, S. Zerdoud, M. Rives.** Évidement cervical systématique dans les cancers épidermoïdes de la cavité orale Systematic neck dissection in squamous cell carcinoma of the oral cavity. *Annales d'otolaryngologie et chirurgie cervico faciale*.124(2007)285 – 291.
- [74] **Z. Oueslati , I. Zeglaoui , S. Touati , S. Gritli , N. Mokni , C. Nasr.** Échecs ganglionnaires du carcinome épidermoïde de l’hypopharynx. *Cancer/Radiothérapie* 8 (2004) 352–357.
- [75] **Bataini JP, Bernier J, Brugere J, Jaulerry C, Picco C, Brunin F.** Natural history of neck disease in patients with squamous cell carcinoma of oropharynx and pharyngolarynx. *Radiother Oncol* 1985;3:245–55.

- [76] **Sobin LH, Wittekind C.** TNM classification of malignant tumors . 5th edition. Wiley, New York.1997.
- [77] **Van den Brekel MW, van der Waal I, Meijer CJ, Freeman JL, Castelijns JA, Snow GB.** The incidence of micrometastases in neck dissection specimens obtained from elective neck dissections. *Laryngoscope* 1996; 106: 987-991.
- [78] **Ambrosch P, Kron M, Fischer G, Brinck U.** Micrometastases in carcinoma of the upper aerodigestive tract: detection, risk of metastasizing, and prognostic value of depth of invasion. . *Head Neck* 1995; 17: 473-479.
- [79] **Buckley JG, MacLennan K.** Cervical node metastases in laryngeal and hypopharyngeal cancer: a prospective analysis of prevalence and distribution. *Head Neck* 2000; 22: 380-385.
- [80] **Van den Brekel MW, Stel HV, van der Valk P, Van der Waal I, Meyer CJ, Snow GB.** Micrometastases from squamous cell carcinoma in neck dissection specimens. *Eur Arch Otolaryngol.* 1992; 249: 349-353.
- [81] **F. Jegoux, A. Cazé, E. Mohr, B. Godey, G.** Évidement cervical dans les carcinomes de la cavité orale classes N0 . *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac*, 2006; 123, 5, 221-226.
- [82] **Gustave-Roussy, Les travaux de l'Institut.** 2007.

- [83] **Seung Shin Hahn, M.D., Cynthia A. Spaulding, M.D., Jung-Ah Kim, M.D Inl. J.** The Prognostic Significance Of Lymph Node Involvement In Pyriform Sinus And Supraglo'titic Cancers. Radiation Oncdogy Bid. Phys.,Vol. 13,Pp. I 143-L 1 4 7 .
- [84] **Woolgar JA, Scott J, Vaughan ED, Brown JS, West CR, Rogers S.** Survival, metastasis and recurrence of oral cancer in relation to pathological features. Ann R Coll Surg Engl 1995 ; 77 : 325-31.
- [85] **Kalnins IK, Leonard AG, Sako K, Razack MS, Shedd DP.** Correlation between prognosis and degree of lymph node involvement in carcinoma of the oral cavity. Am J Surg 1977 ; 134: 450-4.
- [86] **Shingaki S, Nomura T, Takada M, Kobayashi T, Suzuki I, Nakajima T.** The impact of extranodal spread of lymph node metastases in patients with oral cancer. Int J Oral Maxillofac Surg 1999 ; 28 : 279-84.

Serment d'Hippocrate

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

➤ Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

➤ Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

➤ Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

➤ Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

➤ Les médecins seront mes frères.

➤ Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

➤ Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.

➤ Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

➤ Je m'y engage librement et sur mon honneur.

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

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

والله على ما أقول شهيد .

**الغزو السرطاني للعقد اللمفاوية
في سرطانات المسالك التنفسية والهضمية
تجربة قسم طب الأنف والأذن والحنجرة وجراحة العنق والوجه:
بصدد 106 حالة**

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرفه

السيدة: رجاء بوركبي زوجة البوطي

المزداة في: 17 غشت 1984 بالقنيطرة

طبيبة داخلية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الغزو السرطاني للعقد اللمفاوية – المسالك التنفسية والهضمية – سريري – نسيجي – أشعي.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: محمد قزادري

أستاذ في أمراض الأنف والأذن والحنجرة

وجراحة الفك والوجه

مشرف

السيد: عبد الإلاه أوجيلا

أستاذ في أمراض الأنف والأذن والحنجرة

وجراحة الفك والوجه

أعضاء

السيدة: ليلى الصقلي حسيني

أستاذة في أمراض الأنف والأذن والحنجرة

وجراحة الفك والوجه

السيد: مولاي رشيد الحسني

أستاذ في طب الأشعة

السيدة: سناء السفياني

أستاذة في التشريح الدقيق