

ANNEE: 2013

THESE N°: 120

**CANCER DIFFERENCIE DE LA THYROÏDE
MISE AU POINT SUR LE TRAITEMENT CHIRURGICAL
(A PROPOS DE 184 CAS)**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. Ilias Abdeslam BZIOUI

Né le 23 Janvier 1987 à Ouezzane

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Cancer thyroïdien – Nodule – Echographie thyroïdienne –
Thyroïdectomie – Curage ganglionnaire.

JURY

Mr. B. CHAD

Professeur de Chirurgie Générale

Mr. R. MSSROURI

Professeur Agrégé de Chirurgie Générale

Mr. H. MOHAMMADINE

Professeur de Chirurgie Générale

Mr. S. BENAMAR

Professeur de Chirurgie Générale

Mr. M. Kh. LAHLOU

Professeur de Chirurgie Générale

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قالوا سبحانك لا علم لنا إلا
ما علمتنا إننا أنت
العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية 32



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



DOYENS HONORAIRES :

- 1962 – 1969 : Professeur 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
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

ADMINISTRATION :

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

PROFESSEURS :

Mars, Avril et Septembre 1980

1.

Mai et Octobre 1981

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 2. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih | Chirurgie Cardio-Vasculaire |
| 3. Pr. TAOBANE Hamid* | Chirurgie Thoracique |

Mai et Novembre 1982

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 4. Pr. ABROUQ Ali* | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 5. Pr. BENSOUHA Mohamed | Anatomie |
| 6. Pr. BENOSMAN Abdellatif | Chirurgie Thoracique |
| 7. Pr. LAHBABI Naïma ép. AMRANI | Physiologie |

Novembre 1983

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| 8. Pr. BELLAKHDAR Fouad | Neurochirurgie |
| 9. Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI | Rhumatologie |

Décembre 1984

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 10. Pr. BOUCETTA Mohamed* | Neurochirurgie |
| 11. Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil | Radiothérapie |
| 12. Pr. MAAOUNI Abdelaziz | Médecine Interne |
| 13. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi | Anesthésie -Réanimation |
| 14. Pr. SETTAF Abdellatif | Chirurgie |



Novembre et Décembre 1985

15. Pr. BENJELLOUN Halima
16. Pr. BENSAID Younes
17. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa
18. Pr. IRAQI Ghali
- 19.

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie
Pneumo-ptisiologie

Janvier, Février et Décembre 1987

20. Pr. AJANA Ali
21. Pr. CHAHED OUZZANI Houria ép.TAOBANE
22. Pr. EL FASSY FIIHRI Mohamed Taoufiq
23. Pr. EL HAITEM Naïma
24. Pr. EL YAACOUBI Moradh
25. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
26. Pr. LACHKAR Hassan
27. Pr. YAHYAOUI Mohamed

Radiologie
Gastro-Entérologie
Pneumo-ptisiologie
Cardiologie
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

28. Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
29. Pr. DAFIRI Rachida
30. Pr. HERMAS Mohamed
31. Pr. TOLOUNE Farida*

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie
Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

32. Pr. ADNAOUI Mohamed
33. Pr. AOUNI Mohamed
34. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali
35. Pr. CHAD Bouziane
36. Pr. CHKOFF Rachid
37. Pr. HACHIM Mohammed*
38. Pr. KHARBACH Aïcha
39. Pr. MANSOURI Fatima
40. Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda
41. Pr. TAZI Saoud Anas

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

42. Pr. AL HAMANY Zaïtounia
43. Pr. AZZOUZI Abderrahim
44. Pr. BAYAHIA Rabéa ép. HASSAM
45. Pr. BELKOUCHI Abdelkader
46. Pr. BENABDELLAH Chahrazad
47. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdellatif
48. Pr. BENSOUDA Yahia
49. Pr. BERRAHO Amina
50. Pr. BEZZAD Rachid

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique

51. Pr. CHABRAOUI Layachi
52. Pr. CHERRAH Yahia
53. Pr. CHOKAIRI Omar
54. Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
55. Pr. KHATTAB Mohamed
56. Pr. SOULAYMANI Rachida ép. BENCHEIKH
57. Pr. TAOUFIK Jamal

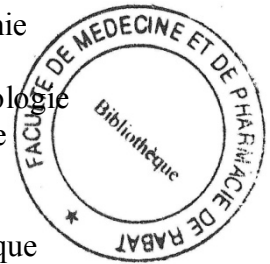
Décembre 1992

58. Pr. AHALLAT Mohamed
59. Pr. BENSOUADA Adil
60. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
61. Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
62. Pr. CHRAIBI Chafiq
63. Pr. DAOUDI Rajae
64. Pr. DEHAYNI Mohamed*
65. Pr. EL OUAHABI Abdessamad
66. Pr. FELLAT Rokaya
67. Pr. GHAFIR Driss*
68. Pr. JIDDANE Mohamed
69. Pr. OUZZANI TAIBI Med Charaf Eddine
70. Pr. TAGHY Ahmed
71. Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

72. Pr. AGNAOU Lahcen
73. Pr. BENCHERIFA Fatiha
74. Pr. BENJAAFAR Nouredine
75. Pr. BENJELLOUN Samir
76. Pr. BEN RAIS Nozha
77. Pr. CAOUI Malika
78. Pr. CHRAIBI Abdelmjid
79. Pr. EL AMRANI Sabah ép. AHALLAT
80. Pr. EL AOUAD Rajae
81. Pr. EL BARDOUNI Ahmed
82. Pr. EL HASSANI My Rachid
83. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur
84. Pr. ERROUGANI Abdelkader
85. Pr. ESSAKALI Malika
86. Pr. ETTAYEBI Fouad
87. Pr. HADRI Larbi*
88. Pr. HASSAM Badredine
89. Pr. IFRINE Lahssan
90. Pr. JELTHI Ahmed
91. Pr. MAHFOUD Mustapha
92. Pr. MOUDENE Ahmed*

Biochimie et Chimie
 Pharmacologie
 Histologie Embryologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Pharmacologie
 Chimie thérapeutique



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

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

93. Pr. OULBACHA Said
94. Pr. RHRAB Brahim
95. Pr. SENOUCI Karima ép. BELKHADIR
- 96.

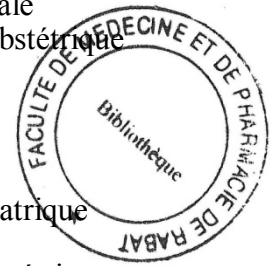
Mars 1994

97. Pr. ABBAR Mohamed*
98. Pr. ABDELHAK M'barek
99. Pr. BELAIDI Halima
100. Pr. BRAHMI Rida Slimane
101. Pr. BENTAHILA Abdelali
102. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
103. Pr. BERRADA Mohamed Saleh
104. Pr. CHAMI Ilham
105. Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
106. Pr. EL ABBADI Najia
107. Pr. HANINE Ahmed*
108. Pr. JALIL Abdelouahed
109. Pr. LAKHDAR Amina
110. Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

111. Pr. ABOUQUAL Redouane
112. Pr. AMRAOUI Mohamed
113. Pr. BAIDADA Abdelaziz
114. Pr. BARGACH Samir
115. Pr. BEDDOUCHE Amoqrane*
116. Pr. CHAARI Jilali*
117. Pr. DIMOU M'barek*
118. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine*
119. Pr. EL MESNAOUI Abbes
120. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
121. Pr. FERHATI Driss
122. Pr. HASSOUNI Fadil
123. Pr. HDA Abdelhamid*
124. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
125. Pr. IBRAHIMY Wafaa
126. Pr. MANSOURI Aziz
127. Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
128. Pr. SEFIANI Abdelaziz
129. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Chirurgie Générale
Gynécologie – Obstétrique
Dermatologie

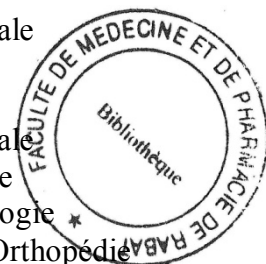


Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

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

130. Décembre 1996
 131. Pr. AMIL Touriya*
 132. Pr. BELKACEM Rachid
 133. Pr. BOULANOVAR Abdelkrim
 134. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
 135. Pr. GAOUZI Ahmed
 136. Pr. MAHFOUDI M'barek*
 137. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
 138. Pr. MOHAMMADI Mohamed
 139. Pr. MOULINE Soumaya
 140. Pr. OUADGHIRI Mohamed
 141. Pr. OUZEDDOUN Naima
 142. Pr. ZBIR EL Mehdi*

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



Novembre 1997

143. Pr. ALAMI Mohamed Hassan
 144. Pr. BEN AMAR Abdesselem
 145. Pr. BEN SLIMANE Lounis
 146. Pr. BIROUK Nazha
 147. Pr. CHAOUIR Souad*
 148. Pr. DERRAZ Said
 149. Pr. ERREIMI Naima
 150. Pr. FELLAT Nadia
 151. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
 152. Pr. HAIMEUR Charki*
 153. Pr. KADDOURI Noureddine
 154. Pr. KOUTANI Abdellatif
 155. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
 156. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
 157. Pr. NAZI M'barek*
 158. Pr. OUAHABI Hamid*
 159. Pr. TAOUFIQ Jallal
 160. Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Neurologie
 Radiologie
 Neurochirurgie
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Radiologie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Pédiatrique
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Neurologie
 Psychiatrie
 Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

161. Pr. AFIFI RAJAA
 162. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*
 163. Pr. ALOUANE Mohammed*
 164. Pr. BENOMAR ALI
 165. Pr. BOUGTAB Abdesslam
 166. Pr. ER RIHANI Hassan
 167. Pr. EZZAITOUNI Fatima
 168. Pr. LAZRAK Khalid *

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

Novembre 1998

169. Pr. BENKIRANE Majid*
170. Pr. KHATOURI ALI*
171. Pr. LABRAIMI Ahmed*

Janvier 2000

172. Pr. ABID Ahmed*
173. Pr. AIT OUMAR Hassan
174. Pr. BENCHERIF My Zahid
175. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd
176. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
177. Pr. CHAOUI Zineb
178. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
179. Pr. ECHARRAB El Mahjoub
180. Pr. EL FTOUH Mustapha
181. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
182. Pr. EL OTMANY Azzedine
183. Pr. HAMMANI Lahcen
184. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
185. Pr. ISMAILI Hassane*
186. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
187. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
188. Pr. TACHINANTE Rajae
189. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

190. Pr. AIDI Saadia
191. Pr. AIT OURHROUI Mohamed
192. Pr. AJANA Fatima Zohra
193. Pr. BENAMR Said
194. Pr. BENCHEKROUN Nabiha
195. Pr. CHERTI Mohammed
196. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
197. Pr. EL HASSANI Amine
198. Pr. EL IDGHIRI Hassan
199. Pr. EL KHADER Khalid
200. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
201. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
202. Pr. HSSAIDA Rachid*
203. Pr. LAHLOU Abdou
204. Pr. MAFTAH Mohamed*
205. Pr. MAHASSINI Najat
206. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
207. Pr. NASSIH Mohamed*
208. Pr. ROUIMI Abdelhadi

Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

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



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

Décembre 2001

209. Pr. ABABOU Adil
210. Pr. BALKHI Hicham*
211. Pr. BELMEKKI Mohammed
212. Pr. BENABDELJLIL Maria
213. Pr. BENAMAR Loubna
214. Pr. BENAMOR Jouada
215. Pr. BENELBARHDADI Imane
216. Pr. BENNANI Rajae
217. Pr. BENOUACHANE Thami
218. Pr. BENYOUSSEF Khalil
219. Pr. BERRADA Rachid
220. Pr. BEZZA Ahmed*
221. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
222. Pr. BOUHOUCHE Rachida
223. Pr. BOUMDIN El Hassane*
224. Pr. CHAT Latifa
225. Pr. CHELLAOUI Mounia
226. Pr. DAALI Mustapha*
227. Pr. DRISSI Sidi Mourad*
228. Pr. EL HAJOUJI Ghziel Samira
229. Pr. EL HIJRI Ahmed
230. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
231. Pr. EL MADHI Tarik
232. Pr. EL MOUSSAIF Hamid
233. Pr. EL OUNANI Mohamed
234. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil
235. Pr. ETTAIR Said
236. Pr. GAZZAZ Miloudi*
237. Pr. GOURINDA Hassan
238. Pr. HRORA Abdelmalek
239. Pr. KABBAJ Saad
240. Pr. KABIRI El Hassane*
241. Pr. LAMRANI Moulay Omar
242. Pr. LEKEHAL Brahim
243. Pr. MAHASSIN Fattouma*
244. Pr. MEDARHRI Jalil
245. Pr. MIKDAME Mohammed*
246. Pr. MOHSINE Raouf
247. Pr. NOUINI Yassine
248. Pr. SABBAH Farid
249. Pr. SEFIANI Yasser
250. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

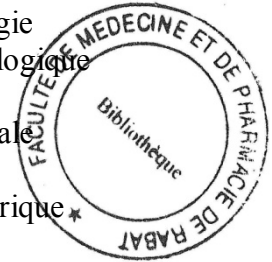
- Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Ophtalmologie
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Rhumatologie
Anatomie
Cardiologie
Radiologie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Gynécologie Obstétrique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



Décembre 2002

251. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
252. Pr. AMEUR Ahmed *
253. Pr. AMRI Rachida
254. Pr. AOURARH Aziz*
255. Pr. BAMOU Youssef *
256. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
257. Pr. BENBOUAZZA Karima
258. Pr. BENZEKRI Laila
259. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*
260. Pr. BERNOUSSI Zakiya
261. Pr. BICHA Mohamed Zakariya
262. Pr. CHOHO Abdelkrim *
263. Pr. CHKIRATE Bouchra
264. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
265. Pr. EL ALJ Haj Ahmed
266. Pr. EL BARNOUSSI Leila
267. Pr. EL HAOURI Mohamed *
268. Pr. EL MANSARI Omar*
269. Pr. ES-SADEL Abdelhamid
270. Pr. FILALI ADIB Abdelhai
271. Pr. HADDOUR Leila
272. Pr. HAJJI Zakia
273. Pr. IKEN Ali
274. Pr. ISMAEL Farid
275. Pr. JAAFAR Abdelouhab*
276. Pr. KRIOUILE Yamina
277. Pr. LAGHMARI Mina
278. Pr. MABROUK Hfid*
279. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
280. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
281. Pr. MOUSTAINE My Rachid
282. Pr. NAITLHO Abdelhamid*
283. Pr. OUJILAL Abdelilah
284. Pr. RACHID Khalid *
285. Pr. RAISS Mohamed
286. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
287. Pr. RHOU Hakima
288. Pr. SIAH Samir *
289. Pr. THIMOU Amal
290. Pr. ZENTAR Aziz*

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



PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

291. Pr. ABDELLAH El Hassan
292. Pr. AMRANI Mariam
293. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
294. Pr. BENKIRANE Ahmed*
295. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
296. Pr. BOULAADAS Malik
297. Pr. BOURAZZA Ahmed*
298. Pr. CHAGAR Belkacem*
299. Pr. CHERRADI Nadia
300. Pr. EL FENNI Jamal*
301. Pr. EL HANCHI ZAKI
302. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
303. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
304. Pr. HACHI Hafid
305. Pr. JABOUIRIK Fatima
306. Pr. KARMANE Abdelouahed
307. Pr. KHABOUZE Samira
308. Pr. KHARMAZ Mohamed
309. Pr. LEZREK Mohammed*
310. Pr. MOUGHIL Said
311. Pr. SASSENOU ISMAIL*
312. Pr. TARIB Abdelilah*
313. Pr. TIJAMI Fouad
314. Pr. ZARZUR Jamila

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



Janvier 2005

315. Pr. ABBASSI Abdellah
316. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
317. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
318. Pr. ALLALI Fadoua
319. Pr. AMAZOUZI Abdellah
320. Pr. AZIZ Noureddine*
321. Pr. BAHIRI Rachid
322. Pr. BARKAT Amina
323. Pr. BENHALIMA Hanane
324. Pr. BENHARBIT Mohamed
325. Pr. BENYASS Aatif
326. Pr. BERNOUSSI Abdelghani
327. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
328. Pr. DOUDOUH Abderrahim*
329. Pr. EL HAMZAOUI Sakina
330. Pr. HAJJI Leila

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Ophtalmologie
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie

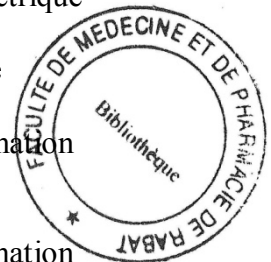
331. Pr. HESSISSEN Leila
 332. Pr. JIDAL Mohamed*
 333. Pr. KARIM Abdelouahed
 334. Pr. KENDOOUSSI Mohamed*
 335. Pr. LAAROUSSI Mohamed
 336. Pr. LYAGOUBI Mohammed
 337. Pr. NIAMANE Radouane*
 338. Pr. RAGALA Abdelhak
 339. Pr. SBIHI Souad
 340. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam
 341. Pr. ZERAIDI Najia

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

AVRIL 2006

423. Pr. ACHEMLAL Lahsen*
 425. Pr. AKJOUJ Said*
 427. Pr. BELMEKKI Abdelkader*
 428. Pr. BENCHEIKH Razika
 429. Pr. BIYI Abdelhamid*
 430. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
 431. Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 432. Pr. CHEIKHAOUI Younes
 433. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 434. Pr. DOGHMI Nawal
 435. Pr. ESSAMRI Wafaa
 436. Pr. FELLAT Ibtissam
 437. Pr. FAROUDY Mamoun
 438. Pr. GHADOUANE Mohammed*
 439. Pr. HARMOUCHE Hicham
 440. Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
 441. Pr. IDRIS LAHLOU Amine
 442. Pr. JROUNDI Laila
 443. Pr. KARMOUNI Tariq
 444. Pr. KILI Amina
 445. Pr. KISRA Hassan
 446. Pr. KISRA Mounir
 447. Pr. KHARCHAFI Aziz*
 448. Pr. LAATIRIS Abdelkader*
 449. Pr. LMIMOUNI Badreddine*
 450. Pr. MANSOURI Hamid*
 451. Pr. NAZIH Naoual
 452. Pr. OUANASS Abderrazzak
 453. Pr. SAFI Soumaya*
 454. Pr. SEKKAT Fatima Zahra
 455. Pr. SEFIANI Sana

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



456. Pr. SOUALHI Mouna
 457. Pr. TELLAL Saida*
 458. Pr. ZAHRAOUI Rachida

Pneumo – Phtisiologie
 Biochimie
 Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

458.
 459. Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 460. Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
 461. Pr. LALAOUI SALIM Jaafar *
 462. Pr. BAITE Abdelouahed *
 463. Pr. TOUATI Zakia
 464. Pr. OUZZIF Ez zohra *
 465. Pr. BALOUCH Lhousaine *
 466. Pr. SELKANE Chakir *
 467. Pr. EL BEKKALI Youssef *
 468. Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
 469. Pr. EL ABSI Mohamed
 470. Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
 471. Pr. ACHOUR Abdessamad *
 472. Pr. TAJDINE Mohammed Tariq *
 473. Pr. GHARIB Nouredine
 474. Pr. TABERKANET Mustafa *
 475. Pr. ISMAILI Nadia
 476. Pr. MASRAR Azlarab
 477. Pr. RABHI Monsef *
 478. Pr. MRABET Mustapha *
 479. Pr. SEKHSOKH Yessine *
 480. Pr. SEFFAR Myriame
 481. Pr. LOUZI Lhousain *
 482. Pr. MRANI Saad *
 483. Pr. GANA Rachid
 484. Pr. ICHOU Mohamed *
 485. Pr. TACHFOUTI Samira
 486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 487. Pr. MELLAL Zakaria
 488. Pr. AMMAR Haddou *
 489. Pr. AOUI Sarra
 490. Pr. TLIGUI Houssain
 491. Pr. MOUTAJ Redouane *
 492. Pr. ACHACHI Leila
 493. Pr. MARC Karima
 494. Pr. BENZIANE Hamid *
 495. Pr. CHERKAOUI Naoual *
 496. Pr. EL OMARI Fatima

Anesthésie réanimation
 Anesthésier réanimation
 Anesthésie réanimation
 Anesthésie réanimation
 Cardiologie
 Biochimie
 Biochimie
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie cardio vasculaire
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie plastique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Dermatologie
 Hématologie biologique
 Médecine interne
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Microbiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Virologie
 Neuro chirurgie
 Oncologie médicale
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 ORL
 Parasitologie
 Parasitologie
 Parasitologie
 Pneumo phtisiologie
 Pneumo phtisiologie
 Pharmacie clinique
 Pharmacie galénique
 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 |

Décembre 2008

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Pr TAHIRI My El Hassan* | Chirurgie Générale |
| Pr ZOUBIR Mohamed* | Anesthésie Réanimation |

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
Pr. KABIRI Meryem
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
Pr. BASSOU Driss *
Pr. ALLALI Nazik
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. AMINE Bouchra
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. KADI Said *

Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Radiologie
Radiologie
Radiologie
Rhumatologie
Rhumatologie
Traumatologie orthopédique
Traumatologie orthopédique

Octobre 2010

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

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

Mai 2012

Pr. Abdelouahed AMRANI
Pr. Mounir ER-RAJI
Pr. Mouna EL ALAOUI MHAMDI
Pr. Ahmed JAHID
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Cardiologie



Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. BENCHEBBA Drissi*

Médecine Interne
Psychiatrie
Psychiatrie
Pneumophtisiologie
Traumatologie Orthopédique



ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES
PROFESSEURS

1. Pr. ABOUDRAR Saadia
2. Pr. ALAMI OUHABI Naima
3. Pr. ALAOUI KATIM
4. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
5. Pr. ANSAR M'hammed
6. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
7. Pr. BOUHOUCHE Ahmed
8. Pr. BOURJOUANE Mohamed
9. Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia
10. Pr. DAKKA Taoufiq
11. Pr. DRAOUI Mustapha
12. Pr. EL GUESSABI Lahcen
13. Pr. ETTAIB Abdelkader
14. Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
15. Pr. HMAMOUCI Mohamed
16. Pr. IBRAHIMI Azeddine
17. Pr. KABBAJ Ouafae
18. Pr. KHANFRI Jamal Eddine
19. Pr. REDHA Ahlam
20. Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE M^{ed}
21. Pr. TOUATI Driss
22. Pr. ZAHIDI Ahmed
23. Pr. ZELLOU Amina

Physiologie
Biochimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Applications Pharmaceutiques
Génétique Humaine
Microbiologie
Biochimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
Pharmacologie
Chimie Organique
Biotechnologie
Biochimie
Biologie
Biochimie
Chimie Organique
Pharmacognosie
Pharmacologie
Chimie Organique

* *Enseignants Militaires*



DÉDICACES



A ceux qui me sont les plus chers

A ceux qui ont toujours cru en moi

A ceux qui m'ont toujours encouragé

Je dédie cette thèse

A la mémoire de mon père

BZIOUI ABDEMAJID

Aucun mot ne pourra exprimer ma grande tristesse en ton absence...

Ton visage gai et souriant...

Ta tendresse infinie...

Et ton amour incomparable...

Resteront à jamais gravés dans mon cœur...

Je te remercie pour tous les beaux moments que nous avons partagé en famille...

Je te remercie pour m'avoir appris à prendre des décisions dans la vie...

Je te remercie pour ton grand amour...

Tu me manques beaucoup mon père...

J'aurai aimé que tu sois à mes côtés ce jour...

Mais le destin en a décidé autrement...

J'espère que tu es fier de moi mon père...

Je t'aime...

Que ton âme repose en paix...

A ma chère petite famille

A ma mère :

ELABDI AOUATIF

Je sais que tu as beaucoup supporté pour notre bonheur...

Je sais que papa te manque aussi...

Mais j'espère que ce jour...

Tu seras la plus heureuse au monde...

J'espère que tu es fière de moi...

Je t'aime...

A Mon frère et ma sœur :

MOHAMED AMINE et SAMIA

En témoignage de toute l'affection et des profonds sentiments fraternels que je vous porte et de l'attachement qui nous unit.

Je vous souhaite du bonheur et du succès dans toute votre vie.

A ma grand-mère :

AMINA HADIMALOU

Ta présence dans la famille est le secret de notre bonheur...

Que dieu te procure santé et joie pour le restant de ta vie...

A toute la famille BZIOUI et ELABDI

*J'ai beaucoup de chance de vous avoir à mes côtés,
et je vous souhaite beaucoup de bonheur et de réussite.*

*Veillez retrouver en ce travail l'expression de mon amour, ma
gratitude et mon grand attachement.*

A ma femme

MARIAM LEMRABETE

Aucun mot ne saurait exprimer

mes sentiments les plus profonds envers toi.

*Tes sacrifices, ton soutien moral, ta gentillesse sans égale,
ton profond attachement m'ont permis de réussir mes études.*

Je t'assure que sans ton aide,

Tes conseils et tes encouragements ce travail n'aurait vu le jour.

*Que ce travail soit le témoignage de ma reconnaissance
et de mon amour sincère et fidèle*



A tous mes amis :

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

A tous ceux que j'ai omis de citer.

*Que ce travail soit le témoignage des bons moments
que nous avons passé ensemble.*

J'espère pour vous une vie pleine de bonheur.



REMERCIEMENTS

A notre Maître et Président de thèse
Monsieur le Professeur CHAD BOUZIANE
Professeur de Chirurgie Générale

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de notre jury de thèse.

Votre culture scientifique, votre compétence et vos qualités humaines ont suscité en nous une grande admiration, et sont pour vos élèves un exemple à suivre.

Veillez accepter, cher Maître, l'assurance de notre estime et notre profond respect.

A notre maître et Rapporteur de thèse

Monsieur le professeur MSSROURI RAHAL

Professeur agrégé en Chirurgie Générale

Votre sérieux, votre compétence et votre sens du devoir nous ont énormément marqué.

Veillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines.

Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude.

A Notre Maître et Juge de Thèse
Professeur MOHAMMADINE EL HAMID
Professeur de Chirurgie Générale

Nous vous remercions vivement de nous avoir aidées à l'élaboration de ce travail. Nous garderons un excellent souvenir de votre sollicitude et de votre dévouement au travail.

Nous avons eu la chance de vous avoir parmi les membres de notre jury, et nous vous remercions d'avoir bien voulu en toute simplicité, nous faire l'honneur de juger ce travail.

Nous avons toujours été marqués par vos qualités humaines et l'étendue de vos connaissances.

Qu'il nous soit permis, cher maître, de vous exprimer notre grande estime et notre profonde reconnaissance.



A Notre Maître et Juge de Thèse

Professeur BENAMR SAID

Professeur de Chirurgie Générale

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

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

Soyez assuré de notre reconnaissance et notre profond respect



A Notre Maître et Juge de Thèse

Professeur LAHLOU MOHAMED KHALID

Professeur de Chirurgie Générale

Nous avons le privilège et l'honneur de vous avoir parmi les membres de notre jury.

Veillez accepter nos remerciements et notre admiration pour vos qualités d'enseignant et votre compétence.

Sommaire

| | |
|--|----|
| INTRODUCTION | 1 |
| PREMIERE PARTIE | 3 |
| I- Rappel anatomique | 4 |
| II- Rappel physiologique | 11 |
| III- Anatomie pathologique | 15 |
| IV- Généralités sur le cancer thyroïde | 19 |
| A. Epidémiologie | 19 |
| B. Diagnostic clinique | 20 |
| C. Diagnostic paraclinique | 21 |
| V- Les facteurs pronostiques | 25 |
| VI- Le traitement du cancer thyroïdien différencié | 28 |
| VII- Evolution et complications | 42 |
| DEUXIEME PARTIE | 48 |
| MATERIEL ET METHODES | 49 |
| i. Critères d'inclusion | 50 |
| ii. Fiche d'exploitation | 50 |
| iii. Observations des malades | 53 |
| RESULTATS | 67 |
| I. L'incidence du cancer différencié | 68 |
| II. Répartition des malades | 68 |
| A) L'âge | 68 |
| B) Le sexe | 69 |
| C) Les antécédents | 69 |

| | |
|--|-----------|
| D) L'origine géographique..... | 70 |
| E) Les circonstances de découverte | 71 |
| F) La durée d'évolution..... | 72 |
| G) Les examens complémentaires | 73 |
| 1) Echographie cervicale..... | 73 |
| 2) La scintigraphie au technétium 99..... | 75 |
| 3) Le dosage hormonal | 76 |
| 4) La cytoponction thyroïdienne | 76 |
| H) Le type histologique | 77 |
| I) Le traitement chirurgical | 77 |
| 1. La thyroïdectomie | 77 |
| 2. La chirurgie des ganglions | 78 |
| J) Le traitement adjuvant | 79 |
| K) Les complications de la chirurgie | 79 |
| 1. Les complications peropératoires | 79 |
| 2. Les complications postopératoires | 80 |
| L) La surveillance | 80 |
| M) L'évolution | 81 |
| DISCUSSION | 83 |
| A. Aspect épidémiologique | 84 |
| 1. L'incidence | 84 |
| 2. L'âge | 86 |
| 3. Le sexe | 86 |
| B. Aspect clinique | 87 |
| 1. Les antécédents | 87 |

| | |
|---|-----|
| a) Personnels | 87 |
| b) Familiaux | 87 |
| 2. Les Circonstances de découverte | 88 |
| C. Etude paraclinique | 92 |
| 1. Echographie | 92 |
| 2. Scintigraphie | 94 |
| 3. La cytoponction | 95 |
| 4. L'examen extemporané | 95 |
| D. Les modalités de la prise en charge | 96 |
| 1. La chirurgie | 96 |
| a) La chirurgie de la thyroïde | 96 |
| b) Chirurgie ganglionnaire | 98 |
| c) Les complications liées à la chirurgie | 100 |
| c.1 Les complications peropératoires | 101 |
| c.2 Les complications postopératoires | 102 |
| 2.L'hormonothérapie postchirurgicale | 104 |
| 3.La totalisation isotopique | 105 |
| E. La surveillance | 107 |
| 1. L'échographie cervicale | 107 |
| 2. Le dosage de thyroglobuline | 108 |
| F. L'évolution | 110 |
| 1. Les récurrences locorégionales | 110 |
| 2. Les métastases à distance | 110 |
| CONCLUSION | 112 |
| RESUME | 115 |
| BIBLIOGRAPHIE | 119 |



INTRODUCTION

Les cancers différenciés de la thyroïde, papillaire et vésiculaire sont des tumeurs malignes épithéliales de souches folliculaires, dont ils conservent certaines caractéristiques morphologiques et fonctionnelles.

Les cancers de la thyroïde sont réputés rares dans l'ensemble de la pathologie tumorale et ordinairement de bon pronostic. Leurs incidences augmentent dans tous les pays du monde, avec une prédominance féminine. Cette augmentation peut s'expliquer par la performance et le faible coût des moyens de détection (échographie, cytoponction). Le traitement actuellement est standardisé, la chirurgie constitue le traitement initial suivi d'une irathérapie.

Nous nous proposons de faire une étude rétrospective de tous les cancers différenciés de la thyroïde opérés au sein de la clinique chirurgicale « B », depuis l'ouverture du service en 1974 jusqu'au mois de décembre 2012. Ceci en analysant les données épidémiologiques, cliniques, para cliniques, les attitudes thérapeutiques adoptées par notre équipe chirurgicale et les suites évolutives en particulier les complications et d'évaluer nos résultats comparés à celle de la littérature et exposer les difficultés de la prise en charge et de la surveillance de ces malades.

Dans un premier temps, quelques rappels et une revue de la littérature sur le sujet seront abordés.



PREMIÈRE PARTIE

I- RAPPEL ANATOMIQUE

La chirurgie du corps thyroïde ne peut se concevoir, sans la connaissance parfaite de son anatomie.

La glande thyroïde est une glande impaire médiane appliquée sur la partie antérieure de l'axe laryngotrachéal. Son poids varie de 10 à 60 g, ses dimensions sont en moyenne de 6 cm de largeur, 3 cm de hauteur et 2 à 4 cm d'épaisseur.

1- ANATOMIE DESCRIPTIVE : [3]

a) Situation :

Le corps thyroïde est situé dans la région sous hyoïdienne médiane, se moulant sur la face antérieure des premiers anneaux trachéaux, sur les faces latérales de la trachée et du larynx, en arrière des muscles sous hyoïdiens qui le recouvrent.

b) Forme :

C'est un organe glandulaire lisse et uni de couleur rose tirant sur le rouge clair, de forme classique en croissant à concavité supérieure. Il est formé de deux lobes latéraux réunis par l'isthme.

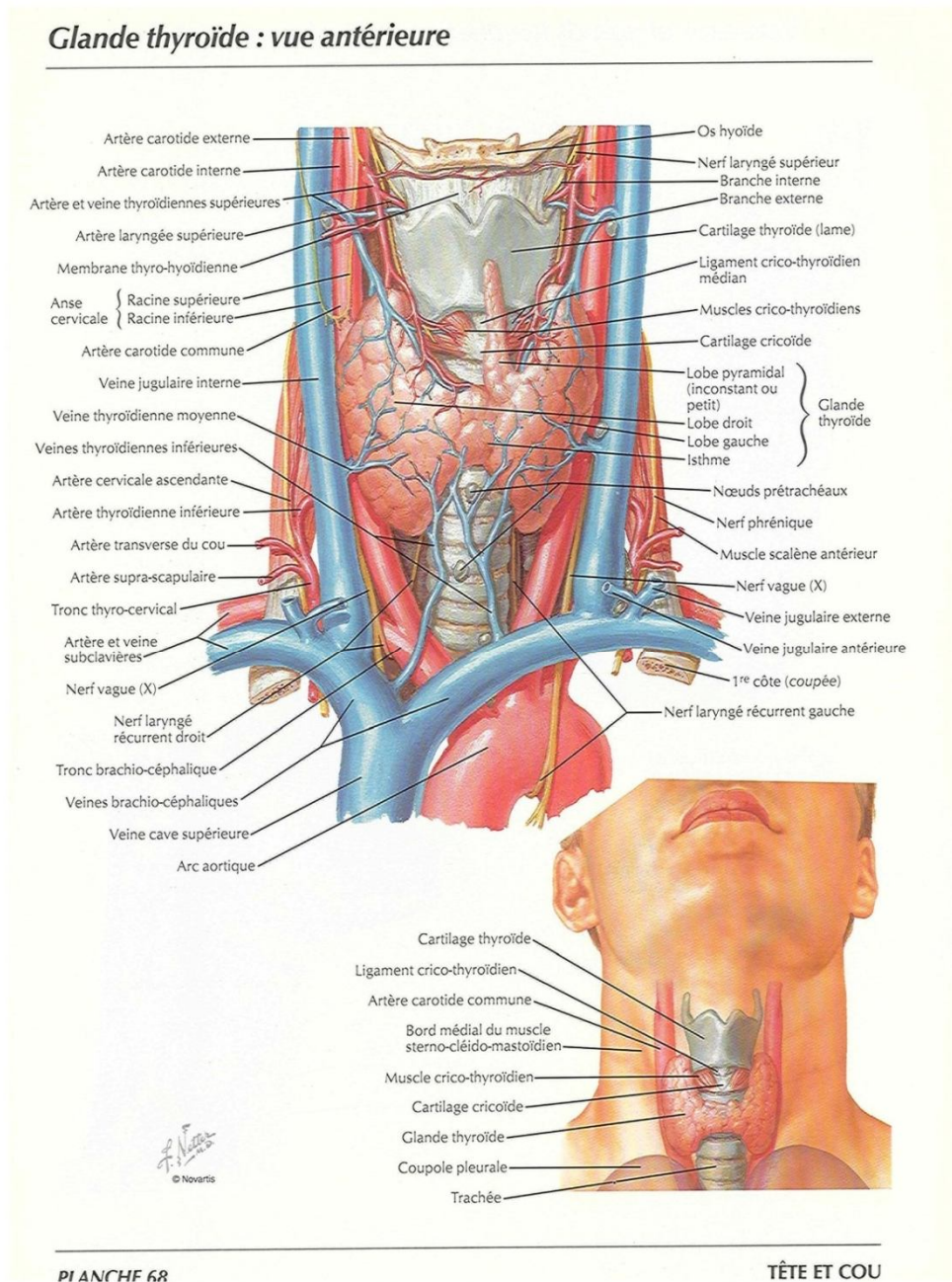


Schéma 1 : Vue antérieure de la glande thyroïde montrant sa configuration et ses rapports

2- LA LOGE THYROÏDIENNE :

C'est l'ensemble de la gaine thyroïdienne, la capsule thyroïdienne et des ligaments.

a) La gaine thyroïdienne :

Est une aponévrose propre indépendante de la gaine vasculaire. Dans cette gaine le corps thyroïde adhère à l'œsophage et surtout à la trachée dont il suit les mouvements lors de la déglutition.

b) La capsule thyroïdienne :

C'est une fibreuse qui adhère intimement au tissu du corps thyroïdien.

c) Les ligaments :

Ils contribuent à solidariser le corps thyroïde avec la trachée et le larynx et sont au nombre de trois, un médian et deux latéraux.

3-RAPPORTS A L'INTERIEUR DE LA LOGE :

Les rapports axiaux ou de la face interne des lobes latéraux sont :

De bas en haut :

- Face latérale des 5 ou 6 anneaux trachéaux.
- Face latérale du cartilage cricoïde.
- Face latérale du cartilage thyroïde en arrière de la ligne oblique d'insertion du muscle constricteur inférieur du pharynx.

Plus en arrière : c'est le début du tube digestif, le pharynx et l'œsophage, surtout à gauche où sa face antérieure déborde la trachée.

4-RAPPORTS POSTERIEURS DES LOBES LATERAUX :

a) Les parathyroïdes :

Au nombre de 4 dont 2 supérieures qui se trouvent le long du bord postéro-interne du lobe latérale au-dessus de l'artère thyroïdienne inférieure, et 2 inférieures qui sont situées sur le même bord postéro- interne en dehors des récurrents et au-dessus de l'artère thyroïdienne inférieure ou de ses branches terminales.

b) L'artère thyroïdienne inférieure.

c) Le récurrent :

Il est en contact avec la partie interne de la face postérieure du lobe latérale du corps thyroïde à droite et avec le pole inférieur du lobe latérale du corps thyroïde à gauche.

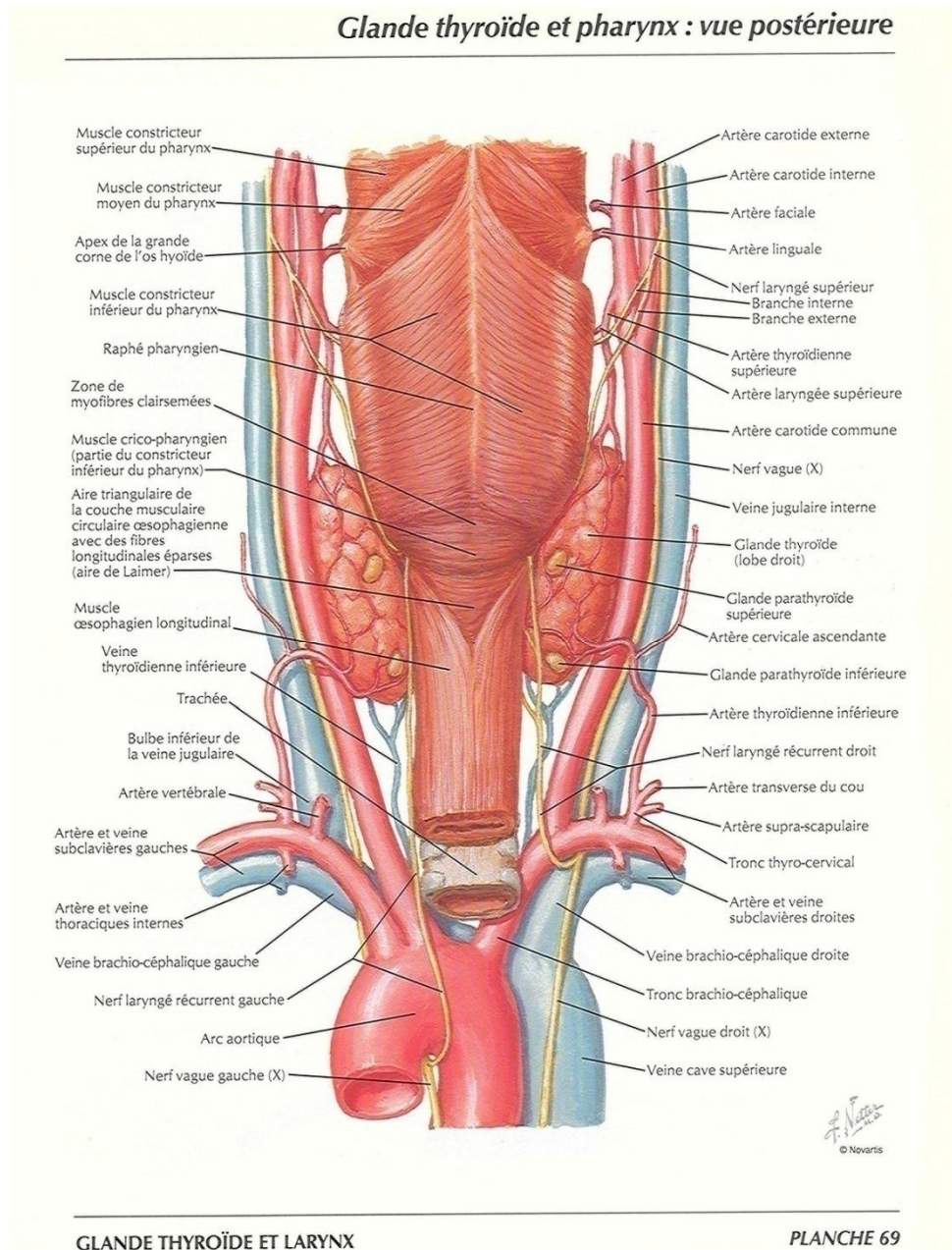


Schéma 2 : vue postérieure de la glande thyroïde montrant ses rapports.

5-VASCULARISATION ET INNERVATION :

a) Les artères de la glande thyroïde

i. L'artère thyroïdienne supérieure :

Première branche de l'artère carotidienne externe, elle naît à la hauteur de la grande corne de l'os hyoïde et se termine dans le lobe thyroïdien en se bifurquant en trois branches. Elle donne parfois naissance à l'artère laryngée.

ii. L'artère thyroïdienne moyenne :

C'est une artère impaire et inconstante, elle provient du tronc brachio-céphalique ou de la crosse de l'aorte et monte vers le bord inférieur de l'isthme thyroïdien.

iii. L'artère thyroïdienne inférieure :

Branche du tronc artériel thyro-bicervico-scapulaire, ou peut naître directement de l'artère sous Clavière.

Elle se divise en trois branches terminales (inférieure, postérieure et interne)

b) Les veines du corps thyroïde :

Elles répondent au schéma de la distribution artérielle puis rejoignent un plexus qui court à la surface du corps thyroïde et s'organise en trois courants : inférieur, supérieur et moyen. Les deux lobes sont reliés par une volumineuse anastomose sus isthmique en réalité inconstante.

c) Les lymphatiques du corps thyroïde :

L'origine de ces lymphatiques se fait au contact des vésicules thyroïdiennes autour desquelles existe un réseau fin serré de capillaires.

De ce réseau profond, la lymphe se déverse dans un réseau superficiel sous capsulaire qui s'étend à la surface du corps thyroïde et donne naissance aux troncs collecteurs.

Deux territoires ganglionnaires sont dépendants de ces collecteurs :

- Les ganglions antérieurs et latéraux de la chaîne jugulaire interne.
- Les chaînes recurrentielles : premier relais des ganglions médiastinaux supérieurs et antérieurs.

Par ailleurs, on note de nombreuses anastomoses qui relient les chaînes cervicales transverses, spinales et jugulaires formant le triangle lymphatique du cou de Rouvière, ainsi les cancers du corps thyroïde peuvent présenter des métastases ganglionnaires spinales.

d) Les nerfs du corps thyroïde

L'innervation de la glande thyroïde est de nature neurovégétative. Elle est assurée par :

i. Le nerf laryngé inférieur ou récurrent :

Se détache du nerf vague, en avant de l'artère à gauche et en avant de l'artère sous Clavière à droite, se caractérise par la verticalité superficielle du récurrent gauche.

ii. Le nerf laryngé externe :

Il naît de la division du nerf laryngé supérieur au-dessus de la grande corne de l'os hyoïde, son trajet décrit une courbe à la face latérale du muscle crico-thyroidien.

II- RAPPEL PHYSIOLOGIQUE : [4]

1- SYNTHÈSE DE THYROGLOBULINES :

La thyroglobuline est élaborée par les cellules thyroïdiennes, sa fraction protéique étant synthétisée dans le réticulum endoplasmique rugueux puis transportée dans l'appareil de Golgi, où la plupart de ses résidus sucrés sont ajoutés par glycosylation.

La thyroglobuline quitte la face trans de l'appareil de Golgi dans de petites vacuoles qui sont transportées jusqu'au pôle luminal de la cellule. Elle est ensuite libérée dans la lumière par exocytose.

Peu après cette libération, l'iode, issu du cytoplasme des cellules épithéliales par oxydation de l'iodure, est incorporé à ses composants tyrosines (la cellule épithéliale thyroïdienne non seulement transporte l'iode contre un gradient de concentration à partir du sang capillaire dans la lumière de la vésicule, mais convertit également l'iodure en iode).

2- PHASE DE STOCKAGE (OU DE REPOS) :

La thyroglobuline agit comme un réservoir à partir duquel les hormones thyroïdiennes peuvent être produites et sécrétées dans la circulation capillaire en fonction des besoins.

3- DEGRADATION DE LA THYROGLOBULINE :

Afin de libérer les hormones thyroïdiennes à partir de la colloïde, les cellules épithéliales émettent des pseudopodes à partir de leur surface luminale ; elles entourent de petites gouttelettes de colloïde qui sont ensuite incorporées dans leur cytoplasme.

Les lysosomes fusionnent avec les petites vacuoles et leurs enzymes fractionnent la thyroglobuline, par hydrolyse et protéolyse, en plus petites unités dont les plus importantes sont la T4 et la T3. Toutes deux sont des acides aminés iodés.

La biosynthèse des hormones thyroïdiennes est possible grâce à l'organisation des cellules thyroïdiennes en structures folliculaires, polarisées, avec un pôle apical au contact de la colloïde et un pôle basolatéral au contact du compartiment plasmatique.

L'hormone qui contrôle la fonction thyroïdienne est la TSH. Elle exerce un contrôle positif sur le thyrocyte, en stimulant à la fois la fonction, la prolifération et la différenciation cellulaire. L'iodure est à l'inverse le principal agent de contrôle négatif.

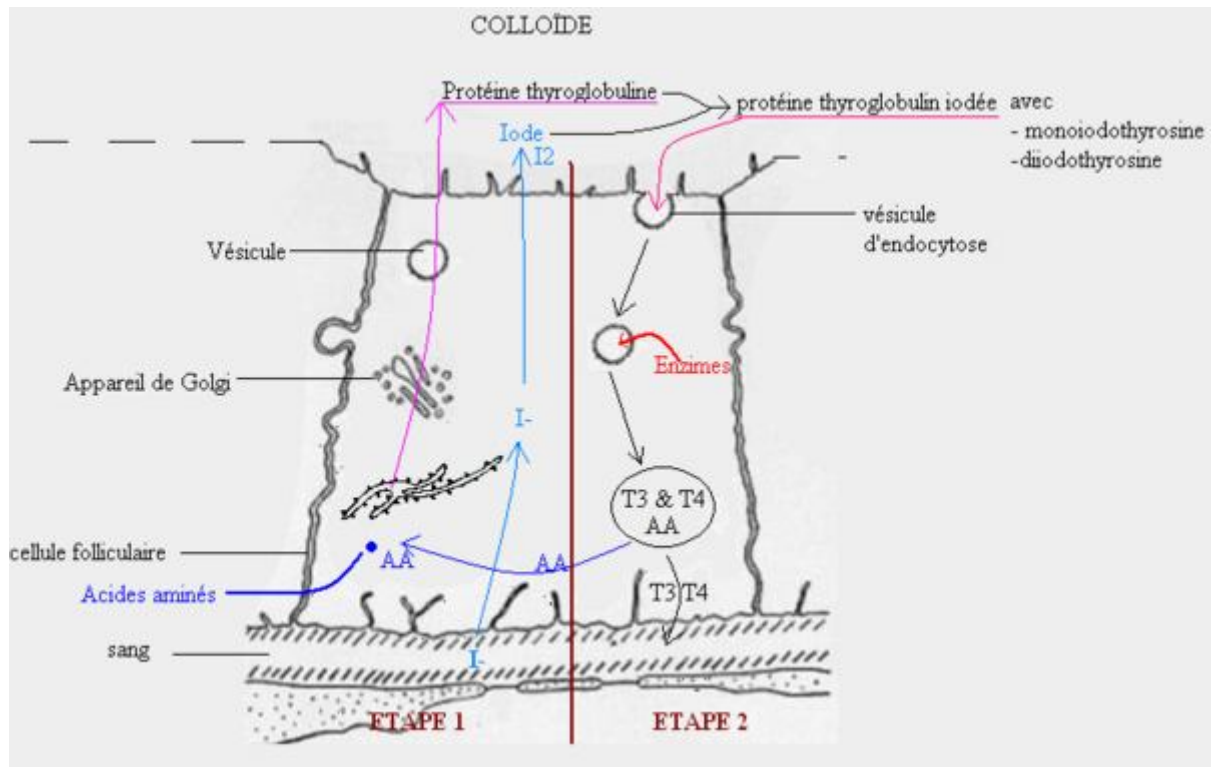


Image 1 : Biosynthèse des hormones thyroïdiennes

La synthèse et la sécrétion de TSH sont sous le contrôle de plusieurs facteurs, les plus importants étant le rétrocontrôle négatif par les hormones thyroïdiennes et l'action stimulante de la TRH.

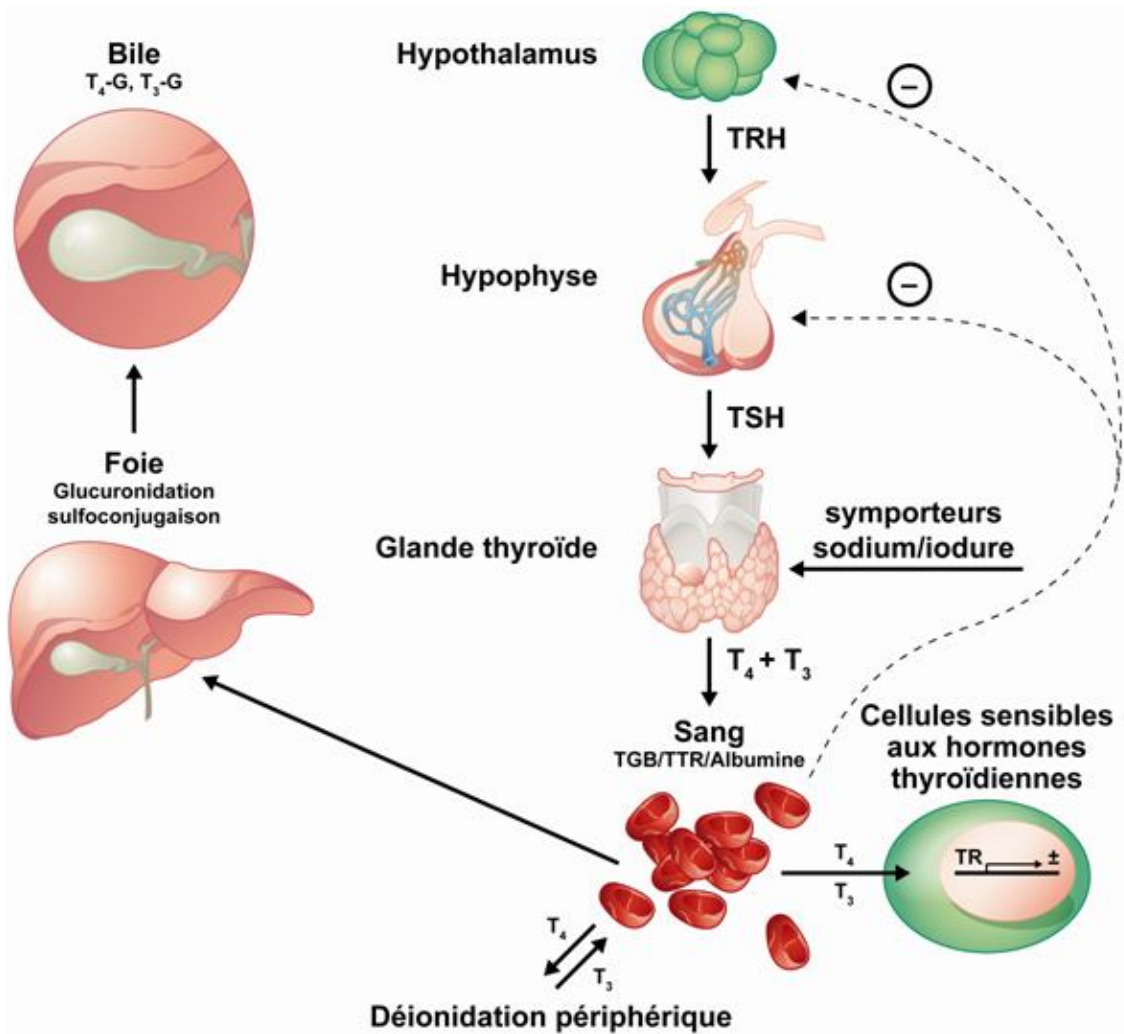


Image 2: Contrôle de la synthèse et de la sécrétion des hormones thyroïdiennes

La biosynthèse des hormones thyroïdiennes appartient donc aux cellules folliculaires.

Les cellules C qui produisent la calcitonine ne dépendent pas de la TSH pour la croissance et la prolifération et n'interviennent pas dans la production des hormones thyroïdiennes.

III- ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

La classification des carcinomes thyroïdiens est difficile, car il existe un large éventail des images microscopiques et des structures aussi bien dans la tumeur primitive que dans les métastases[88], la dernière classification histologique des tumeurs thyroïdiennes de l’OMS, sépare les carcinomes différenciés en deux types : les carcinomes de type papillaires et les carcinomes de type vésiculaires (ou folliculaires).

| Tableau 1. Classification générale des tumeurs malignes de la thyroïde.[87] |
|---|
| Tumeurs malignes primitives épithéliales – <u>Carcinome papillaire</u> - variantes : vésiculaire, macrovésiculaire, cellules hautes, oncocytaire, à cellules claires, pseudowarthin, sclérosant diffus, à cellules cylindriques, forme solide, forme cribriforme - autres variantes : à contingent insulaire, à composante épidermoïde et mucoépidermoïde, à cellules géantes et fusiformes, associé à un carcinome médullaire – <u>Carcinome vésiculaire</u> - à invasion minimale, invasif, à cellules oxyphiles, à cellules claires – <u>Carcinome peu différencié</u> - variantes : de novo, avec carcinome papillaire, avec carcinome vésiculaire – <u>Carcinome indifférencié</u> – <u>Carcinome médullaire (à cellules C)</u> |
| Tumeurs malignes primitives non épithéliales – <u>Lymphomes malins</u> – <u>Tumeurs diverses</u> : carcinome mucoépidermoïde, mucineux, mucoépidermoïde sclérosant, avec éosinophilie, tumeurs thymiques ou des dérivés des poches branchiales, tumeur de Settle, Castle, tératomes primitifs thyroïdiens, angiosarcome, tumeurs des nerfs périphériques, histiocytose X, maladie de Dorfman-Rosaï, tumeurs fibreuses solitaires – <u>Métastases</u> |

A.LE CANCER PAPILLAIRE :

C'est de loin la plus fréquente des tumeurs thyroïdiennes, représentant près de 80 % de l'ensemble des carcinomes thyroïdiens. Elle survient à tout âge (enfant, adulte, vieillard), avec une nette prédominance féminine.

Tumeur de souche vésiculaire, constituée de papilles et de vésicules en proportions variables et présentant des caractéristiques cyto-nucléaires propres. Les critères nucléaires ont une importance diagnostique supérieure à la structure papillaire elle-même.[85]

Il se présente sous forme soit [85] :

- D'un foyer blanchâtre, circonscrit et de consistance granuleuse.
- D'une cavité kystique en partie comblée par des végétations friables.
- D'un nodule blanchâtre, fibreux et stellaire, souvent de très petite taille.

Microscopiquement, il est caractérisé par la présence de végétations papillaires.

Selon la prépondérance de l'une ou l'autre de ces composantes, on distingue les cancers purement papillaires et les cancers papilo-vésiculaires, qui sont plus nombreux.[85]

B. LE CARCINOME VESICULAIRE :[85]

Tumeur rare : environ 5 % de l'ensemble des cancers thyroïdiens, ce fait s'associant à une diminution de la carence iodée dans la population générale. Elle survient chez l'adulte entre 30 et 50 ans, sans nette prédominance féminine.

Macroscopiquement, il s'agit d'une tumeur solitaire, charnue, à capsule épaisse, simulant un adénome à ses débuts puis progressant de façon centrifuge, par rupture d'abord limitée puis extensive de sa capsule.

Microscopiquement, il reconstitue des vésicules thyroïdiennes plus ou moins différenciées, il n'existe aucune structure papillaire.

Le diagnostic de malignité repose sur la mise en évidence d'une invasion capsulaire et/ou vasculaire, qui ne peut être identifiée que par l'examen histologique (pas de diagnostic cytologique).

Classiquement, ces tumeurs sont divisées en deux catégories principales en fonction du degré d'invasion :

- carcinome folliculaire avec invasion minime :
- Pronostic bon, risque de décès à long terme dans 3 à 5% des cas.
- carcinome folliculaire (vésiculaire) largement invasif : Pronostic nettement plus réservé, risque de décès à long terme de l'ordre de 50%, et risque de métastases à distance beaucoup plus important.

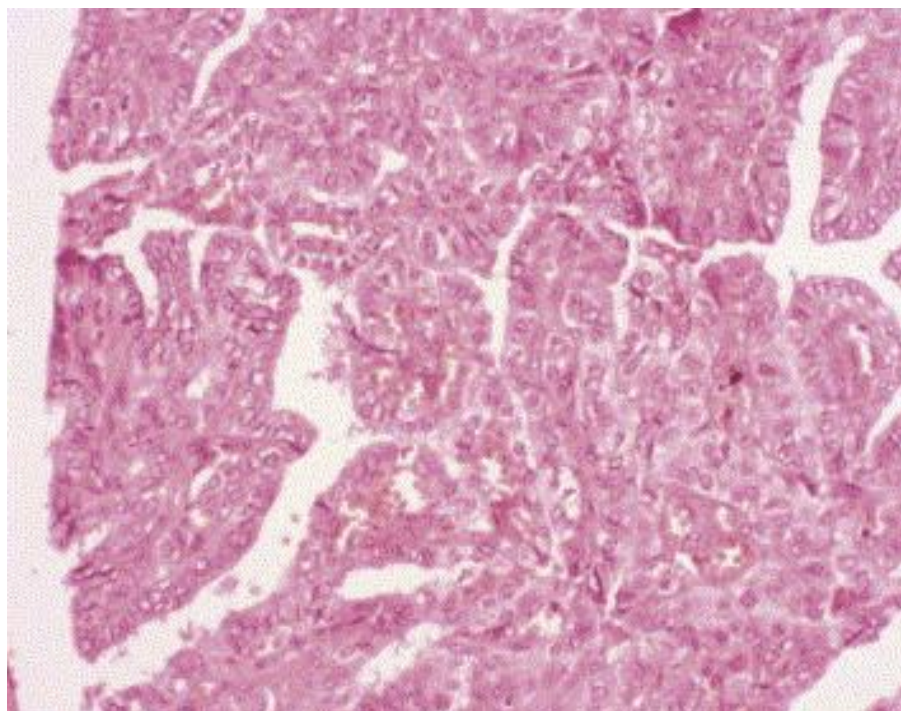


Figure 1 : carcinome papillaire[89]

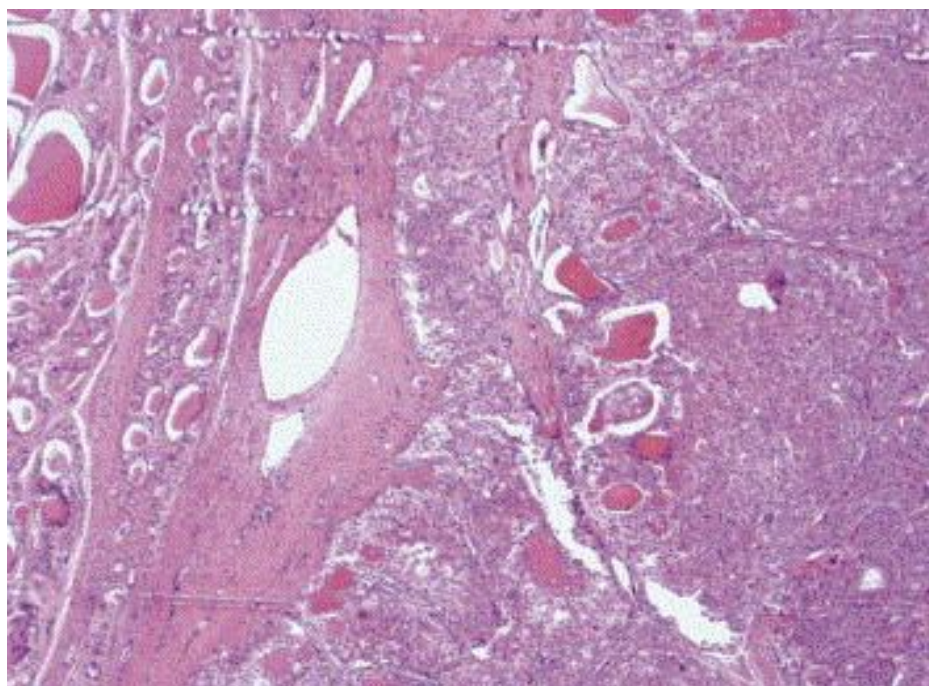


Figure 2 : carcinome vésiculaire [89]

IV-GENERALITES SUR LE CANCER THYROÏDE

A. EPIDEMIOLOGIE :

Alors que les nodules thyroïdiens sont fréquents, les cancers différenciés de la thyroïde sont relativement rares. Les cancers cliniquement décelables représentent moins de 1% de tous les cancers.

L'incidence de ce cancer est très difficile à estimer. Elle dépend du critère utilisé et varie beaucoup en fonction de la situation géographique. Dans notre pays le Maroc l'incidence annuelle est estimée à 0,6 pour 100 000, un sexe ratio est de 3,5 femmes pour 1 homme.[11]

Les circonstances de découverte sont dominées par le nodule thyroïdien dans 68 % des cas, suivi par le goitre multinodulaire dans 22 % des cas, les adénopathies cervicales dans 8 % des cas et les métastases à distance dans près de 2 % des cas. La découverte est fortuite dans moins de 1 % des cas (hyperthyroïdie, thyroïdite. . .).[11]

Le niveau socioéconomique des patients est bas dans 85 % des cas.

Les cancers papillaires et vésiculaires sont rares chez l'enfant et l'adolescent et leur incidence augmente avec l'âge. L'âge médian au diagnostic est de 45 à 50 ans.[11]

Les facteurs prédisposant retrouvés sont [11] :

- un nodule ancien ayant augmenté rapidement de taille
- un goitre à la naissance
- une irradiation antérieure
- une notion familiale

B. DIAGNOSTIC CLINIQUE :

1. Interrogatoire :

L'interrogatoire doit rechercher des facteurs de risque connus du cancer thyroïdien, l'âge du patient, la présence ou non de signes de compression (oesophagienne, trachéale, récurrentielle, veineuse), le mode d'apparition et l'évolution du volume du nodule.

2. Circonstances de découverte et signes cliniques :[85]

La circonstance la plus typique correspond à la mise en évidence d'un nodule thyroïdien isolé. La circonstance la plus classique est l'apparition d'une adénopathie cervicale isolée. La circonstance la plus rare est l'apparition de signe de compression. La circonstance la plus grave reste la mise en évidence d'une métastase osseuse, pulmonaire ou cérébrale.

3. L'examen clinique :

L'examen commence d'abord par l'inspection puis la palpation du cou en se plaçant derrière le patient, tête en extension. Il faut apprécier : le nombre, la mobilité, la taille, le siège, la consistance, le caractère indolore ou non et la régularité des nodules.

L'examen recherchera également des adénopathies cervicales, des signes de compression trachéale (dyspnée), récurrentielle (voix bitonale) ou oesophagienne (dysphagie).



Images 3: nodules thyroïdiens (Iconographie du service CHB Ibn Sina Rabat)

C. DIAGNOSTIC PARACLINIQUE :

Les nodules thyroïdiens sont très fréquents, seuls 5 à 10% d'entre eux sont cancéreux. Aucun examen ne va apporter une certitude diagnostique, mais parmi eux, c'est la cytoponction qui apporte actuellement le plus d'information. Seul l'examen anatomopathologie de la pièce opératoire permet un diagnostic de certitude.

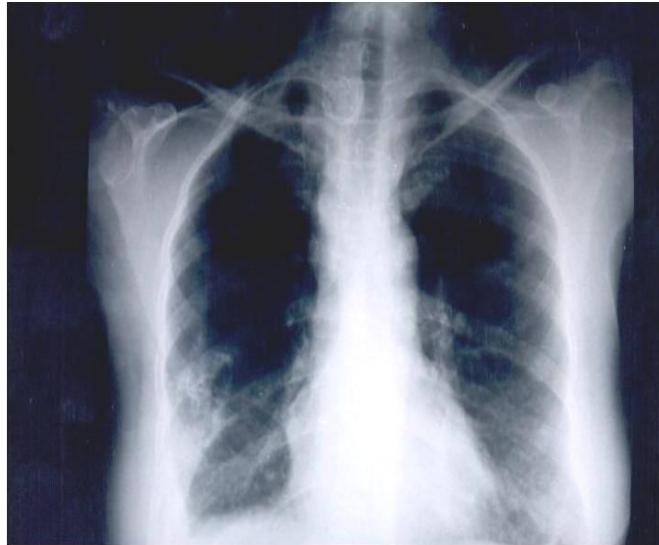


Image 4: radio de poumon montrant une compression trachéale avec des calcifications : métastase sternale d'un cancer papillaire. (Iconographie du service CHB Ibn Sina Rabat)

1. L'échographie :[85]

La situation superficielle et la faible taille de la glande thyroïde en font un organe idéal une exploration par les ultrasons.

Elle permet de détecter avec précision la position du nodule au sein du corps thyroïde, ses limites et ses dimensions. La nature liquidienne, solide ou mixte du nodule sera précisée de même que son iso, hypo ou hyperechogénicité par rapport au reste du parenchyme.

Enfin il est indispensable que les aires ganglionnaires soient explorées, permettant parfois la mise en évidence d'adénopathies non palpables. Cette exploration n'apporte cependant pas d'élément de certitude en faveur de la malignité, toutefois le nodule plein est plus suspect s'il est hypoéchogène et de contours irréguliers.

2. La scintigraphie [85]:

La scintigraphie thyroïdienne est fondée sur l'injection d'un traceur susceptible d'être activement concentré par le tissu thyroïdien normal ou pathologique, couplé à un marqueur radioactif dont l'émission gamma peut être détectée à l'extérieur du corps avec une localisation précise de sa provenance.

Le cancer thyroïdien se présente le plus souvent sous forme d'un nodule froid ou sans traduction scintigraphique. Mais un nodule chaud ne permet pas d'éliminer un cancer.

Quand des métastases ganglionnaires coexistent d'emblée avec le nodule froid cancéreux, la scintigraphie ne permet pas de les visualiser.

3. Les examens biologiques :

Les seuls examens biologiques utiles dans ce cadre sont le dosage de TSH et de la thyroglobuline, le principal intérêt du dosage de la TSH est de renseigner sur le caractère fonctionnel de la thyroïde. Le dosage de la thyroglobuline, fondamental pour suivi des carcinomes thyroïdiens différenciés n'a aucun intérêt pour dépistage.

4. La cytoponction thyroïdienne à l'aiguille fine :

La place de la cytoponction thyroïdienne à l'aiguille fine n'est plus à défendre. Sa simplicité, son faible cout, son innocuité et ses performances l'ont imposé comme le meilleur examen de première intention pour apprécier la probabilité de bénignité ou de malignité d'un nodule thyroïdien.

Lorsque les prélèvements sont adéquats et analysables, trois types de réponses sont possibles ; bénin, malin, douteux.

Elle a une sensibilité de 97% et une spécificité de 80%.

5. L'examen extemporané [85]

L'examen histologique extemporané est parfaitement justifié de façon quasi systématique au cours de la chirurgie pour tumeur thyroïdienne.

Il permet :

- De confirmer une malignité soupçonnée par le clinicien ou par la cytoponction ;
- De préciser le type histologique de la tumeur, son volume, ses limites et ses envahissements,
- De révéler la nature thyroïdienne de certaines métastases ganglionnaires latéro-cervicales sans tuméfaction thyroïdienne palpable.
- Sa spécificité et sa sensibilité sont différentes selon qu'il s'agit d'un nodule isolé ou d'un goitre multihétéronodulaire.

V- LES FACTEURS PRONOSTIQUES :

Les modalités de prise en charge des cancers thyroïdiens différenciés reposent essentiellement sur des critères pronostiques. De nombreuses études multivariées permettent d'individualiser les différents facteurs pronostiques de rechutes et de décès. On individualise principalement :

- i. l'âge du patient : le risque de rechute et de décès par cancer augmente avec l'âge du patient lors du diagnostic, et notamment au-delà de 45 à 50 ans ; chez les enfants, le risque de rechute est élevé, mais la majorité de ces rechutes étant curables, la survie à long terme est excellente, bien que l'excès de mortalité par cancer de la thyroïde soit significatif ;[1]
- ii. l'étendue de la maladie : le risque de rechute et/ou de décès augmente avec la taille de la tumeur thyroïdienne, en cas d'effraction de la capsule thyroïdienne, de métastases ganglionnaires lorsqu'elles sont multiples, en rupture capsulaire et siègent dans le compartiment central du cou. Le risque de décès augmente en cas de métastases à distance [1]. En cas de cancer papillaire de bon pronostic, l'envahissement ganglionnaire augmente le risque de rechute mais n'influence pas la survie ;[89]
- iii. le type histologique : les cancers papillaires et les cancers folliculaires à invasion minime ont un pronostic favorable. Celui-ci est plus sévère en cas de cancer folliculaire peu différencié ou manifestement invasif et de certains sous-types histologiques de cancer papillaire (à cellules hautes ou cylindriques). Les critères diagnostiques font intervenir la présence de noyaux convolutés, le nombre de mitoses, la présence de zones de nécrose ;[1,89]

iv. le caractère complet de l'exérèse chirurgicale est un facteur pronostique favorable essentiel.[89]

Ces facteurs pronostiques sont liés entre eux, plusieurs systèmes de score pronostique ont été établies permettent de prédire, lors du traitement initial, le pronostic à long-terme de ces patients[89]. Le système TNM est le plus employé, il est reconnu internationalement et aucun autre système ne lui est supérieur

| Tableau 2. Classification pTNM 2010 |
|--|
| <i>Tumeur primitive T</i> |
| Tx non évalué T1 tumeur de diamètre ≤ 2 cm ne dépassant pas la capsule thyroïdienne T1a tumeur < 1 cm T1b tumeur > 1 cm ≤ 2 cm T1m tumeur multifocale T2 tumeur de diamètre de 2 à 4 cm ne dépassant pas la capsule thyroïdienne T3 tumeur de diamètre > 4 cm ou avec extension extra- thyroïdienne minimale (muscle sterno-cleido-mastoidien, tissus peri-thyroidiens) T4 tumeur dépassant largement la capsule thyroïdienne T4a : vers tissu sous-cutané, larynx, trachée, œsophage, récurrent T4b : vers aponévrose pré-vertébrale ou des vaisseaux médiastinaux ou englobant l'artère carotide. |
| <i>Adénopathies régionales N</i> |
| Nx non évalué N0 absence de métastase ganglionnaire N1a adénopathies métastatiques régionales dans le compartiment central du cou N1b adénopathies métastatiques régionales, cervicales uni, bi ou controlatérales ou médiastinales supérieures |
| <i>Métastases M</i> |
| M0 absence de métastase M1 présence de métastase(s) |
| <i>Résidu tumoral R</i> |
| Rx résidu tumoral inconnu R0 pas de résidu tumoral R1 résidu tumoral microscopique R2 résidu tumoral macroscopique |

| Stade | âge<45ans | âge>45ans |
|-------|-----------|-------------------------------------|
| I | M0 | T1 N0 M0 |
| II | M1 | T2 N0 M0 |
| III | | T3 N0 M0 ou T1-3 N1a M0 |
| IV | | A : N1b ou T4a B : T4b C : M1 |

VI- LE TRAITEMENT DU CANCER THYROÏDIEN

DIFFERENCIE :

A. BUT :

Le but du traitement comporte trois volets :

- Procéder à l'ablation de la tumeur en enlevant une partie ou la totalité de la thyroïde ainsi que tout foyer suspect de malignité,
- Contrôler tout dysfonctionnement thyroïdien en post opératoire.
- Eradiquer les microfoyers tumoraux persistant après chirurgie.

B. MOYENS :

i. La chirurgie :

1. En préopératoire :

La prémédication est tout particulièrement indispensable en cas de cancer associée à une hyperthyroïdie type antithyroïdiens de synthèse, b-bloquants, solution de potassium iodé, au lugol,... [2]. Dans ce cas, une préparation médicale jointe à un repos de quelques jours est absolument indispensable.

2. Installation du malade :

Le malade est installé en décubitus dorsal, sa tête est légèrement en extension grâce au proclive. Elle est calée en parfaite rectitude par une têtère ou simple anneau en caoutchouc.

La désinfection du champ opératoire ne doit pas utiliser de produit iodé susceptible de perturber les épreuves scintigraphiques ou thérapeutiques ultérieures à l'iode radioactif.

Deux champs roulés sont coincés de part et d'autre du cou afin d'éviter une souillure des cheveux, de la nuque ou du dos.

Le malade est sous anesthésie générale.

3. Incision et exposition de la glande :

L'incision est réalisée à deux travers de doigts au-dessus des clavicules, et concerne la peau, le tissu sous-cutané et le peaucier du cou [2,5,10]. Un lambeau cutané comprenant la peau, le peaucier et les jugulaires antérieures sera décollé en haut et en bas, afin de découvrir le plan musculaire sous-hyoïdien [25]. La ligne blanche est ouverte. Suivant la taille de la glande et la pratique habituelle de chacun, les muscles sous hyoïdiens peuvent être sectionnés ou préservés. Le plan de décollement péri-thyroïdien est ouvert au bord axial du muscle sterno-thyroïdien, avec ou sans section de ce muscle [2,5,10,25]. C'est en ouvrant cet espace que l'on expose facilement et de façon avasculaire l'ensemble de la glande. Son aspect clinique, et surtout sa palpation avant le début du geste chirurgical proprement dit. On pourra décider d'un complément d'exérèse si les lésions constatées le nécessitent.

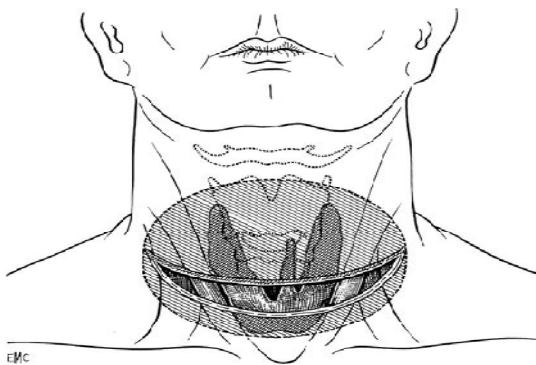


Figure 3 : Incision cutanée

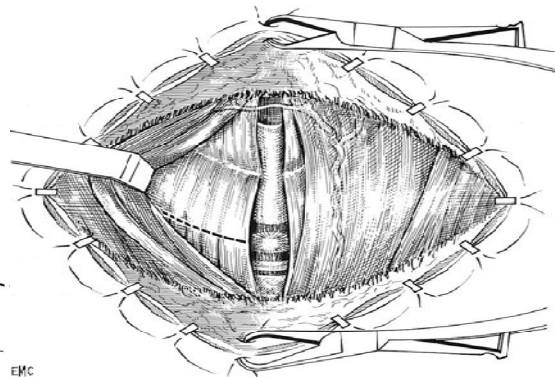


Figure 4: Exposition du plan sous hyoïdien.[96]

4. Différents types de thyroïdectomies :

a. Lobectomie, Lobo-isthmectomie et les thyroïdectomies totales

La lobectomie ou lobo-isthmectomie se déroule en 4 temps, qui peuvent être réalisés dans des ordres différents en fonction des habitudes du chirurgien et des lésions de la thyroïde [2,27 ,28]:

- La libération du pôle inférieur nécessite qu'on soulève celui-ci délicatement, afin d'exposer de proche en proche les grosses veines thyroïdiennes inférieures et les artéioles au contact du parenchyme thyroïdien. Ces hémostases doivent être prudentes si on n'a pas préalablement recherché le récurrent. C'est également dans cette région qu'il faut être vigilant quant à la situation de la parathyroïde inférieure [21,22]. Sa vascularisation doit être préservée.

- La libération du pôle supérieur doit libérer le sommet du lobe de ses attaches artérielles (artère thyroïdienne supérieure), et de ses veines, sans léser le nerf laryngé externe. Pour cela, ses vaisseaux seront disséqués et ligaturés un à un, en commençant par les vaisseaux antéro-internes. On préservera autant que faire se peut la branche postérieure de la trifurcation de l'artère, car bien souvent la vascularisation de la parathyroïde supérieure en dépend [2, 5, 10].

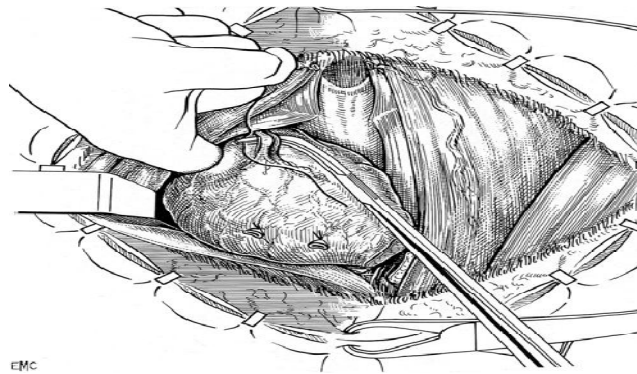


Figure 5 : Libération du pôle supérieur [96]

- La recherche du récurrent et sa dissection au bord externe du lobe nécessite attention, minutie et rigueur de dissection [6,23 ,29]. La veine thyroïdienne moyenne est d'abord liée, puis on libère les nombreux tractus fibreux de la région de l'artère thyroïdienne inférieure qui doit être repérée pour faciliter la découverte du nerf. A droite, le nerf est recherché dans l'axe de la bissectrice formée par la trachée d'une part et l'artère thyroïdienne inférieure d'autre part [6, 23 ,29]. A gauche, il est retrouvé dans le dièdre trachéoesophagien, avec un trajet beaucoup plus vertical. Une fois le nerf repéré, il est disséqué avec délicatesse jusqu'à son entrée dans le larynx [2,6 ,23,29]. Le lobe peut alors être décollé sans risque.

Cependant tout chirurgien peut se trouver face à des situations où ce repérage par la technique classique est plus difficile. Dans ce cas, il est préférable avant d'entreprendre la dissection de la face latérale et postérieure du lobe, de rechercher le nerf récurrent à sa pénétration dans le larynx, qui constitue un point fixe insensible aux modifications morphologiques induites par la pathologie thyroïdienne. Cette identification est appelée la dissection rétrograde du nerf récurrent [10].

-La section de l'isthme, qui peut avoir lieu au tout début de l'intervention, est réalisée une fois que celui-ci est décollé de l'axe trachéal. Un surjet est réalisé sur la tranche de section restante [2,5,10,79].

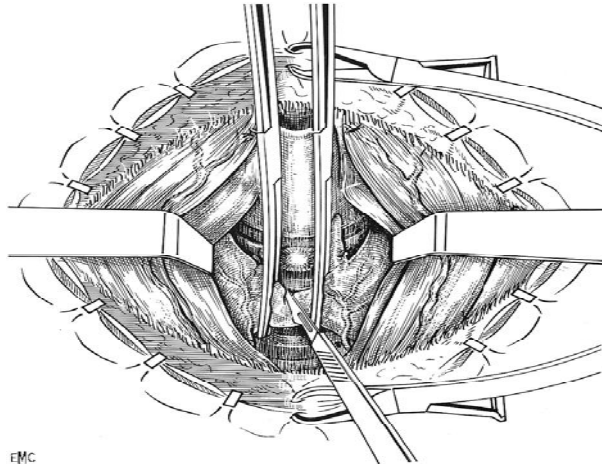


Figure 6 : Section de l'isthme. Noter que celle-ci ne nécessite pas la ligature préalable des veines thyroïdiennes inférieures plus latérales [96]

- La vérification soigneuse des hémostases est une étape indispensable, en raison des risques de constitution d'hématome suffoquant [30]. Le drainage de la loge par un drain de redon est indispensable pour beaucoup [2,10], moins systématique pour d'autres [25, 26].

- La fermeture reconstituera tous les plans musculaires sectionnés, le plan du peaucier et la panicle adipeuse sur la ligne médiane [2,23].

La thyroïdectomie totale ne diffère de la lobo-isthmectomie que par sa bilatéralité.

b. La thyroïdectomie élargie :[96]

Elle s'applique habituellement aux cancers ayant débordés les limites de la loge thyroïdienne.

➤ Muscles sous-hyoïdiens:

La résection des deux muscles sous-hyoïdiens, uni- ou bilatérale, est indispensable si le cancer dépasse les limites de la capsule. Elle ne pose techniquement aucun problème et facilite même l'exérèse en monobloc de la glande thyroïde sous-jacente.[96]

➤ Lames celluloganglionnaires cervicales :

L'exploration histologique de principe des aires ganglionnaires cervicales chez un malade porteur d'un épithélioma confirmé porte sur les chaînes récurrentielles et sus-claviculaires, ainsi que sur les ganglions médiastinaux supérieurs accessibles par voie cervicale ;

Si les ganglions sus-claviculaires sont indemnes, il n'est pas nécessaire de pratiquer un curage plus étendu car il est établi que les chaînes sus-jacentes sont en règle indemnes ;

si ces ganglions sont envahis, un évidement ganglionnaire jugulocarotidien et spinal, conservant le muscle sterno-cléidomastoïdien et le nerf spinal, est indiqué.[96]

➤ Trachée :[96]

La survenue d'une dyspnée ou d'une hémoptysie chez un malade porteur d'un nodule thyroïdien récent fait bien sûr soupçonner un envahissement trachéal et impose un scanner et une trachéoscopie avec biopsie au moindre doute. Mais l'envahissement trachéal est parfois une découverte opératoire. Classiquement, des résections limitées adaptées à l'étendue de la zone envahie et n'interrompant pas la continuité trachéale ont été proposées :

– la résection limitée extramuqueuse préconisée en cas d'adhérence simple de la tumeur thyroïdienne à la paroi trachéale comporte une résection latérale ou médiane des premiers anneaux trachéaux avec la fibreuse qui les réunit, en décollant sans l'ouvrir la muqueuse de proche en proche ;

– la résection verticale partielle d'un flanc trachéal avec suture immédiate bord à bord de la brèche par des points éversants est conseillée lorsque l'envahissement ne dépasse pas 1 cm de large ; en cas de résection plus importante, mais non circulaire, la brèche peut être comblée soit par une greffe de fascia lata recouverte par le sterno-cléido-mastoïdien amené et fixé au-devant de la plastie, soit par une greffe de peau armée par des fils métalliques ;

– lorsque la résection s'étend à plus de la moitié de la circonférence trachéale, certains auteurs pratiquent une trachéostomie provisoire, ultérieurement fermée par un lambeau cutané de voisinage.

Actuellement, les progrès de la chirurgie trachéale et de la réanimation justifient que l'indication de résection-anastomose soit très largement développée. Des résections de dix anneaux ont même été rapportées avec suture immédiate, grâce à des procédés associés d'abaissement du larynx et de libération de l'arbre bronchique.

➤ Larynx :[96]

Deux cas doivent être envisagés :

– Il existe un envahissement néoplasique dépassant l'articulation cricothyroïdienne et/ou atteignant le cartilage thyroïde. La seule solution consiste alors en une laryngectomie totale, bien que certains auteurs aient pu

préconiser en cas d'atteinte purement cricoïdienne une résection complète de ce dernier cartilage avec anastomose trachéothyroïdienne complétée par une radiothérapie.[96]

– Il existe un envahissement intéressant la partie antérieure du chaton cricoïdien, respectant l'articulation cricothyroïdienne et ne s'accompagnant pas d'atteinte récurrentielle. Une résection partielle cricoïdienne antérieure peut alors être proposée selon la technique suivante. Les deux nerfs récurrents sont d'abord repérés et pour suivis jusqu'à leur entrée dans le larynx. La thyroïdectomie totale est effectuée. Puis une résection antérolatérale du cricoïde est réalisée d'avant en arrière selon un plan de coupe oblique en bas et en arrière, du bord antéro-inférieur du cartilage thyroïde à un point situé juste en avant de la pénétration laryngée des deux nerfs exposés.[96]



Image 5 :Pièce de thyroïdectomie totale
(service CHB Ibn sina Rabat)

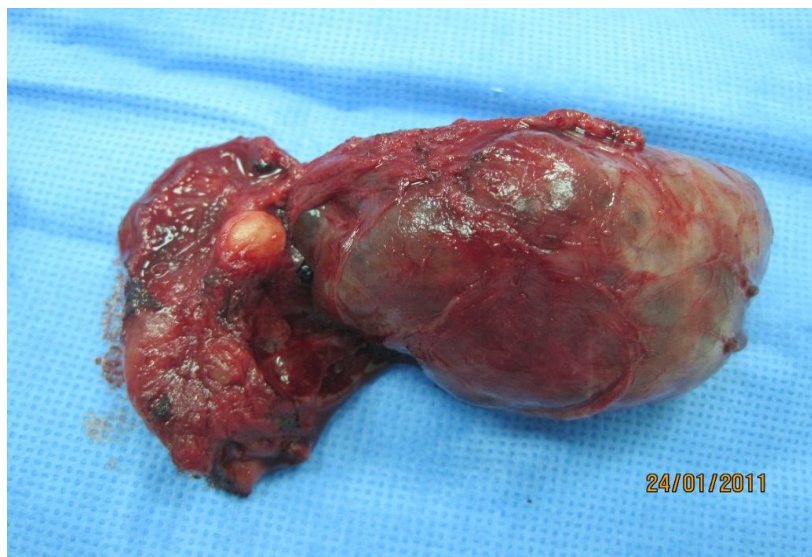


Image 6: nodule blanc,découvert sur pièce de thyroïdectomie
(service CHB Ibn sina Rabat)

c. Le curage ganglionnaire

Le curage récurrentiel peut être réalisé par la même incision. L'artère thyroïdienne inférieure est liée au niveau de l'axe carotidien et tout le tissu cellulo-lynphatique périthyroïdien est enlevé. Les parathyroïdes sont soit conservées, soit prélevées pour réimplantation. Le tissu cellulo-lynphatique prétrachéal est également enlevé. En bas, le curage prétrachéal et récurrentiel doit être mené jusqu'au tronc veineux brachio-céphalique. A droite, le nerf récurrent doit souvent être mobilisé, à gauche il peut rester sur l'œsophage ou il repose.

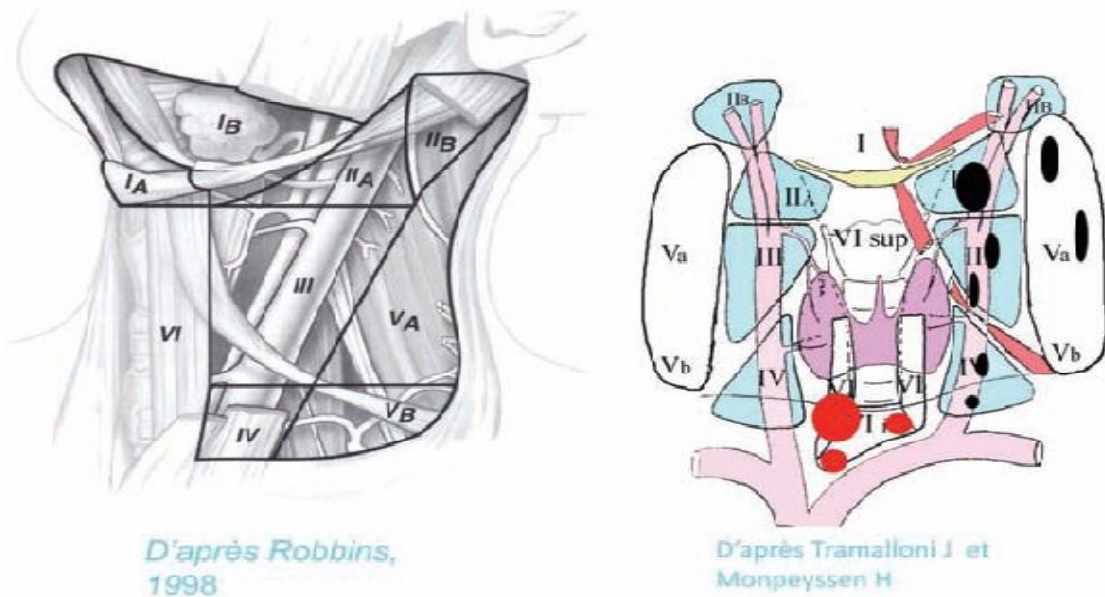


Figure 7 : Classification des compartiments du cou et schéma de repérage.

Si un curage jugulocarotidien est associé, il faut agrandir l'incision. Elle est prolongée dans la même ligne du cou sans aucun trajet ascendant pour des raisons esthétiques. L'aponévrose cervicale réclinée de part et d'autre de la ligne médiane découvre tout le pédicule jugulocarotidien. On peut prélever des ganglions sous mentaux et sous maxillaires. En suivant le ventre postérieur du muscle digastrique, le curage sous digastrique est effectué. La branche externe du nerf spinal est libérée des ganglions qui l'entourent et tout le triangle supérieur des lymphatiques du cou de Rouvière est évidé. On fait ensuite le curage jugulocarotidien de haut en bas. On termine après avoir sectionné ou récliné l'omo-hyoidien par le curage sus claviculaire. Le curage est poussé en arrière sous le sterno-cléido-mastoïdien pour enlever la partie basse de la chaîne spinale qui peut être atteinte par contiguïté.

ii. Iode radioactif :

L'I131 est un élément essentiel dans le traitement et la surveillance des cancers thyroïdiens différenciés à l'exclusion des autres cancers qui ne fixent pas l'iode. Cette méthode permet d'effectuer une radiothérapie métabolique ciblée sur les cellules thyroïdiennes.

Le traitement est administré sous la forme d'une gélule d'iode 131 à ingérer en une fois chez un patient en hypothyroïdie clinique ou ayant reçu deux injections intramusculaire de TSH exogène à 24h d'intervalle. En effet l'élévation de la TSH augmente le captage sélectif de l'iode par les cellules thyroïdiennes saines et tumorales. Le rayonnement bêta détruit sur un parcours de 1 à 2 mm le tissu avoisinant. L'hospitalisation en chambre protégée est nécessaire pendant 3 à 5 jours.

Le traitement postopératoire par l'iode 131 a trois avantages théoriques [1] :

- Il détruit les reliquats thyroïdiens normaux (c'est l'ablation) et facilite ainsi la surveillance ultérieure par le dosage de la thyroglobuline ;
- il détruit d'éventuels résidus tumoraux (c'est le traitement) et diminue ainsi le taux de rechute ;
- il permet d'effectuer trois à sept jours plus tard un examen scintigraphique du corps entier qui vérifie l'absence de foyers de fixation en dehors de l'aire thyroïdienne ; cet examen a une haute sensibilité lorsque la fixation au niveau des reliquats thyroïdiens est inférieure à 2 %.

iii. Radiothérapie externe :

La radiothérapie externe cervicomédiastinale (50 Gy en cinq semaines, cinq fractions par semaine) est rarement indiquée. Elle est réservée aux patients âgés de plus de 45 ans, ayant une invasion tumorale au-delà de la capsule thyroïdienne ou dont l'exérèse complète du tissu néoplasique cervical a été impossible, et qui ne fixe pas l'iode 131 [1].

iv. Chimiothérapie :

Elle est décevante dans le cancer différencié de la thyroïde. Associé à la radiothérapie externe elle est efficace chez des patients porteurs de grosses masses cervicales.

v. Traitement hormonal :

Le traitement par L-thyroxine est prescrit à tous les patients opérés d'un cancer différencié de la thyroïde. Son but est d'assurer l'euthyroidie et de maintenir le taux de TSH circulant à une valeur basse.

Les cancers différenciés de la thyroïde sont sensibles à la TSH qui joue un rôle de facteur de croissance. La mise des patients sous thyroxine (le traitement frénateur) a pour but de prévenir ce risque en inhibant la sécrétion hypophysaire de TSH. Le caractère efficace du freinage est jugé sur le dosage de la TSH (< 0,2 µUI/ml) sans signe clinique d'hyperthyroïdie (Tri-iodothyronine libre qui reste normale). Bien sûr, le traitement est mis en place quand l'I131 n'est plus indiqué (après le bilan des lésions par scintigraphie).

C.INDICATIONS :

Le traitement le plus discuté est celui du carcinome papillaire unilatéral chez le sujet jeune moins de 40ans, sans métastases à distance.

Deux attitudes sont proposées : isthmo-lobectomie ou thyroïdectomie totale.

En faveur de la thyroïdectomie totale, plusieurs arguments sont avancés : d'une part, le caractère volontiers multifocal du cancer papillaire et de la fréquence des atteintes histologiques controlatérales, d'autre part la possibilité d'une surveillance aisée par le dosage de la thyroglobuline et d'un traitement des métastases par l'iode radioactif.

A l'inverse l'isthmolobectomie évite les complications rares d'hypoparathyroidie et de paralysie récurrentielle bilatérale.

La thyroïdectomie totale sera systématique, lorsqu'il existe des antécédents de radiothérapie cervicale ou envahissement de l'isthme mis évidence lors de l'examen extemporané ou lors du carcinome vésiculaire.

En dehors du cas précédent, l'attitude générale est celle d'une thyroïdectomie totale avec transplantation des parathyroïdes en cas de dévascularisation.

Le curage ganglionnaire dans le même temps opératoire doit être envisagé.

La totalisation isotopique n'est indiquée que chez les patients ayant subi une thyroïdectomie totale ou quasitotale et ne doit pas être proposée en alternative à la chirurgie pour totaliser une thyroïdectomie partielle. Elle permet de réduire les récurrences et la mortalité chez les patients à haut risque mais n'a pas d'influence démontrée sur la survie chez les patients à bas risque [9].

Les indications ne sont donc pas systématiques mais posées en fonction du rapport bénéfice-risque :[9]

- La totalisation isotopique n'est pas indiquée chez les patients à très faible risque évolutif : pT1 \leq 10 mm, unifocal, N0-Nx, M0-Mx chez lesquels le risque de récurrence est $< 2\%$;
- Elle est indiquée, chez tous les patients à haut risque évolutif : exérèse tumorale incomplète ou exérèse tumorale complète, mais risque important de récurrence : grosse tumeur et/ou extension extra thyroïdienne (T3 et T4), extension ganglionnaire (tout T, N1), métastase à distance (tout T, tout N, M1) ;
- Dans tous les autres cas, son intérêt est discuté. L'indication est posée au cas par cas, et discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) en fonction, notamment, du contexte, des données histologiques et de l'âge du sujet.

VII- EVOLUTION ET COMPLICATIONS :

La chirurgie thyroïdienne a connu d'énormes progrès ces dernières décennies. De nos jours la mortalité opératoire est pratiquement nulle [80-81]. Mais des complications restent fréquentes et peuvent avoir des répercussions sur le comportement des patients telle l'atteinte du nerf récurrent, l'hypoparathyroïdie et la cicatrisation disgracieuse de la plaie.

Ces complications sont surtout liées aux particularités anatomiques de la glande thyroïdienne [82]. Le respect des différentes règles de la chirurgie permet d'éviter la grande majorité de ces complications [83]. Parmi les complications rencontrées on distingue :

1. L'HEMORRAGIE POSTOPERATOIRE :

L'hémorragie postopératoire est très rare actuellement.

Elle peut s'extérioriser visiblement par un drain encore perméable; Mais dans le cas contraire elle peut créer un hématome compressif asphyxiant. Sa survenue impose une réintervention en urgence compte tenu du risque vital immédiat causé par l'obstruction des voies respiratoires du patient.

2. LES LESIONS NERVEUSES :

Sont essentiellement représentées par la paralysie récurrentielle, qui est provoquée par la lésion d'un ou deux nerf(s) récurrent(s) selon divers mécanismes liés à la technique du chirurgien, peut entraîner une réduction partielle ou totale de la mobilité des cordes vocales. Habituellement bien tolérée, la paralysie unilatérale du nerf récurrent est néanmoins susceptible de provoquer une dysphonie (voix bitonale, faible, rauque), une dysphagie (troubles de la

déglutition accompagnés de fausses routes avec risque de pneumopathie d'inhalation) ou une dyspnée (gêne respiratoire à l'inspiration ou à l'effort). Elle peut altérer sérieusement la qualité de vie du patient. Une rééducation de la voix peut accélérer sa récupération. La paralysie bilatérale est exceptionnelle mais gravissime car elle peut engager le pronostic vital du patient à court terme du fait de troubles respiratoires aigus.

1. Les hypoparathyroïdies :

L'hypoparathyroïdie secondaire est consécutive à la lésion d'au moins trois glandes parathyroïdes ou des vaisseaux les irriguant. L'hypocalcémie est un souci constant après une chirurgie thyroïdienne. Le plus souvent, elle est transitoire et régresse dans les 2/3 des cas [81]. La survenue de l'hypocalcémie est multifactorielle. Le traumatisme opératoire joue un rôle certain dans l'apparition de cette hypocalcémie mais il n'en est pas le seul responsable [83].

2. Récidive :

Le risque de récurrence cervicale ultérieure est fortement réduit après thyroïdectomie totale alors qu'une thyroïdectomie partielle expose environ un patient sur quatre ayant un cancer différencié à la récurrence [2,10]. En fait, l'application d'un protocole maximaliste (thyroïdectomie totale dans la majorité des cas, curage ganglionnaire en cas d'envahissement à l'examen extemporané, utilisation large du radio-iodé) aboutit à un très faible taux de récurrence.

3. Autres complications :

- ✓ Les plaies de la trachée, de l'œsophage, les brèches pleurales
- ✓ L'obstruction trachéale
- ✓ Les lymphorés
- ✓ Syndrome de Claude Bernard Horner : Par lésion de la chaîne sympathique cervicale (lors du curage ganglionnaire)
- ✓ Complications cutanées : infection, hématome, nécrose cutané, cicatrice chéloïde ou hypertrophique.....
- ✓ Complications thrombo-emboliques
- ✓ L'hypocalcémie

IIX - SURVEILLANCE DES CANCERS THYROÏDIENS OPERES :

Le pronostic des cancers thyroïdiens différenciés opérés dépend du protocole initial, mais aussi des modalités de surveillance en raison de possibilités de récurrence tardive [76]. La surveillance va reposer sur les éléments suivants : l'examen clinique, le dosage de la thyroglobuline marqueur biologique du tissu thyroïdien, l'échographie cervicale, la réalisation de scintigraphie corps entier à l'iode 131. D'autres explorations à visée morphologique seront pratiquées en fonction des résultats de ces examens.

1. La surveillance clinique : [75]

On réalise une palpation attentive pour dépister une récurrence dans la loge de thyroïdectomie ou la présence d'adénopathie cervicale. La tolérance du traitement hormonal frénateur, surtout sur le plan cardiaque, est également appréciée.

2. La surveillance biologique : [75]

La surveillance biologique est basée tous les 6 à 12 mois sur la mesure de la TSH, de la thyroglobuline.

Après thyroïdectomie totale et radioablation à l'iode 131, la thyroglobuline doit devenir indétectable. L'élévation de la TSH obtenue par sevrage du traitement hormonal ou par stimulation exogène permet d'améliorer la sensibilité du dosage de thyroglobuline.

Le seuil de positivité de la thyroglobuline au-delà duquel une maladie résiduelle doit être suspectée est de l'ordre de 1ng/ml. Quand le taux de thyroglobuline est élevé, on tient compte de sa tendance évolutive et de la différenciation tumorale pour présumer du site de progression de la maladie et organiser la prise en charge diagnostique et thérapeutique.

3. Echographie cervicale : [75]

L'échographie cervicale permet le repérage des rechutes locales dans le lit de thyroïdectomie et les ganglions pathologiques. Les procédures de cytoponction échoguidée permettant de cibler des lésions centimétriques peuvent apporter la preuve d'une maladie persistante par l'examen cytologique.

4. Scintigraphie à l'iode 131 : [75]

Elle a été supplantée par la combinaison de l'échographie et du dosage de la thyroglobuline sous stimulation par rh-TSH. Elle conserve un intérêt chez les malades à risque élevé de rechute ou en cas d'ascension de la thyroglobuline. Dans ce cas, l'activité d'iode 131 administrée est forte pour augmenter la sensibilité diagnostique, et assurer dans le même temps un bénéfice thérapeutiques.

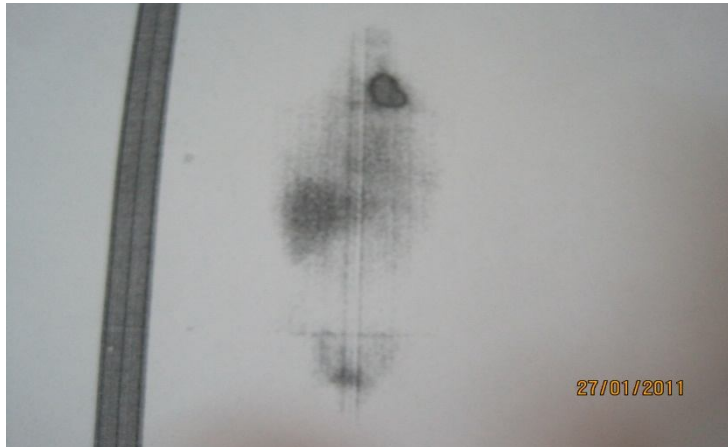


Image 7 : scintigraphie montrant un résidu tumoral cervical
(Iconographie du service CHB Ibn sinaRabat)

5. Autres examens :[75]

Le scanner cervicothoracique, la scintigraphie osseuse, l'imagerie par résonance magnétique du squelette axiale, les radiographies standards du rachis et des os longs, la TEP au FDG, plus rarement le scanner hépatique et cérébral seront envisagés en cas d'élévation de la thyroglobuline sans foyer visible sur la scintigraphie à l'iode.

La surveillance, maintenue à vie, sera progressivement espacée. Elle est à moduler pour chaque malade selon son groupe pronostique d'appartenance. [75]



DEUXIÈME PARTIE



MATERIEL ET METHODES

L'objectif de ce travail est de réaliser une étude rétrospective, concernant tous les cas de cancer différencié de la thyroïde, colligés au sein de la clinique chirurgicale B du CHU IBN SINA de Rabat sur la période qui s'étend depuis l'ouverture de service en 1974 jusqu'au mois de décembre 2012.

Pour atteindre ce but nous avons analysé tous les dossiers des malades concernés pour cette étude, à l'aide d'une fiche exploitation, qui regroupe l'ensemble des paramètres nécessaires, afin de dégager le profil épidémiologique de nos patients, d'analyser le traitement préconisé et d'exposer les difficultés de la prise en charge.

Sur une période de 38ans, 5693 malades ont été opérés pour une pathologie thyroïdienne, parmi eux 255 étaient des carcinomes thyroïdiens.

i. Critères d'inclusion :

Sur 255 cas, nous n'avons retenu pour notre étude que 184 dossiers.

Ainsi nous avons exclu les patients qui présentaient un carcinome indifférencié 37 cas et les patients dont les dossiers étaient inexploitable et les cas dont l'examen anatomopathologique est non concluant (34 dossiers).

On note que les archives ont été perdues dans la période 2003-2005, à cet effet on n'a pas pu collecter les données de cette période.

ii. Fiche d'exploitation :

Pour chaque dossier nous avons essayé de recueillir un nombre donné d'information, et de les reporter sur une fiche d'exploitation, qui nous a permis par la suite de faire une analyse des différents aspects des cancers différenciés de la thyroïde.

LA FICHE D'EXPLOITATION

IDENTITE

N° : Sexe : masculin : féminin :

Age : en année

Profession :

Origine :

ANTECEDENT

• Médicaux :

Hyperthyroïdie : Hypothyroïdie : Thyroïdite :

Goitre : Nodule : Irradiation antérieure : HTA :

Cardiopathie : Tuberculose : Diabète :

Autre :

Médicamenteux :

Lévothyroxine : Amiodarone : Cordarone : Néomercazole :

• Chirurgicaux :

Enucléation : Lobo isthmectomie :

Thyroïdectomie su btotale : Thyroïdectomie totale :

Autre :

• Anatomopathologie :

GMHN bénin : Cancer :

• Autre :

• Cas similaire dans la famille :

HISTOIRE ACTUELLE

Début : 0-6 mois : 6-12 mois : 12-24 mois : > 24 mois :

Dysphonie : Dyspnée : Dysphagie :

Tachycardie : Douleur : amaigrissement :

Diarrhée motrice : Autres signes :

EXAMEN CLINIQUE

• Masse basi cervicale : Ant : Dte : Gche :

• Taille : < 2cm 2-4 cm > 4 cm

• Nombre :

• Limite : mal limité bien limité

• Consistance : dure molle autre :

• Adénopathies cervicales : CVC :

• Hépatomégalie : Splénomégalie :

• Paralysie récurrentielle : Droite : Gauche :

• poids : TA : FC : FR : P : T :

ECHOGRAPHIE

Nodule : Unique : Multiples :
Siège : Droit : Gauche :
Taille : < 2cm 2-4 cm >4 cm
Echogénéité : Hypoéchogène : Hypoéchogène calcifié :
Kyste : Nécrose centrale:
Hétérogène calcifié : Hétérogène non calcifié :
Homogène isoéchogène : Homogène hyperéchogène :

SCINTIGRAPHIE

Nodule : hypofixant isofixant hyperfixant taille :.....

BILAN HORMONAL

• Nfs : hgb : GB: plaquette TP: TCA.....
• Ionogramme: k+ : Na+ : Ca+ :
• TSHus : normal : augmenté : effondré :
• T4 : normal : augmenté : effondré :
• T3 : normal : augmenté : effondré :

TRAITEMENT

• **Chirurgie tumorale** : Enucléation : Lobo isthmectomie :
Thyroidectomie subtotale : Thyroidectomie totale :
Examen extemporané : Oui Non
Carcinome papillaire Carcinome vésiculaire
• **Chirurgie ganglionnaire** : Curage ganglionnaire : MR. JC. Non
Examen extemporané : Oui Positif Négatif
Non
• **Irathérapie** : Oui Non Dose : Durée :
• **Radiothérapie** :
• **Médicament post opératoire** : LT4 : Calcium :

COMPLICATION

Hématome : **Infection** : **Fistule** :
Hypothyroïdie :
Paralysie récurrentielle : Oui Unilatéral : Bilatéral : orthophonie :
Non :
Hypocalcémie : Bénigne : Importante :
Récidive : Droite : Gauche :
Geste :

Surveillance

-Clinique : -échographie : résidu : pas de résidu : --
dosage de la TSH : normal augmenté -
thyroglobine : indétectable détectable

Evolution

Favorable Récidive Métastase
Autres:.....

iii. Observations des malades : (voir tableaux ci-joint)

Les observations des malades présentées sont uniquement de la période 2005-2012, les autres observations sont publiées au niveau de la thèse de Mme. Najlaa Boughaidi [85].

La présentation des observations sous forme de tableaux nous a obligés à faire des abréviations non standard.

Abréviations

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Amg | : amaigrissement |
| Adp | : adénopathie |
| Cal | : calcification |
| Compl.thér | : complément thérapeutique |
| Curgg | : curage ganglionnaire |
| Cpc | : complication |
| Dlr | : douleur |
| DCD | : décédé |
| Echo | : échographie |
| Euthy | : euthyroidie |
| F | : féminin |
| Fav | : favorable |
| G | : goitre |
| Gg | : ganglionnaire |
| Gche | : gauche |
| GMN | : goitre multinodulaire |
| Hormo | : hormonothérapie |
| Hétéro | : hétérogène |
| Hém | : hématome |
| Histo | : histologie |
| hypoCa | : hypocalcémie |

| | |
|------------------|--|
| hypoth | : hypothyroïdie |
| hyperth | : hyperthyroïdie |
| ILD | : isthmolobectomie droite |
| ILG | : isthmolobectomie gauche |
| M | : masculin |
| MF | : multifocal |
| M* | : métastase |
| Méd cerv | : médullaire cervicale |
| N | : nodule |
| Nécr | : nécrose |
| NF | : nodule froid |
| Pap | : papillaire |
| Pul | : pulmonaire |
| PRU | : paralysie récurrentielle unilatérale |
| Rx | : radiographie |
| RAS | : rien à signaler |
| Réci | : rédive |
| Scinti | : scintigraphie |
| Sx de com | : signe de compression |
| Sx clq | : signe clinique |
| SN | : numéro de service |
| Thyroglob | : thyroglobuline |
| TT | : totalisation |

| N° | Sexe | Age | CDD | Début | Sxclq | Siège | radiologie | Biologie | 1 ^{er} geste | Histo. | chirurgie finale | Compl. thér | Cpc | Surveillance | Evol. |
|----|------|-----|-----|---------|-----------|-------|----------------------------|----------|-----------------------|--------|------------------|-------------|-----|--------------|-------|
| 1 | F | 28 | G | >24mois | Dlr | gche | echo:hétéro | hypoth | ILG | Vésic | | hormo | hém | Clinique | DCD |
| 2 | F | 43 | N | >24mois | Sx de com | gche | scinti:NF | euthy | ILG | Vésic | TT | hormo | | Clinique | Fav |
| 3 | F | 33 | GMN | 0-6mois | RAS | gche | echo:hypo+cals cinti:NF | euthy | ILG | Pap | TT | hormo | | Clinique | Fav |
| 4 | F | 50 | N | >24mois | RAS | MF | ech:hétéro+cal | | TT | Pap | | hormo | | Clinique | Fav |
| 5 | F | 46 | N | >24mois | RAS | MF | echo:hétéro+ néc | euthy | TT | Pap | | hormo | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|-----------|-----------|-----------|------|--------------------------|-------|---------------|-------|-----------|-----------|--|-----------------------------|--------|
| 6 | F | 40 | N | >24mois | Sx de com | gche | echo:hypo | euthy | ILG | Pap | TT+curagg | hormo IRA | | Clinique | Fav |
| 7 | F | 37 | G | | RAS | MF | | | TT | pap | cura gg | hormo IRA | | clinique echo: résidu | Fav |
| 8 | F | 50 | GMN | 6-12mois | Sx de com | MF | echo:hypo | euthy | TT | Pap | | hormo | | Clinique | |
| 9 | M | 62 | G | 0-6mois | RAS | MF | | euthy | TT+ curagg | Vésic | | hormo IRA | | clinique echo | récigg |
| 10 | F | 25 | sx de com | 12-24mois | Sx de com | MF | echo:hétéros cinti:Nf | euthy | TT | Vésic | | hormo | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----|---|-----------|---------------|------|------------------------------------|----------|-----|-------|---------------|-----------|--|----------|-----|
| 11 | M | 29 | N | 0-6mois | Sx de com | gche | echo:hypo | hypert h | ILG | Pap | TT | hormo IRA | | Clinique | Fav |
| 12 | F | 26 | N | >24mois | RAS | gche | echo:hétéro+cal | euthy | ILG | Pap | TT | hormo IRA | | Clinique | Fav |
| 13 | F | 56 | G | 12-24mois | RAS | dt | echo:hétéro+nécr scinti:Nf | euthy | ILD | Pap | TT | hormo | | Clinique | Fav |
| 14 | F | 50 | N | >24mois | Sx de com+amg | gche | echo:hypo+nécrs cinti:Nfcpt:nég | euthy | ILG | Vésic | TT | hormo | | Clinique | Fav |
| 15 | F | 30 | N | 12-24mois | amg | gche | echo:hypo+nécr | euthy | ILG | Pap | TT+ curing | hormo | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|-----------|----------|-----------|------|-------------------------------|---------|-----|-----|----|-------|--------|------------------|--------|
| 16 | M | 26 | sx de com | 6-12mois | Sx de com | MF | echo:hétéroscinti:NF | euthy | TT | Pap | | hormo | | | |
| 17 | F | 25 | N | 0-6mois | amg | gche | echo:hétéro+néc scinti:NF | euthy | ILG | Pap | TT | hormo | | Clinique | Fav |
| 18 | M | 57 | G | 6-12mois | RAS | MF | echo:hétéro+cal | euthy | ILD | Pap | TT | hormo | hypoCa | clinique echo | récigg |
| 19 | F | 26 | G | 6-12mois | RAS | MF | echo:hypo | hyperth | TT | Pap | | hormo | | Clinique | Fav |
| 20 | F | 54 | N | >24mois | Sx de com | gche | echo:hyposcinti: NFcpt:nég | euthy | ILG | Pap | TT | hormo | | Clinique | Fav |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|-----------|-----------|-----------------------------|-----------|---------------------------|--------|-----------|-------|-----------|-----------|----------------|---------------|--------|
| 21 | F | 60 | N | 6-12mois | Sx de com+amg+ Constipation | dt | echo:hétéro+ adp | hypoth | ILD | Vésic | | hormo | | Clinique | Fav |
| 22 | F | 48 | G | 6-12mois | RAS | MF | echo:hyposcinti:NFcpt:nég | euthy | TT | Vésic | | hormo IRA | | Clinique | Fav |
| 23 | F | 16 | N | 12-24mois | RAS | gche | echo:hypo | euthy | ILG | Vésic | TT+curegg | hormo | | | |
| 24 | F | 28 | sx de com | >24mois | Sx de com+amg | MF | scinti:iso | | TT+curegg | Pap | | hormo IRA | oedème post op | clinique echo | récigg |
| 25 | F | 50 | N | 12-24mois | RAS | isthmique | echo:hétérocp:nég TDM:GMN | euthy | TT | Pap | | hormo IRA | | | Fav |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----|---|-----------|--------------|------|----------------------------------|-------|--------------|-------|--|--------------|--|-------------------------------|---------|
| 26 | F | 32 | G | 12-24mois | RAS | MF | echo:hétéro+ néc cpt:nég | euthy | TT | Pap | | hormo IRA | | Clinique | Fav |
| 27 | F | 55 | N | >24mois | Sx de com | gche | echo:hétéro+ adp scinti:NF | | TT+ curgg | Pap | | hormo | | Clinique | DCD |
| 28 | M | 75 | N | >24mois | RAS | gche | TDM:adpcervical+t mscintiNF | euthy | TT+ curgg | Pap | | hormo IRA | | | |
| 29 | M | 84 | N | 12-24mois | RAS | gche | echo:hétéro+calscinti :NF | euthy | TT | Pap | | hormo | | Clinique | Fav |
| 30 | F | 45 | G | | RAS | MF | echo:hypo | | TT | Vésic | | hormo | | clinique echothyro glob | réciigg |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----|------|---------|------------------|------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-----------|--------|---------------|---------|
| 31 | F | 76 | Méta | 0-6mois | fracture fémoral | | | | TT | Vésic | | hormo | hypoCa | | |
| 32 | F | 55 | G | | RAS | MF | | | TT+curagg | Pap | | hormo IRA | | clinique echo | réciagg |
| 33 | F | 36 | N | | RAS | | | euthy | ILG | Pap | TT+curagg | hormo | | | |
| 34 | F | 60 | N | | RAS | gche | | | ILG | Pap | TT | hormo IRA | hypoCa | | |
| 35 | F | 48 | N | >24mois | RAS | gche | scinti:NF | euthy | ILG | Vésic | TT+curagg | hormo | hypoCa | Clinique | Fav |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----|--------------|-----------|-----------|------|-----------------------------|--------|-----|-----|---------------|--------------|--|---------------------------|--------|
| 36 | F | 25 | N | 12-24mois | RAS | gche | echo:hyposcinti: NF | | ILG | Pap | TT+cura gg | hormo IRA | | clinique echothyroglob | Récigg |
| 37 | F | 51 | N | 0-6mois | RAS | gche | | | ILG | Pap | TT+cura gg | hormo IRA | | | |
| 38 | F | 73 | N | >24mois | Sx de com | dt | echo:hypo+calsci nti:NF | euthy | ILD | Pap | TT+curagg | hormo IRA | | clinique echo | récigg |
| 39 | M | 70 | sx de com | 6-12mois | Sx de com | MF | echo:hypo+nécrs cinti:NF | hypoth | TT | Pap | cura gg | hormo IRA | | clinique echo:résid | |
| 40 | F | 36 | G | 6-12mois | RAS | MF | echo:hypo scinti:NF | | TT | Pap | cura gg | hormo IRA | | clinique echo:résid | Fav |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|---------------------|---------|--------------|----|-------------------------------------|-------|--------------|-------|---------------|--------------|------------|-------------------------------------|---------------|
| 41 | F | 55 | N | >24mois | RAS | dt | echo:hypo | euthy | ILD | Vésic | TT+cura gg | hormo IRA | | clinique IRM | M* médcerv |
| 42 | F | 27 | N | 0-6mois | RAS | dt | echo:hyposcinti: NF | | ILD | Pap | TT+cura gg | hormo IRA | | clinique echo:résidt hyroglob | Fav |
| 43 | F | 44 | N | 0-6mois | Sx de com | dt | echo:héter+cal+ adp scinti:NF | euthy | ILD | Pap | TT+cura gg | hormo | hypoCa | | |
| 44 | F | 31 | G | 0-6mois | Dlr | MF | echo:hétéro | euthy | TT | Pap | | hormo IRA | hémorragie | clinique echo:résidt hyroglob | Fav |
| 45 | F | 50 | sx de co m | >24mois | Sx de com | MF | echo:hypoTDM:t m+adpscinti:NF | euthy | TT+ curgg | Vésic | | hormo | PRU | Cilinique | Fav |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----|-----------------|-----------|--------------|----|---------------------------------|---------|--------------|-----|-----------|--------------|--------|------------------------|--------|
| 46 | F | 55 | N | 6-12mois | amg | dt | echo:hétéro+ adp | hyperth | TT+ curgg | Pap | | hormo | hypoCa | clinique rx thorax | M*pul |
| 47 | F | 51 | G | >24mois | RAS | dt | | hyperth | ILD | Pap | TT+curagg | hormo IRA | hypoCa | clinique echo.résid | récigg |
| 48 | F | 19 | N | 0-6mois | RAS | dt | echo:hétéro+ néc+adp | euthy | ILD | Pap | TT | hormo | | Clinique | Fav |
| 49 | M | 80 | sx de com | >24mois | Sx de com | MF | echo:hypo | hyperth | TT+ curgg | Pap | | hormo | | clinique echo | Récigg |
| 50 | F | 27 | G | 12-24mois | RAS | MF | echo:isth hypo extemporané:+ | euthy | TT+ curgg | Pap | | hormo IRA | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|--------------|---------|-----------|----|--------------------------|-------|--------------|-----|--|--------------|--|-------------------------------|--------|
| 51 | F | 40 | G | >24mois | Sx de com | MF | echo:hétérosc inti:NF | euthy | TT+ curgg | Pap | | hormo | | clinique rx thorax | M*pul |
| 52 | F | 44 | sx de com | >24mois | RAS | | | euthy | TT | Pap | | hormo IRA | | clinique echothyro glob | récigg |



RÉSULTATS

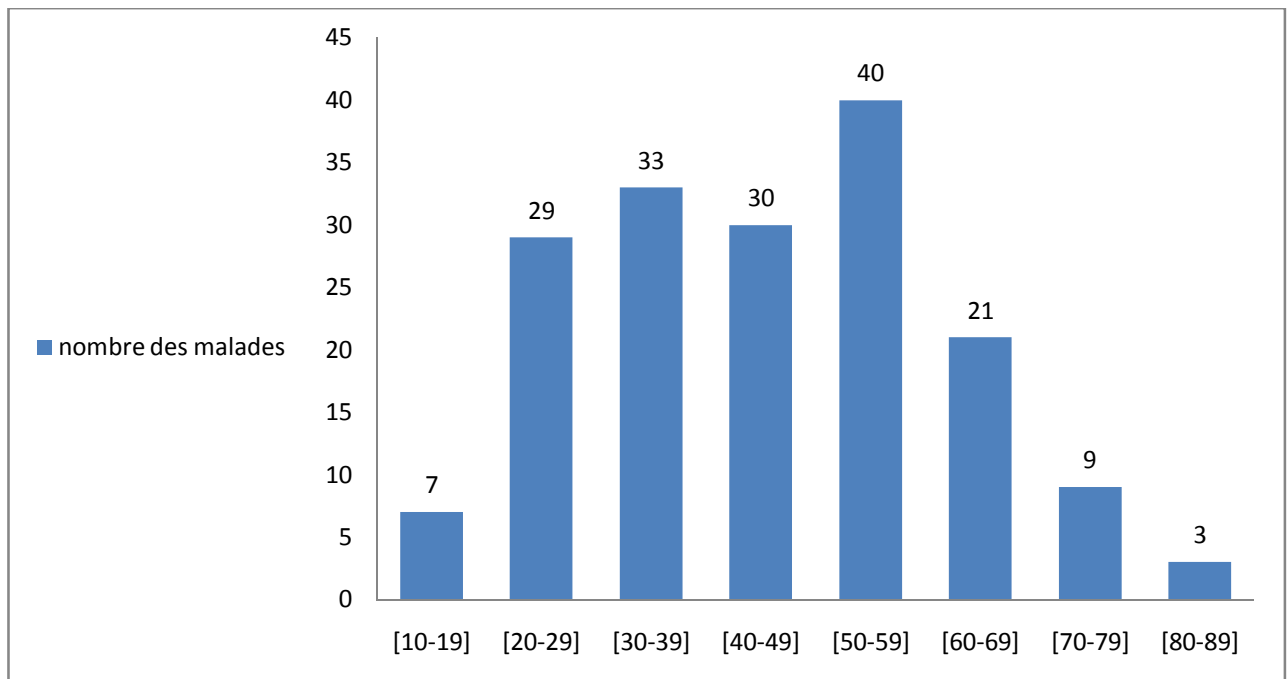
I.L'INCIDENCE DU CANCER DIFFERENCIE :

Les malades opérés pour cancer thyroïdien différencié représentaient 1% de l'ensemble des malades opérés et 7,5% des malades opérés pour pathologie thyroïdienne.

II.REPARTITION DES MALADES :

A) L'AGE :

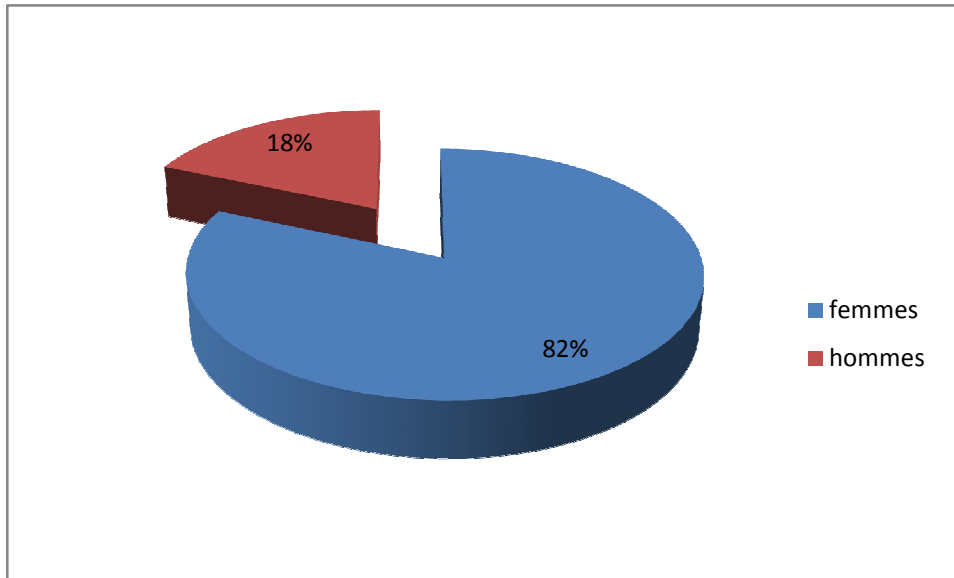
Selon notre série, l'âge médian de nos patients est de 44,5 ans, avec des extrêmes allant de 15 à 84 ans.



Graphique 1: Répartition des malades selon les tranches d'âge

B) LE SEXE :

Notre étude a révélé une nette prédominance féminine avec 150 femmes et 34 hommes soit une sex-ratio de 4,4F/1H.



Graphique 2: Répartition des malades selon le sexe

C) LES ANTECEDENTS :

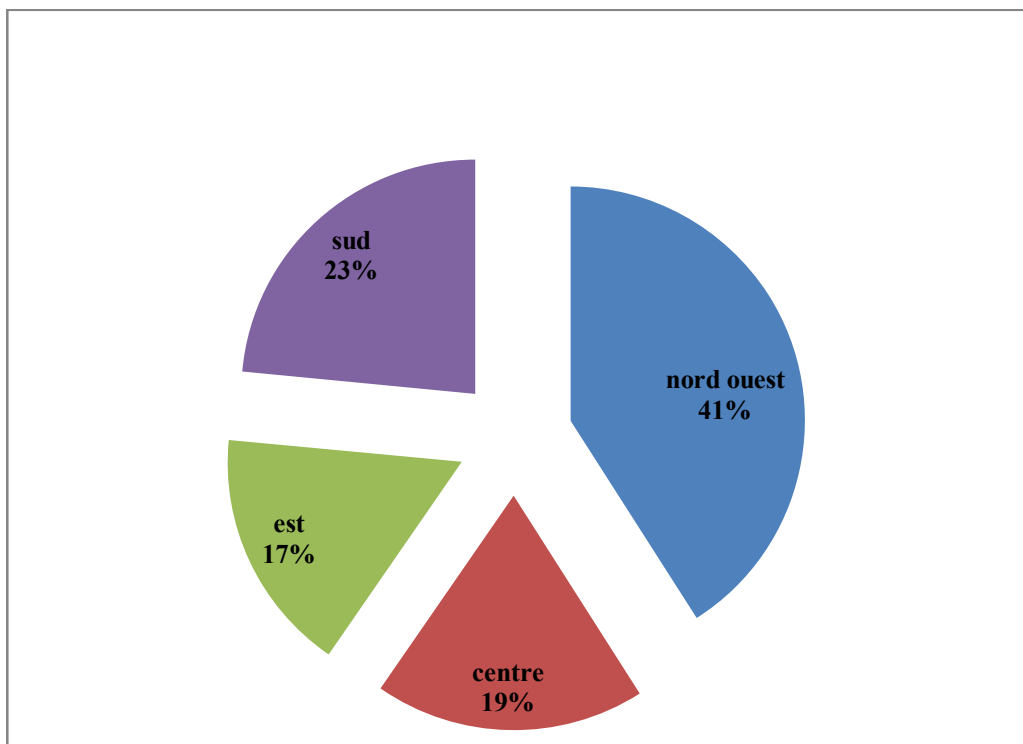
Nous avons relevé 11 cas d'antécédents familiaux de goitre nodulaire et trois cas de cancer survenus sur une maladie de Basedow préexistante. Par contre aucun antécédent personnel d'irradiation cervicale du cou durant l'enfance n'a été observé.

| | fréquence | Pourcentage |
|--------------------|------------|-------------|
| goitre familial | 11 | 6% |
| maladie de Basedow | 3 | 2% |
| sans ATCD notable | 170 | 92% |
| Total | 184 | 100% |

Tableau 3 : fréquence et pourcentage des antécédents chez nos patients

D) L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE :

| | |
|-------------------------|----------|
| La région du nord-ouest | : 68 cas |
| La région du centre | : 31 cas |
| La région de l'est | : 28 cas |
| La région du sud | : 39 cas |



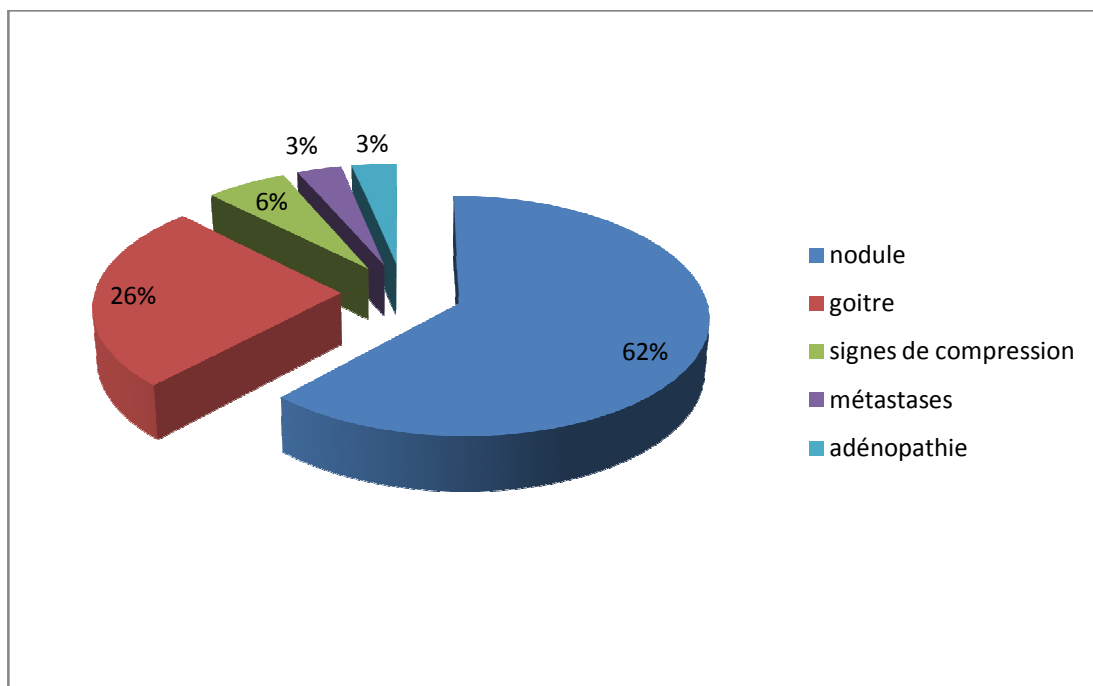
Graphique 3 : Répartition des malades selon leurs origines

41% de nos patients sont de la région nord-ouest, suivi par la région du sud.

E) LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE :

| | fréquence | Pourcentage |
|------------------------------|-----------|-------------|
| Nodule | 114 | 62% |
| Goitre | 47 | 26% |
| signes de compression | 11 | 6% |
| métastases | 6 | 3% |
| Adénopathie | 6 | 3% |
| Total | 184 | 100% |

Tableau 4: la fréquence des circonstances de découverte



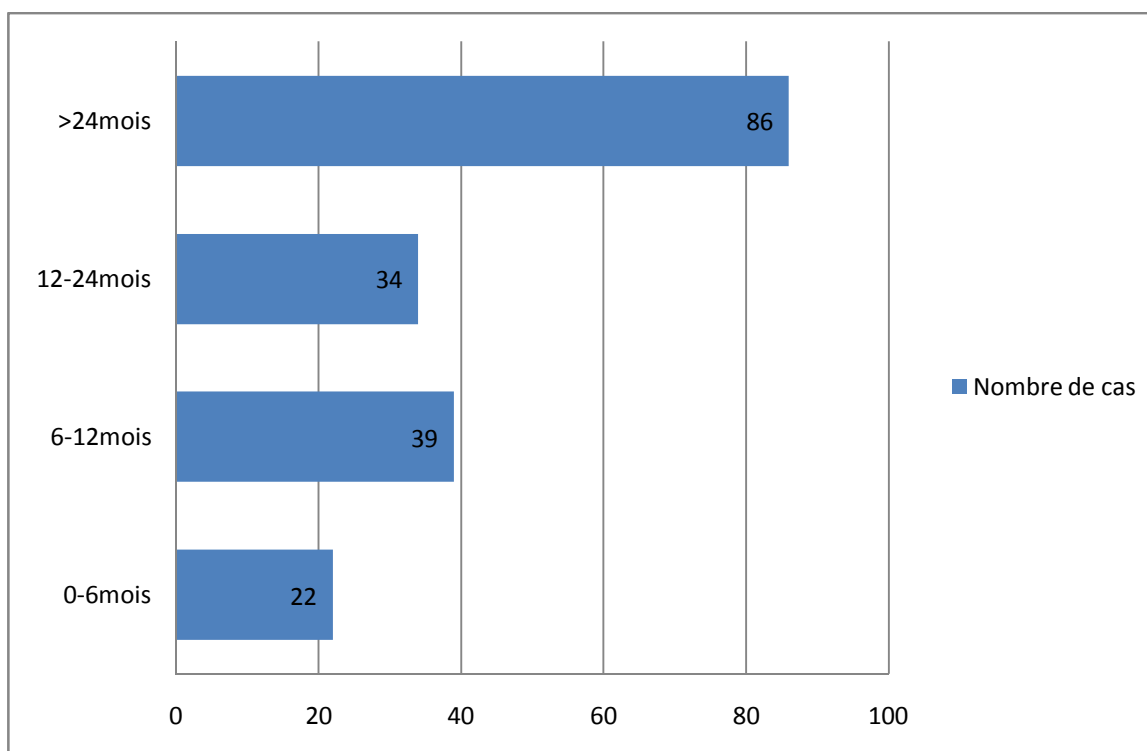
Graphique 4 : Répartition des malades selon les circonstances de découverte

A noter que le site touché par les métastases était l'os (4 cas), le cuir chevelu (1 cas) et les poumons (1 cas).

F) LA DUREE D'EVOLUTION

| Ancienneté d'évolution | Nombre de cas |
|------------------------|---------------|
| 0-6mois | 22 |
| 6-12mois | 39 |
| 12-24mois | 34 |
| >24mois | 86 |

Tableau 5 : nombre de cas selon l'ancienneté d'évolution



Graphique 5 : Répartition des malades selon la durée d'évolution

La plupart de nos patients 86 cas ont consulté tardivement vu l'accès difficile aux soins, ainsi que le niveau socioéconomique bas.

G) LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

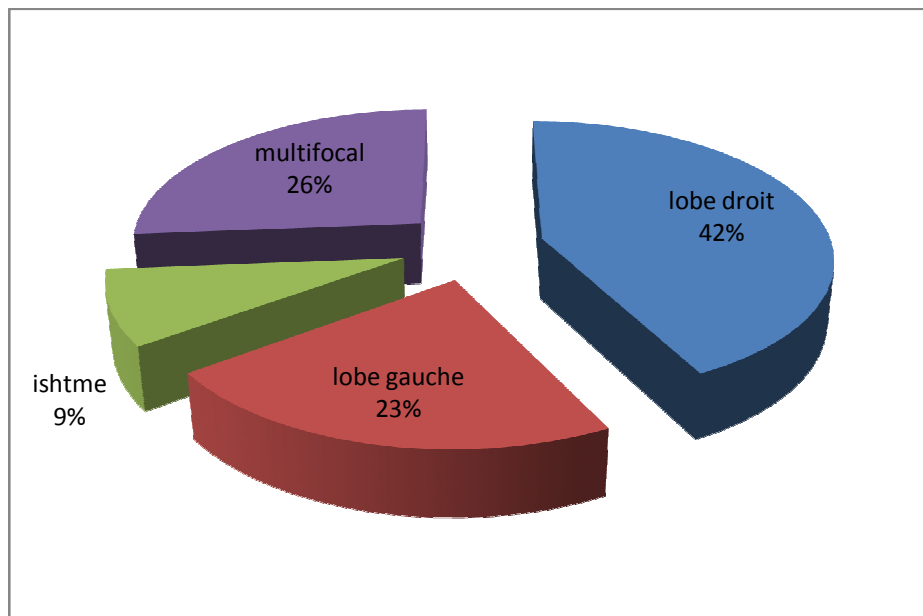
1) Echographie cervicale :

L'échographie cervicale constitue l'un des examens paracliniques de première intention en matière de cancers thyroïdiens.

Elle permet la mise en évidence des nodules thyroïdiens, précise leurs caractères et renseigne sur l'état du parenchyme thyroïdien, ainsi que sur les adénopathies cervicales.

Parmi un total de 184 cas, 80 patients ont bénéficié d'une échographie cervicale.

a. Le siège :



Graphique 6 : Sièges des nodules

b. L'échogénicité :

On a noté une prédominance des nodules hypoéchogènes et hétérogènes, avec un pourcentage respectivement 64% et 36%

| | | |
|-----------------------|-----------|------------|
| Hétérogène | 29 | 36% |
| hypoéchogène | 51 | 64% |
| hypereéchogène | 0 | 0% |
| isoeéchogène | 0 | 0% |
| Totale | 80 | 100% |

Tableau 6 : le pourcentage de l'échogénicité de l'échographie

c. Présence de calcification :

L'échographie a montré la présence de calcification chez 9 patients, soit seulement 11% des cas.

d. Présence d'adénopathies cervicales :

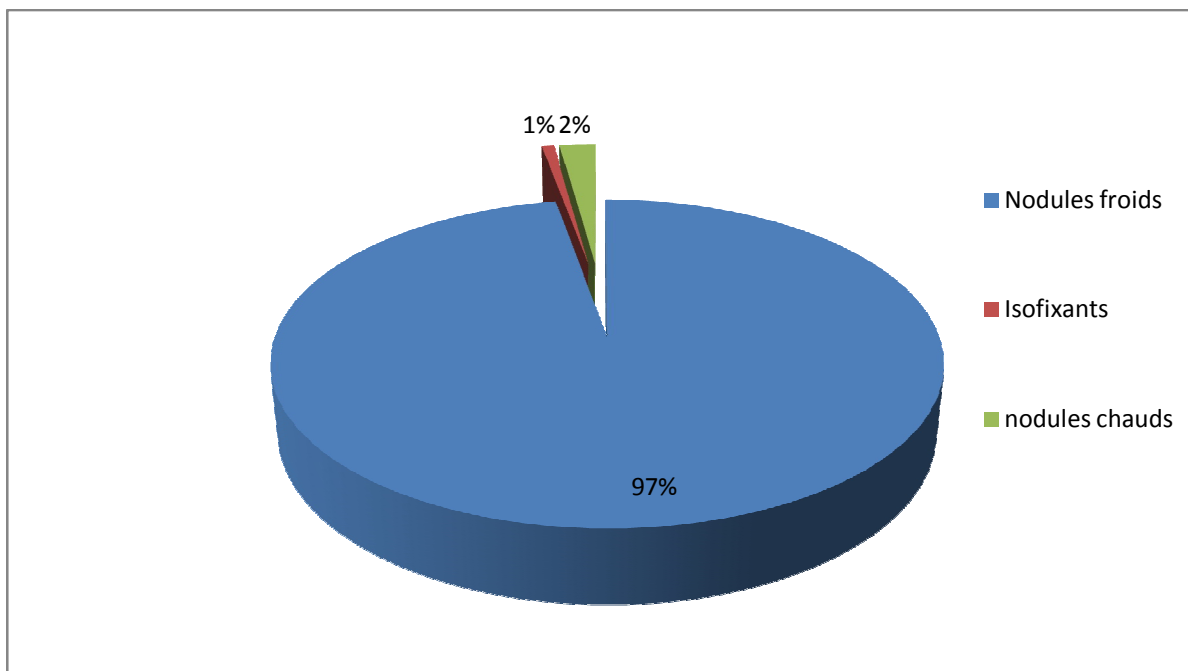
Retrouvées chez 7 patients, soit 8,7% des cas.

2) La scintigraphie au technétium 99 :

Elle a été réalisée chez 142 patients. Ses résultats ont été regroupés dans le tableau 5 :

| | | |
|-----------------------|------------|-------------|
| Nodules froids | 138 | 97% |
| Isofixants | 1 | 1% |
| nodules chauds | 3 | 2% |
| Total | 142 | 100% |
| Non réalisée | 42 | |

Tableau 7: les résultats de la scintigraphie



Graphique 7 : L'aspect des nodules à la scintigraphie

3) Le dosage hormonal :

Le bilan thyroïdien a été demandé chez 96 patients, basé sur le dosage de la TSH ainsi que T4, T3 et a objectivé les résultats suivants :

- ✓ Euthyroidie : 86 patients soit 89,5% des cas.
- ✓ Hyperthyroïdie : 6 patients soit 6% des cas.
- ✓ Hypothyroïdie : 4 patients soit 4% des cas.

4) La cytoponction thyroïdienne :

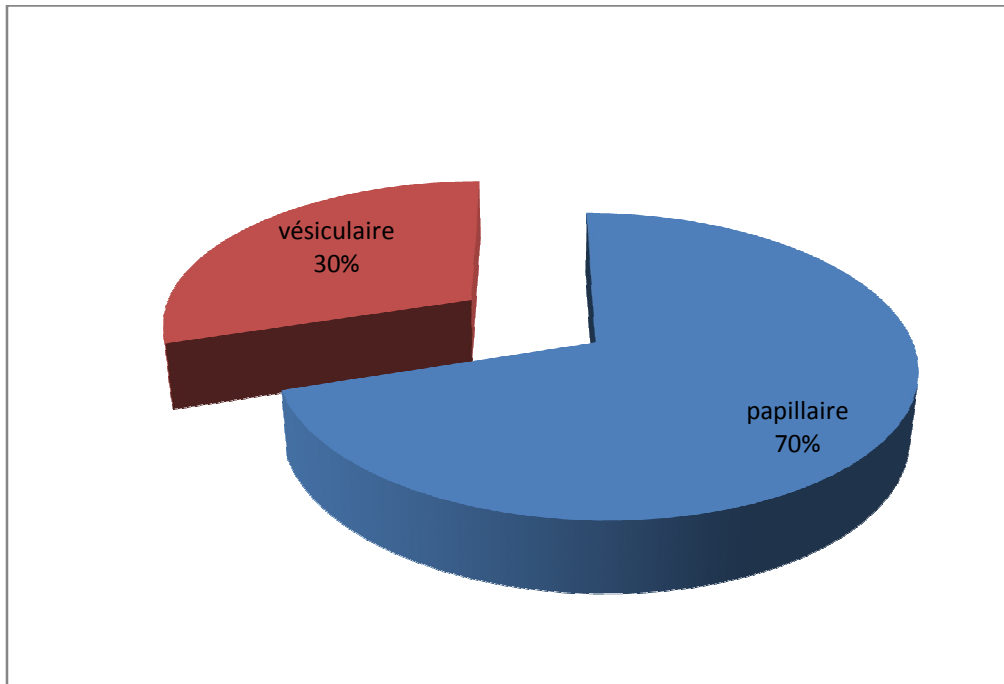
Elle a été réalisée chez 12 malades, avec trois réponses en faveur de malignité et neufs des résultats étaient non concluants.

Deux malades ont bénéficié d'un **examen extemporané**, il a mis en évidence un carcinome papillaire et d'un carcinome vésiculaire.

H) LE TYPE HISTOLOGIQUE :

Le carcinome papillaire a été majoritaire avec 129 cas soit 70% des cas.

Le carcinome vésiculaire a représenté dans notre série 55 cas soit 30% des cas.



Graphique 8 : Répartition des malades selon le type histologique

I) LE TRAITEMENT CHIRURGICAL :

1. La thyroïdectomie :

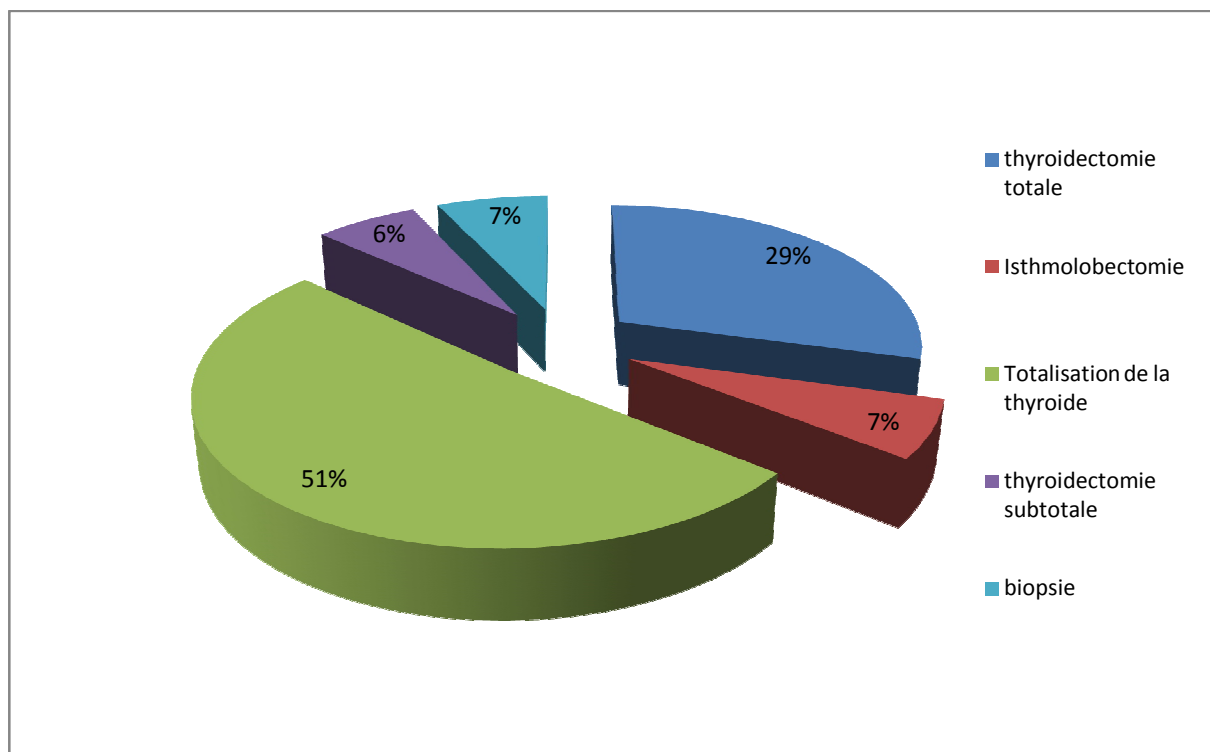
Chez 51 patients soit 28% des cas ont été bénéficiés d'une thyroïdectomie totale d'emblée, vu que le diagnostic de malignité a été suspecté en pré ou per-opératoire ; ou pour une augmentation du volume thyroïdien avec signes de compression.

Contre 96 patients soit 52% des cas ont eu une loboisthmectomie repris après confirmation de malignité par l'examen histologique pour la totalisation.

Seulement 12 cas soit 6,5% de nos patients n'ont bénéficié que d'une isthmolobectomie, dont un malade a été décédé avant de compléter par une totalisation et les autres ont été perdus de vue.

Chez 12 patients on s'est limité à une thyroïdectomie subtotale car la tumeur a été adhérente à la trachée ou en raison d'un saignement peropératoire abondant.

Dans 13 cas l'extension locorégionale n'a permis qu'une simple biopsie.



Graphique 9 : Répartition des malades selon le geste chirurgical réalisé

2. La chirurgie des ganglions :

D'après l'étude de notre série le curage ganglionnaire a été effectué dans 57 cas soit 31%.

On note que chez 22 patients la thyroïdectomie totale plus le curage ganglionnaire ont été effectués d'emblée, une totalisation plus le curage ganglionnaire ont été réalisés chez 32 patients et les 3 cas restants ont été repris pour curage uniquement.

J) LE TRAITEMENT ADJUVANT :

Hormonothérapie a été prescrite chez la totalité de nos patients à vie et à des doses frénatrice de la libération de TSH.

L'IRAthérapie a été effectuée en postopératoire, à la dose de 100mCi pour 39 patients.

Un traitement à base d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires non stéroïdiens a été prescrit en postopératoire.

L'ablation du drain de redon a été faite en général à J2-J3.

K) LES COMPLICATIONS DE LA CHIRURGIE :

1. Les complications peropératoires :

13 cas ont présentés des hémorragies, dont trois cas ont nécessité une transfusion. Deux cas de pneumothorax ont bien évolué sous drainage

2. Les complications postopératoires :

Les suites opératoires étaient simples chez 145 patients, soit 78,8%.

Les complications mises en évidence étaient : 16 cas d'hypoparathyroïdie transitoire corrigé par un apport calcique, un seul cas d'hypoparathyroïdie définitive, 13 cas de paralysie récurrentielle dont 3 ont été considérées comme définitives, un cas d'hématome compressif, deux cas de trachéomalacie, deux infections de la paroi et deux cas de cicatrice disgracieuse.

On note que deux patients ont été décédés, soit une mortalité de 1% dans notre série.

L) la SURVEILLANCE :

En postopératoire et après stabilisation de nos malades ; ils ont réadressés vers leur endocrinologue traitant et vers le service de médecine nucléaire pour éventuelle irathérapie, tout en les suivants à notre consultation des anciens malades.

Cents patients soit 54% de nos malades étaient suivis et surveillés au service de médecine nucléaire, dont 15 patients ont bénéficié d'une échographie qui a objectivée dans 6 cas présence de résidu tissulaire.

Le balayage scintigraphique à l'iode 131 a été réalisé chez 49 patients. Il a révélé 41 cas de résidu tissulaire cervical.

Le dosage de la thyroglobuline a été réalisé chez 5 patients, dont les résultats étaient détectables.

M) L'EVOLUTION :

L'évolution n'a été appréciée que chez 134 patients, 50 malades ont été perdus de vue soit 27%.

Les récurrences tumorales ou ganglionnaires ont été notées chez 24 patients soit 13%.

Chez sept patients l'évolution a été marquée par la survenue de métastases. Quatre cas de métastases pulmonaires, deux cas de métastases osseuses et un seul cas de métastase médullaire cervicale.

Sur les sept cas qui ont présenté des métastases, trois cas avaient un carcinome papillaire et quatre cas avaient un carcinome vésiculaire.

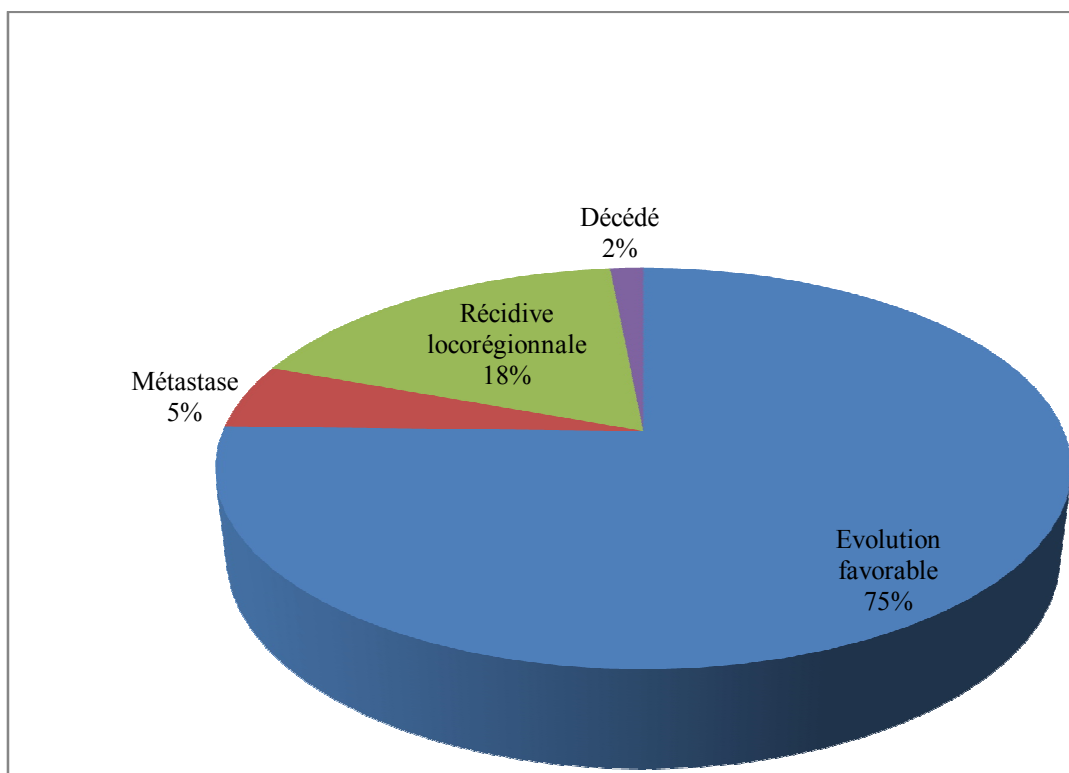
Dans les récurrences locorégionales, on a noté 16 cas pour le carcinome papillaire et 8 cas pour le carcinome vésiculaire.

L'évolution a été favorable chez 101 patients soit 75% des malades suivis.

Dans notre série deux patients ont été décédés soit 2%

| | | |
|---------------------------------|------------|------------|
| Evolution favorable | 101 | 75% |
| Métastases | 7 | 5% |
| Récidives locorégionales | 24 | 18% |
| Décédés | 2 | 2% |

Tableau 8 : l'évolution des malades



Graphique 10 : Répartition des malades selon l'évolution



DISCUSSION

Sur 184 patients opérés au sein de la clinique chirurgicale « B », durant une période de 38 ans [1974-2012] ; nous avons essayé de dégager les particularités des cancers différenciés de la thyroïde, ainsi que les modalités de la prise en charge.

A. ASPECT EPIDEMIOLOGIQUE :

1. L'incidence :

La pathologie maligne thyroïdienne est relativement rare, puisqu'elle ne représente que 1% de l'ensemble des tumeurs malignes [74]. Cependant plusieurs études ont montrés que l'incidence du carcinome différencié de la thyroïde au cours des dernières décennies est en augmentation aussi bien chez la femme que chez l'homme ; ainsi selon l'étude de BEN RAIS (service de médecine nucléaire de CHU Ibn Sina de Rabat) l'incidence a augmenté de 0,3 à 0,6/100000 cas en 20 ans.[11]

Cette augmentation porte surtout sur les formes papillaires avec un pourcentage de +8,2% contre +1,4% pour les formes vésiculaires, et stabilisation voir une décroissance des autres types histologiques.[84]

Cette constatation pose le problème de son origine, qui peut être expliqué par l'intensification des moyens de dépistage surtout l'apport de l'échographie, la cytoponction et l'imagerie ; qui ont facilité la détection des microcarcinomes infracliniques.

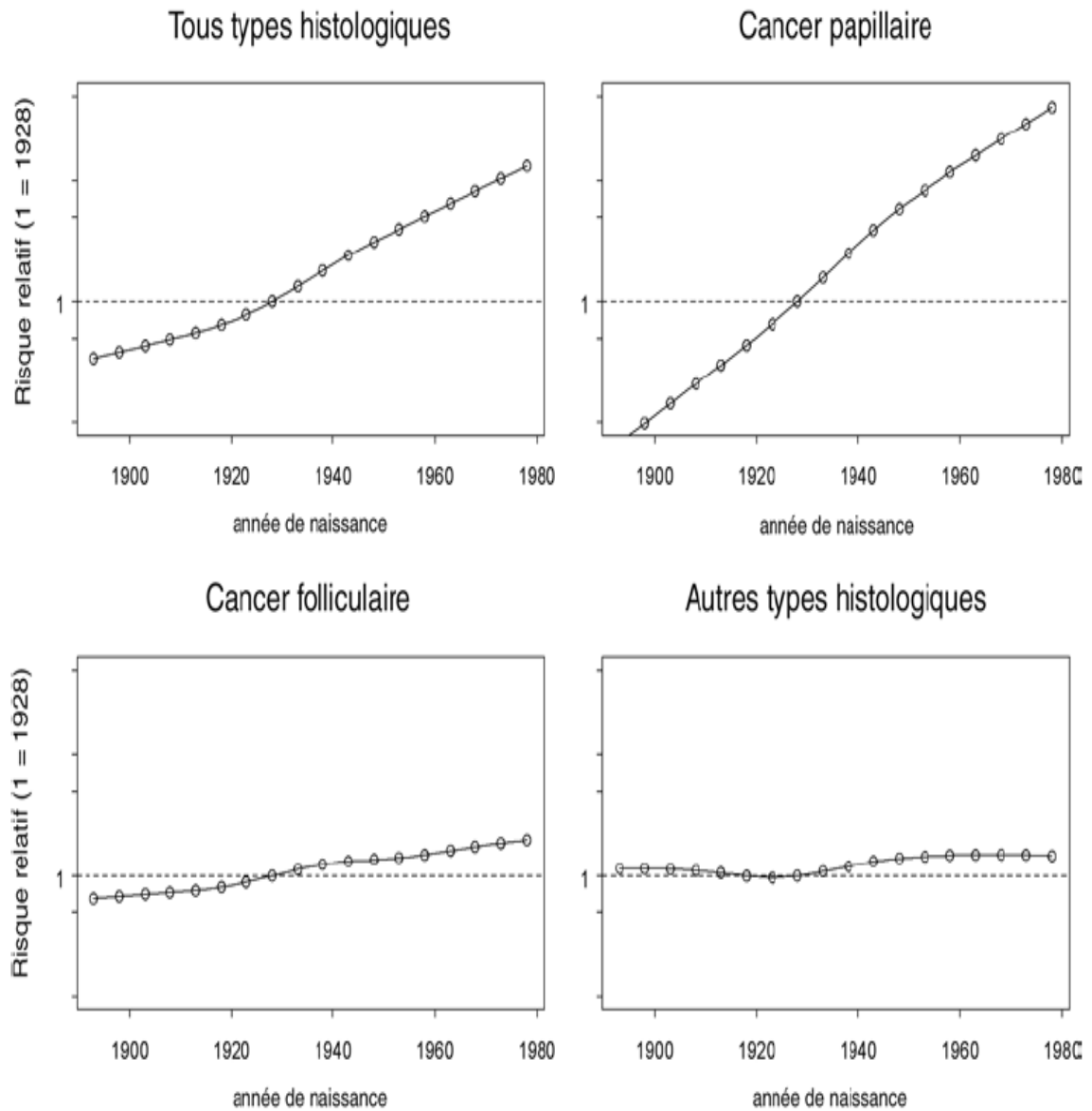


Figure 8 : Évolution de l'incidence des cancers de la thyroïde chez la femme par type histologique et par cohorte de naissance d'après Colonna et al. [6].

L'incidence du carcinome différencié de la thyroïde est de 0,5 à 1 cas pour 100000 enfants par année, il est exceptionnel avant 10 ans et l'incidence augmente avec l'âge. [11]

⇒ Dans notre série les cancers différenciés de la thyroïde représentent l'entité histologique la plus fréquente des cancers de la thyroïde soit 72%.

2. L'âge :

L'âge médian de nos patients est de 44,5 ans avec des extrêmes allant de 15 à 84 ans. Selon l'étude de BEN RAIS, l'âge au moment de diagnostic est de 42,5 ans pour le carcinome papillaire et 48 ans pour le carcinome vésiculaire [11]. Et d'après l'étude de F.Triponez l'âge au moment de diagnostic est de 49 ans.

L'âge est un facteur pronostic essentiel de la survie, avec une diminution de la survie lorsque le diagnostic de cancer est porté après 45 ans [24].

3. Le sexe :

La prédominance féminine est rapportée dans la majorité des études de la littérature, ainsi dans notre série représente 82% contre 18% chez l'homme.

Cette prédominance féminine n'est plus à démontrer, mais semble variable en Afrique [11].

| <u>Pays</u> | <u>Sexe ratio</u> |
|---------------------|-------------------|
| Niger | 2,1 |
| Soudan | 2,5 |
| Madagascar | 3,7 |
| Maroc | 3,5 |
| L'Ile de la Réunion | 4,5 |

⇒ Dans notre série le sexe ratio est 4,4F/1H.

B. ASPECT CLINIQUE :

1. Les antécédents :

a) Personnels :

Pour les antécédents de la pathologie thyroïdienne, l'association du nodule thyroïdien bénin et du goitre, à un cancer thyroïdien a été souvent décrite, mais difficile à analyser en raison de la complexité des pathologies bénignes associées. Une étude française [12] a montré qu'une pathologie thyroïdienne bénigne associée ou antérieure a été trouvée dans 20% des cas. Une hyperthyroïdie immunogénique de type basedow peut cacher un cancer dans 21,2% des cas et une hyperthyroïdie nodulaire est associée à un cancer dans 3,3% des cas.

⇒ Dans notre série 2% des malades avaient une maladie de basedow préexistante.

Les sujets atteints du syndrome de Gardner ou polypose colique ont un risque 5 à 10 fois plus élevé que les sujets sains de développer un cancer papillaire de la thyroïde [15], de même, les sujets atteints de maladie de Cowden (maladie autosomique dominante) caractérisée par la survenue d'hamartomes multiples ont également un risque élevé de développer un cancer thyroïdien (mutation héréditaire d'un gène PTEN suppresseur de tumeur) [16].

b) Familiaux :

Les formes familiales du cancer sont bien décrites pour les rares formes médullaires du cancer de la thyroïde, dans le cadre du néoplasie endocrinien multiple (NEM) ; néanmoins le cancer papillaire est plus souvent sporadique.

Ces formes concerneraient 3 à 5 % des patients atteints d'un cancer papillaire de la thyroïde [13]. Ils concernent souvent la femme de moins de 35 ans et présentent des caractéristiques histologiques particulières (multicentricités, secteurs solides). Le mode de transmission est autosomique dominant avec pénétrance variable [14].

2. Les Circonstances de découverte :

a) Nodule :

Même si la grande majorité des nodules thyroïdiens sont bénins ; le nodule thyroïdien représente la circonstance de découverte la plus fréquente.

⇒ Dans notre série représente 62% des cas suivi par le goitre 26% des cas.

Dans la littérature la découverte d'une tuméfaction thyroïdienne constitue le mode de révélation le plus courant du cancer. Ils sont cliniquement détectables chez 4 à 7 % de la population générale [18]. Ils sont encore plus fréquents à l'échographie (20 à 40 % de femmes de plus de 50 ans) [19]. Selon les séries, 5 à 10 % des nodules sont des cancers [20]. Il n'est donc ni possible ni justifié d'opérer tous les nodules thyroïdiens palpables dans le but unique d'exclure la malignité.

b) Signes de compression :

La découverte du cancer thyroïdien suite à la présence de signes de compression telle que : une dysphagie, une dyspnée, une dysphonie seront en rapport avec la malignité, par compression ou par infiltration des organes de voisinages, ces signes représentent dans notre série 6% de nos patients. Ainsi le risque de malignité est très augmenté lorsqu'il existe les signes de compression et des adénopathies.

Selon HAMMING [19] a classé les patients en deux groupes :

- Groupe à haut risque de malignité :
 - Croissance tumorale rapide.
 - Nodule très ferme.
 - Adhérence aux structures de voisinage.
 - Paralysie récurrentielle.
 - Adénopathies.
 - Métastases pulmonaires ou osseuses.
 - Carcinome médullaire (NEMII) dans la famille.
- Groupe à risque modéré de malignité :
 - Age inférieur à 20 ans.
 - Age supérieur à 60 ans.
 - ATCD de radiothérapie cervicale.
 - Sexe masculin et nodule isolé.
 - Diamètre du nodule > 4 cm.

c) Adénopathie cervicale :

Elle est volontiers un mode de découverte du cancer de la thyroïde. Il s'agit souvent dans ce cas de cancer papillaire du sujet jeune avec métastases ganglionnaires généralement jugulocarotidiennes facilement palpées et bien analysées en échographie [19].

⇒ Dans notre série six cas avaient comme circonstance de découverte l'existence des adénopathies. En revanche plusieurs études viennent de confirmer leurs caractères malins.

Tableau 9 : Fréquence des adénopathies et risque de malignité.

| Auteur | Nombre de cas | Risque de malignité |
|---------------|----------------------|----------------------------|
| CANNONI [86] | 2862 | 92, 3% |
| HUGHES [22] | 200 | 33, 5% |
| MIGHRI [22] | 282 | 71, 4% |
| EL JAI [23] | 35 | 17, 1% |

d) Les métastases à distance

Elles peuvent être révélatrices du cancer de la thyroïde. Ce sont généralement des métastases osseuses ou pulmonaires [19]. L'analyse histologique de la métastase peut être difficile. Les marquages en immunohistochimie peuvent être très utiles. La positivité de l'immunomarquage aux anticorps antithyroglobuline permet de certifier le cancer thyroïdien primitif.[19]

⇒ Dans notre série, on a pu objectiver 6 cas soit 3% de métastases révélatrices, dont 4 aux niveaux de l'os, un du cuir chevelu et un pulmonaire.

e) Découverte fortuite sur une pièce de thyroïdectomie :[19]

La découverte fortuite est une situation diagnostique de plus en plus fréquente. Le cancer est découvert fortuitement à l'examen histologique systématique de l'ensemble de la pièce opératoire. Depuis 20 ans, deux facteurs principaux contribuent à l'augmentation de la découverte des microcancers thyroïdiens :

- La réalisation plus fréquente de thyroïdectomies totales par rapport aux chirurgies partielles ;
- L'évolution des pratiques anatomopathologiques avec un nombre plus élevé de coupes soumises à l'analyse occasionnant des diagnostics de microcancers de plus en plus fréquents [53].

C. ETUDE PARACLINIQUE :

1. Echographie :

L'échographie constitue depuis des années un examen simple, peu coûteux et qui a une place importante, dans la prise en charge des affections thyroïdiennes notamment ce qui concerne la pathologie nodulaire.

Elle permet ainsi la description de la configuration du parenchyme thyroïdien, en précisant : la taille des deux lobes de la glande, l'échostructure, le nombre des nodules et ses contours. Outre la configuration, permet l'étude des aires ganglionnaires, la recherche des éventuelles compressions des organes de voisinages, la vascularisation, guide la cytoponction et garde toute sa place dans la surveillance des patients opérés pour un nodule thyroïdien. Cependant elle n'apporte pas d'éléments de certitude en faveur de malignité. C'est l'association et la cohérence de plusieurs critères échographiques qui permettent de suspecter le diagnostic.

Elle a été réalisée chez 80 patients dans notre série, la taille du nodule n'est pas un critère spécifique de malignité mais doit toujours être prise en compte. En outre, le pronostic des cancers différenciés est fonction de la taille du nodule carcinomateux [28]. d'après notre étude, la topographie des carcinomes du lobe droit prédomine avec 42% des localisations, le caractère multifocal représente 26% et au niveau de l'isthme 9% ; les carcinomes papillaires ou vésiculaires n'ont pas de siège préférentielle mais selon la littérature le siège lobaire droit est évocateur de malignité ou même le siège isthmique.[14]

L'échogénicité du nodule est importante à considérer. Ainsi les nodules solides d'échogénicité variable sont malins dans 20 à 60 % des cas [29], ils représentent dans notre travail 36%. Le caractère hypoéchogène représente 64% sera un cancer plus d'une fois sur deux. Le risque de cancer s'élèverait encore si le nodule hypoéchogène a des limites irrégulières ou floues [30,31].

La présence des calcifications et des adénopathies est respectivement de 11% et 8,7%, ce sont des facteurs prédictifs de malignité.

Tableau 10: critères échographiques de suspicion de malignité d'un nodule [32].

| Suspicion de malignité | Suspicion de bénignité |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Contours: - Mal limités - Angulaires ou spéculés | <ul style="list-style-type: none"> • Contours - Forme arrondie - Contours bien nets |
| <ul style="list-style-type: none"> • Echogénicité : - Hypoéchogène et solide - Mixte, surtout si la zone est charnue et hypoéchogène. | <ul style="list-style-type: none"> • Echogénicité : -Hyperéchogène - Isoéchogène |
| Microcalcifications | Pas de microcalcifications |
| Absence d'halo hypoéchogène périnodulaire | Halo complet |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vascularisation : - Centrale uniquement Importante, centrale et périnodulaire | Vascularisation : <ul style="list-style-type: none"> - Absente - Pauvre |
| Adénopathie : Critères de suspicion présents | Adénopathie : Critères de suspicion absents |
| Croissance nette pendant la surveillance | Pas de croissance nette durant la surveillance. |

2. Scintigraphie :

Nous observons que sur les 142 malades qui ont bénéficié d'une scintigraphie, 97% des cancers étaient des nodules froids.

| Auteur | Pourcentage du nodule froid |
|---------------|------------------------------------|
| Mighri [22] | 72,7% |
| Cannoni [36] | 57% |
| Notre série | 97% |

Tableau 11 : pourcentage des nodules froids selon les auteurs

Donc cette caractéristique peut être considérée comme un critère de malignité. Pourtant il n'en est rien puisqu'ils sont d'une part très fréquents et que d'autre part le risque de malignité d'un nodule froid varie entre 7,5 et 20,8% [22,36].

Dans une étude prospective chirurgicale rassemblant 160 patients opérés pour nodule thyroïdien, 87% (139 patients) étaient adressés au chirurgien avec une scintigraphie. Cette scintigraphie n'était pas décisive dans 68% des cas au moment de la consultation ce qui veut dire qu'elle ne modifiait pas la stratégie du chirurgien par rapport aux données obtenues par l'examen clinique, l'échographie, la cytoponction et la biologie [33].

La spécificité et la valeur prédictive positive de la scintigraphie pour détecter un cancer sont faible (environ 10%) [34].

3. La cytoponction :

La cytoponction à l'aiguille fine est considérée actuellement, le seul examen capable de dépister de façon fiable le cancer de la thyroïde.

La sensibilité de la cytoponction varie selon les équipes, de 65 à 98 % et sa spécificité de 72 à 100 % [35].

⇒ Dans notre contexte, seulement 12 patients avaient bénéficié d'une cytoponction, dont trois réponses étaient en faveur de malignité.

4. L'examen extemporané :

L'examen extemporané n'a été pratiqué ou plutôt n'a été signalé dans le dossier que chez deux malades. Le principal but est de limiter au maximum le diagnostic de malignité en postopératoire.

La spécificité est constamment évaluée à 99 ou 100 % : l'examen extemporané est donc très spécifique pour le diagnostic du cancer thyroïdien. La majorité des séries ne comportent aucun faux positif, avec une spécificité et une valeur prédictive positive de 100% [38,39]. A la différence de la spécificité, la sensibilité de l'examen extemporané varie selon les séries : de 50 à 92 % [38,39]. Le chirurgien peut ainsi compléter le geste opératoire en toute certitude mais avec l'obligation d'informer le patient de la possibilité d'une réintervention ultérieure précoce qui, selon plusieurs auteurs n'entraîne pas un risque plus élevé de complications [37].

Soulignant une meilleure fiabilité de l'examen extemporané pour les cancers médullaires et anaplasiques et sa difficulté pour les carcinomes papillaires et les carcinomes vésiculaires [40,41].

A noter que la fréquence du cancer papillaire et vésiculaire est respectivement de 70% et 30% dans notre série, conformément avec les données de la littérature le cancer papillaire est le plus fréquent.

D. LES MODALITES DE LA PRISE EN CHARGE :

1. La chirurgie :

a) La chirurgie de la thyroïde :

La chirurgie thyroïdienne prend une place privilégiée dans le traitement de multiples pathologies thyroïdiennes. C'est un acte nécessitant l'association de compétences multidisciplinaires ; endocrinologue, chirurgien, radiologue, oncologue, réanimateur anesthésiste et parfois chirurgien plasticien pour aboutir à une meilleure prise en charge du patient [77 ,78].

La chirurgie thyroïdienne est le traitement de première intention de tout cancer de la thyroïde. La stratégie chirurgicale dépend du bilan d'extension préopératoire qui repose sur une échographie cervicale [9].

L'objectif de la chirurgie est de :

- Faire une résection chirurgicale macroscopiquement complète;
- Evaluer le stade de la maladie ;
- Faciliter les traitements et la surveillance postopératoires ;
- Limiter le risque de récives et faciliter leur prise en charge éventuelle.

La totalisation thyroïdienne était pendant des années sujette à controverse [70]. Des études ont montré une fréquence de tissu malin controlatéral après simple lobectomie variant entre 31 et 77 % [70]. L'étude de Rossi et al. [70], rapportait un taux de récive de 46 % chez 82 patients ayant eu une simple loboisthmectomie pour un carcinome différencié de la thyroïde. Les partisans de la thyroïdectomie totale justifient leur attitude sur la fréquence de la plurifocalité de ces cancers. Ce caractère multifocal dans un ou dans les deux lobes est corrélés à un risque élevé de récive, de métastase et de décès [70].

La thyroïdectomie dite totale (qui laisse toujours des reliquats minimes), en un temps opératoire, est l'intervention de choix. Dans le cas où l'analyse d'une pièce de lobectomie révèle un cancer, l'intervention est élargie au deuxième lobe (totalisation chirurgicale) dans le même temps ou dans un second temps opératoire.[72]

L'attitude thérapeutique adoptée par notre service est maximaliste pour tout cancer thyroïdien confirmé, d'autant plus qu'actuellement la chirurgie thyroïdienne radicale donne moins des complications.

Cet attitude est basée sur le fait que, la thyroïdectomie totale ou quasi totale a de nombreux avantages par rapport à la chirurgie partielle :[19]

- une faible morbidité dans des mains expertes ;
- un plus faible taux de récurrences locales ; [90, 60, 91]
- une meilleure survie démontrée pour les cancers de taille supérieure à 1,5 cm ; [60, 92]
- une fréquence de la multifocalité des cancers (20 à 80 %), ces foyers souvent microscopiques sont ainsi éradiqués par ce geste, la thyroïdectomie totale diminuant alors le risque de récurrence d'un facteur 4 par rapport à une lobectomie ; [90, 93]
- la totalisation par le radio-iode possible et facilement obtenue permettant une scintigraphie sur dose thérapeutique ;
- un suivi fiable grâce au dosage de la thyroglobuline plus sensible quand la thyroïdectomie a été totale, facilitant le diagnostic de récurrence ou de métastase au cours du suivi.

⇒ Dans notre série chez 51 patients soit 28% des cas ont été bénéficié d'une thyroïdectomie totale d'emblée, vu que le diagnostic de malignité a été suspecté en pré ou per-opératoire ; ou pour une augmentation de volume thyroïdien avec signes de compression.

Contre 96 patients soit 52% des cas ont eu une loboisthmectomie reprises après confirmation de malignité par l'examen histologique pour la totalisation. Seulement 12 cas soit 6,5% de nos patients n'ont bénéficié que d'une isthmolobectomie, dont un malade a été décédé avant de compléter par une totalisation et les autres malades ont été perdus de vue.

b) Chirurgie ganglionnaire :

Le cancer thyroïdien papillaire est connue par son caractère lymphophyle, ainsi la chirurgie ganglionnaire du carcinome papillaire est débattue depuis longtemps et varie d'un continent à l'autre. En Europe, Amérique du nord et en Australie, la réalisation du curage central n'est habituellement réservée qu'aux patients présentant des adénopathies suspectes ou manifestation pathologiques mises en évidence en pré ou peropératoire (curage thérapeutique) [43,46]. Cette attitude s'oppose à ce qui est réalisé en Asie, en particulier au Japon, où le curage représente un rôle central (en absence d'iode radioactif postopératoire) [19,47].

Les deux arguments principaux utilisés historiquement pour ne pas réaliser de curage central systématique étaient d'une part les données montrant que l'atteinte ganglionnaire – et par conséquent le curage – n'impacte pas la survie négativement et que d'autre part la réalisation d'un curage est associée à une morbidité postopératoire accrue (parathyroïdienne principalement) [8,42].

Donc la décision de curage et son extension doivent prendre en compte des données de l'examen échographique préopératoire et bien entendu, celles de l'exploration peropératoire des aires ganglionnaires.

Dans l'hypothèse où rien ne laisse suspecter une extension métastatique ganglionnaire, la nécessité d'un curage peut se discuter [71]. En l'absence de consensus sur ce point, il semble justifié de proposer un hémicurage central du côté du cancer dans le but d'obtenir une stadification correcte en N [71]. Cette proposition qui figure dans le « consensus européen » [95] et le « consensus français » est aussi retenue par les experts de l'ATA [94] pour les cancers papillaires (très lymphophiles). En revanche, l'ATA ne retient pas l'indication d'un curage central pour les cancers vésiculaires.[71]

L'importance de l'atteinte ganglionnaire ne peut être jugée que par l'histologie. Plusieurs techniques chirurgicales d'exérèse ganglionnaire ont été décrites [84]:

i. Le Picking ganglionnaire :

Celui-ci n'emporte que les adénopathies suspectes, c'est-à-dire augmentées de volume ou kystisées, découverte en pré ou peropératoire par la palpation ou l'échographie, mais actuellement il n'est plus recommandé.

ii. La lymphadénéctomie centrale :

Elle emporte le tissu cellulolymphatique récurrentiel et médiastinal antéropostérieur.

iii. La lymphadénéctomie latérale :

Elle emporte le tissu cellulolymphatyique jugulocarotidien. Ce curage peut se poursuivre en direction des chaînes sus claviculaires en bas et spinales vers l'arrière, ou sous mandibulaires en haut.

iv. Le ganglion sentinelle :

Le concept du ganglion sentinelle a comme hypothèse qu'une tumeur se draine de façon préférentielle vers un premier ganglion. Celui-ci serait donc le premier à être envahi.

⇒ *D'après l'étude de notre série le curage ganglionnaire a été effectué dans 57 cas soit 31%.*

On note que chez 22 patients la thyroïdectomie totale plus le curage ganglionnaire ont été effectués d'emblée, une totalisation plus le curage ganglionnaire ont été réalisés chez 32 patients et les 3 cas restants ont été repris pour curage uniquement.

En absence d'un consensus uniforme sur le traitement chirurgical des aires ganglionnaires, une grande question reste posée : faut-il ou non pratiquer un curage systématique ou prophylactique en l'absence de ganglion palpable ?

c) Les complications liées à la chirurgie :

Quels que soient les progrès de la chirurgie, il persiste une certaine morbidité dont l'incidence dépend de l'expérience chirurgicale mais aussi de la lésion à traiter, du volume tumoral, du caractère invasif ou non, de l'existence d'adénopathies et du type d'intervention [50].

Les complications chirurgicales comprennent principalement les lésions nerveuses (nerfs laryngés inférieur et supérieur), et l'hypoparathyroïdisme. D'autres complications non spécifiques comme une hémorragie, une infection, un sérome ou l'apparition de cicatrice chéloïde peuvent être rencontrées. L'hypocalcémie est la complication postopératoire la plus fréquente après thyroïdectomie totale [96]. Les autres complications sont plus rares et sont estimées à environ 1 % des cas pour la paralysie du nerf laryngé inférieur. [97]

c.1 Les complications peropératoires :

Ces accidents sont exceptionnels et habituellement facilement reconnus.

- La veine jugulaire interne peut être blessée lors de l'exérèse de volumineuses tumeurs extensives ou lors des curages bilatéraux. Une plaie importante expose théoriquement au risque d'embolie gazeuse cérébrale, mais cette éventualité est exceptionnelle [51].
- Les plaies de la carotide sont exceptionnelles et ne s'observent que lors de l'exérèse de cancers très invasifs. Leur réparation doit être faite selon les règles habituelles de la chirurgie carotidienne en évitant tout clampage prolongé [51,52].
- Les plaies trachéales sont très rares lors des thyroïdectomies pour cancer. La plupart du temps, la plaie, de petite taille est aisément suturée [51,53].
- Les plaies œsophagiennes devraient pouvoir être évitées si on prenait la précaution de mettre en place une grosse sonde dans l'œsophage dès qu'il existe un doute sur son envahissement. Si, malgré tout, une plaie se produisait, une suture simple est toujours possible sous couvert d'une sonde gastrique laissée en place quelques jours [50].

⇒ Dans notre série 13 cas ont présenté des hémorragies peropératoires soit une fréquence de 7%, dont trois cas ont nécessité une transfusion.

c.2 Les complications postopératoires :

Les complications postopératoires donnent à la chirurgie thyroïdienne la réputation d'être une chirurgie à risque, surtout à cause des possibilités de séquelles fonctionnelles qui peuvent engager le pronostic vital.

- L'hématome compressif :

Apparaît en règle au cours des premières heures. Passées les vingt-quatre premières heures, il est exceptionnel. Dans les grandes séries, son incidence varie entre 0,01 et 0,5 % [54]. Dans la série de J-P. Chigot et J. Visset [50] de 553 cancers opérés, il a été observé dans 4 cas (0,7%). La cause la plus fréquente est un lâchage de ligature vasculaire mais il peut aussi s'agir de troubles de la coagulation méconnus, il en était ainsi pour 2 cas dans cette même série. Son éventualité implique une surveillance répétée dans les suites opératoires immédiates, et l'absence de pansement qui gêne cette surveillance. Lorsqu'un hématome se produit, il faut immédiatement débrider la plaie opératoire, au besoin au lit du malade, et l'intuber en urgence.

⇒ *Dans notre étude, on a relevé un seul cas d'hématome post-opératoire.*

- Les lésions nerveuses :

L'incidence exacte des paralysies récurrentielles est difficile à chiffrer, car tous les opérés n'ont pas un examen systématique des cordes vocales après l'intervention, et certaines paralysies unilatérales ne donnent en apparence aucun trouble. D'autre part, beaucoup de paralysies récurrentielles sont transitoires et dans les statistiques elles ne sont pas toujours distinguées des paralysies définitives [55,56].

La plupart des paralysies récurrentielles sont unilatérales. Les paralysies bilatérales ne s'observent que dans les exérèses subtotaux ou totales. Elles sont très rares [53,59].

⇒ Dans notre étude 13 cas ont présenté une paralysie récurrentielle, dont trois sont considérées définitives.

- Insuffisance thyroïdienne : [96]

Elle apparaît quelques semaines ou quelques mois après les thyroïdectomies larges effectuées aussi bien pour un goitre multinodulaire, pour un cancer que pour une hyperthyroïdie. La surveillance clinique et biologique consiste donc habituellement en un dosage de T3 T4, et thyroidstimulating hormone (TSH) pratiqué à 3 mois, 1 an et 2 ans.

Elle peut être abandonnée après 2 ans ; il suffit d'informer les malades des symptômes cliniques d'hypothyroïdie et de la nécessité de consulter devant leur apparition.

- Les hypoparathyroïdies :

Ne s'observent que dans les thyroïdectomies subtotaux et surtout totales. Au décours de ces interventions, les hypocalcémies sont fréquentes mais régressent dans 2/3 des cas après quelques semaines ou mois avec ou sans traitement [57].

L'incidence des hypoparathyroïdies vraies et définitives varie selon les statistiques entre 0,7 et 11 % [59].

Les hypocalcémies postopératoires ne doivent être traitées que si elles sont marquées (calcémie inférieure à 70 mg) et symptomatiques. Le traitement repose sur l'administration de calcium à doses dégressives. Les métabolites de la vitamine D ne doivent être prescrits qu'en cas de persistance de l'hypocalcémie malgré la calcithérapie. La surveillance devra être rigoureuse (risque d'hypercalcémies majeures), et le sevrage progressif [57].

Dans notre étude, on a observé 16 cas d'hypoparathyroïdie transitoire traités par calcithérapie et un seul cas d'hypoparathroidie définitive.

La mortalité de la chirurgie thyroïdienne est faible 1 pour 1000 [19] ou moins : 2 sur 10000 dans la série de J-P Chigot et J Visset [50].

⇒ Dans notre série deux patients ont été décédés sur un effectif de 184 malades soit 1%.

2. L'hormonothérapie postchirurgicale :

L'hormonothérapie thyroïdienne s'impose pour tous les patients opérés d'un cancer thyroïdien quelle qu'ait été l'ampleur de l'exérèse, qu'il y ait eu ou non traitement radio isotopique complémentaire [61].

Le traitement hormonal a pour intention [44,63] :

- D'assurer les besoins en hormone thyroïdienne,
- D'obtenir un freinage de l'éventuel tissu cancéreux résiduel, persistant malgré la chirurgie et l'administration d'iode 131. Même peu différenciées, les cellules thyroïdiennes malignes possèdent des récepteurs pour la TSH. Il importe alors de réduire la concentration de TSH qui constitue le principal facteur de multiplication des

thyrocytes. Les modèles expérimentaux et les évaluations cliniques ont bien établi l'hormono-dépendance du cancer thyroïdien, et l'amélioration du pronostic des cancers soumis à l'hormonothérapie freinatrice (TSH $\leq 0,1$ mU/l). Cependant il n'y a pas d'évidence que le traitement hormonal soit à prescrire à dose frénatrice dans les cancers de bon pronostic, lorsque l'état de rémission a été obtenu. Recommandation est faite alors de donner l'hormonothérapie à posologie substitutive. La lévothyroxine (LT4) constitue le traitement le plus commun, le plus commode et le plus logique [43,64].

⇒ *Hormonothérapie a été prescrite chez la totalité de nos patients à vie.*

3. La totalisation isotopique :

Ce qui concerne La radiothérapie interne vectorisée par l'iode-131, 39 de nos patients ont été adressés au service nucléaire pour complément thérapeutique.

Plusieurs études ont montré que le traitement par radio-iode postchirurgical diminue le pourcentage de rechute et améliore la survie. Mazzaferri a montré que l'association d'une thyroïdectomie totale et d'un traitement ablatif par radio-iode est la meilleure combinaison de traitement en termes de survie et de rechute pour les tumeurs de plus de 1,5 cm [24,60].

L'administration post-chirurgicale d'iode 131 a pour buts de :

- Détruire le tissu thyroïdien normal restant et facilite la surveillance par le dosage de la thyroglobuline sérique ;
- Traiter d'éventuels foyers tumoraux postopératoires locorégionaux et/ou à distance ;
- Compléter le bilan d'extension par une scintigraphie post thérapeutique. [9]

Elle permet de réduire les récurrences et la mortalité chez les patients à haut risque mais n'a pas d'influence démontrée sur la survie chez les patients à bas risque [19].

L'IRAthérapie n'est pas systématique [62] et ne doit pas être proposée en alternative à la chirurgie pour totaliser une thyroïdectomie partielle. Elle est indiquée après thyroïdectomie totale ou quasi-totale, chaque fois que l'âge du patient, l'extension de la tumeur appréciée par la classification TNM, le type histologique et/ou la multifocalité font envisager une maladie résiduelle post opératoire, une extension à distance ou un risque d'évolution ultérieure [62].

Trois groupes pronostiques (ou groupes de stratification du risque de récurrence et de mortalité) sont définis [44,61] (tableau).

Tableau 12: Indications de la totalisation isotopique.

| |
|--|
| Consensus : pas de totalisation isotopique car pas de bénéfice démontré Patients à très faible risque évolutif : pT1 ≤ 10 mm, unifocal, N0-Nx, M0-Mx |
| Consensus : totalisation isotopique par au moins 3700 MBq (100 mCi) d'iode 131 après sevrage en hormones thyroïdiennes Patients à haut risque évolutif : exérèse tumorale incomplète non réopérable ou exérèse tumorale complète mais risque important de récurrence ou de mortalité : grosse tumeur et/ou extension extra thyroïdienne (T3 et 4), extension ganglionnaire (tout T, N1), métastase à distance (tout T, tout N, M1). |
| Pas de consensus : nécessité de la totalisation isotopique ? quelle activité ? quelle stimulation ? Patients à risque intermédiaire: tous les autres cas |

E. LA SURVEILLANCE :

La surveillance des malades traités pour cancer de la thyroïde est assurée par l'endocrinologue, le chirurgien et surtout par le médecin isotopiste. La surveillance a deux buts [45] : le contrôle du traitement par LThyroxine(LT4), et le dépistage des rechutes.

Des recommandations pour le suivi des cancers thyroïdiens ont été récemment publiées par différentes sociétés savantes européennes américaines et françaises [9]. La stratégie d'imagerie s'est profondément modifiée en 20 ans en délaissant la scintigraphie diagnostique corps entier à l'iode 131 et en faisant une place importante à l'échographie cervicale couplée au dosage de thyroglobuline sous stimulation et à d'autres imageries comme la scintigraphie au TEP-FDG.

1. L'échographie cervicale :

Elle est devenue un examen clef du bilan initial et de la surveillance des cancers thyroïdiens opérés. 15 à 28% seulement de foyers tumoraux sont accessibles à un examen clinique [65]. La sensibilité de l'échographie est de 96% et une spécificité de 100% [66].

Six à douze mois après la chirurgie, une échographie cervicale doit être effectuée pour examiner la loge thyroïdienne et les compartiments ganglionnaires centraux et latéraux, qu'il y ait eu traitement ablatif par l'iode ou non. Elle sera refaite en fonction du risque de rechute et du taux de Tg [43].

2. Le dosage de thyroglobuline :

Il est un paramètre essentiel dans le suivi des patients présentant un carcinome papillaire de la thyroïde [61]. Schlumberger note que dans 20% des thyroglobulines indétectables sous traitement, il y'a des ganglions métastatiques isolés, cela souligne l'intérêt de l'échographie [67]. Sa sensibilité diagnostique varie de 88 à 100 % pour une spécificité de 86 à 99 % [65,68]. Sa valeur prédictive négative est de 97% à deux ans chez les patients présentant une thyroglobuline indétectable [69].

⇒ Dans notre contexte seulement 15 patients ont bénéficié d'une échographie de contrôle et uniquement 5 patients ont eu un dosage de thyroglobuline. Malheureusement la surveillance de nos malades est très difficile, et ce pour plusieurs raisons. Ce sont le plus souvent des malades bien portants, d'un niveau socio-économique très bas, inconscients de la nécessité d'une surveillance régulière, analphabètes, dont la majorité n'habitent pas à Rabat, alors ils arrêtent de consulter et il nous est difficile de suivre leurs traces.

Le pronostic des cancers thyroïdiens différenciés opérés dépend surtout du protocole initial, mais aussi des modalités de surveillance en raison des possibilités de récives tardives. Il serait souhaitable que tout cancer thyroïdien différencié opéré soit inclus dans un registre dont l'objet serait de contrôler la poursuite de la surveillance pendant tout le temps nécessaire.

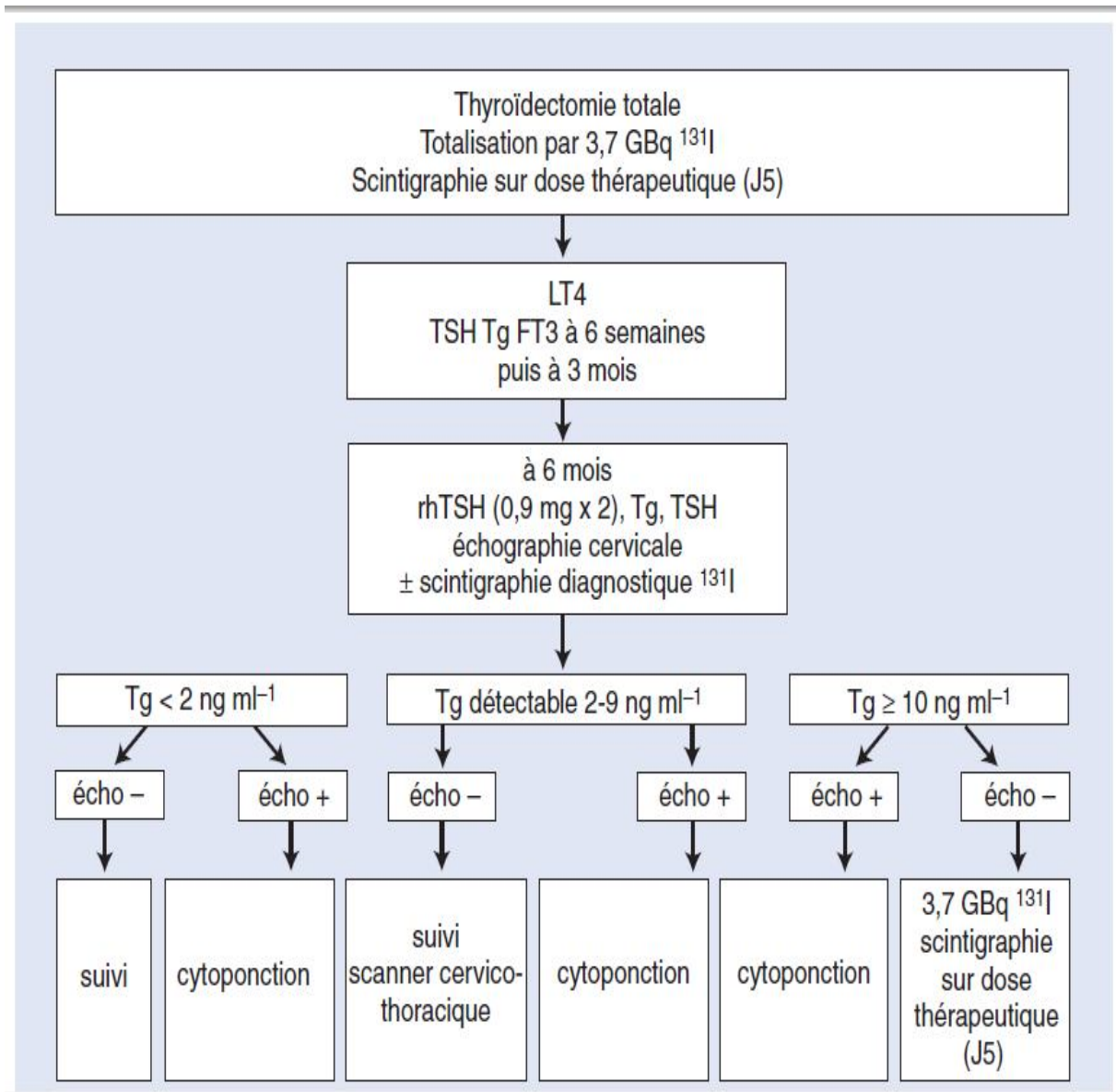


Figure 9 : Conduite à tenir en fonction du taux de thyroglobuline et des résultats de l'échographie cervicale dans le suivi des cancers thyroïdiens différenciés. TSH : thyroidsti-mulating hormone. [19]

F. L'EVOLUTION :

La survie à 10 ans est de plus de 90 % et la mortalité spécifique liée au cancer thyroïdien est d'ordre de 1-2 %. Cependant, des rechutes tardives peuvent être observées [75].

1. Les récurrences locorégionales :

Elles surviennent chez 5 à 27 % des patients porteurs d'un cancer thyroïdien différencié [60, 98, 99, 100]. Ces récurrences sont localisées le plus souvent dans les ganglions cervicaux (chaînes récurrentielles et/ou jugulocarotidiennes) (60-75 % des cas), dans le lit thyroïdien dans 20 % des cas et au niveau de la trachée ou des muscles environnants dans 5 % des cas. [100] Ces rechutes surviennent en moyenne dans les 5 à 10 premières années du suivi.

⇒ *Dans notre série, 24 malades ont eu une récurrence tumorale ou ganglionnaire soit 18%.*

2. Les métastases à distance :

Elles surviennent chez 10 à 15 % des patients porteurs d'un cancer thyroïdien différencié. [19] Elles résultent de la dissémination par voie sanguine et/ou lymphatique de cellules cancéreuses. Leur survenue aggrave considérablement le pronostic car ces métastases constituent la principale cause de décès.[19]

⇒ *Dans notre série les métastases à distance ont été observées chez sept malades soit 4,5 % des cas.*

a) Localisation des métastases :

Elles sont souvent multiples et siègent essentiellement au niveau des poumons et du squelette. L'atteinte osseuse concerne, par ordre de fréquence décroissante, le rachis, le bassin, la ceinture scapulaire, le crâne et le sternum. D'autres localisations métastatiques sont possibles : hépatiques, cutanées, cérébrales. Les métastases pulmonaires sont plus fréquentes en cas de cancer papillaire, alors que les métastases osseuses sont plus fréquentes dans les cas de cancer vésiculaire du sujet âgé. [19]

i. *Métastases pulmonaires* :

Elles représentent 40 à 80 % des localisations métastatiques du cancer papillaire et 30 % de celles du cancer folliculaire. [19] Elles surviennent plus fréquemment chez le sujet jeune et sont le site presque exclusif chez l'enfant. [19]

⇒ Dans notre série, on a mis en évidence quatre cas de métastases pulmonaires soit 3%.

ii. *Métastases osseuses* :

Elles représentent la deuxième localisation la plus fréquente, c'est-à-dire 2,5 à 12,5 % des métastases à distance des cancers thyroïdiens différenciés. [19]

⇒ Dans notre série, elles sont de l'ordre de 2%.

Chez 101 patients soit 75% l'évolution a été favorable, ce qui nous permet de dire que malgré les difficultés thérapeutiques et de surveillance, le cancer de la thyroïde reste de bon pronostic.



CONCLUSION

Le cancer différencié de la thyroïde est relativement rare (1%) dans l'ensemble des tumeurs malignes, néanmoins il reste le cancer le plus fréquent dans la pathologie maligne thyroïdienne. Son incidence est en augmentation progressive ces dernières années, cette augmentation a été démontrée par plusieurs études en raison de la meilleure détection.

La prédominance féminine n'est plus un élément à discuter mais semble variable d'un continent à l'autre. Le nodule thyroïdien constitue la circonstance de découverte la plus classique du cancer thyroïdien ; le diagnostic de certitude repose sur l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire, sans oublier le rôle important de l'échographie cervicale et de la cytoponction à aiguille fine dans l'orientation de diagnostic.

La chirurgie constitue un temps très important dans la prise en charge du cancer thyroïdien, la thyroïdectomie totale est le geste chirurgical de référence, elle doit être pratiquée chez tous les malades et doit être associée au curage ganglionnaire approprié. Suivi par une hormonothérapie frénatrice et substitutive.

L'IRAthérapie est un traitement adjuvant de la chirurgie qui permet l'ablation des reliquats et prévient les rechutes.

Ainsi, on a constaté d'après notre étude que l'approche thérapeutique au sein de notre établissement, suit les nouveaux consensus par un geste chirurgical radical de la thyroïde suivi ou non par IRAthérapie.

Cependant, on a soulevé quelques problèmes :

- Les archives qui sont mal établies ne permettent pas une bonne collecte des informations et l'absence d'un véritable registre hospitalier du cancer qui facilite l'accès aux renseignements, et minimise la perte des données.
- En ce qui concerne la cytoponction, seulement 12 patients ont bénéficié de cet examen, sachant que la cytoponction est un examen clef dans le diagnostic.
- L'examen extemporané n'a été pratiqué que chez deux malades, par conséquent on n'a pas pu évaluer l'importance de cet examen.
- L'IRAthérapie n'est pas accessible à tous nos patients adressés vu que le profil socioéconomique est bas.

Malgré ces contraintes observées le pronostic du cancer différencié de la thyroïde reste favorable avec des survies de plus de 10 ans. Cependant il est modulé par plusieurs facteurs, en particulier l'âge, le type histologique, l'extension tumorale et une surveillance étroite qui doit être maintenue à vie en raison des rechutes à long terme.



RÉSUMÉ

RESUME

Titre : Cancer différencié de la thyroïde, mise au point sur le traitement chirurgical.

Auteur : BZIOUI ILIAS ABDESLAM.

Mots-clés : cancer thyroïdien – Nodule – échographie thyroïdienne – thyroïdectomie – curage ganglionnaire.

Cette étude rétrospective est portée sur 184 malades opérés au sein de la clinique chirurgicale B CHU Ibn Sina Rabat. Notre but est d'étudier les différents aspects diagnostiques et thérapeutiques des cancers différenciés de la thyroïde.

A cet effet, nous avons recueilli les informations qui répondaient à nos critères d'inclusion, au moyen d'une fiche d'exploitation.

L'âge des patients au moment de diagnostic variait entre 15 ans et 84 ans avec une moyenne d'âge de 44,5 ans. La prédominance féminine était évidente avec un sexe ratio de 4,4F/1H. La manifestation clinique la plus fréquente était le nodule thyroïdien; l'échographie cervicale réalisée chez 80 patients a permis la mise en évidence des caractères des nodules thyroïdiens : nodule hypoéchogène 64%, hétérogène 36%, présence de calcifications 11%, présence d'adénopathies 8,7%. La scintigraphie thyroïdienne a objectivé un nodule froid dans 97% des cas. Le traitement chirurgical a été de mise chez tous les malades et la proportion des différents types d'interventions a été répartie comme de suit : thyroïdectomie totale d'emblée chez 51 malades (28%), dont 22 accompagnés de curage ganglionnaire ; la totalisation de la thyroïdectomie a été de mise chez 96 patients (52%), dont 32 avec de curage ganglionnaire; lobisthmectomie chez 12 malades soit 6,5% ; trois cas ont été repris pour curage ganglionnaire. 39 patients ont été adressés au service de médecine nucléaire pour IRAthérapie. Les suites opératoires ont été simples chez 78,8%. 17 patients ont présenté une hypoparathyroïdie dont une était définitive, 13 cas de paralysie récurrentielle dont trois sont définitives, un cas d'hématome compressif, deux cas de trachéomalacie et deux patients sont décédés.

SUMMARY

Title: Cancer differentiated thyroid development on surgical treatment.

Author: BZIOUI ILIAS ABDESLAM.

Keywords: Thyroid cancer - Nodule - Thyroid ultrasound - Thyroidectomy - Lymphadenectomy.

This retrospective study focused on 184 patients in the surgical service B CHU Ibn Sina Rabat. The purpose of our series is to study issues diagnostic and therapeutic of differentiated thyroid cancers.

For this purpose, we have collected information that met our inclusion criteria, by means of a form of exploitation.

The age of the patients at the time of diagnosis varies between 15 and 84 years old with an average age of 44.5 years. The female is evident with a sex ratio of 4, 4F /1M. The most frequent clinical manifestation is the thyroid nodule; cervical ultrasonography performed in 80 patients allowed the highlighting of the characters of thyroid nodules: 64% hypoechogenic nodule, heterogeneous 36%, presence of calcifications 11%, presence of adenopathy 8.7%. Thyroid scintigraphy objectified a cold nodule in 97% of cases. Surgical treatment was required in all patients and the proportion of different types of interventions has been allocated as follows: total thyroidectomy of outright in 51 patients (28%), including 22 accompanied of lymphadenectomy; total thyroidectomy in deferred in 96 patients (52%), including 32 accompanied by bleeding lobisthmectomie in 12 patients (6.5%); 3 cases have been taken up for lymphadenectomy. Only 39 patients were sent to the Department of nuclear medicine for Iratherapie. Postoperative suites have been simple in 78.8% However there were 17 cases of hypoparathyroidism which is final, 13 cases of recurrentielle paralysis of which three are final, a single compressive hematoma case, two cases of tracheomalacia and two patients were deceased.

ملخص

العنوان: سرطان الغدة الدرقية المتباينة، مع التركيز على العلاج الجراحي

صاحب الموضوع: إلياس عبد السلام البزيوي

كلمات المفاتيح: سرطان الغدة الدرقية - عقيدة - الموجات فوق الصوتية للغدة الدرقية - استئصال الدرقية- استئصال العقدة اللمفاوية

الهدف من هذه الدراسة الرجعية التي ركزت على 184 مريض تم علاجهم في قسم الجراحة. ب - بمستشفى ابن سينا الرباط، هو دراسة مختلف جوانب التشخيص والعلاج من سرطان الغدة الدرقية المتباينة. ولهذه الغاية، جمعنا المعلومات التي تفي بالمعايير الضرورية.

تراوحت أعمار المرضى عند التشخيص بين 15 سنة و 84 سنة مع متوسط العمر 44.5 سنة. هيمنة الجنس الأنثوي واضحة ب 4,4. العلامات الأكثر شيوعا هي العقيدة الدرقية. تم الاستعانة بالموجات فوق الصوتية عند 80 مريض التي أظهرت على تواجد عقيدات ذات الخصائص التالية: ناقصة الصدى % 64 ، متنوع الصدى % 36 ، وجود تكلسات % 11 ، وجود العقد اللمفاوية % 8,7 . التصوير الومضاني أظهر عقيدة ناقصة التثبيت في % 97 حالة. تم العلاج الجراحي عند جميع المرضى ونسبة كل الطرق الجراحية وزعت كما يلي : إزالة كل الغدة الدرقية عند 51 مريض (% 28) من بينها 22 حالة تم إزالة العقد اللمفاوية، إزالة الغدة الدرقية على مرحلتين عند 96 مريض من بينها 32 حالة تم إزالة العقد اللمفاوية. عند 12 مريض تم إزالة الفص مع البرخ . 3 حالات تم إزالة العقد اللمفاوية فقط.

32 مريض تم توجيههم إلى مركز العلاج النووي . المراقبة بعد الجراحة كانت بسيطة عند % 78,8 مع ذلك لاحظنا 17 حالة لنقص بالغدة الجدة درقية من بينها حالة نهائية ، 13 حالة من شلل العصب الحنجري الراجع وفي 3 حالات كانت نهائية، حالة واحدة من تجمع الدم وفي حالة ميوعة القصبة الهوائية و وفاة حالتين.



BIBLIOGRAPHIE

[1] M. Schlumberger

Cancer papillaire et vésiculaire de la thyroïde.

La thyroïde 2001 éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS.

[2] Le Grand Rod Anne.

Facteurs pronostiques des microcarcinomes papillaires de la thyroïde :
a propos de 903 cas suivis en moyenne plus de 12 ans.

Thèse n1058/b : université d'Angers faculté de médecine France 2005.

[3] J.M. Chevaller.

Anatomie ORL.

2003. Vol.3.

[4] Bernard G, Michel Z, Guy L, José S.

Chirurgie de la thyroïde et de la parathyroïde. Edition 2006; n 41.

[5] Parkin DM, Whellam SI, Ferlay J, Raymond L, Yong J.

Cancer incidence in five continents (volume VII). Lyon: IARC scientific
publication. International agency for research on cancer; 1997 (vol 143).

**[6] Colonna M, Grosclaude P, Remontet L, Schwartz C, Mace-Lesech J,
Velten M, et al.**

Incidence of thyroid cancer in adults recorded by French cancer
registries (1978-1997).

Eur J Cancer 2002;38:1762-8.

[7] **N. Berger, A. Borda, M. Decaussin-Petrucci*****

Cancers thyroïdiens différenciés : données actuelles en Anatomie Pathologique.

Médecine Nucléaire - Imagerie fonctionnelle et métabolique - 2003 - vol.27 - n°3

[8] **Groupe recherche sur la thyroïde et Société française d'endocrinologie.**

Conférence de consensus : Prise en charge des cancers thyroïdiens différenciés de souche vésiculaire. 2007. endocrinologie.

[9] **Laurence Leenhardt, Françoise Borson-Chazot**

Cancers thyroïdiens de souche folliculaire : actualités sur la prise en charge en 2011. Médecine Clinique endocrinologie & diabète • n° 50, Janvier-Février 2011 .

[10] **Greenlee RT, Hill Harmon MB, Muray T, Thun M.**

cancer statistics 2001.

CA cancer J Clin 2001;51:15-36.

[11] **N. Ben RaïsAouad *, I. Ghfir, F. Missoum, J. Rahali, H. Guerrouj, R. Ksyar, S. Fellah, A. Bssis, I. Ech-Cherraq**

Aspects épidémiologiques du cancer différencié de la thyroïde (médullaire exclu) au Maroc

[12] Visset J. Chigot JP.

Le traitement du cancer du corps thyroïde. Rapport présenté au 100^{ème} congrès français de chirurgie.

Paris 5-7 octobre 1998.

[13] Schlumberger MJ, Pacini F.

Thyroid tumors.

Paris: editions nucleon; 2003.

[14] Malchoff CD, Malchoff DM.

The genetics of hereditary nonmedullary thyroid carcinoma.

J Clin Endocrinol Metab 2002;87:2455-9.108

[15] Bell B, Mazzaferri EL.

Familial adenomatous polyposis (Gardner's syndrome) and thyroid carcinoma.

A case report and review of the literature.

Dig Dis Sci 1993;38:185-90.

[16] Eng C.

Multiple endocrine neoplasia type 2 and the practice of molecular medicine.

Rev Endocr Metab Disord 2000;1:283-90.

- [17] **Namba H, Nakashima M, Hayashi T, Hayashida N, Maeda S, Rogounovitch TI, et al.**
Clinical implication of hot spot BRAF mutation.V599E, in papillary thyroid cancers.
J Clin EndocrinolMetab 2003;88:4393—7.
- [18] **Mazzaferri EL.**
Management of a solitary thyroid nodule.
N Engl J Med 1993;328:553-9.
- [19] **L. Leenhardt, F. Ménégaux, B. Franc, C. Hoang, S. Salem, M.-O. Bernier et al.**
Cancers de la thyroïde2005 ;10-008-A-50111
- [20] **Sylvie Pellicciotta.**
Le nodule thyroïdien.
Service de médecine de premier recours 16 avril 2008
- [21] **Tunbridge WM, Evered DC, Hall R, Appleton D, Brewis M, Clark F, et AL.**
The spectrum of thyroid disease in a community: the whickham survey.
Clinendocrinol (oxf) 1977; 7:481-93.
- [22] **K. Mighri, I.Lahmar, R. Fdhila, M. Harzallah, A. Ben Hmida, R. Sfar, S. Jerbi, N.Driss.**
Facteurs prédictifs de malignité d'un nodule thyroïdien.
J.TUN ORL – N 18 JUIN 2007.

- [23] **El Jai.**
Cancers différenciés de la thyroïde à propos de 35 cas
Faculté de médecine et de pharmacie Rabat 2009 ; n 115
- [24] **DeGroot LJ, Kaplan EL, McCormick M, Straus FH.**
Natural history, treatment, and course of papillary thyroid carcinoma.
J Clin EndocrinolMetab 1990;71:414-24.
- [25] **Moosa M, Mazzaferri EL.**
Outcome of differentiated thyroid cancer diagnosed in pregnant women.J
ClinEndocrinolMetab 1997;82:2862-6.
- [26] **M. Mathonnet.**
Annales de chirurgie 131 (2006) 577–582.
- [27] **Miki H, Oshimo K, Inoue H, Kawano M, Takana K, Komaki K,
et al.**
Incidence of ultrasonographically-detected thyroid nodules in healthy
adults.Tokushima J Exp Med 1993;40:43–6.
- [28] **Schlumberger MJ.**
Papillary and follicular thyroid carcinoma.N Engl J Med 1998;338:
297–306.
- [29] **De Los Santos ET, Keyhani-Rofagha S, Cunningham JJ, Mazzaferri
EL.**
Cystic thyroid nodules.The dilemma of malignant lesions.
ArchIntern Med 1990;150:1422–7.

[30] Recommandations pour la pratique clinique.

Prise en charge diagnostique du nodule thyroïdien.

Paris: Andem; 1997. p. 87–104.

[31] Viateau-Poncin J.

Échographie thyroïdienne.

2° Ed. Paris: ed Vigot;1992.

[32] Ettore F.

Classification histopathologique des nodules thyroïdiens.

Paris : ArnetteBlackwell ; 1995. P.37-65.

[33] Varcus F, Peix JL, Berger N, Bordos D.

La scintigraphie thyroïdienne : quelle place dans le bilan préopératoire des nodules thyroïdiens ? Ann Chir 2002 ; 127 :685-9.

[34] Duquenne M, Rohmer V, Guyetant S.

Nodule thyroïdien isolé. Etude comparative de la cytoponction et de la scintigraphie.

Presse Med 1997 ; 26 :507-11.

[35] Passler. C, Prager. G, Schuba. C, NiederleBEKaserer K, Zetting G.

Follicular variant of papillary thyroid carcinoma: a long termefollowup.

World. J. Surgery. 2002.9. 146-153.

[36] Gharib H., Goellner J.R.

Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid: an appraisal,
Ann. Intern. Med. 118 (4) (1993) 282-289.

[37] Wendum D, Fléjou JF.

Évaluation qualitative des examens extemporanés dans un service
hospitalouniversitaire: analyse de 847 examens consécutifs.
Ann Pathol 2003;23:393—9.

[38] Zhang L, Li W, Jin M.

The value of frozen section examination in thyroid surgery.
Lin Chung Er Bi Yan HouTou Jing WaiKeZaZhi 2007;21:299—301.

**[39] Makay O, Icoz G, Gurcu B, Ertan Y, Tuncyurek M, Akyildiz M,
et al.**

The ongoing debate in thyroid surgery: should frozen section analysis be
omitted ?Endocr J 2007;54:385—90.

[40] Godey B, Le Clech G, Inigues JP, Legall F, Beust L, Bourdinière J.

L'examen anatomopathologique extemporané dans la chirurgie des
cancers thyroïdiens : intérêts et limites.
Ann Otolaryngol ChirCervicofac 1996;113:219—24.

- [41] **Paphavasit A, Thompson GB, Hay ID, Grant CS, van Heerden JA, Ilstrup DM, et al.**
Follicular and Hürthle cell thyroid neoplasms: is frozen section evaluation worthwhile ?
Arch Surg 1997;132:674—9.
- [42] **Cougard P, Peix JL, Kraimps JL.**
Cancer papillaire de la thyroïde à petit risque : quel geste thyroïdien? quel geste ganglionnaire?
Ann Chir 2005;130:411-413.
- [43] **L.Leenhardt, F. Ménégau, B. Franc, C. Hoang, S.Salem, M. O.Bernier, et al.**
Cancers de la thyroïde.
2005 ;10-008-A-50.
- [44] **Cooper D.S., Doherty G.M., Haugen B.R., Kloos R.T., Lee S.L., Mandel S.J.,et al.**
The american thyroid association guidelines taskforce. Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer.Thyroid 16(2) (2006) 109-142.
- [45] **Esnaola. FN, Cantor.D, Scott.B, Sherman.I, Jeffrey.E, Evans. DB.**
Optimal treatment strategy in patients with papillary thyroid cancer: a decision analysis.
Surgery 2001. 135. 921-922.

[46] L. Brunaud

Cancer papillaire de la thyroïde : vers un curage central systématique?

Journal de Chirurgie Viscérale Vol 145, N° HS4 - décembre 2008 pp. 13-16.

[47] Grodsky S, Cornford L, Sywak M, Sidhu S, Delbridge L.

Routine level VI lymphnode dissection for papillary thyroid cancer: surgical technique.

ANZ J Surg 2007;77:203-208. - S9.

[48] Peix JL, Lifante JC.

Curages cervicaux et cancers thyroïdiens.

Ann Chir 2003;128:468-74.

[49] Uchino S, Noguchi S, Yamashita H, Watanabe S.

Modified radical neck dissection for differentiated thyroid cancer: operative technique.

World J Surg 2004;28:1199-203.

[50] L. Brunaud.

Cancer papillaire de la thyroïde : vers un curage central systématique?

journal de Chirurgie Viscérale Vol 145, N° HS4 - décembre 2008 pp. 13-16.

- [51] **Travalgli JP, Nocera M, Baudin E, Schlumberger M.**
Traitement de la maladie ganglionnaire des cancers papillaires et
vésiculaires de la thyroïde.
Mt endocrinologie.2003.2.4.340-4.
- [52] **Havenam J, Vantal K, Rouwe C, Piers D, Pluker M.**
Surgical experience in children with DTC.
Ann.Surg.Oncol.2003.10.1.15-20.
- [53] **Chvalier JM, Marthelli H, Wind PH.**
La découverte chirurgicale des glandes parathyroïdes et du nerf laryngé
récurrent. Ann.chir.1995.49.4.296-304.
- [54] **Boucher A.**
Facteurs pronostiques des cancers thyroïdiens bien différenciés.
Ann.Endocrinol.1995.56.111-4.
- [55] **Abraham K M, Wesley L, Hicks JL, Thom R, Yee L, Yee H.**
Risk group-based management of differentiated thyroid carcinoma.
J.R.Coll.Surg.Edinb.2001.46.216-23.
- [56] **Cady B, Rossi S.**
An expanded view of risk -group definition in differentiated thyroid
carcinoma.Surg.1988.104.947-53.

[57] Faber J, GalloeAM.

Changes in bone mass during prolonged subclinical hyperthyroidism due to L-Thyroxinetreatment : a metaanalysis.

Eur.J.Endocrinol.1994.130.350-6.

[58] Nishida A, Toshirou M, Nakao K, Hamaji M, Masayasu K.

Preservation of recurrent laryngeal nerve invased by DTC.

Ann.Surg.1997.226.1.7.85-91.

[59] Udelsman R, Lakatos E, Ladenson P.

Optimal surgery for Papillary Thyroid Carcinoma.

World j.Surg.1996.20.88-93.

[60] Mazzaferri EL, Kloos RT. Clinical review 128: current approaches to

primary therapy for papillary and follicular thyroid cancer.

J ClinEndocrinolMetab 2001;86:1447-63.

[61] FurioPacini, Martin Schlumberger, Henning Dralle, RossellaElisei, Johannes WA Smit, WilmarWiersinga et al.

European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epitheliu European.

Journal of Endocrinology 2006; 154: 787-803.

[62] Recommandations pour la prise en charge des cancers thyroïdiens différenciés de souche vésiculaire.

Annales d'endocrinologie décembre 2007; 68-S2: S53-S94.

[63] Biondi B, Filetti S, Schlumberger M.

Thyroid-hormone therapy and thyroid cancer: a reassessment. *NatClinPractEndocrinolMetab* 2005;1:32– 40.

[64] Grover GJ, Egan DM, Sleph PG, et al.

Effects of the thyroid hormone receptor agonist GC-1 on metabolic rate and cholesterol in rats and primates: selective actions relative to 3,5,3'-triiodo- L-thyronine.

Endocrinology 2004;145:1656-61

[65] Yutaka Kitamura, Kazuo Shimizo, Mitsuji. N, Kiminori. S, Osamu.O, Takashi. M,

Immediate causes of death in thyroid carcinoma clinicopathologic analysis of 161 fatal cases.

The journal of clinical endocrinology et metabolism,1999,vol 84, 11: 4043- 4049

[66] Leclere. J, Orgiazzi. J, Rousset. B, Schlienger. JL Wemeau. JL.

La thyroïde ; des concepts à la pratique clinique.

Elsevier 2001, 216-228.

[67] Schlumberger. M, Pacinni. F

Rechutes loco-regionales des Tumeurs de la thyroïde.

chapitre 8, Paris 97, 170-177.

[68] Sherman S I.

ThyroidCarcinoma.

Lancet 2003; 361:501-511

[69] Borson–Chazot F.

Place de la TSH recombinante dans la surveillance des cancers thyroïdiens différenciés.

Médecine nucléaire-Imagerie fonctionnel et métab, 2003, 27, n°4.

[70] A. Lachkhema, K. Khamassia, □, S. Touatia, K. Charradaa, M. Ben Mileda, Z. Oueslatia, A. El Mayb, F. Ben Slimènec, S. Gritli a

Totalisation de la thyroïdectomie dans les cancers différenciés de la thyroïde : son intérêt

Journal de Chirurgie (2009) 146, 520—521

[71] J.-Y. Herry

Prise en charge des cancers papillaires et vésiculaires de la thyroïde

Médecine Nucléaire 32 (2008) 242–246

- [72] **HAS/Service Maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades**
Mai 2010
- [73] **F.Triponez, S.Simon, J.Robert, E.Anderegg, M.Ussel, C.Bouchandy, J.ORRIT, C.A.Meier, A.Burger, A.Spiliopoulos**
Cancers de la thyroïde : expérience genevoise
Ann chir 2001 ;126 ;969-76
- [74] **L. Leunhardt ; P.Grosclaude**
Epidémiologie et facteurs de risque des cancers thyroïdiens
Médecine nucléaire 36(2012)3-12
- [75] **C. Do Cao ; J-L.Wémeau**
Cancer de la thyroïde. EMC ; traité de médecine Akos ; 3-0500 ; 2008.
- [76] **D. Melliére ; D. Berrahal ; E.Hindie, C. Jeanguillaume ; J.P. Becquemin ; F. Lange**
Surveillance après traitement des cancers thyroïdiens différenciés.
Ann chir 2000 ; 125 ;856-60.
- [77] **CollinC , Chekaroua K, Delaporte T, Droz P, Peix L., Delay E**
Chirurgie d'exérèse élargie et de reconstruction cervicale pour cancer anaplasique de la thyroïde. À propos d'un cas.
Ann Chir, 2006. 2591: p.1-5.

[78] Tran Ba Huy P, Kania R

Thyroidectomy.

Encycl Med Chir Chir,2004.1: p.187–210.

[79] Akslen LA, Nilssen S, Kvale G.

Reproductive factors and risk of thyroid cancer.A prospective study of 63 090 women from Norway Br.

J Cancer 1992;65:772-4.

[80] Gould E.A., E. Hirsch, J. Brecher: Complications arising in the course of thyroidectomy.

Arch. Surg. 1965 ; 90 : 81.

[81] Chicot J.-P., J. Visset, M. Dahman: les complications de la chirurgie thyroïdienne.

In : Le traitement du cancer du corps de la thyroïde. Rapport présenté au 100ème Congrès Français de Chirurgie. Arnette Paris. 1998. 67-72.

[82] Chapuis Y.: Risques et Complications de la chirurgie thyroïdienne. Rev Prat.

(Paris)1996;46 (19): 2325-2329.

[83] Reeve T., N.W. Thompson: Complications of thyroid surgery:

How to avoid them, how to manage them, and observations on their possible effect on the whole patient. World J Surg 2000; 24 (8): 971-975.

[84] Bouchra Zhari

Les cancers différenciés de la thyroïde

Thèse n°22, année 2011, faculté de médecine Rabat.

[85] Najlaaboughaidi

Traitement du cancer différencié de la thyroïde

Thèse n°223, année 2003, faculté de médecine Rabat.

[86] Cannoni M, Demard F.

Les nodules thyroïdiens du diagnostic à la chirurgie.

Rapport de la société française d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale. Ed Arnette 1995.

[87] Cancers de la thyroïde EMC 2005

L. Leenhardt, F. Ménégaux, B. Franc, C. Hoang, S. Salem, M.-O. Bernier, L. Dupasquier-Fédiaevsky, E. Le Marois, A. Rouxel, J.-P. Chigot, L. Chérié-Challine, A. Aurengo

[88] Histopatologie O.R.L ET CERVICO-FACILE

Jean leroux Robert et Jean de brux

Masson, 1976 ; 366-370

[89] Schlumberger M. Cancer papillaire et folliculaire de la thyroïde. Encyclopédie Orphanet. Juin 2007

www.orpha.net/data/patho/Pro/fr/CancerPapillaireFolliculaireThyroïde-FRfrPro905v01.pdf

- [90] **Hay ID, Bergstralh EJ, Grant CS, McIver B, Thompson GB, Van Heerden JA, et al.**

Impact of primary surgery on outcome in 300 patients with pathologic tumor-node-metastasis stage III papillary thyroid carcinoma treated at one institution from 1940 through 1989. *Surgery* 1999;126:1173-82

- [91] **Hay ID, Grant CS, Bergstralh EJ, Thompson GB, Van Heerden JA, Goellner JR.**

Unilateral total lobectomy: is it sufficient surgical treatment for patients with AMES low-risk papillary thyroid carcinoma? *Surgery* 1998;124:958-66.

- [92] **DeGroot LJ.**

Long-term impact of initial and surgical therapy on papillary and follicular thyroid cancer. *Am J Med* 1994;97:499-500.

- [93] **Baudin E, Travagli JP, Ropers J, Mancusi F, Bruno-Bossio G, Caillou B, et al.**

Microcarcinoma of the thyroid gland: the Gustave-Roussy Institute experience. *Cancer* 1998;83:553-9.

- [94] **The American Thyroid Association Guidelines Taskforce.**

Guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* 2006;16:1-32

- [95] **Recommandations pour la prise en charge des cancers thyroïdiens différenciés de souche vésiculaire.** *Ann Endocrinol* 2007;68:53–93.
- [96] **P. Tran Ba Huy R. Kania**
Thyroïdectomie, *Encyclopédie Médico-Chirurgicale* 46-460 (2004)
- [97] **Bhattacharyya N, Fried MP.**
Assessment of the morbidity and complications of total thyroidectomy. *Arch Otolaryng-gol Head Neck Surg* 2002; 128: 389-392
- [98] **Noguchi M, Yagi H, Earashi M, Kinoshita K, Miyazaki I, Mizukami Y.**
Recurrence and mortality in patients with differentiated thyroid carcinoma. *IntSurg* 1995;80:162-6
- [99] **Sugino K, Kure Y, Iwasaki H, Ozaki O, Mimura T, Matsumoto A, et al.**
Metastases to the regional lymph nodes, lymph node recurrence, and distant metastases in nonadvanced papillary thyroid carcinoma. *SurgToday* 1995;25:324-8
- [100] **Mazzaferri EL, Jhiang SM.**
Long-term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer. *Am J Med* 1994;97:418-28

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 عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

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

أطروحة رقم: 120

سنة : 2013

**سرطان الغدة الدرقية المتباينة
مع التركيز على العلاج الجراحي
(بصدد 184 حالة)**

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

السيد: إلياس عبد السلام البزيوي

المزداد في: 23 يناير 1987 بوزان

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الموجات فوق الصوتية للغدة الدرقية - الكلمات الأساسية: سرطان الغدة الدرقية - عقيدة -

استئصال العقدة اللمفاوية - استئصال الدرقية

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: الشاد بوزيان

أستاذ في الجراحة العامة

مشرف

السيد: رحال مسروري

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

السيد: الحميد محمدين

أستاذ في الجراحة العامة

أعضاء

السيد: سعيد بنعمرو

أستاذ في الجراحة العامة

السيد: خالد لخلو

أستاذ في الجراحة العامة