



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2024

Thèse N° 185

# La tuberculose extra ganglionnaire de la sphère ORL à l'hôpital militaire Avicenne Marrakech

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 06/05/2024

PAR

**Mlle. Imane LAKLILI**

Née Le 21 octobre 1996 à Safi

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES

Tuberculose - ORL-Extra ganglionnaire

JURY

Mr.	<b>H.AMMAR.</b> Professeur d'ORL et CCF à HMA	PRESIDENT
Mr.	<b>MOHAMMED MLIHA TOUATI.</b> Professeur d'ORL et CCF à HMA	RAPPORTEUR
Mr.	<b>Y. DAROUASSI.</b> Professeur d'ORL et CCF à HMA	JUGES
Mr.	<b>H. JANNAH.</b> Professeur agrégé en pneumo-phthiologie	
Mr.	<b>M.EL AKHIRI.</b> Professeur agrégé ORL et CCF à HMA	



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي  
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ  
صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي  
تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ

الأحقاف: 15





# 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 strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

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

*Je m'y engage librement et sur mon honneur*

*Déclaration Genève, 1948*







# **LISTE DES PROFESSEURS**



**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen : Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la coopération : Pr. Hanane RAISS

Vice doyen aux affaires pédagogiques : Pr. Ghizlane DRAISS

Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Liste nominative du personnel enseignants chercheurs  
permanant**

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	BOUSKRAOUI Mohammed (Doyen)	P.E.S	Pédiatrie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
04	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
05	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
06	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
07	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
08	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
09	KISSANI Najib	P.E.S	Neurologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie

12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie
13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	ZOUHAIR Said	P.E.S	Microbiologie
18	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
19	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
20	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
21	BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
22	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
23	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
24	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
25	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
26	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
27	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
28	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
29	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
30	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
31	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
34	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
35	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
36	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
37	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
38	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
39	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie

41	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
42	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
43	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
46	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
47	FOURAJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
48	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
49	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
50	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
51	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
52	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
53	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
54	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
55	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
56	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
57	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
58	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
59	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
60	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
61	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophtalmologie
62	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métabolique
63	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie-réanimation
64	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
65	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
66	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
67	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
68	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
69	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato-orthopédie

70	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato-orthopédie
71	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
72	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
73	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
74	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
75	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
76	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
77	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
78	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
79	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
80	GHOUNDALE Omar	P.E.S	Urologie
81	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
82	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
83	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
84	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
85	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
86	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
87	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
88	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
89	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
90	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
91	BELKHOU Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
92	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
93	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
94	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
95	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
96	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
97	RADA Nouredine	P.E.S	Pédiatrie

98	BOURRAHOUEAT Aicha	P.E.S	Pédiatrie
99	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
100	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
101	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
102	TAZI Mohamed Illias	P.E.S	Hématologie clinique
103	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
104	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
105	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
106	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
107	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
108	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
110	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
111	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
112	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
113	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
114	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
115	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
116	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
117	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
118	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
119	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
120	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
121	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
122	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
123	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
124	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
125	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
126	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne

127	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
128	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
129	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
130	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
131	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
132	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
133	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
134	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
135	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
136	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
137	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
138	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
139	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
140	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
141	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
142	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
143	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
144	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
145	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
146	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
147	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
148	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
149	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
150	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
151	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle

152	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
153	NADER Youssef	Pr Ag	Traumatologie–orthopédie
154	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie–réanimation
155	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
156	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie–réanimation
157	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
158	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio–vasculaire
159	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
160	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio–vasculaire
161	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
162	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
163	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
164	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto–rhino–laryngologie
165	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
166	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie–patologique
167	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
168	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo–phtisiologie
169	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique E]
170	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
171	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
172	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
173	GEBRATI Lhoucine	Pr Hab	Chimie
174E]	FDIL Naima	Pr Hab	Chimie de coordination bio–organique
175	LOQMAN Souad	Pr Hab	Microbiologie et toxicologie environnementale
176	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
177	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie

178	MILOUDI Mouhcine	Pr Ag	Microbiologie–virologie
179	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro–entérologie
180	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
181	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
182	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
183	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
184	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto–rhino–laryngologie
185	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
186	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
187	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
188	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
189	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
190	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
191	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
192	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
193	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie–réanimation
194	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
195	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
196	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
197	LAHMINE Widad	Pr Ag	Pédiatrie
198	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
199	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
200	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro–entérologie
201	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
202	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
203	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
204	CHAHBI Zakaria	Pr Ass	Maladies infectieuses
205	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ass	Anatomie
206	DARFAOUI Mouna	Pr Ass	Radiothérapie

207	EL-QADIRY Rabiy	Pr Ass	Pédiatrie
208	ELJAMILI Mohammed	Pr Ass	Cardiologie
209	HAMRI Asma	Pr Ass	Chirurgie Générale
210	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ass	Parasitologie mycologie
211	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
212	BENZALIM Meriam	Pr Ass	Radiologie
213	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
214	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ass	Microbiologie-virologie
215	HAJHOUI Farouk	Pr Ass	Neurochirurgie
216	EL KHASSOUI Amine	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
217	MEFTAH Azzelarab	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
218	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
219	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
220	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
221	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
222	WARDA Karima	Pr Ass	Microbiologie
223	EL AMIRI My Ahmed	Pr Ass	Chimie de Coordination bio-organique
224	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
225	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
226	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
227	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
228	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
229	FASSI Fihri Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
230	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
231	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
232	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
233	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
234	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie

235	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
236	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
237	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
238	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
239	SBAI Asma	Pr Ass	Informatique
240	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
241	CHEGGOUR Mouna	Pr Ass	Biochimie
242	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
243	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
244	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
245	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
246	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie
247	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
248	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
249	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
250	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
251	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
252	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
253	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
254	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
255	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
256	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
257	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
258	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
259	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
260	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
261	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
262	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
263	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
264	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies

			métaboliques
265	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
266	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
267	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
268	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
269	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
270	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale
271	AHMANNA Hussein-choukri	Pr Ass	Radiologie
272	AIT M'BAREK Yassine	Pr Ass	Neurochirurgie
273	ELMASRIOUI Joumana	Pr Ass	Physiologie
274	FOURA Salma	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
275	LASRI Najat	Pr Ass	Hématologie clinique
276	BOUKTIB Youssef	Pr Ass	Radiologie
277	MOUROUTH Hanane	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
278	BOUZID Fatima zahrae	Pr Ass	Génétique
279	MRHAR Soumia	Pr Ass	Pédiatrie
280	QUIDDI Wafa	Pr Ass	Hématologie
281	BEN HOUMICH Taoufik	Pr Ass	Microbiologie-virologie
282	FETOUI Imane	Pr Ass	Pédiatrie
283	FATH EL KHIR Yassine	Pr Ass	Traumato-orthopédie
284	NASSIRI Mohamed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
285	AIT-DRISS Wiam	Pr Ass	Maladies infectieuses
286	AIT YAHYA Abdelkarim	Pr Ass	Cardiologie
287	DIANI Abdelwahed	Pr Ass	Radiologie
288	AIT BELAID Wafae	Pr Ass	Chirurgie générale
289	ZTATI Mohamed	Pr Ass	Cardiologie
290	HAMOUCHE Nabil	Pr Ass	Néphrologie
291	ELMARDOULI Mouhcine	Pr Ass	Chirurgie Cardio-vasculaire
292	BENNIS Lamiae	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
293	BENDAOUUD Layla	Pr Ass	Dermatologie

294	HABBAB Adil	Pr Ass	Chirurgie générale
295	CHATAR Achraf	Pr Ass	Urologie
296	OUMGHAR Nezha	Pr Ass	Biophysique
297	HOUMAID Hanane	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
298	YOUSFI Jaouad	Pr Ass	Gériatrie
299	NACIR Oussama	Pr Ass	Gastro-entérologie
300	BABACHEIKH Safia	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
301	ABDOURAFIQ Hasna	Pr Ass	Anatomie
302	TAMOUR Hicham	Pr Ass	Anatomie
303	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
304	EL FAHIRI Fatima Zahrae	Pr Ass	Psychiatrie
305	BOUKIND Samira	Pr Ass	Anatomie
306	LOUKHNATI Mehdi	Pr Ass	Hématologie clinique
307	ZAHROU Farid	Pr Ass	Neurochirurgie
308	MAAROUFI Fathillah Elkarim	Pr Ass	Chirurgie générale
309	EL MOUSSAOUI Soufiane	Pr Ass	Pédiatrie
310	BARKICHE Samir	Pr Ass	Radiothérapie
311	ABI EL AALA Khalid	Pr Ass	Pédiatrie
312	AFANI Leila	Pr Ass	Oncologie médicale
313	EL MOULOUA Ahmed	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
314	LAGRINE Mariam	Pr Ass	Pédiatrie
315	OULGHOUL Omar	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
316	AMOCH Abdelaziz	Pr Ass	Urologie
317	ZAHLAN Safaa	Pr Ass	Neurologie
318	EL MAHFOUDI Aziz	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
319	CHEHBOUNI Mohamed	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
320	LAIRANI Fatima ezzahra	Pr Ass	Gastro-entérologie
321	SAADI Khadija	Pr Ass	Pédiatrie
322	DAFIR Kenza	Pr Ass	Génétique
323	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	Pr Ass	Neurologie

324	ABAINOU Lahoussaine	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
325	BENCHANNA Rachid	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
326	TITOU Hicham	Pr Ass	Dermatologie
327	EL GHOUL Naoufal	Pr Ass	Traumato-orthopédie
328	BAHI Mohammed	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
329	RAITEB Mohammed	Pr Ass	Maladies infectieuses
330	DREF Maria	Pr Ass	Anatomie pathologique
331	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
332	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
333	JENDOUI Omar	Pr Ass	Urologie
334	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
335	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
336	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
337	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
338	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
339	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
340	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
341	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
342	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
343	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
344	IJDDA Sara	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques

LISTE ARRETEE LE 09/01/2024



# DÉDICACES



*« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »*

*Marcel Proust.*



*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenu durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que*

*Je dédie cette thèse ...* 



**Tout d'abord à Allah,**

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه عند خلقك ورضى نفسك ووزنة  
عرشك ومداد كلماتك اللهم لك الحمد ولك الشكر حتى ترضى ولك الحمد ولك  
الشكر عند الرضى ولك الحمد ولك الشكر دائماً وأبداً على نعمتك

**En terme de reconnaissance de leurs sacrifices démesurés et leur amour infini**

**Je dédie ce travail à :**

**Mon fils ,mes parents , mes frères**

**Et tous mes amis pour leur aide, encouragement et soutien moral .**

**Que Dieu les bénisse et leur offre une  
vie pleine de prospérité et de bonheur**



# REMERCIEMENTS



***A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE : Pr. H.Ammar***

*Vous m'avez faite un grand honneur en acceptant aimablement la présidence de mon jury de thèse.*

*Votre modestie jointe, à vos compétences professionnelles et humaines seront pour nous un exemple dans l'exercice de notre profession. Veuillez trouver ici, l'expression de mon respect et de ma très haute considération.*

***A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE : Pr.Mohammed  
mliha touati***

*Je suis très touchée par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail.*

*Vous m'avez éblouie par votre sérieux, votre sympathie, votre modestie, votre honnêteté, et toutes vos qualités humaines.*

*Je vous remercie infiniment pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps précieux et de m'avoir guidé avec rigueur et bienveillance.*

***A NOTRE PROFESSEUR ET JUGE : Pr.Y.Darouassi***

*Je suis infiniment sensible à l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de siéger parmi mon jury de thèse.*

*Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour votre bienveillance et votre simplicité avec lesquelles vous m'avez accueillie. Veuillez trouver ici, Professeur, le témoignage de ma grande estime et de ma sincère reconnaissance.*

***A NOTRE MAITRE ET JUGE : Pr. H.Jannah***

*Veillez accepter Professeur, mes vives remerciements pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail en acceptant de faire partie de mon jury de thèse. Veillez trouver ici, Professeur, l'expression de mon profond respect.*

***A NOTRE PROFESSEUR ET JUGE : Pr.M.El Akhíri***

*Je vous remercie de la spontanéité et l'extrême gentillesse avec lesquelles vous avez bien voulu accepter de juger ce travail. Veillez trouver ici, chère Professeur, le témoignage de ma profonde reconnaissance et de mon grand respect.*

*A tous les enseignants de la FMPM Avec ma reconnaissance et ma haute considération*



**LISTE DES ABRÉVIATIONS**



## Liste des abréviations

<b>ADN</b>	:	Acide désoxyribonucléique
<b>BAAR</b>	:	Bacille acido-alcolo-résistant
<b>BACTER</b>	:	Bactériologique
<b>BCG</b>	:	Bacille de Calmette et Guérin
<b>BK</b>	:	Bacille de Koch
<b>CAE</b>	:	Conduit auditif externe
<b>PCR</b>	:	Protéine C réactive
<b>F</b>	:	femme
<b>Histo</b>	:	Histologique
<b>H</b>	:	homme
<b>H</b>	:	Isoniazide
<b>IDR</b>	:	Intradermo réaction
<b>INH</b>	:	Isoniazide
<b>Moy</b>	:	Moyenne
<b>NF</b>	:	Non faite
<b>NP</b>	:	Non précisé
<b>OMC</b>	:	Otite moyenne chronique
<b>OMS</b>	:	Organisation mondiale de la santé
<b>ORL</b>	:	Oto-rhino-laryngologie
<b>PCR</b>	:	Polymérase Chain Réaction
<b>PNLAT</b>	:	Programme national de la lutte antituberculeuse : Rifampicine
<b>SIDA</b>	:	Syndrome d'immunodéficience acquise
<b>Ss max</b>	:	Sous maxillaire
<b>TB m+</b>	:	Tuberculose pulmonaire à microscope positive.
<b>TBMR</b>	:	Tuberculose multirésistante
<b>TDM</b>	:	Tomodensitométrie
<b>TOM</b>	:	tuberculose de l'oreille moyenne .

<b>TPE</b>	:	Tuberculose pulmonaire extra pulmonaire
<b>TTF</b>	:	Tuberculose toute forme
<b>VADS</b>	:	Voies aérodigestives supérieures
<b>VIH</b>	:	Virus de l'immunodéficience humaine
<b>VS</b>	:	Vitesse de sédimentation
<b>Z</b>	:	Pyrazinamide



# PLAN



<b>INTRODUCTION</b>	<b>03</b>
<b>PATIENTS ET METHODES</b>	<b>03</b>
<b>I. Type d'étude :</b>	<b>04</b>
<b>II. Cadre d'étude :</b>	<b>04</b>
<b>III. Echantillon d'étude :</b>	<b>04</b>
<b>IV. Procedure de l'étude :</b>	<b>04</b>
<b>RESULTATS</b>	<b>05</b>
<b>I. Épidémiologie</b>	<b>06</b>
1. Fréquence	06
2. Répartition selon le sexe	06
3. Répartition selon l'âge	06
4. Antécédents de tuberculose	06
5. Statut vaccinal	07
6. Seconde localisation	07
<b>II. Aspects cliniques</b>	<b>07</b>
1. Mode de début de la maladie	07
2. Symptômes et signes cliniques	07
<b>III. Aspects paracliniques</b>	<b>10</b>
1. Examens d'orientation diagnostiques	10
2. Examens de confirmation	15
<b>IV. Les modalités thérapeutiques</b>	<b>17</b>
1. Traitement médical	17
2. Traitement chirurgical	18
<b>V. Evolution / pronostic</b>	<b>18</b>
<b>DISCUSSION</b>	<b>19</b>
<b>I. Épidémiologie</b>	<b>20</b>
1. Épidémiologie des la tuberculose en général	20
2. Épidémiologie de la tuberculose ORL extraganglionnaire	21
<b>II. Aspects diagnostiques</b>	<b>21</b>
1. Diagnostic positif	

2. Diagnostic différentiel	
<b>III. Aspects thérapeutiques</b>	<b>30</b>
1. Le traitement médical	30
2. Le traitement chirurgical	31
3. L'approche prophylactique	32
<b>IV. Aspects évolutifs</b>	<b>41</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>48</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>50</b>
<b>RÉSUMÉS</b>	<b>54</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>65</b>



# INTRODUCTION



La tuberculose est une maladie infectieuse et contagieuse causée par une mycobactérie du complexe tuberculosis principalement le mycobacterium tuberculosis ou bacille de Koch du nom du professeur Robert Koch qui l'a isolé au 19<sup>e</sup> siècle plus précisément en 1882.

Cette maladie, connue depuis l'antiquité comme étant une pathologie associée à une importante morbidité et mortalité, constitue un problème majeur de santé publique dans le monde. La tuberculose est présente dans tous les pays et touche toutes les tranches d'âge.

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), la tuberculose est la 13<sup>e</sup> cause de mortalité et la deuxième due à une maladie infectieuse, derrière la COVID-19 et devant l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) (1).

D'après le ministère de la santé et de la protection sociale un total de 29.327 cas a été notifié et mis sous traitement en 2021, et des progrès importants se traduisant par une baisse de l'incidence de la maladie estimée de 34% et de la mortalité de 68% durant les trente dernières années, avec des taux de succès thérapeutique maintenus à plus de 85% [2].

La forme pulmonaire de loin la plus fréquente est celle qui pose un problème de santé publique en représentant la forme de dissémination et de contagion de la maladie, cependant les localisations extra-pulmonaires commencent à intéresser les auteurs du fait d'une augmentation progressive de son incidence.

La localisation ORL est dominée par l'atteinte ganglionnaire. Néanmoins, l'atteinte extra-ganglionnaire n'est pas exceptionnelle et sa traduction clinique appartient à la pathologie propre de l'organe atteint plutôt qu'à la maladie tuberculeuse. Parmi les localisations ORL extra-ganglionnaire, l'atteinte laryngée reste la plus fréquente, elle peut aussi atteindre le pharynx, les glandes salivaires, les sinus, l'oreille, le nez et la glande thyroïde.

La tuberculose ORL extra-ganglionnaire est caractérisée par un polymorphisme clinique et des aspects souvent trompeurs posant un problème de diagnostic différentiel avec la pathologie tumorale. De ce fait, elle est rarement évoquée de prime abord et son diagnostic est souvent une surprise histologique.

Le but de notre étude est d'analyser les aspects épidémiologiques et cliniques, les difficultés diagnostiques, et les modalités thérapeutiques de la tuberculose extra-ganglionnaire de la sphère ORL à partir d'observations colligées dans le service d'ORL de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech et d'une revue de la littérature.



**MATERIELS ET METHODES**



## **I. Type d'étude:**

Il s'agit d'une étude rétrospective qui s'est déroulée sur une période de 7 ans , allant de 2016 au 2023

## **II. CADRE D'ETUDE :**

L'Hôpital militaire Avicenne de Marrakech, a servi de cadre pour la réalisation de notre étude.

## **III. ÉCHANTILLON D'ÉTUDE :**

L'étude a porté sur tous les patients ayant une tuberculose extra-ganglionnaire de la sphère ORL confirmée par l'histologie, colligés au service ORL de l'Hôpital militaire Avicenne de Marrakech.

## **IV. PROCÉDURE DE L'ÉTUDE:**

L'analyse des dossiers médicaux des malades a permis de recueillir les données nécessaires à notre étude et les consigner sur une fiche d'exploitation.

Pour chaque dossier exploité nous avons relevé les renseignements suivants :

- Épidémiologiques : l'âge, le sexe, le statut vaccinal, les antécédents personnels et / ou familiaux de tuberculose.
- Cliniques : la symptomatologie ORL, l'état général, existence de syndrome fébrile ou autre localisation tuberculeuse.
- Paracliniques : on s'est basé sur ;
  1. Des examens d'orientation diagnostique.
  2. Des examens endoscopiques et radiologiques.
  3. Le bilan bactériologique par la recherche de bacilles acido-résistants à l'examen direct ou à la culture sur milieu de Lowenstein.
  4. GeneXpert et apport de biologie moléculaire pour le diagnostic précoce
  5. L'étude histologique par la mise en évidence du granulome épithélio-gigantocellulaire avec nécrose caséuse.
- Modalités thérapeutiques
- Évolution et pronostic



# RESULTATS

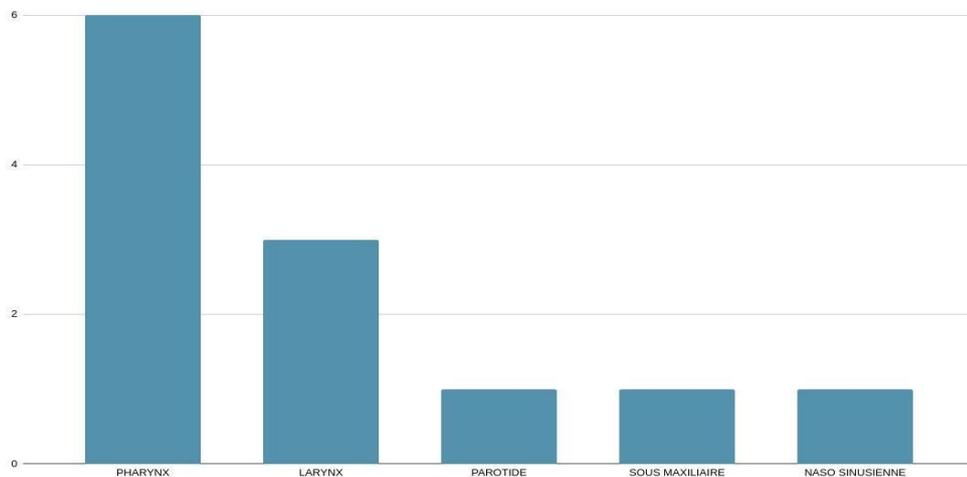
## I. EPIDÉMIOLOGIE :

### 1. Fréquence :

Durant la période de 7 ans service d'ORL de l'Hôpital militaire Avicenne a recensé 12 cas de tuberculose ORL extra ganglionnaire

Il s'agit de

- 6 cas de tuberculose du pharynx dont 4 cas de tuberculose cavaire et 2 cas de miliaire tuberculeuse pharyngé
- 3 cas de tuberculose laryngé
- 1 cas de tuberculose nasosinusienne .
- 1 cas de tuberculose de la glande parotide
- 1 cas de tuberculose sous maxillaire .



**Figure1 : Repartition topographique chez les 12 cas étudiés**

### 2. Repartition selon le sexe :

Notre série comporte 9 hommes et 3 femmes ,soit 75% pour homme et 25 % pour femme  
Le sex ratio H/F est 3 .

### 3. Répartition selon l'âge

L'âge des patients varie de 15 et 70 ans avec une moyenne de 38 ans

### 4. Antécédents de tuberculose :

2 de nos patients soit 16,6 % des cas ont rapporté la notion des antécédents tuberculeux

**Tableau I : Les antécédents de tuberculose**

localisation	antécédents de tuberculose	délai
larynx	pulmonaire	6 ans
larynx	pulmonaire	13 ans

### **5. Statut vaccinal :**

8 patients, soit 66,6 % des cas, sont vaccinés contre la tuberculose. Alors que chez 1 patient la vaccination est non faite et chez 3 patients, la vaccination par le BCG n'est pas précisée.

### **6. localisations Secondaires :**

Elle a été retrouvée chez 2 cas:

- Une tuberculose pulmonaire concomitante a été retrouvée chez une patiente atteinte de tuberculose laryngée.
- Une atteinte pulmonaire concomitante à une miliaire tuberculeuse pharyngé a été confirmée par scanner thoracique .

## **II. ASPECTS CLINIQUES :**

### **1. Mode de début de la maladie :**

Le mode de début de la maladie semble avoir été progressif chez la majorité des patients

### **2. Symptômes et signes cliniques**

- Dans la majorité des cas l'évolution de la maladie ne rapporte pas de signes spécifique à l'origine tuberculeuse
- Aucun patient n'a présenté de signes en faveur d'un déficit immunitaire.
- La symptomatologie fonctionnelle et la symptomatologie physique dépendent de la pathologie propre à l'organe atteint.

#### **2-1 Pour la localisation laryngée :**

Le tableau clinique a été dominé par la dysphonie, retrouvée dans tous les cas. Il s'agit d'une dysphonie permanente, d'installation progressive associée à un amaigrissement dans 66% des cas.

Une dyspnée a été retrouvée dans 66% des cas alors que la dysphagie ne fut observée que chez un seul cas.

**Tableau II : circonstances de découverte de la tuberculose laryngée**

	<b>NB de cas</b>	<b>pourcentage</b>
dysphonie	3	100%
dyspnée	2	66%
dysphagie	1	33%
amaigrissement	2	66%

**2-2 Pour la localisation pharyngée :**

Le tableau clinique a été dominé par : une obstruction nasale d'installation progressive retrouvée presque chez tous les cas, une rhinorrhée purulente traînante retrouvée dans 50% des cas, des adénopathies cervicales retrouvées dans 83% alors que la dysphagie ne fut observée que chez 33 % cas.

**Tableau III :circonstances de découverte de la tuberculose pharyngée.**

<b>symptomatologie</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>pourcentage</b>
obstruction nasale	5	83 %
adénopathie cervicale	5	83 %
rhinorrhée purulente	3	50 %
dysphagie	2	33 %

A l'examen clinique la nasofibroscopie a révélé :

- Épaississement polypoïde recouvert de sécrétions mucopurulentes .
- Un bourgeon tumoral ulcéro-bourgeonnant du cavum chez 2 cas
- multiples granulations en grains de semoule non confluentes de la paroi pharyngée postérieure et du voile avec sécrétions purulentes chez 2 cas .



**Figure 2: cavité oropharyngée présente multiples granulations de grains de semoule non confluentes de la paroi pharyngée postérieure et du voile avec sécrétions purulentes**

**2-3 Pour la localisation nasosinusienne :**

Patiente qui présentait depuis 3 mois une rhinite croûteuse avec obstruction nasale droite le tout évoluant dans un contexte apyrétique et conservation de l'état général.

L'examen des aires ganglionnaires notait la présence d'adénopathie jugulo carotidienne droite

**2-4 Pour la localisation parotidienne :**

Elle a été observée dans 1 cas, et s'est révélée par une tuméfaction parotidienne d'évolution progressive, mesurant 2cms de grand axe .

**2-5 Pour la localisation sous maxillaire :**

une tuméfaction sous maxillaire unilatérale droite évoluant dans un contexte d'amaigrissement ,d'asthénie et de sueurs nocturnes ,

### III. ASPECTS PARACLINIQUES

Le bilan paraclinique est basé sur des examens d'orientation, sur des examens endoscopiques et radiologiques ainsi que sur l'étude bactériologique et histologique.

#### 1. Examens d'orientation diagnostiques :

##### 1-1 Bilan standard

- IDR: elle a été positive dans 8 cas, négative dans 1 cas et non faite dans 3 cas



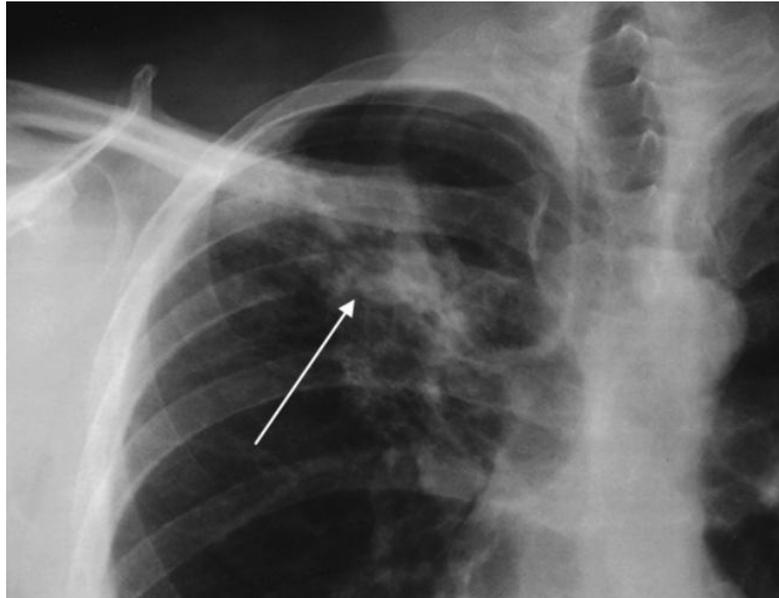
**Figure 3 :IDR a la tuberculine positive chez une patiente présentant une tuberculose nasosinusienne**

- CRP : élevée chez 8 cas
- Hémogramme : hyperleucocytose chez 11 cas
- La sérologie VIH : n'a été faite que dans un cas où elle s'est révélée négative.

##### 1-2 Examens radiologiques :

**La radiographie pulmonaire** : elle a révélé des lésions en faveur d'une tuberculose pulmonaire évolutive dans 1 cas laryngé .alors que dans 2 cas elle a montré des lésions séquellaires en faveur d'une tuberculose pulmonaire dans les antécédents.

Alors Chez le reste des patients la radiographie pulmonaire était normale.



**Figure 4: infiltrat reticulo nodulaire de l'apex droit**



**Figure5: opacité apicale gauche rétractile avec destruction parenchymateuse pulmonaire**  
**Échographie cervicale**

Elle a été réalisée dans 2 cas , il s'agissait de la localisation sous maxillaire et parotidienne . Et a montré dans le 1 er cas un aspect en faveur d'une sous maxillite avec adénopathie intraglandulaire . Et pour la glande parotide un processus hypoéchogène renfermant des foyers de nécrose .

#### **Tomodensitométrie**

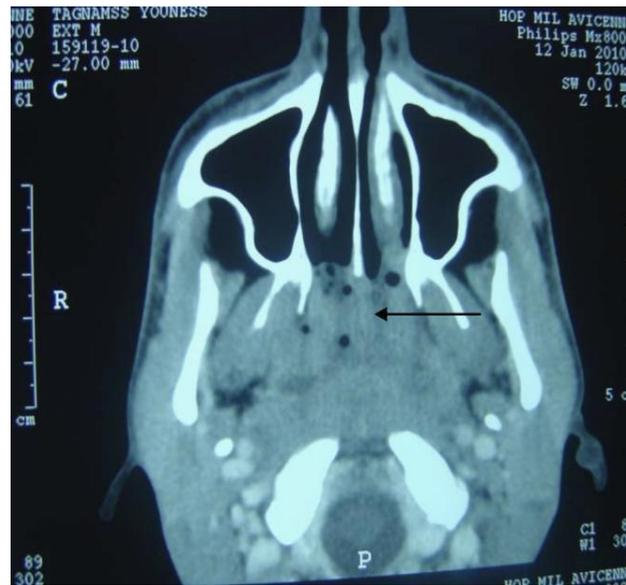
Ces examens ont été effectués pour les localisations ; pharyngée , parotidienne , laryngée et nasosinusienne.

**Pour la localisation pharyngée :** la TDM a été réalisée dans 3 cas et a montré :

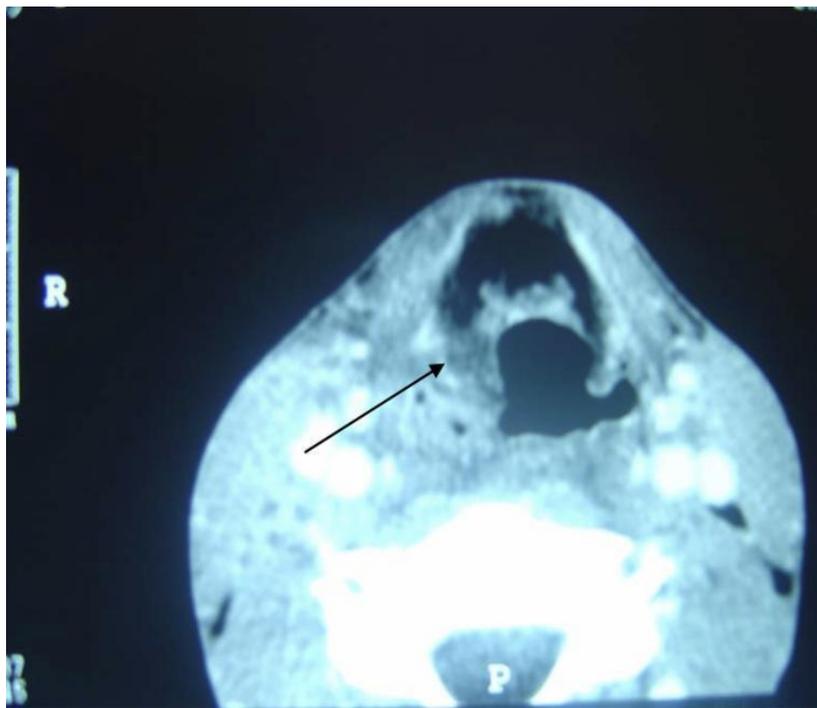
- Processus tumoral de la paroi postéro latérale droite du rhinopharynx et des adénopathies rétro pharyngées dans un cas
- processus lésionnel aux dépens de toutes les parois du cavum, comblant les fossettes de Rosenmüller, étendu aux choanes
- épaissement para-pharyngé droit étendu, comblant le sinus piriforme droit avec intégrité des cordes vocales



**Figure 6:processus tumoral de la paroi postéro latérale droite du rhinopharynx et des adénopathies rétro pharyngées.**



**Figure 7 : processus lésionnel aux dépens de toutes les parois du cavum, comblant les fossettes de Rosenmüller, étendu aux choanes, sans lyse osseuse, bulles d'air piégées au sein du processus.**



**Figure8 : épaissement para-pharyngé droit étendu, comblant le sinus piriforme droit avec intégrité des cordes vocales.**

Pour la localisation laryngée, la TDM a été réalisée chez 1 cas et a montré un aspect pseudotumoral de la tuberculose du larynx



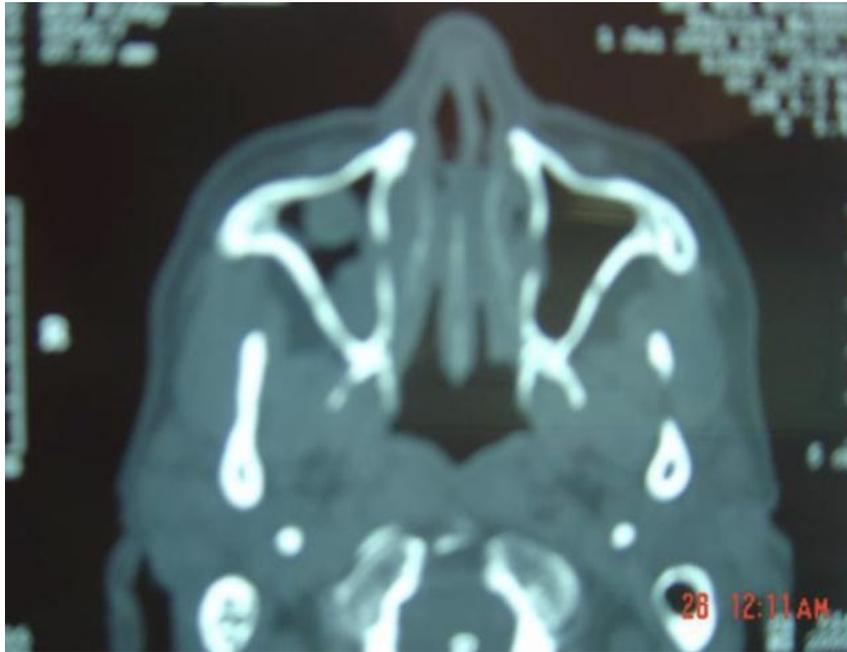
**Figure 9: Aspect pseudo-tumoral de la tuberculose laryngée**

Pour la localisation parotidienne, la TDM a été réalisée dans 1 cas et a montré une hypertrophie de la glande parotidienne gauche



**Figure 10 : hypertrophie hétérogène de la glande parotide gauche**

**Pour la localisation nasosinusienne** Le scanner du massif facial retrouvait un comblement total du sinus maxillaire droit avec des polypes nasosinusiens



**Figure 11 :TDM du massif facial montrant un comblement du sinus maxillaire droit avec des polypes nasosinusiens**

## **2. Examens de confirmation diagnostique :**

Le diagnostic positif a été basé sur la confirmation histologique par la mise en évidence d'un granulome épithélio-gigantocellulaire

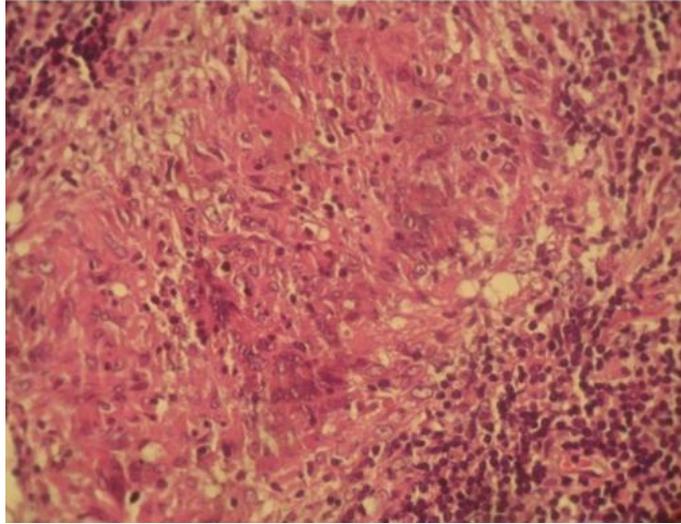
**Test GeneXpert** :était positif dans la majorité des cas donnant un diagnostic précoce et précis .

### **Recherche du BK :**

- La recherche systématique de BAAR dans les sécrétions bronchiques a été négative chez tous les patients.
- La recherche bactériologique à la culture a été positive chez un cas laryngé et chez un cas de miliaire tuberculeuse pharyngée .

### **Etude anatomopathologique :**

- Les modalités de prélèvement différent selon les localisations, il peut s'agir d'un examen endoscopique avec biopsie des lésions, d'une exploration chirurgicale avec étude de la pièce opératoire, d'une biopsie des berges d'une fistule ou d'une biopsie ganglionnaire
- Le diagnostic a été retenu devant la confirmation histologique par la mise en évidence des lésions épithélio-giganto-cellulaire avec nécrose caséuse dans tous les cas.



**Figure12 : Coupe histologique montrant une muqueuse nasopharyngée siège d'un granulome épithélio-giganto-cellulaire avec nécrose caséuse attestant une tuberculose nasopharyngée évolutive.**

- **Pour la localisation cavaire :**

La biopsie du cavum a été réalisée en biopsiant plusieurs fragments à des endroits différents du cavum. L'histologie a affirmé le diagnostic de tuberculose dans tous les cas.

- **Pour la localisation laryngée**

La laryngoscopie directe a retrouvé des lésions pseudotumorales dans les 3 cas ,avec une topographie lésionnelle représentant 2 cas au niveau de l'épiglotte et 1 cas au niveau des cordes vocales .

Le diagnostic de cancer laryngé n'a été évoqué de prime abord devant tous ces cas sauf dans 1 cas associé à une tuberculose pulmonaire évolutive et confirmée.

Le diagnostic de certitude est retenu sur les données de l'étude histologique de la biopsie dans tous les cas.

- **Pour la localisation parotidienne :**

L'exploration chirurgicale consiste en la réalisation d'une parotidectomie dont L'étude histologique a révélé un aspect d' épithélium -gigantocellulaire avec nécrose caséuse, en faveur de l'origine tuberculeuse .

- **Pour la localisation sous maxillaire :**

L'étude histologique de la pièce de sous maxillectomie a mis en évidence l'aspect épithélium -gigantocellulaire avec nécrose caséuse en faveur de la tuberculose

- **Pour la localisation nasosinusienne :**

L'examen histopathologique de la biopsie nasale met en évidence une réaction granulomateuse avec prolifération épithélio-gigantocellulaire avec nécrose caséuse permettant de retenir le diagnostic de tuberculose nasosinusienne

#### **IV. LES MODALITES THERAPEUTIQUES :**

##### **1. Traitement médical :**

Pour l'ensemble des malades, ce traitement a été entamé au service de pneumologie de l'hôpital militaire Avicenne. Il a consisté en un traitement à base d'anti bacillaire obéissant à un régime de 6 à 9 mois.

1-1 Les anti-bacillaires :

**Tableau V : Médicaments anti-bacillaires et posologies habituelles**

<b>Médicaments</b>	<b>posologie</b>	<b>posologies moyenne</b>
isoniazide ( H )	4-6 mg	5mg
rifampicine ( R )	8-12mg	10mg
ethambutol ( E )	15-20mg	15mg
pyrazinamide ( Z )	20-30mg	25mg

1-2 Les protocoles thérapeutiques

- Tous les cas de notre série ont bénéficié d'un régime court de 6 mois
- Dans ce régime le protocole comportait le plus souvent une association des 4 anti-bacillaires, Rifampicine, Isoniazide , Pyrazinamide Et ethambutol (RHZE ) en phase d'attaque (2 mois) et 2 anti-bacillaires, rifampicine et isoniazide (RH) en phase d'entretien (4 mois )selon le schéma. : 2RHZE/4RH
- Il est à noter que les anti-bacillaires sont pris quotidiennement à jeun a prendre en considération une dose efficaces et adéquates
- Une supervision directe de la prise des médicaments se fait durant la phase initiale du traitement avec une surveillance bioclinique et/ou radiologique de l'efficacité et de la tolérance aux antibacillaires

##### **2. Le traitement chirurgical**

Le traitement chirurgical a intéressé la localisation parotidienne et sous maxillaire .Il est à signaler que le recours à la chirurgie a précédé le traitement médical dans un but diagnostique

## **V. Evolution :**

Au total tous les cas de notre série ont répondu positivement au traitement anti bacillaire. Par ailleurs nous n'avons noté aucun cas de récurrence ou d'effets indésirables majeurs liés au traitement.

- Pour la tuberculose laryngée : le contrôle endoscopique à la fin du traitement a montré une nette régression des tuméfactions chez trois malades et un aspect boudiné et rétracté de l'épiglotte chez le malade qui présentait une ulcération.
- Pour la tuberculose pharyngée : le contrôle endoscopique à la fin du traitement avait montré une régression totale des lésions avec un aspect normal du cavum chez tous les malades.Des biopsies de contrôle avec étude histologique ont montré une stérilisation des lésions sans signes histologiques de malignité
- Pour la tuberculose des glandes salivaires : l'examen de contrôle était normal il n'y avait pas de fistule ni de rétraction cutanée.
- Pour la localisation nasosinusienne :la patiente a bénéficié d'une quadrithérapie tuberculeuse avec une bonne évolution clinique notamment pas de perforation septale ni sténose nasale .



# DISCUSSION



## I. Épidémiologie des la tuberculose en général

### **1. Au niveau mondial:**

La tuberculose est une maladie relevant de la santé publique par son caractère potentiellement épidémique. Elle figure sur la liste des maladies à déclaration obligatoire, de ce fait, l'émergence d'éventuelles épidémies est fortement surveillée d'autant plus que l'incidence et la prévalence de l'infection dans certains pays sont préoccupantes. Bien que l'incidence mondiale de la tuberculose ait tendance à décroître, cette maladie représente un fléau menaçant pour de nombreuses populations(1).L'épidémie globale de tuberculose semble être liée à la pauvreté, la promiscuité, le niveau socio-économique défavorable (l'insalubrité, la précarité, milieu carcéral), la malnutrition et l'immunodépression (3).

Après des années de déclin, les cas de tuberculose sont de plus en plus nombreux à cause de la Covid-19 et ses confinements, qui ont limité les dépistages et l'accès aux soins. 10,6 millions de personnes ont développé la maladie en 2021 dans le monde, soit une augmentation de 4,5% par rapport à 2020.De même, le taux d'incidence de la maladie (nouveaux cas pour 100.000 habitants par an) a augmenté de 3,6% entre 2020 et 2021, après avoir baissé d'environ 2% par an pendant la majeure partie des deux dernières décennies (3).Les cas de tuberculose pharmaco-résistante ont également augmenté de 3,1% entre 2020 et 2021.450000 nouveaux cas de tuberculose pharmaco-résistante(MDR/RR-TB) ont été enregistrés en 2021 (3).

Sur le plan géographique et selon l'OMS , la Région Ayant enregistré le plus grand nombre de nouveaux cas de tuberculose était celle de l'Asie du Sud-Est (45% de tous les nouveaux cas), suivie de la Région africaine (23%) et de la Région du Pacifique occidental (18%), avec des pourcentages plus faibles observés dans les régions OMS de la Méditerranée orientale (8,1%), des Amériques (2,9%) et de l'Europe (2,2%).87% des nouveaux cas se sont produits dans les 30 pays à forte charge de la tuberculose. Deux tiers des cas sont concentrés dans huit pays, avec l'Inde en tête (28%),suivie de l'Indonésie (9,2%), de la Chine (7,4%), des Philippines (7%), du Pakistan (7,8%), du Nigéria (4,4%), du Bangladesh (3,6%) et de la république démocratique du Congo (2,9%)

## La tuberculose dans le monde

Quelque 2 à 3 milliards de personnes sont infectées par des germes dormants, seuls 5 à 15% développeront la maladie

En 2015

10,4 millions de cas

1,8 million de morts

480 000 cas de tuberculose multi-résistante

### Les 30 pays les plus touchés

Incidence en 2015

Nouveaux cas pour 100 000 habitants

- 40 - 99
- 100 - 199
- 200 - 299
- 300 - 499
- Plus de 500

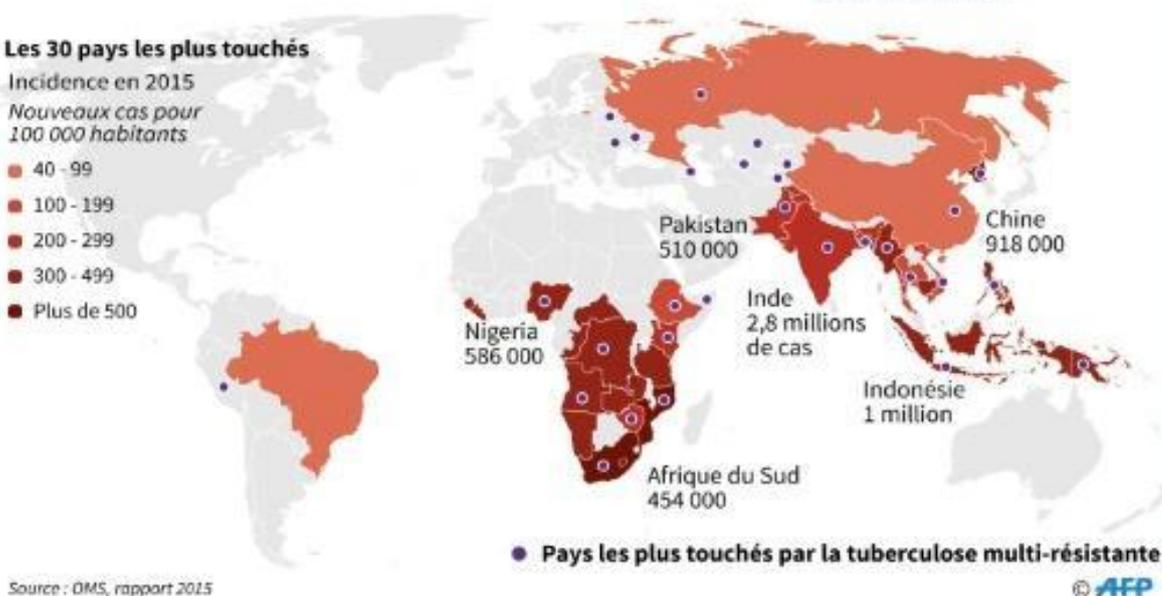


Figure 13 : Incidence de la tuberculose pulmonaire dans le monde en 2015

## 2. La tuberculose au maroc

Au Maroc. La tuberculose demeure un problème majeur de santé publique. Le nombre de cas enregistrés annuellement avoisine les 30.000.

Un total de 29327 cas de tuberculose, toutes formes confondues, a été notifié en 2021 définissant une incidence de 80 cas pour 100 000 habitants. La localisation pulmonaire représentait 52% des cas contre 48% pour les formes extra pulmonaires, avec 295 patients ayant développé une tuberculose pharmaco-résistante et 183 cas ayant présenté une co-infection VIH.

Plus de 3700 décès, correspondant à une mortalité spécifique de plus de 100000 habitants. La maladie affecte les hommes plus que les femmes avec un sexe ratio de 1,5 . La tuberculose touche la population jeune et active d'âge compris entre 15 et 45 ans qui représente 61% des cas (4).

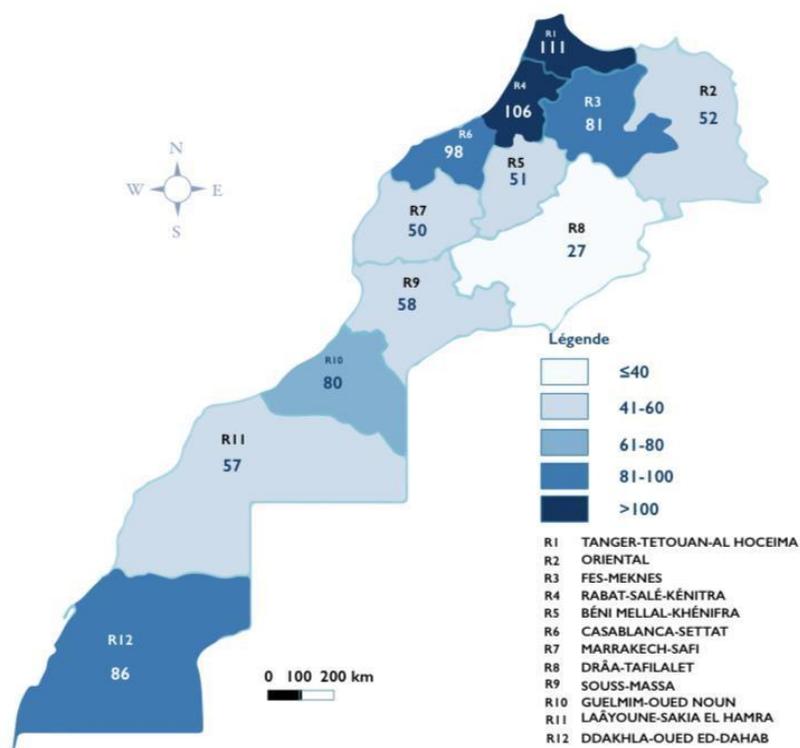
La tuberculose est fortement concentrée au niveau des quartiers à densité de population très élevée et des zones périurbaines des grandes agglomérations. Dans ce cadre, quatre-vingt-cinq pour cent (85%) des cas ont été rapportés par 6 Régions Casablanca-Settat, Tanger-Tétouan-Al-Hoceima, Rabat-Salé-Kenitra, Fès-Meknès, Marrakech-Safi, Souss-Massa), correspondant à 78% de la population nationale (3).

## La tuberculose extra ganglionnaire de la sphère ORL à l'hôpital militaire Avicenne Marrakech

La région de Casablanca-Settat, où se réunissent quasiment toutes les conditions favorables à l'émergence et la persistance de l'infection tuberculeuse (pauvreté, précarité, densité de la population, toxicomanie, humidité, pollution.), en tête des régions les plus touchées. Cette région abrite à elle seule 26% de l'ensemble des tuberculeux du Royaume : 7.430 cas de tuberculose dépistés en 2021, soit une incidence de 99 cas pour 100.000 habitants dépassant la moyenne nationale qui est de 80 (3)(Figure 30).

La cible 6-C des Objectifs du Millénaire pour le Développement (6C-OMD) établie par l'OMS et qui consiste à inverser la tendance évolutive de la TB entre 1990 et 2015, avec une baisse de l'incidence et de la mortalité, a été atteinte par le Maroc. Cette tendance baissière a été maintenue après 2015, l'incidence estimée par l'OMS et la mortalité ont baissés respectivement de 33% et 37% entre 1990 et 2021 (3) .

cela a été possible grâce aux performances du Programme National de Lutte Antituberculeuse PNLAT notamment : le taux de détection de TB est passé de 75% à 82%. ce qui a permis de traiter et guérir plus de 725.000 patients entre 1990 et 2021, le taux de succès thérapeutique est maintenu à 88% en 2021 (3).



**Figure 14 : Distribution des cas de la proportion de la tuberculose par région, Maroc 2021**

## **II. Epidémiologie de la tuberculose ORL extraganglionnaire :**

La localisation tuberculeuse au niveau de la sphère ORL est souvent secondaire ou associée à des formes pulmonaires, la forme primitive bien que rare n'est pas exceptionnelle (15), elle reste une éventualité fréquente dans les pays d'endémie tuberculeuse(16).

Son caractère exceptionnel rapporté dans quelques publications est dû en partie à un sous diagnostic et à une non-considération de cette étiologie parmi les diagnostics différentiels de la pathologie ORL.

La localisation laryngée est la plus fréquente, mais le pharynx, l'oreille, les glandes salivaires, le nez, la glande thyroïde peuvent être également touchés avec des degrés variables.

Les caractères épidémiologiques (fréquence, âge, sexe, terrain) seront étudiés pour chaque localisation séparément.

**Tableau VI :Différentes localisations ORL extra ganglionnaires selon les séries.**

	<b>Gassab 2009 (22)</b>	<b>Chebbi 2018(15)</b>	<b>Benhoumad 2019(16)</b>	<b>Rakotondrai 20019(17)</b>	<b>notre serie</b>
larynx	3	2	6	7	3
oropharynx	2	2	3	1	-
nasopharynx	2	10	5	3	6
nasosinusien ne	2	3	3	2	1
thyroïde	-	5	1	1	-
oreille	-	-	3	2	-
glandes salivaires	3	5	5	-	2
total des cas étudiés	12	29	29	53	12

### **3. Le larynx**

#### **3.1 Fréquence**

Les localisations laryngées de la tuberculose sont rares. Cependant, au sein des VADS, le larynx représente le site le plus affecté par la tuberculose, pouvant atteindre un taux de 46% (24,25). Elle est rarement isolée et souvent associée à une tuberculose pulmonaire évolutive dont elle constituait autrefois la complication fatale.

En effet depuis l'avènement des anti-bacillaires, la tuberculose laryngée ne survenait plus au stade ultime de la maladie, elle la révèle dans 42,7% des cas (26)

**Tableau VII :Fréquence de la tuberculose laryngée et de l'association à une tuberculose pulmonaire évolutive**

<b>Auteurs</b>	<b>Période de d'étude</b>	<b>NB d'ENT</b>	<b>NB de cas tuberculose laryngée</b>	<b>NB de cas de tuberculose plum associée</b>
I.Thiam	4 ans	-	9	6
el ayoubi	5ans	-	10	0
Gassab	14 ans	12	3	2
Mighri	16ans	10	2	1
notre série	7 ans	12	3	1

**3.2 Age et sexe :**

Il semble que l'âge de survenue de la laryngite tuberculeuse s'est considérablement élevé, parallèlement au niveau de vaccination de la population. Toutefois, la littérature médicale montre que dans les pays de bas niveau socio- économique, l'âge de découverte reste plus jeune avec une nette prédominance masculine (30,31)

**Tableau VIII :Comparaison de l'âge moyen et du sex- ratio selon différentes séries**

<b>Auteurs</b>	<b>Sex-ratio (H/F)</b>	<b>Age Moyen</b>
bhatia(32)	8/1	31,5
masachi (28)	9/8	51,4
F.El ayoubi(14)	9/1	39
I.thiam(23)	0,8	41,9

Le diagnostic ne peut être exclu chez l'enfant. En effet , Ramadan rapporte 3 cas de tuberculose laryngée chez l'enfant (36).

**3.3 Terrain :**

Le facteur tabagique semble avoir un rôle dans la tuberculination par l'abaissement des capacités locales de défense en parallèle à l'alcoolisme , la notion de contagion tuberculeuse et l'immunodépression au VIH les majeurs facteurs de risques retrouvés.

**3.4 le pharynx**

a. Le rhinopharynx ( cavum ) :

a-1 Fréquence :

La fréquence de la tuberculose cavaire est diversement appréciée dans la littérature médicale.

- Graff a publié en 1930 les résultats de l'examen systématique du cavum pratiqué chez 118 patients une tuberculose pulmonaire évolutive. Il constate que 36% de ces patients présentent des lésions macroscopiques évocatrices de la tuberculose, confirmées histologiquement chez 82% d'entre eux (41, 42,20).
- Hollender, en 1940, pratique l'autopsie chez 24 patients atteints de tuberculose pulmonaire active et il trouve que 18 patients avaient tuberculose rhino pharyngée (41,42).

La rareté de la tuberculose cavaire souvent rapportée dans les publications récentes, en particulier dans les pays à haute prévalence, ne reflète pas la réalité(39), la plupart des patients ayant une tuberculose cavaire secondaire échappent au dépistage systématique du cavum et sont alors traités pour une autre localisation.

**Tableau IX :Fréquence de la tuberculose cavaire selon différentes séries**

Auteurs	cas étudiés	NB de cas de TBK cavaire	pourcentage	NB de cas de tuberculose associés
Z.Guesmi(42)	21 cas de tuberculose pharyngée	7	33%	0
I.Barhmi(41)	7cas d'ENT	4	57%	0
K.Mighri (21)	10 cas d' ENT	3	30%	4
El.ayoubi(14)	8 cas d'ENT	2	25%	3

a-2 Age et sexe :

La tuberculose du cavum est caractérisée par la survenue chez le sujet jeune (2ème et 3ème décennie) (45), la prédominance est féminine(46).

**Tableau X :Fréquence de la tuberculose cavaire selon différentes séries**

Auteurs	Sex-ratio	Age myen
Z.Guesmi(42)	0,31	38ans
I.Barhmi(41)	0,75	38ans
K.Mighri (21)	0,42	39ans
El.ayoubi(14)	2 Femmes	25ans

a-3 Terrain :

La prédominance chez les Nord africains et les Asiatiques est rapportée dans plusieurs publications (48, 41, 44, 42, 20, 49,39)

Selon les données de la littérature, l'existence d'un contexte tuberculeux est absente dans plus de la moitié des cas (39).

b. L'oropharynx:

b-1 Fréquence :

La tuberculose de l'oropharynx est rare. Elle reste dominée par l'atteinte amygdalienne. Cette dernière se rencontre dans 45% des cas devant largement les localisations de la paroi postérieure du pharynx, du palais, des amygdales linguales et de la langue (50).

**Tableau XI :Fréquence de la tuberculose oropharyngée selon les série**

Auteurs	cas étudiés	NB de tuberculose oropharyngée	Fréquence
Hajri(19)	13 cas au niveau des VADS	4 cas	30,7%
Kharoubi(43)	10 cas de tuberculose pharyngée	3cas	30%
Gassab(22)	12 cas d 'ENT	2cas	16,7%

B.2 age et sexe

On retrouve généralement 2 pics de fréquence, 30 ans et 60 ans (39). La prédominance de l'atteinte féminine ne semble pas spécifique en raison de la taille des séries(50).

- Pour HAJRI (19), la moyenne d'âge est de 34 ans avec des extrêmes 16 et 62 ans.
  - Pour KHAROUBI (50), la moyenne d'âge est de 46 ans avec des extrêmes de 40 et 56 ans.
- Le sex-ratio est de 0,5.

b-3 Terrain :

L'atteinte oropharyngée est retrouvée surtout dans les zones endémiques. Les traumatismes linguaux, les dents cariées, le tabagisme favorisent l'infection(14).

c. L'hypopharynx :

La tuberculose de l'hypopharynx est sans doute la plus rare de toutes les localisations pharyngées. Elle n'est le plus souvent qu'une extension par contiguïté d'une tuberculose laryngée (43,39).

- Goyal (51) rapporte un cas de tuberculose du sinus piriforme.
- Konishi (49) rapporte 1 cas de tuberculose de l'hypopharynx parmi 10 cas de tuberculose ORL extra ganglionnaire.

2-3 Le nez et les cavités paranasales :

a. Fréquence :

Initialement décrite par Giovanni Morgani en 1761 sur des données d'autopsie ; la tuberculose nasosinusienne reste toutefois une entité rare estimée à 1% des tuberculoses de la tête et du cou [22]. La tuberculose nasale peut être classée en tuberculose nasale spontanée faisant suite à une tuberculose pulmonaire et tuberculose nasale primaire qui survient sans atteinte pulmonaire préalable. Cette dernière entité reste rare du a l'action des sécrétions nasales et la protection offerte par les mouvements ciliaires (52,53,54,55,56,57). pour cela elle n'a fait l'objet jusqu'à présent que de quelques rares publications :

- A.El.Ayoubi (2009) rapporte 2 cas de tuberculose nasosinusienne chez 2 patients : un homme de 46 ans et une femme de 50 ans (14).
- E.Gassab (2010) rapporte 2 cas de tuberculose rhino-sinusienne chez deux patients de sexe féminins de 37 et de 40 ans (22).
- H.salemi (2016) rapporte 2 cas de tuberculose des fosses nasales dans une serie de 13 cas d'ENT avec une moyenne d'âge de 41 ans(57).

b. Âge et sexe

L'âge et le sexe sont difficilement appréciables vu la rareté des publications concernant cette localisation. Néanmoins,Contant (56) rapporte qu'une prédominance féminine est signalée par plusieurs auteurs.

c. Terrain

L'atteinte nasosinusienne peut être favorisée par certains facteurs locaux (traumatismes, rhinite atrophique chronique) ou généraux (mauvaises conditions d'hygiène, immunodépression)(14).

2-4 Les glandes salivaires :

La tuberculose des glandes salivaires est très rare même dans les pays réputés d'endémie tuberculeuse. La forme primitive est exceptionnelle.

On distingue deux formes anatomocliniques: la forme localisée correspondant à l'atteinte des ganglions intra glandulaires et la forme diffuse parenchymateuse qui est relativement beaucoup moins fréquente (58, 59, 60, 61, 50, 62, 63, 64,65).

a. La parotide :

a-1 Fréquence

La localisation parotidienne de la tuberculose est rare mais reste relativement plus fréquente que celle des autres glandes salivaires, pour la première fois en 1894 par Von Stubenrauch, environ 200 cas ont été rapportés dans la littérature. Plus de 90 % des cas décrits le sont dans les pays en voie de développement(14).

- K.MGHIRI rapporte 2 cas de tuberculose parotidienne lors d'une étude de 10 cas soit 20% (21).
- E.GASSAB rapporte 2 cas de tuberculose de la parotide lors d'une étude de 12 cas soit 16,7% (22).
- A.El.AYOUBI rapporte 1 cas de tuberculose parotidienne lors d'une étude de 8 cas soit 12,5% (14).
- Plus récemment :M.Chaoui rapporte en 2018 l'observation médicale de 2 nouveaux cas de tuberculose parotidienne de sexe masculin et âgés de 27 et 49 ans (67).
- Dans notre série, 1 cas de tuberculose parotidienne est retrouvé soit 7,6% des cas de tuberculose ORL extra ganglionnaire étudiées.

a-2 Age et sexe

Elle survient le plus fréquemment lors de la deuxième et troisième décennie ; l'enfant étant très rarement touché(14).

Les deux sexes peuvent être touchés, mais les femmes semblent être plus atteintes que les hommes(59,60).

a-3 Terrain :

La tuberculose parotidienne paraît plus fréquente en Asie et en Afrique. En effet, Franzen effectue une revue de la littérature de 20 cas de tuberculose parotidienne où il constate que 80% sont d'origine asiatique ou africaine (66).

B. La glande sous maxillaire ou sous mandibulaire :

La tuberculose primitive de la glande sous maxillaire est du domaine de curiosité.

- ENNOURI (62) rapporte en 1990 un cas de tuberculose de la glande sous maxillaire chez un patient de 54 ans. Il n'a pu recenser que 12 cas dans la littérature médicale.
- C. MOURE (69) publia en 2006 le cas d'une femme de 45 ans
- E.GASSAB (22) rapporte en 2010 un cas de tuberculose de la glande sous maxillaire.
- Dans notre étude un cas de tuberculose de la glande sous maxillaire a été retrouvé chez un jeune homme de 32 ans.

2-5 La thyroïde :

Décrite au 19ème siècle par Albers, la tuberculose de la thyroïde représente 0,1 à 0,4 % de toutes les localisations. Le rôle tuberculostatique des hormones thyroïdiennes explique en majeure partie la rareté de cette affection (22).

Beaucoup d'études ont été effectuées afin de mettre en exergue cette rareté.

- Touil (70), rapporte une fréquence de 0,2% sur 1861 cas de lésions thyroïdiennes
- Oussat (71) n'a retrouvé qu'un cas de tuberculose thyroïdienne parmi 1439 affections thyroïdiennes soit 0,06%.

- Addoume (72) sur 30 cas de tuberculose thyroïdienne colligés dans la littérature depuis 1960 et qui a montré que sur 31000 affections thyroïdiennes, la tuberculose ne représente que 0,1%.

La tuberculose de la thyroïde peut atteindre tous les âges, surtout l'adulte jeune entre 20 et 50 ans( 72, 73,74,75,76)Le sexe féminin semble le plus touché (70 à 80 %), en rapport avec la fréquence de la pathologie thyroïdienne chez la femme(72,73,77)

Cette localisation est souvent secondaire, et exceptionnellement primitive. Elle est favorisée par l'âge avancé, le diabète, la malnutrition et l'infection à VIH . L'association de cancer et d'une tuberculose de la thyroïde n'est pas exceptionnelle(74,75,70,77).

#### 2-6 L'oreille :

La tuberculose de l'oreille moyenne est estimée entre 2,8 et 18,6 % des cas d'otites chroniques au début du siècle pour tomber aux alentours de 0,4 % en 1983(84).

L'avènement de la chimiothérapie antituberculeuse et la meilleure compréhension de la physiopathologie de la maladie ont nettement contribué à la diminution de son incidence (79, 80,81).

- En 1973, Palva rapporte 14 cas de tuberculose auriculaire parmi 1638 cas d'otite moyenne chronique, soit 0,85% (82,83).
- Skolnick, en 1986, a réalisé une revue de la littérature mondiale et a recensé 125 cas de tuberculose de l'oreille moyenne avant 1953 et 101 cas de 1953 à 1985.
- Yaniv recense 31 cas entre 1982 et 1985.
- Pour Skolnik, l'atteinte de l'oreille moyenne représente moins de 0,1 % des otites chroniques et la tuberculose de l'oreille moyenne s'observe chez moins de 0,03 % de patients atteints d'une tuberculose pulmonaire(84).

D'après la revue de la littérature, il semble exister un sex-ratio nettement en faveur du sexe masculin (88, 89, 90, 79, 85,82).

- Pour Duclos(90), cette prédominance masculine est de 65%.Elle touche tous les âges, du nourrisson au vieillard.
- Friedman a mentionné que , les enfants et les nourrissons étaient majoritairement atteints: 50% Âgées de moins de 12 ans.

De nos jours, la tuberculose auriculaire est une maladie de l'adulte souvent âgée dans les pays développés alors que la situation n'est pas la même dans les pays du tiers monde où elle touche essentiellement l'enfant (91).

Alors qu'elle reste une maladie relativement rare dans les pays développés, son incidence augmente depuis une dizaine d'années, surtout dans les populations immigrées, âgées, malnutries, défavorisées ou porteuses du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

Certains auteurs déclarent que l'otite moyenne chronique non spécifique ou même cholestéatomateuse peut favoriser la colonisation de la muqueuse de l'oreille moyenne par les mycobactéries (89, 90, 70,82).

### **III. LES ASPECTS DIAGNOSTIQUES :**

#### **1. Diagnostic positif**

les aspects cliniques et paracliniques sont polymorphes et peu spécifiques évoquant souvent une pathologie tumorale ou inflammatoire faisant de la tuberculose le plus souvent une surprise histologique(98).

Le diagnostic de la tuberculose ORL n'est pas difficile à établir si cette éventualité est envisagée. Il doit être évoqué sur un faisceau d'arguments anamnestiques, cliniques et paracliniques. La certitude diagnostique est basée sur l'étude histologique dans la majorité des cas (101,102).

##### **1.1 éléments d'orientation**

###### **A. Interrogatoire : précisera**

- Le statut vaccinal par le BCG. réaction cutanée tuberculinique
- Les antécédents personnels de TBC quelque soit sa localisation (PIT, pleurésie,TPC.....)
- Le Contage tuberculeux dans le milieu familial ou professionnel
- L'existence d'un facteur de risque (terrain favorisant exp : éthylysme, diabète, corticothérapie au long cours,...
- Signes généraux Asthénie, fièvre vespéro-nocturne, perte de poids, anorexie et amaigrissement qui est rapide et important.
- L'altération de l'état général (AEG) : signe fréquent, souvent négligé,assez variable, évoluant le plus souvent sur plusieurs semaines, parfois des mois avec une asthénie psychique et physique.

###### **b. Les données de l'examen clinique :**

La présence d'adénopathies cervicales et de fistules sont très évocatrices de l'origine tuberculeuse.

###### **c. Les examens biologiques :**

- GeneXpert:

Il s'agit d'une PCR en temps réel automatisée semi-quantitative permettant d'établir à la fois la présence de M. tuberculosis et des mutations les plus fréquentes à savoir la résistance à la rifampicine en moins de 2 heures permettant un diagnostic plus rapide ce qui nous permet d'anticiper la prise en charge par l'utilisation des molécules antituberculeuses plus efficaces contre les souches multirésistantes.

● IDR à la tuberculine :

Ce test consiste en l'injection intradermique de la tuberculine lyophilisée à 10 UI. La lecture se fait à partir de la 72ème heure avec mesure de la zone d'induration, considérée comme positive à partir de 5 mm.

L'IDR peut être suggestive quand elle est positive. Toutefois, elle signe la présence d'un foyer tuberculeux sans pour autant préjuger de sa topographie.

Une IDR négative n'élimine pas le diagnostic de tuberculose

**Tableau XII :Interprétation des résultats de l'IDR**

BCG (Cicatrice)	IDR	Interprétation
Négative	Négative	- Pas de vaccination - Immunodépression - Anergie
Négative	Positive > 6 mm	-Primo-infection tuberculeuse Latente ou patente
Positive	IDR entre 6 et 10 mm	- Immunité post vaccinale
Positive	IDR négative après 2 à 3 mois	- Revaccination
Positive	> 10 mm	- Contamination par le BK

● Hémogramme :

L'hémogramme peut être normal ou perturbé. La lymphocytose et la leucopénie sont rarement rencontrées. Parfois, on trouve une hyperleucocytose.

● VS (vitesse de sédimentation) :

La VS est accélérée dans la majorité des cas.

● Sérologie VIH :

Le VIH et la tuberculose, qui accélèrent mutuellement leur progression, forment une association meurtrière. La tuberculose est une cause majeure de mortalité chez les VIH-positifs. La sérologie VIH doit être envisagée. En effet, tandis que 20% des sujets immunocompétents présentent une tuberculose extrapulmonaire, plus de 72% individus de SIDA le font (106, 107).

d. Les Examens Radiologiques:

La radiographie pulmonaire est fortement contributive au diagnostic lorsqu'elle objective des lésions en faveur soit d'un antécédent de tuberculose pulmonaire soit d'une tuberculose pulmonaire évolutive. Toutefois, une radiographie normale n'élimine pas le diagnostic.

1-2 Les aspects cliniques et paracliniques :

En matière de tuberculose ORL, la symptomatologie et les données paracliniques ne sont pas propres à la maladie tuberculeuse, mais sont plutôt en rapport avec la pathologie de l'organe concerné. Les aspects cliniques et paracliniques de chaque partie seront traités séparément.

### **A. Le larynx**

La dysphonie reste le maître symptôme. C'est une dysphonie progressive, elle peut être en rapport avec une atteinte laryngée ou une paralysie récurrentielle, d'origine médiastinale en cas de tuberculose pulmonaire associée. La toux est variable en fonction des lésions. La dysphagie est fréquente et caractéristique. Elle peut être rattachée à l'extension des lésions à la margelle laryngée. Elle est estimée entre 25 et 50 % dans la plupart des séries. La dyspnée reste rare et témoigne d'une forme évoluée et négligée de la maladie. Elle peut être expliquée par l'obstruction plus ou moins complète de la glotte par le processus tumoral au niveau des cordes vocales mais peut aussi être majorée par une atteinte pulmonaire associée. La dyspnée est retrouvée dans 16% des cas de la littérature et nécessite rarement une trachéotomie.

La laryngoscopie permet de préciser la topographie exacte, d'objectiver l'aspect des lésions et de réaliser des biopsies en vue d'une étude histologique et éventuellement d'un examen bactériologique si la tuberculose est suspectée. La TL peut se manifester macroscopiquement, par un œdème, une hyperhémie, des ulcérations, un nodule ou une masse exophytique. Pour la localisation, l'étage glottique semble le plus souvent touché, ce qui explique la dysphonie en tant que maître symptôme, suivi par l'atteinte des bandes ventriculaires. En 3ème position, viennent les localisations épiglottiques et aryténoïdiennes. L'étage sous glottique semble exceptionnellement atteint.

En pratique le scanner est rarement demandé est rapporte peu d'aide au diagnostic des formes endolaryngée car il n'existe pas d'aspect radiologique évocateur de la tuberculose. Toutefois, il peut être utile pour le bilan topographique et pour le bilan d'extension extra laryngée. Par contre la radiographie thoracique doit être systématiquement demandée devant toute lésion laryngée car l'atteinte pulmonaire peut être latente.

La tuberculose laryngée doit être suspectée chez un patient présentant une laryngite chronique non spécifique évolutive. La biopsie laryngée avec étude anatomopathologique et bactériologique sont l'examen clé du diagnostic associé aux données anamnestiques et aux examens paracliniques qui peuvent rendre le diagnostic plus facile .

### **B . Le pharynx**

Sur le plan topographique, la répartition des lésions au niveau des 3 étages du pharynx est hétérogène, avec une prédominance nette pour le cavum .

Sans oublier La tuberculose miliaire du pharynx est une forme anatomo-clinique exceptionnelle de la tuberculose pharyngée mais qui doit être évoquée dans un contexte d'endémie tuberculeuse devant tout syndrome pharyngé évoluant dans un contexte d'altération général et de fièvre ne répondant pas aux thérapeutiques usuelles.

### **Le rhino-pharynx**

Sur le plan clinique, la tuberculose du cavum a une expression peu spécifique, elle simule le plus souvent des formes pseudotumorales. Les signes cliniques sont semblables à ceux d'un carcinome nasopharyngé avec adénopathie cervicale généralement unilatérale, obstruction nasale homolatérale, une épistaxis, une rhinorrhée purulente sale avec jetage postérieur ou bien parfois des signes otologiques à type d'hypoacousie secondaire à une otite séromuqueuse(39,121,122).

L'examen endoscopique du cavum est impératif, plusieurs aspects de la tuberculose cavaire ont été décrits dans la littérature: une ulcération, une tuméfaction irrégulière ulcéro bourgeonnante, une hypertrophie muqueuse régulière ou même parfois un aspect d'hypertrophie des végétations adénoïdes, et tous ces aspects pourrait très bien correspondre à une pathologie maligne (123,124,125,20).

Les signes radiologiques ne sont pas spécifiques et sont surtout en faveur d'un processus tumoral, le scanner et l'IRM permettent d'affirmer l'absence de caractère invasif de cette tumeur.

Le diagnostic positif de la tuberculose du cavum ne peut être confirmé que par l'examen histologique avec présence de granulomes épithélio-giganto-cellulaires avec nécrose caséuse, tous les signes cliniques endoscopiques et radiologiques sont surtout en faveur d'une étiologie tumorale, d'où la nécessité de réaliser plusieurs biopsies à endroits différents pour pouvoir éliminer un carcinome nasopharyngé ou bien une association qui reste possible mais exceptionnelle (127,128), l'identification du germe par examen directe ou après culture sur milieu spécifique nécessite 4 à 6 semaines et, les techniques modernes comme la PCR permettent un diagnostic plus précoce et peuvent parfois trancher devant un granulome épithélio-giganto-gigantocellulaire sans nécrose caséuse (127,128).

### **L'oropharynx**

C'est généralement la loge amygdalienne qui semble être la plus touchée. Elle prend volontiers une allure pseudo tumorale et elle est le plus souvent de découverte histopathologique. La recherche d'une autre localisation, en particulier pulmonaire, doit être systématique [22,39,50].

Pour la localisation amygdalienne, le maître symptôme reste la dysphagie haute faussement améliorée par le traitement d'une angine. Les signes généraux sont souvent présents avec une atteinte ganglionnaire concomitante. L'examen clinique permet de distinguer 3 grandes formes anatomo clinique [22,49] :

- Une forme ulcéreuse chronique douloureuse, ne saignant pas au contact.
- Une forme tumorale avec hypertrophie amygdalienne rouge unilatérale ou le plus souvent bilatérale et indolore.

- Une forme dite de lymphome tuberculeux avec une grosse amygdale unilatérale pale et dure. Cet aspect donne souvent le change avec l'hématosarcome.

Au niveau du voile du palais, la tuberculose se présente généralement sous la forme d'une ou de plusieurs ulcérations. La luette peut être détruite et parfois des perforations antérieures sont découvertes à un stade plus avancé de la maladie [40].

Au niveau de la langue, la tuberculose linguale peut réaliser différents aspects(115) : soit l'aspect de glossite chronique soit l'Aspect de tumeur évocatrice d'un carcinome ou bien d'ulcérations chroniques superficielles et douloureuses.

Le diagnostic de tuberculose oropharyngée repose sur la biopsie des berges en cas d'ulcération ou sur l'étude de la pièce d'amygdalectomie avec la mise en évidence d'un granulome épithélio gigantocellulaire et d'une nécrose caséuse ou de BAAR.

### **L'hypopharynx**

L'atteinte isolée de l'hypopharynx est exceptionnelle et elle est souvent secondaire à une extension par contiguïté d'une tuberculose laryngée (115)

### **La maladie d'ISAMBERT**

Sur le plan étiopathogénique, la tuberculose miliaire du pharynx peut survenir à un stade ultime de l'évolution de la maladie (forme cachectique, septicémique, formes multifocales avec altération de l'état général). Ailleurs, le sujet porteur d'une lésion discrète (forme latente ou porteur sain d'un bacille tuberculeux au niveau du cavum) assiste à une aggravation de son infection de base à l'occasion d'une infection intercurrente et débilitante (immunitaire), d'une corticothérapie à fortes doses (maladie auto-immune), médicaments immunosuppresseurs, voire d'un traumatisme biologique obstétrical (accouchement) ou chirurgical (chirurgie du pharynx).

Sur le plan sémiologique, la miliaire aiguë pharyngée est marquée par l'importance des signes généraux et fonctionnels. La température est constamment élevée (39 à 40°C), associée à des sueurs profuses et un amaigrissement rapide et important, l'odynophagie est précoce, intense avec irradiations auriculaires, associée souvent à une dyspnée progressive.

L'examen du pharynx à l'abaisse-langue et au miroir laryngé ou en fibroscopie montre une éruption de tubercules miliaires sous forme d'un semis de granulations comparées à « des grains de semoule » ou à « des œufs de poisson ». Ces semis de granulations sont gris ou semi-transparents et reposent sur une muqueuse pâle ou au contraire congestive, la luette prend un aspect œdématié et infiltré. Les granulations peuvent confluer progressivement et aboutir à des ulcérations à bords décollés reposant sur une base indurée. L'examen cervical retrouve souvent de volumineuses adénopathies bilatérales.

La laryngoscopie indirecte peut montrer, en plus des granulations épiglottiques, un aspect de larynx sale avec congestion et œdème postérieur. Le diagnostic de certitude est histologique et/ou biologique (bactériologique).

Le traitement est essentiellement médical et l'évolution est généralement bénigne.

### **C. Atteinte naso sinusienne**

L'atteinte nasale reste exceptionnelle , ce diagnostic est à évoquer devant une rhinite chronique résistante à une antibiothérapie habituelle [54,56]. Les signes d'appel sont une obstruction nasale, un mouchage mucopurulent, des épistaxis récidivantes associés à une polyadénopathie cervicale (116).

Plusieurs formes de tuberculose nasale sont décrites:

- La forme lupique se caractérise par la présence de lupomes, fines granulations rouges brunâtres, apparaissent après un grattage unguéal se localisant sur le septum nasal, le cornet inférieur ou le plancher de la cavité nasale(110). Elle est potentiellement destructrice. Une perforation septale pourrait en être la conséquence .
- La forme ulcéreuse est à l'origine d'ulcérations naso-sinusiennes.
- La forme pseudo-tumorale, comme retrouvée chez notre patiente, donne une lésion bourgeonnante septale .

Toutes ces formes peuvent se compliquer de lésions scléreuses, rétractiles voire d'une lyse des cartilages nasaux (117).

La sinusite tuberculeuse est exceptionnelle avec une symptomatologie variable selon le siège et l'extension:

- **muqueuse** caractérisée par un épaissement de la muqueuse sinusienne qui peut être polyploïde avec rétention de pus et ADP cervicales .
- **osseuse** avec possibilité de caséification osseuse fistulation ou séquestres, ainsi des lésions pseudo tumorales .

Le diagnostic bactériologique de la tuberculose nasale et paranasale est difficile en dehors des formes ulcéreuses, lésions étant pauci bacillaires ce qui fait que l'histologie est souvent indispensable pour confirmer le diagnostic(55,56).

### **D. La Glande Thyroïde:**

Le diagnostic de tuberculose thyroïdienne reste difficile en dehors d'éléments d'orientation cliniques ou biologiques (notion de contagé tuberculeux, antécédent de tuberculose, fistule cutanée à l'examen clinique, fièvre associée, syndrome inflammatoire) et d'autant plus qu'elle peut prendre tous les aspects cliniques d'une atteinte thyroïdienne (goitre multi-hétéronodulaire, thyroïdite aiguë, subaiguë, nodule isolé, abcès cervical) (129,94,95,96).

La tuberculose thyroïdienne se manifeste le plus souvent sous forme d'une tuméfaction basi cervicale antérieure d'installation progressive pouvant être diffuse ou nodulaire réalisant un

syndrome pseudo tumoral. En effet, il peut s'agir d'une forme d'un nodule isolé, d'un goitre diffus ou multi-hétéro nodulaire, qui évolue sur un mode chronique ou subaigu. L'existence d'adénopathies satellites et/ou d'une paralysie récurrentielle peut orienter le diagnostic vers une étiologie cancéreuse (77).

Parfois l'évolution se fait vers l'organisation d'un abcès qui se fistulise à la peau ou dans un organe de voisinage. On peut rencontrer des signes compressifs à type de dysphagie ou de paralysie récurrentielle. Les signes généraux peuvent être absents(77).

Au début de l'évolution, une hyperthyroïdie peut survenir consécutivement à la destruction du parenchyme et à la libération massive des hormones thyroïdiennes. Par la suite, une hypothyroïdie peut apparaître par destruction totale de la glande. Certains éléments cliniques, sans qu'ils soient spécifiques, permettent de suspecter ce diagnostic tels que le niveau socio-économique du malade, la courte histoire de la maladie, le caractère douloureux de la tumeur, l'existence d'un syndrome fébrile ou une fistulisation cutanée (129).

Il est à noter que l'imagerie a peu d'intérêt en matière de tuberculose thyroïdienne car il manque de spécificité. Toutefois, l'échographie thyroïdienne peut être utile. Elle peut montrer un aspect qui dépendra des lésions parenchymateuses provoquées. Le plus souvent, il s'agit d'un nodule isolé ou bien d'une atteinte multifocale hétérogène hypoéchogène. À la tomodensitométrie cervicale après injection du produit de contraste, la lésion va apparaître sous la forme d'une hypodensité rehaussée sur sa périphérie. La présence d'adénopathies cervicales est possible (129).

La cytoponction préconisée par certaines équipes devant la forte suspicion de tuberculose thyroïdienne n'a de valeur que si elle est positive. Certains auteurs évoquent la possibilité de confirmation diagnostique par amplification génique (PCR) après culture de broyat cellulaire glandulaire ou de prélèvement de pus au niveau d'un éventuel orifice fistuleux.

Le diagnostic de certitude est le plus souvent une surprise histologique par la mise en évidence d'un follicule tuberculoïde après la cure chirurgicale d'un nodule froid ou d'un goitre thyroïdien ou après la biopsie des berges d'une fistule.

#### **E. Les glandes salivaires :**

La majorité des auteurs s'accordent à distinguer 2 formes d'expression de la maladie (58, 59, 61, 62, 66, 63,64, 65) :

- Une forme hypertrophique diffuse où l'atteinte du parenchyme glandulaire est diffuse et homogène donnant le change avec tout processus inflammatoire des glandes salivaires. C'est une forme extrêmement rare.
- Une forme nodulaire localisée se présentant comme une masse solide indolore, difficile à distinguer d'une adénopathie ou d'un cancer. Il s'agit d'une atteinte des ganglions intra glandulaires, qui est bien la plus fréquente

### La glande parotide

La présentation clinique commune est une augmentation progressive de la taille de la glande. Cette tuméfaction prend un aspect ferme et dur, parfois nodulaire, avec des degrés variables de fixation par rapports aux plans superficiel et profond, donnant un aspect pseudo tumoral. L'atteinte est souvent unilatérale, rarement qu'elle survient dans les deux glandes parotides à la fois. Une fistulisation de la tuméfaction peut orienter le médecin vers la pathologie tuberculeuse, mais généralement le plan cutané reste intact avec des légers signes inflammatoires en regard. Le trismus est rare dans les sialadénites tuberculeuses. Sa présence notamment avec une paralysie faciale périphérique fait douter une tumeur maligne de la glande parotide(133,134,135).

La tuméfaction parotidienne peut survenir de façon isolée comme elle peut être associée à des adénopathies cervicales peut orienter le praticien vers une pathologie tumorale maligne dans un tableau d'extension locorégional d'une tumeur parotidienne. Dans l'atteinte primaire, les signes d'imprégnation tuberculeuse à type de sueurs nocturnes, amaigrissement, asthénie et fièvre sont rarement présents [133]. L'échographie cervico-parotidienne est simple à réaliser, la raison pour laquelle elle est réalisée en première intention devant un tableau de tuméfaction parotidienne. L'aspect général est caractérisé par l'augmentation de la taille de la glande, avec une ou plusieurs lésions hypoéchogènes de taille variable, à limite nettes, sans renforcement postérieur. Les abcès froids tuberculeux parotidiens se présentent comme des collections hypoéchogènes ou anéchogènes mal limitées, avec renforcement postérieur, contenant parfois des échos intenses qui correspondent à des débris. Or, ces aspects peuvent se voir dans d'autres pathologies notamment l'adénome pléomorphe, les carcinomes, les lymphomes, les infections fongiques et parasitaires, les abcès à pyogènes ou les adénopathies intra parotidiennes [66,67,68]. La TDM cervico-faciale permet d'explorer la glande parotide dans toutes ses dimensions avec une grande sensibilité par rapport à l'échographie. Les coupes tomodynamométriques sont réalisées avant et après injection d'un produit de contraste iodé, Cependant, les aspects radiologiques trouvés ne sont pas spécifiques et ne permettent pas de corréler les lésions à la tuberculose parotidienne(136).

Une radiographie pulmonaire doit être demandée de façon systématique à la recherche d'un éventuel foyer primitif. L'examen anatomopathologique est le gold standard dans le diagnostic de la tuberculose parotidienne. Les prélèvements pour cette étude proviennent de la cytoponction, d'un curetage biopsique de l'orifice fistuleux, d'une biopsie ouverte ou d'une pièce opératoire après parotidectomie(133). L'aspect typique est la présence de granulomes épithélio-gigantocellulaires avec nécrose caséuse qui est spécifique à la maladie et la distingue des autres granulomatoses, comme la sarcoïdose, où elle est absente.

### **La glande sous maxillaire**

Le tableau clinique de sous-maxillite tuberculeuse est souvent trompeur et pose un problème diagnostique d'autant qu'il n'existe pas de manière contemporaine d'atteinte pulmonaire. Dans un premier temps se développe donc une tuméfaction cervicale de croissance lente, plus ou moins inflammatoire. Les signes généraux (fièvre, asthénie, amaigrissement, anorexie) sont présents dans moins de 20 % des cas (69). La croissance lente de la tuméfaction fait évoquer d'abord une tumeur de la glande et notamment un adénome pléomorphe ou une adénopathie d'un carcinome épidermoïde. L'évolution est toutefois différente avec nécrose caséuse puis fistulisation, partageant en cela l'évolution des adénopathies inflammatoires, plus ou moins spécifiques (sarcoïdose, maladie des griffes du chat, etc.).

L'échographie qui est le plus souvent demandée et qui retrouve une glande hypertrophiée, hétérogène; elle a le mérite de révéler les atteintes ganglionnaires concomitantes. Une radiographie sans préparation de la région, radiographie de face basse ou panoramique dentaire, pourrait éventuellement retrouver des calcifications, signes d'infection ancienne, mais l'interprétation des clichés n'est pas facilitée par les risques de superposition(58).

La tomodensitométrie cervicale est recommandée car elle montre des images évocatrices d'atteinte de tuberculose sous la forme d'une masse arrondie, à paroi épaissie et centre clair. Ces caractéristiques pourraient différencier l'atteinte tuberculeuse d'une tumeur de la glande, sachant toutefois que la nécrose assez caractéristique de l'atteinte tuberculeuse peut également se retrouver dans certains lymphomes(58).

Seule la chirurgie d'exérèse donne une confirmation histologique dans 100 % des cas, le diagnostic étant dans ces conditions plus rapide et plus sûr.

### **f. L'oreille :**

La triade classique de la TOM associant une otorrhée non douloureuse, une paralysie du nerf facial et des perforations tympaniques multiples est rarement évoquée. Actuellement, le motif de consultation le plus fréquent est une otorrhée réfractaire à une antibiothérapie conventionnelle. Celle-ci est exceptionnellement bilatérale ; elle peut être associée à une paralysie faciale ou une hypoacousie (84,85,86). Une atteinte des ganglions du médiastin ainsi qu' une atteinte pulmonaire associée peut faciliter le diagnostic de la TOM.

À partir de l'oreille moyenne, les lésions tuberculeuses peuvent s'étendre à la mastoïde, à l'os temporal, au système nerveux central ou encore au condyle occipital et à l'atlas, aboutissant à une instabilité de la jonction crano vertébrale. La tomodensitométrie à haute résolution est l'examen de référence pour apprécier l'extension vers les cellules mastoïdiennes et l'os temporal et pour vérifier l'intégrité de la chaîne des osselets, du canal du nerf facial et du labyrinthe (84, 138,139).

Les examens bactériologiques ou anatomopathologiques de biopsie ou pièce opératoire confortent le diagnostic de la TOM, avec une sensibilité de 70 à 90 % (137) . La culture de l'otorrhée est généralement peu louable (30 %). Le diagnostic microbiologique est également difficile sur les prélèvements réalisés au cours de chirurgie ORL (biopsie osseuse)(137)Le diagnostic peut aussi passer par la ponction-biopsie d'une adénopathie cervicale, geste simple et rentable (diagnostic dans 80 % des cas).

## **2. Diagnostic différentiel :**

Cliniquement, c'est avec le cancer que la tuberculose ORL extraganglionnaire donne souvent le change. Toutefois, l'association tuberculose-cancer est possible.

Sur le plan histologique, le problème se pose en cas de présence d'un granulome épithélio gigantocellulaire sans nécrose caséuse quelle que soit la localisation. En effet, cet aspect ne possède aucune spécificité puisqu'il peut se voir avec d'autres mycobactéries, avec des germes pathogènes variés et avec des agents non bactériens en particulier les granulomatoses telles que :

- La sarcoïdose : Il s'agit d'une granulomatose assez fréquente d'où l'intérêt de rechercher une localisation médiastinale. La négativité de l'IDR à la tuberculine, la positivité du test de Kveim, l'hypercalcémie, l'élévation du taux sérique de l'enzyme de conversion et la recherche répétée et négative du BK sont des éléments essentiels au diagnostic.
- La maladie de Wegener : C'est une granulomatose d'évolution plus rapide et plus agressive que la tuberculose. Le bilan inflammatoire est très perturbé.

Il faut noter que la tuberculose ne doit pas être prise sous le compte de ces maladies qui sont souvent mises sous corticothérapie et immunosuppresseurs ce qui entraînerait la dissémination du BK dans l'organisme.

### **2-1 Pour la localisation laryngée :**

Les aspects laryngoscopiques posent le problème de diagnostic différentiel avec d'autres affections (120, 114, 26, 139,30) :

- Cancer : C'est le diagnostic le plus souvent évoqué devant une forme ulcéro végétante, papillomateuse ou pseudo-tumorale. La biopsie peut ne pas toujours résoudre le problème si elle est trop superficielle car des aspects pseudo-épithélioïdes peuvent en imposer. Il ne faut donc ne pas hésiter à refaire des prélèvements et à poursuivre les investigations broncho-pulmonaires en cas de réponse anatomopathologique vague et incertaine. Toutefois, il faut garder à l'esprit la possibilité de coexistence cancer laryngé/tuberculose laryngée.

- Laryngite tuberculeuse : Devant l'aspect inflammatoire, au début, la confusion est facile, d'autant que les laryngites infectieuses subaiguës et chroniques peuvent réaliser des monocordes et des pachydermes interaryténoïdiennes. Il faut évoquer le diagnostic de laryngite tuberculeuse chaque fois qu'on se trouve devant un tel aspect infiltrant et évoluant par poussées.

2-2 Pour la localisation pharyngée :

Pour le cavum, la confusion avec le cancer est d'autant plus grande que le contexte tuberculeux n'est pas mis en évidence surtout que le terrain alcool-tabagique et la fréquence des adénopathies palpables sont retrouvés dans les deux affections (43,20).

Pour la localisation amygdalienne, une lésion ulcérée fera discuter un épithélioma, une angine de Vincent, une ulcération syphilitique, une mononucléose infectieuse alors que l'hypertrophie amygdalienne fera évoquer une amygdalite hypertrophique banale, un lymphome ou une amylose (50).

2-3 Pour la localisation nasale :

Devant la forme pseudo-tumorale, l'implantation sessile et l'absence de saignement fait évoquer une tumeur bénigne des fosses nasales (56).

La tuberculose nasale peut prêter à confusion avec un épithélioma, mais l'implantation tumorale antérieure et sessile sur la cloison, le caractère homogène, la rareté du saignement et l'absence de lyse osseuse à la radiographie, plaident contre une lésion maligne. Toutefois, l'association peut s'observer (116).

Une granulomatose à localisation nasale peut être évoquée. Il s'agit de la maladie de Stewart, processus destructif évoluant à partir du septum et dont l'histologie met en évidence un granulome inflammatoire non spécifique avec atypie cellulaire, le diagnostic est basé sur l'immunomarquage (56).

Les autres granulomatoses donnant un aspect clinique ou histologique proche de celui de la tuberculose nasale qui sont: la sarcoïdose, la lèpre, la syphilis, la granulomatose à corps étrangers (116).

2-4 Pour la glande thyroïde :

La symptomatologie est prise souvent en erreur diagnostic de carcinome. Elle peut aussi prêter à confusion avec les thyroïdites subaiguës ou chronique (thyroïdites de Dequervain, de Riedel et d'Hashimoto, avec les thyroïdes infectieuses non spécifiques, avec l'atteinte sarcoïdique du corps thyroïde et avec l'hémorragie intra-kystique (74, 72, 73, 33, 108,96).

2-5 Pour les glandes salivaires :

La forme hypertrophique diffuse prête à confusion avec les processus inflammatoires à savoir les infections banales et les lithiases glandulaires (58,65

La forme nodulaire isolée est difficile à distinguer d'une adénopathie ou d'une tumeur telle que l'adénome pléomorphe en cas de localisation parotidienne.

2-6 Pour la localisation auriculaire :

La clinique la différencie difficilement de l'otite moyenne chronique à germes pyogènes (84) ,Cependant. contrairement a la tuberculose de l'oreille moyenne. examen otoscopique montre des bourgeonnements hyperhémies, friables saignant abondamment au moindre contact dans les otites moyennes chroniques à germes pyogènes . Le problème peut se poser aussi avec les otites chroniques compliquées en particulier de cholestéatome.

#### **IV. LES ASPECTS THERAPEUTIQUES :**

##### **1. Le traitement médical:**

###### **A. But thérapeutique:**

###### **a. But individuel:(135) (136)**

Le but individuel du traitement est de stériliser les foyers infectieux. Éviter les complications et éviter les rechutes.Ainsi d'éviter l'émergence de mutants résistants.

###### **b. But collectif: (135 - 136- 137)**

Le but collectif du traitement est de :

- Mettre à terme à l'épidémie mondiale de la tuberculose.
- Limiter la propagation de la tuberculose.
- Réduction du nombre de décès imputables à la tuberculose.
- Réduction de l'incidence de la tuberculose.

###### **B. Principes du traitement antituberculeux :**

Le traitement antituberculeux comporte une phase intensive et une phase de continuation associant plusieurs médicaments antituberculeux pour cibler les populations bacillaires et éviter l'émergence de souche résistante.

Les règles de prescription d'un traitement antibacillaire (168) :

- Prise quotidienne des médicaments .
- Posologie adéquate tenant compte du terrain et du poids.
- Prise unique, matinale, à jeun de préférence 1 heure avant le repas
- Durée suffisante de la chimiothérapie
- Traitement antituberculeux directement supervisé (DOTS).
- Observance du traitement pendant toute la période fixée par le médecin.

- Surveillance clinique et bactériologique de efficacité du traitement de manière systématique .
- Recherche des effets indésirables de manière systématique et active durant toute la durée au traitement.

### **C. Moyens thérapeutiques :**

#### **a. Antituberculeux de première ligne :**

Les antituberculeux de première intention utilisés dans le traitement de la tuberculose sont: l'isoniazide (H), la rifampicine (R), la streptomycine (S) la pyrazinamide (Z) et l'éthambutol (E) chacun de ces antibiotiques possède des propriétés antibactériennes propres à lui que ça soit au niveau des souches sensibles, du type d'action ou encore de la cible attaquée (135,136,137).

**Tableau XIII : Présentation et posologie des principaux antibacillaires (138)**

<b>Médicament</b>	<b>Posologie</b>	<b>Posologie moyenne</b>	<b>Dose maximale</b>	<b>Présentation</b>
<b>Isoniazide</b>	4 - 6 mg	5mg/kg/j	300 mg	Comprimé dosé à 50 mg Comprimé dosé à 150 mg
<b>Rifampicine</b>	8 - 12 mg	10 mg/kg/j	600mg	Comprimé ou gélule dosé à 150 mg Comprimé ou gélule dosé à 300 mg Solution à 100 mg Ampoule injectable à 600 mg
<b>Pyrazinamide</b>	20 - 30 mg	25 mg/kg/j	2000 mg	Comprimé dosé à 500 mg
<b>Streptomycine</b>	12 - 18 mg	15 mg/kg/j	1000 mg	Flacon d'injection intramusculaire dosé à 1g
<b>Ethambutol</b>	15 - 20 mg	15 mg/kg/j	1000 mg	Comprimé dosé à 500 mg

Les antituberculeux de première intention existent sous formes combinées en proportion fixe. Ces présentations combinées permettent une simplification de l'administration du traitement.

**Tableau XIV : Les différentes combinaisons des antibacillaires (136).**

Médicaments	Présentations	Dosages
Rifampicine+isoniazide (RH)	Comprimé	Comprimé 300 : - 150 mg d'Isoniazide - 300 mg de Rifampicine Comprimé 150 : - 100 mg d'Isoniazide - 150 mg de Rifampicine
Rifampicine+isoniazide +Pyrazinamide (RHZ)	Comprimé	Comprimés : - 75 mg d'Isoniazide - 150 mg de Rifampicine - 400 mg de Pyrazinamide
Rifampicine+isoniazide +Pyrazinamide+ Ethambutol(RHZE)	Comprimé	Comprimés : - 75 mg d'Isoniazide - 150 mg de Rifampicine - 400 mg de Pyrazinamide - 275 mg d'Ethambutol

b. Antituberculeux de 2ème intention :

Les médicaments de seconde intention sont moins actifs et généralement plus toxiques que les médicaments essentiels. Ils sont destinés au seul traitement des cas résistants. Ils sont classés en six familles : les aminoglycosides, les peptides cycliques, les fluoroquinolones, les thioamides, la cyclosérine et l'acide para-aminosalicylique (139).

La durée du traitement est allongée de 18 à 24 mois est ils ne doivent être administrés qu'avec une assistance médicale (140).

**D. Schéma thérapeutique:**

Le protocole et la durée du traitement de la tuberculose est bien codifié par les autorités de santé nationales et internationales. En fonction de la TB rencontrée (TB-maladie ou TB-infection), de sa localisation et de son degré de gravité, du résultat du frottis, du résultat de l'antibiogramme, des antécédents de traitement du patient.

*L'observance du traitement est une des conditions de la guérison. Les associations de médicaments permettent de simplifier le traitement et d'améliorer l'observance. La surveillance sera basée sur des contrôles bactériologiques, radiologiques et cliniques dont la nature et la fréquence sont fixées en fonction des cas et des localisations.*

*Le maroc a préconisé pour le traitement de la tuberculose le schéma suivant :*

Type de tuberculose	Régime
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculose pulmonaire à microscopie positive.</li> <li>• Les tuberculoses aiguës et graves mettant en jeu le pronostic vital et/ou fonctionnel:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tuberculose miliaire.</li> <li>○ Tuberculose multifocale (atteinte de 2 organes ou plus non contigu)</li> <li>○ La tuberculose broncho-pneumonique étendue.</li> <li>○ La tuberculose intestinale, rénale, péricardique.</li> <li>○ La tuberculose extensive chez les sujets vivant avec le VIH.</li> </ul> </li> <li>• Tuberculose pulmonaire à microscopie négative.</li> <li>• Tuberculose pulmonaire à microscopie négative et à culture positive.</li> <li>• Primo-infection tuberculeuse.</li> <li>• Tuberculose extrapulmonaire.</li> </ul>	2RHZE/4RH
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tuberculose neuro-méningée.</li> <li>• La tuberculose ostéo-articulaire (y compris le mal de pott)</li> </ul>	2RHZE/7RH
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechute.</li> <li>• Echec de traitement.</li> <li>• Reprise de traitement après abandon.</li> </ul>	3RHZE/5RHE

## **2. Le traitement chirurgical :**

*La tuberculose en ORL a cessé d'être une maladie chirurgicale dans plusieurs cas où autrefois, elle était indispensable. Le recours à la chirurgie peut être indiqué :*

- *Pour lever une incertitude diagnostique si l'étude histologique du matériel de biopsie reste non concluante.*
- *Dans des formes pseudotumorales.*
- *En cas de complications rebelles au traitement médical bien conduit. -*
- *En cas d'évolution défavorable.*

### **a. Pour la localisation pharyngée :**

*Le traitement chirurgical est rarement nécessaire. La chirurgie peut intéresser les lymphatiques cervicales (curage ganglionnaire) en cas de complications : abcès froid du cou, fistulisation ou persistance des adénopathies après traitement médical (20,39).*

*La chirurgie pharyngée est exceptionnelle et consiste à traiter des séquelles à fonctionnement gênant : sténoses vélopharyngées, perforation vélaire, synéchies (109).*

### **b. Pour la localisation laryngée:**

*La place du traitement chirurgical est actuellement restreinte. Elle se limite à la trachéotomie en cas de lésions obstructives dyspnéisantes, ce qui est exceptionnel de nos jours, ainsi qu'au traitement des séquelles tel qu'une sténose sous glottique cicatricielle (117,30).*

### **c. Pour la localisation nasale :**

*Le traitement chirurgical n'est effectué que dans les formes pseudotumorales obstructives ne régressant pas sous simple traitement médical (55,54).*

### **d. Pour La Glande Thyroïde:**

*Le traitement de la tuberculose thyroïdienne est médico-chirurgicale. La cervicotomie permet, d'une part le diagnostic anatomo-pathologique et d'autre part la bonne diffusion du traitement anti-bacillaire . Ce dernier est toujours indiqué. Il peut être instauré en préopératoire, une semaine avant la chirurgie dans les cas où il y a une forte suspicion de tuberculose, ou en postopératoire après avoir confirmé le diagnostic (77).*

### **e. Pour les glandes salivaires :**

*Le recours à la chirurgie est discuté. La parotidectomie ou la sous-maxillectomie présentent beaucoup d'avantage à savoir :(59,61,62,65 )*

- *La confirmation de la localisation parenchymateuse de l'affection et l'exérèse radicale du parenchyme lésionnel,*
- *La confirmation diagnostique par l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire,*
- *La réduction du temps du traitement médical spécifique due à une meilleure diffusion des antibiotiques.*

- *Pour d'autres auteurs (68), le traitement médical est suffisant si le diagnostic est établi en préopératoire.*

**f. Pour la localisation auriculaire :**

*En pratique, elle est souvent réalisée en premier lieu, devant un tableau d'otite chronique, rebelle au traitement médical classique ou en raison d'une suspicion de cholestéatome. Elle est donc effectuée avant le diagnostic et c'est elle qui permet celui-ci.*

*Les principes de la chirurgie primaire sont la mise à plat des cellules mastoïdiennes par la réalisation d'une mastoïdectomie, l'exérèse des séquestres osseux et de l'os ostéitique, l'ablation du tissu de granulation de la mastoïde et de la caisse du tympan et la réalisation d'une tympanoplastie (84).*

**3. L'approche prophylactique :**

*Ce traitement consiste à éviter la transmission du BK par :*

- *La suppression du risque de contagion, moyennant le dépistage et le traitement précoce et correct des cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive et de toute autre tuberculose quelle que soit sa localisation.*
- *La protection contre le contage tuberculeux par la vaccination correcte, par l'amélioration des conditions de vie ainsi que par l'éducation et l'information, des patients en particulier et de la communauté en général, sur les moyens de prévention contre cette maladie.*
- *La chimioprophylaxie concerne les sujets infectés par le BK mais asymptomatiques. Elle repose sur le principe que dans ces cas, la population bacillaire est faible et donc le risque de sélection de mutants résistants est nul. Elle a pour but d'éviter le développement d'une tuberculose maladie. Elle concerne les patients dont l'intradermoréaction à la tuberculine est devenue positive en dehors d'une vaccination par le BCG. Elle concerne également les patients présentant des séquelles de tuberculose jamais traitée. Le traitement repose sur l'isoniazide seul à la dose de 5 mg/kg pendant 6 mois chez le sujet immunocompétent. Elle peut être remplacée par l'association rifampicine/isoniazide pendant 3 mois.*

## **V. LES ASPECTS ÉVOLUTIFS :**

En matière de tuberculose ORL, l'évolution sous traitement médical bien conduit ainsi que sous traitement chirurgical quand il y en a indication, est en général favorable.

Pour la localisation au niveau des VADS, l'évolution sous traitement est habituellement favorable avec disparition de la symptomatologie et des lésions inflammatoires et exsudatives avant la fin du premier mois de traitement alors que les autres lésions sont plus lentes à régresser. L'absence d'une amélioration laryngée ou pharyngée ou une rechute posent le problème de la survenue éventuelle d'un cancer et impose un contrôle endoscopique et histologique pour une éventuelle remise en cause du diagnostic (19).

Pour la localisation amygdalienne, des lésions séquellaires à types de rétraction, de synéchies et de mutilations sont possibles surtout en cas d'atteinte vélaire associée pouvant nécessiter parfois des interventions chirurgicales spécifiques (50)

Pour la tuberculose thyroïdienne, dès que le traitement médical est entrepris, l'évolution est en général favorable.

Pour les glandes salivaires, l'évolution sous traitement aussi bien médical que chirurgical est souvent bonne. Toutefois, une intervention chirurgicale inadéquate ou un traitement retardé peut entraîner la destruction glandulaire et la formation de fistules(64).

La tuberculose auriculaire répond bien au traitement médical, mais parfois elle peut laisser des séquelles comme la baisse de l'acuité auditive et la parésie des nerfs crâniens atteints (90).



---

# CONCLUSION

---



La tuberculose ORL extra ganglionnaire est rare. Elle est dominée par l'atteinte laryngée. Le diagnostic est tardif. Ceci est attribué aux variations épidémiologiques que cette affection a connue au cours des dernières décennies ainsi qu'au polymorphisme clinique et la non spécificité paraclinique.

En outre, la fréquence des formes pseudo tumorales explique la méconnaissance initiale réalisant une surprise histologique heureuse rectifiant souvent une arrière pensée tumorale au départ.

A partir d'une étude, concernant 12 cas de tuberculose ORL extraganglionnaire et à la lumière d'une revue de la littérature, nous insistons sur le profil épidémiologique actuel, sur les différents aspects cliniques, endoscopiques et radiologiques ainsi que sur les modalités thérapeutiques de cette affection afin de la remettre en mémoire et de la considérer parmi les diagnostics différentiels de toute pathologie ORL, qu'elle soit inflammatoire ou tumorale.

Ainsi, au niveau de la sphère ORL, la tuberculose doit être évoquée devant une symptomatologie traînante, un terrain débilisé, une infection VIH associée et surtout en cas de foyer tuberculeux extra ORL connu.

L'imagerie a peu d'intérêt car elle est non spécifique. Le diagnostic de certitude repose essentiellement sur l'étude histologique par la mise en évidence d'un granulome épithélio gigantocellulaire avec nécrose caséuse et éventuellement sur l'étude bactériologique par la mise en évidence de BAAR à l'examen direct ou à la culture au milieu de Lowenstein.

Il faut souligner que les techniques de biologie moléculaire, comme l'utilisation de la technologie GeneXpert sont des meilleures alternatives à la culture et permettent un diagnostic rapide, l'inconvénient reste celui du coût et de la disponibilité.

Le traitement de la tuberculose ORL extraganglionnaire est essentiellement médical à base des antibacillaires. Le recours à la chirurgie a des indications particulières en fonction des localisations. Le pronostic aussi bien fonctionnel que vital reste en général bon.

Enfin, il importe à réitérer que le traitement de la tuberculose quelle que soit sa localisation, commence par la prévention de la transmission de BK ainsi que la prévention de l'émergence de souches multirésistantes, nécessitant une action renforcée au niveau du dépistage, des stratégies thérapeutiques et surtout une maîtrise de l'épidémiologie de la maladie.



# RÉSUMÉ



## Résumé :

La tuberculose ORL extraganglionnaire, bien que rare, reste une réalité clinique qu'il faut savoir évoquer devant toute pathologie ORL. Son incidence est en constante augmentation, parallèlement à celle de la tuberculose en général et à celle de la tuberculose extrapulmonaire en particulier. Ceci est dû principalement à l'apparition de l'infection par le VIH et à l'émergence de souches bacillaires multirésistantes. La tuberculose ORL extraganglionnaire pose un problème essentiellement diagnostique. Les lésions sont souvent trompeuses d'allure pseudo tumorale ou pseudo inflammatoire. Les examens complémentaires sont peu spécifiques. L'histologie est souvent le seul argument diagnostique décisif. Le traitement antibacillaire assure la guérison. Le recours à la chirurgie n'est nécessaire qu'en cas de doute diagnostique, d'échec du traitement médical ou de complication. Dans notre travail, nous rapportons une série de 12 cas de tuberculose extra ganglionnaire colligés entre 2016 et 2023. Les éléments épidémiologiques, cliniques et radiologiques ont été rarement évocateurs de l'origine tuberculeuse. L'âge des patients varie entre 15 et 70 ans avec une moyenne de 38 ans et une prédominance masculine de 75 %. La répartition topographique a montré 9 localisations au niveau des voies aérodigestives supérieures dont 4 cas cavaires, deux cas de miliaire tuberculeuse pharyngée, 3 cas laryngées, 1 localisations parotidiennes, 1 localisation sous maxillaire et 1 localisation nasosinusienne . Un antécédent de tuberculose traitée est retrouvé dans 2 cas. Une tuberculose concomitante est retrouvée dans 2 cas. Il s'agit d'une tuberculose pulmonaire associée à une localisation laryngée et d'une tuberculose pulmonaire concomitante à une miliaire tuberculeuse pharyngée . L'examen histologique a permis le diagnostic avec certitude dans tous les cas alors que l'examen bactériologique n'a été positif que dans 1 cas. Le recours à la chirurgie dans un but d'abord diagnostique a intéressé 1 cas sous maxillaire et 1 cas parotidien . Tous les patients ont bénéficié d'un traitement médical à base d'antibacillaires bactéricides. L'évolution a été favorable dans tous les cas.

## Abstract

Extranodal ENT tuberculosis, although rare, remains a clinical reality that must be considered in the face of any ENT pathology. Its incidence is constantly increasing, alongside that of tuberculosis in general and that of extrapulmonary tuberculosis in particular. This is mainly due to the appearance of HIV infection and the emergence of multi-resistant bacterial strains. Extranodal ENT tuberculosis poses an essentially diagnostic problem. The lesions often have a deceptive pseudo-tumor or pseudo-inflammatory appearance. Additional examinations are not very specific. Histology is often the only decisive diagnostic argument. Antibacillary treatment ensures healing. Surgery is only necessary in cases of diagnostic doubt, failure of medical treatment or complications. In our work, we report a series of 12 cases of extranodal tuberculosis collected between 2016 and 2023. The epidemiological, clinical and radiological elements were rarely suggestive of the tuberculous origin. The age of patients varies between 15 and 70 years with an average of 38 years and a male predominance of 75%. The topographic distribution showed 9 locations in the upper aerodigestive tract including 4 cavarial cases, two cases of pharyngeal miliary tuberculosis, 3 laryngeal cases, 1 parotid location, 1 submaxillary location and 1 sinonasal location. A history of treated tuberculosis was found in 2 cases. Concomitant tuberculosis was found in 2 cases. This is pulmonary tuberculosis associated with a laryngeal location and pulmonary tuberculosis concomitant with miliary pharyngeal tuberculosis. The histological examination allowed the diagnosis with certainty in all cases while the bacteriological examination was only positive in 1 case. The use of surgery primarily for diagnostic purposes concerned 1 submaxillary case and 1 parotid case. All patients received medical treatment based on bactericidal antibacterial drugs. The development was favorable in all cases.

## ملخص

على الرغم من ندرته، يعتبر داء السل اللاعقدي المتعلق بالأذن، الأنف والحنجرة واقعا سريريا يجب استحضاره أمام جل الأعراض الخاصة بهذه المنطقة، حدوثه يتزايد بالتوازي مع السل بشكل عام والسل الرئوي على وجه الخصوص. ويرجع ذلك أساسا إلى ظهور عدوى فيروس نقص المناعة البشرية وظهور سلالات مقاومة العصيات للأدوية المتعددة من هذا. يعد تشخيص داء السل هذا الداء المشكل الرئيسي، في العلامات السريرية غالبا ما تكون مخادعة مع الأعراض ذات الشكل الورمي الكاذب أو الالتهابات الكاذبة الأخرى، إضافة أن الفحوص التكميلية لا تمكن من تمييزه بشكل خاص، ويبقى الفحص النسيجي الوسيلة الأنجح للتشخيص النهائي، ويتم العلاج بالمضادات الحيوية الخاصة ببيكتيريا داء السل، ولا يتم اللجوء إلى الجراحة إلا في حالات خاصة كصعوبة التشخيص أو فشل العلاج بالأدوية أو ظهور أعراض أشد خطورة. في عملنا، أبلغنا عن سلسلة من 12 حالة من حالات السل خارج العقدي تم جمعها بين عامي 2016 و2023. ونادرا ما كانت العناصر الوبائية والسريرية والإشعاعية توحى بأصل السل. يتراوح عمر المرضى بين 15 و 70 عامًا بمتوسط 38 عامًا وأغلبية الذكور 75%. أظهر التوزيع الطبوغرافي 9 مواقع في الجهاز الهضمي العلوي بما في ذلك 4 حالات جوفية، وحالتين من السل الدخني البلعومي، و3 حالات حنجرية، وموقع واحد للنكفية، وموقع واحد تحت الفك العلوي، وموقع جيبي أنفي. تم العثور على تاريخ من مرض السل المعالج في حالتين. تم العثور على السل المصاحب في حالتين. هذا هو السل الرئوي المرتبط بموقع الحنجرة والسل الرئوي المصاحب للسل البلعومي الدخني. وقد سمح الفحص النسيجي بالتشخيص بشكل مؤكد في جميع الحالات بينما كان الفحص البكتريولوجي إيجابياً في حالة واحدة فقط. إن استخدام الجراحة في المقام الأول لأعراض التشخيص يتعلق بحالة تحت الفك العلوي وحالة نكفية واحدة. تلقى جميع المرضى علاجاً طبياً يعتمد على أدوية مضادة للجراثيم. وكان التطور مواتياً في جميع الحالات.



# ANNEXES



### I. Définition :

L'ORL ou oto-rhino-laryngologie est une spécialité médicale et Chirurgicale étudiant la physiologie des oreilles, du nez et de la gorge (larynx et Pharynx), la pathologie et le traitement des maladies d'une région anatomique comprise entre la base du crâne et l'orifice supérieur du thorax, excepté les dents et les yeux.

### II. Description anatomique

#### 1. L'oreille

L'oreille est un organe neurosensoriel à double fonction : il assure l'audition et joue un rôle très important dans l'équilibre. Cet organe comprend plusieurs parties : l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne.

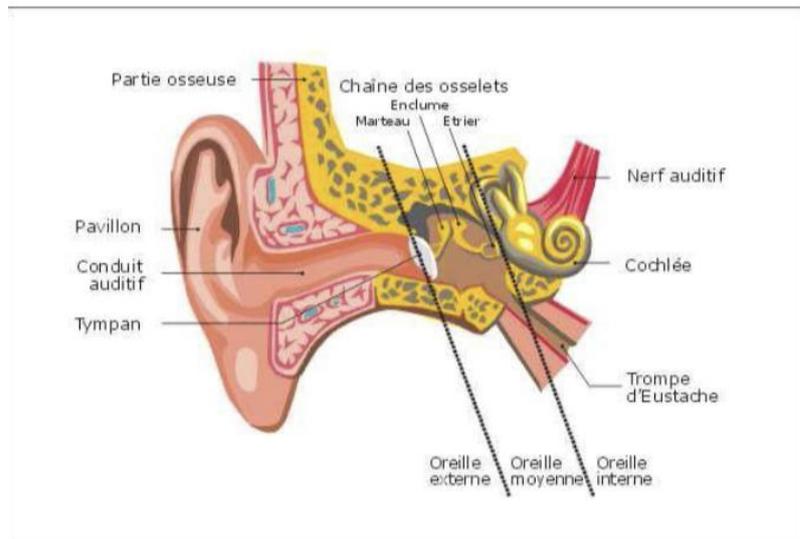


Figure 15 :coupe verticale de l'oreille .

#### 1-1 L'oreille externe :

Elle est constituée par le pavillon et le conduit auditif externe (CAE). L'oreille externe collecte les sons. Le CAE peut être assimilé à un diverticule cutané étendu de la conque à la membrane tympanique qui la sépare de l'oreille moyenne.

### 1-2L'oreille moyenne

Elle comprend un ensemble de cavités aériennes centré sur la caisse du tympan (ou tympanum), prolongé vers l'avant par le protympanum et la trompe d'Eustache, et vers l'arrière par les cellules mastoïdiennes. La membrane tympanique sépare la caisse et le CAE. A l'intérieur de la caisse du tympan se situe la chaîne ossiculaire constituée de 3 osselets : le marteau, l'enclume et l'étrier.

### 1-3L'oreille interne

Sous forme d'un labyrinthe et constituée de deux parties :

1. labyrinthe antérieur : ou cochlée responsable de l'audition
2. labyrinthe postérieur: comprenant le vestibule et trois canaux semi circulaires, responsable de l'équilibre.

## 2. Les fosses nasales, les sinus et le cavum

Ceux-ci constituent une unité anatomique qui représente la partie purement aérienne des voies aéro-digestives supérieures. L'infection de l'un de ces éléments risque de retentir sur les autres parties de cet ensemble.

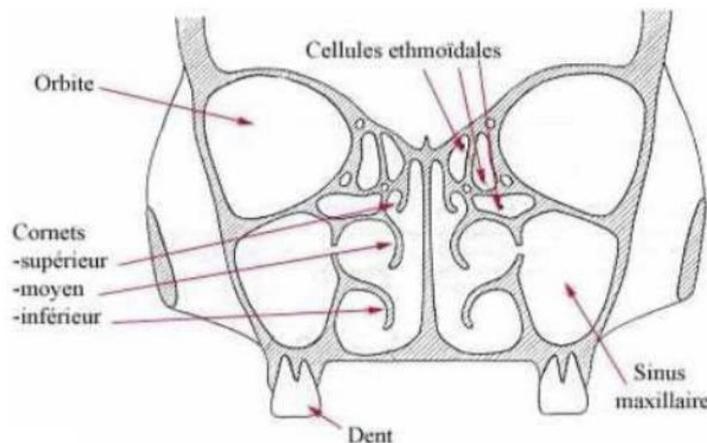


Figure 16 : coupe de la region nasale de la face

### 2-1 Les fosses nasales

Elles forment deux cavités situées au milieu du massif facial supérieur, sous la partie médiane de l'étage antérieur de la base du crâne, séparées par une cloison nasale, et protégées en avant par un auvent appelé pyramide nasale, leur paroi latérale joue un rôle considérable dans la physiologie respiratoire grâce aux cornets qui augmentent considérablement la surface muqueuse et protègent les méats (maxillaire, frontal, ethmoïdal antérieur). Dans le méat moyen débouchent les sinus antérieurs, dans le méat inférieur le canal lacrymal et dans le méat supérieur le groupe sinusien postérieur (sinus ethmoïdal post, sinus ethmoïdal). La muqueuse nasale a une fonction olfactive et respiratoire.

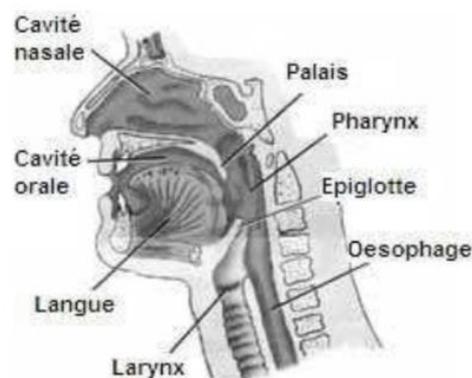
## 2-2 Les sinus de la face

Ils constituent un ensemble de cavités pneumatiques dérivées des fosses nasales, creusées à la périphérie des cavités orbitaires.

Il y a quatre types de sinus :

- Le sinus maxillaire : l'ostium se situe à la partie supéro-médiale de la cavité sinusienne, expliquant son éventuel mauvais drainage.
- Les cellules ethmoïdales : elles sont situées entre la partie haute des fosses nasales et l'orbite.
- Le sinus sphénoïdal : il est situé en haut et en arrière des fosses nasales, sous l'étage moyen de la base du crâne.
- Le sinus frontal : Le développement varie beaucoup d'un sujet à l'autre et chez un même sujet d'un côté à l'autre. L'agénésie n'est pas exceptionnelle.

## 3. Le pharynx, le larynx et le voile du palais



**Figure 17 : coupe verticale de la tête**

### **3-1Le pharynx**

C'est un conduit musculo-membraneux, disposé verticalement en avant de la colonne cervicale, derrière la face, étendue de la base du crâne à la partie supérieure du cou. Il constitue un large vestibule où se croisent la voie respiratoire et la voie digestive. Il comprend trois parties :

- La partie sup ; située en arrière des fosses nasales constitue le cavum nasopharyngien ou rhinopharynx, sa fonction est respiratoire.
- La partie moy : située en arrière de la cavité buccale centre du carrefour aéro-digestif c'est l'oropharynx comprend de chaque côté, la loge amygdalienne.
- La partie inf : située en arrière du larynx reliant l'oropharynx à l'œsophage, a une fonction exclusivement digestive c'est l'hypopharynx.

### **3-2Le larynx**

C'est un tube coudé et rétréci à la partie moyenne, constituant la partie supérieure de la trachée. Il a trois fonctions : respiratoire, lorsque les cordes s'écartent, phonatoire, lorsque celles-ci se rapprochent et sphinctérienne en constituant une barrière de protection pour la trachée.

### **3-3Le voile du palais**

Cette cloison musculo-membraneuse sépare les portions nasale et buccale du pharynx ;

## **4. LA THYROÏDE**

La thyroïde est une glande endocrine cervicale régulant de nombreux systèmes hormonaux par la sécrétion de triiodothyronine, de thyroxine et de calcitonine.

Située dans une loge, dans la région infra hyoïdienne médiane à la face antérieure du cou, elle est superficielle et constituée d'une partie médiane : l'isthme, et deux lobes latéraux.

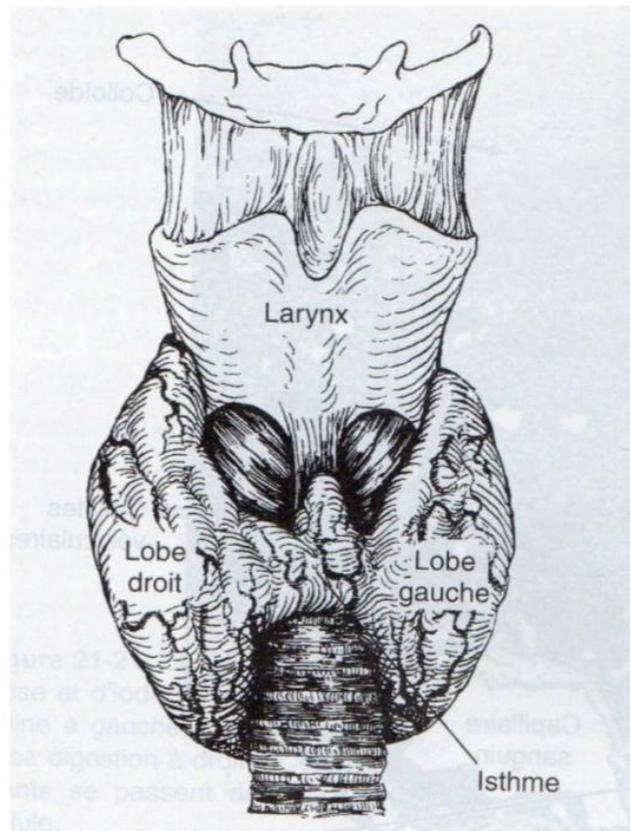


Figure 18 : la localisation de la glande thyroïde

## **5. PARATHYROIDES**

Les parathyroïdes sont de petites glandes endocrines rattachées à la glande thyroïde, généralement au nombre de quatre, une supérieure et une inférieure de chaque côté des lobes de la glande thyroïde, elles sécrètent la parathormone (PTH) favorisant la régulation des taux de calcium et de phosphore dans le sang.

Chaque glande parathyroïde est de 3 à 5 mm de diamètre, de couleur variant du jaune orangé à la couleur au café au lait, entourée d'une capsule

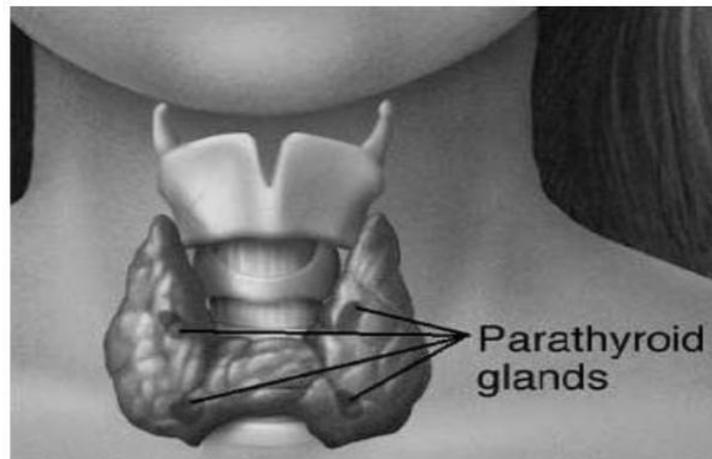


Figure 19: localisation des glandes parathyroïdes

## **6. Les glandes salivaires**

Les glandes salivaires sont des glandes à mode de sécrétion exocrine produisent la salive qui est le liquide qui baigne la bouche .Elles sont au nombre de six, trois de chaque côté :

- la plus importante en volume est la glande parotide (15 à 30 g), De forme pyramidale, elle est moulée sur les parois de la loge parotidienne (entre le muscle masséter et la peau), entre la mandibule en avant et le sterno-cléido-mastoidien en arrière. Elle est traversée par d'importants éléments vasculo-nerveux qui sont de dehors en dedans : le nerf facial, le plexus veineux intra parotidien, l'artère carotide externe et le nerf auriculo-temporal. Son canal excréteur (canal de Sténon) se continue à mi-hauteur de la glande par réunion des canaux efférents plus postérieurs, dont son trajet l'amène à s'ouvrir à la face interne de la joue en regard de la deuxième molaire supérieure, après avoir notamment traversé le muscle buccinateur
- La glande sous mandibulaire ou sous maxillaire, située sous l'angle de la mandibule, se déverse dans la bouche par le canal de Wharton en avant sous la langue.
- La glande sublinguale est dans le plancher buccal en avant. Elle a de multiples canaux excréteurs s'abouchant à la surface.

Il existe aussi de nombreuses glandes accessoires qui tapissent l'ensemble de la cavité buccal.

Sur les schémas ci-dessous : la projection cutanée des deux principales glandes et l'anatomie détaillée

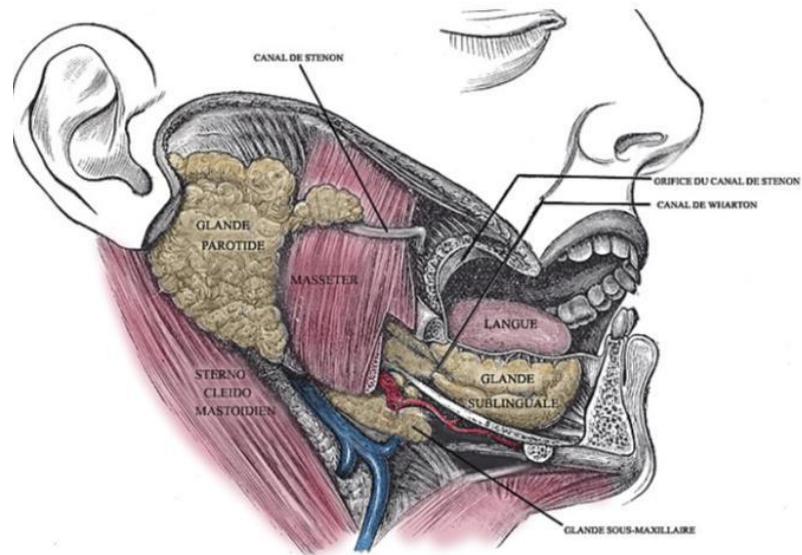


Figure 20 ; rapports anatomiques des glandes salivaires

**FICHE D'EXPLOITATION**

La tuberculose extra ganglionnaire de la sphère ORL

**ANAMNÈSE**

- Nom :
- Prénom :
- Sexe: F M
- Age:
- Origine :
- Motif de consultation :
- ATCDS :
  - tuberculose personnelle: oui non
  - contage tuberculeux: oui non
  - vaccination (BCG): oui Non
  - seconde localisation TBK :Pulmonaire. Ganglionnaire. Autre :.....
  - toxiques : tabagisme. Alcoolisme
  - infection par VIH : oui. Non
- Durée d'évolution de la maladie :.....
- Autres:.....

**CLINIQUE**

- Signes généraux :
  - Amaigrissement :oui. Non
  - Asthénie : oui. Non
  - Anorexie: oui. Non
  - Syndrome fébrile:oui. Non
  - Etat général : conservé altéré
- SymptomatologieORL:.....  
.....,
- Examen clinique ORL  
:.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**PARACLINIQUE**

- >>Bilan biologique :
  - IDR. : positive Négatif. Non fait
  - Hémogramme : hg: Plq: Leuc :
  - CRP : Normal : Augmenté:

-sérologie VIH: Positive Négatif Non fait

>>Bilan radiologique:

-Radio pulmonaire

.....  
.....

-

Echographie:.....

.....

-

TDM:.....

.....

-

IRM:.....

.....

**Examens de confirmation :**

- Recherche du BK : Positif Négatif. Non fait

-GeneXpert MTB-RIF : Positif. Négatif

-Examen histologique: Réalisé. Non fait

Résultat:.....

**LOCALISATION DE LA MALADIE**

- Larynx
- pharynx
- La glande sous maxillaire
- la parotide
- l'oreille
- La thyroïde
- Nasosinusienne

**MODALITES THERAPEUTIQUES**

-Ttt médical : Oui Non Durée :.....

- Tt chirurgical : oui. Non

Geste chirurgical :.....

-Ttt adjuvant : oui non

Autres :.....,

**EVOLUTION**

- Favorable
- Échec du ttt
- résistance aux antibacillaires
- Complications. :Type de complication et Durée De Recul .



**BIBLIOGRAPHIE**



1. **Organisation Mondiale De La Sante**  
Global tuberculosis report 2021.
2. **Le Ministère De La Santé, Royaume Du Maroc,**  
Plan stratégique national de prévention et de contrôle de la tuberculose 2021–2023
3. **Ministère De La Santé, Royaume Du Maroc.**  
Progrès de la lutte antituberculeuse au Maroc. 2022, Vol. 64(80), p. 23.
4. **Organisation Mondiale De La Santé 2022.**  
Mise en œuvre de la stratégie pour mettre fin à la tuberculose : points essentiels
5. **Organisation Mondiale De La Santé 2022.**  
Rapport sur la tuberculose dans le monde 2022
6. **Organisation Mondiale De La Santé. 2023.**  
COVID-19 et tuberculose
7. **Organisation Mondiale De La Santé. 2023.**  
Charge de morbidité de la tuberculose
8. **Organisation Mondiale De La Santé. 2023.**  
Diagnostic et traitement de la tuberculose
9. **Organisation Mondiale De La Santé. 2023.**  
Prévention de la tuberculose
10. **Organisation Mondiale De La Santé. 2023.**  
Données sur la tuberculose
11. **Organisation Mondiale De La Santé. 2023.**  
Suivi et évaluation de la lutte contre la tuberculose

12. **A, Calmette.**  
Preventive vaccination against Tuberculosis with BCG  
Proc.R. Soc.Med. 1931, Vol. 24(11), pp. 1481–1490.
13. **Ahmed Id.I, Hammi.S, Jahnaoui.N, Asri.N, Marc.K, Soualhi.M Et Alet Al.**  
La tuberculose extra-ganglionnaire de la sphère ORL  
Revue des Maladies Respiratoires janvier2012,29, (S1) : A121
14. **El Ayoubi A., Benhammou A., El Ayoubi F., El Fahssi A., Nitassi S., Kohen A., Nazih N Et Al.**  
La tuberculose primitive ORL extraganglionnaire  
Annales d'Otolaryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale septembre 2009 126, (4) :  
208– 215
15. **Chebbi Ghassen**  
Extranodal tuberculosis of head and neck : a series of 29 cases
16. **O . Benhoummad**  
Extraganglionic localisation of tuberculosis in otorhinolaryngology : rare presentations  
about 29 cases .
17. **W. Rakotondraibe .**  
Epidemiology-clinical presentation and therapeutic results of ENT in a malgasy hospital
18. **Wysocki J., Bruzgielenicz A.**  
Head and neck tuberculosis : a still urgent problem. Otolaryngol. Pol., 1995,49,(6) :566–  
573.
19. **Hajri H., Marrakchi M., Attalah Z., Ferjaoui M.**  
Aspects cliniques actuels de la tuberculose des VADS La tunisie Médicale, 1996, 74, (2), :  
65–69 .
20. **Kharoubi S.,Vallicioni Jm ;**  
La TBK du Cavum : à propos d'une série de 6 cas. Les cahiers d'ORL, 1997,XXXII, (7) :  
446–451.

21. **Mighri K., Lahmar I., Hammami B., Jlaiel M., Moussa A., Drissn.**  
La tuberculose extra-ganglionnaire de la sphere o.r.l.  
Journal Tunisien d'ORL et de chirurgie cervico-facial 2008, (7) : 1737-7803.
22. **Gassab E., Kedous S., Berkaoui A., Sayeh N. Harrathi K., Koubaa J Et Al.**  
Tuberculose extra ganglionnaire de la tête et du cou J. Tun orl 2010, (24) : 26-29.
23. **I.Thiam ,K. Doh , A.M. Gaye , K. Sonhaye , M. Ndiaye , G. Woto Gaye**  
La tuberculose laryngée diagnostiquée dans un laboratoire d'anatomie pathologie sénégalais
24. **Kossowski M, Conessa C, Clement P, Roguet E, Verdalle P, Poncet JI. Aspects actuels de la tuberculose laryngée: à propos de 4 cas.**  
Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 2002 ; 119 :281-286.
25. **Kandiloros Dc, Nicolopoulos Tp, Ferekidis Ea Et Al.**  
Laryngeal tuberculosis at the end of the 20th century. J LaryngolOtol 1997 ; 111 : 619-21.
26. **Gallas D., Coste A**  
Aspects actuels de la tuberculose laryngée : Apropos de 4 cas et revue de la littérature.  
Ann. Otolaryngol.chir.Cervioco-fac.1994,111, (4) : 201-207.
27. **Ozcelik T.,Ataman M.**  
An unusual présentation : primary tuberculosis of the middle ear cleft Tuber. Lung. Dis., 1995, 76, (2) : 178-179.
28. **Masashi Kurokawa , Ken-Ichi Nibu , Kei-Ichi Ichimura , Hiroshi Nishino**  
Tuberculose laryngée : un rapport de 17 cas
29. **Sasaki Y., Yamagishi L**  
Twelve cases of laryngeal tuberculosis. KEKKAKU , 66, (11) : 733-738.
30. **Zanaret M. Giovanni A., Bouquet O.**  
Tuberculose laryngée  
EMC (Paris), Tome 5, 20-646-B-10.

31. **Dautzenberg B, Heym B, Nicolas–Chanoine Mh, Antoun F.**  
La tuberculose en l'an 2000. Les dossiers du praticien. Impact médecin 2000 ; 493 : 1–22.
32. **R. Bhatia · Saurabh Varshney · S. S. Bist · Rakesh K Singh · Nitin Gupta · Pratima Gupta**  
Tubercular laryngitis: case series
33. **Kossowski M. , Conessa C., Clement P. , Roguet E., Verdalle P.**  
Aspects actuels de la tuberculose laryngée À propos de 4 cas  
Annales Françaises d'Oto–Rhino–Laryngologie et de pathologie cervico–faciale 2002,119, N° 5 181–186.
34. **Lambert D., Brabant A., Le Berruyer P., Verquin J., Desphieux J., Pennaforte L.**  
La tuberculose laryngée n'a pas disparu : à propos de deux cas La revue de médecine interne juin 2010, 31, S1,127–128.
35. **Benlemlih M., Benmansour N., Tayb Z. Elamine Elalam N.**  
La tuberculose laryngée : à propos de cinq cas orl.octobre2012, 129, (4S) : 152.
36. **Ramadan Hh., Wax Mk.**  
Laryngeal tuberculosis : Cause of stridor in children.  
Arch. Otolaryngol. Head and neck surg., 1995, 121, (1) : 109–112.
37. **Jha., Kohli Hs.**  
Laryngeal tuberculosis in renal transplant recipients. Transplantation, 1999, 68, (1) : 153–155.
38. **Tato Am., Pascual J.**  
Laryngeal tuberculosis in renal allograft patients. Am. J. Kidney. Dis., 1998, 31, (4) : 704–705
39. **Zanaret M, Dessi P.**  
Tuberculose pharyngée  
EMC (Paris), ORL, 1992, 20–575–A–10

- 40. Essaadi A, Raji A, Detsouli M, Mokrim B, Kadiri F, Laraqui Nz Et Al.**  
La tuberculose laryngée: à propos de 15 cas. Rev Laryngol Otol Rhinol 2001 ; 122 : 125-8.
- 41. I. Brahmi , N. Tazi ,L. El Jahd , S. Rouadi, R. Abada, M. Mahtar**  
Tuberculose extra-ganglionnaire de la sphère ORL
- 42. Z. Guesmi, O. Smaoui, I. Beil, B. Mahdi, A. Mbarek, A. Berriche, R. Abdelmalek, L. Ammari, B. Kilani**  
Tuberculose du cavum
- 43. Kharoubi S.**  
La tuberculose pharyngée : Etude analytique à propos de 10 cas. Rev. laryngol.Otol.Rhinol., 1998, 119, (3) : 205-207.
- 44. Chongkolwatana C., Nilsawan A.**  
nasopharyngeal tuberculosis  
J. Med. Assoc. Thai., 1998, 81, (5) : 329-333.
- 45. Caylan Ra, Aydin K, Caylan Re. Oropharyngeal**  
Tuberculosis causing severe odynophagia and dysphagia. Eur Arch Otorhinolaryngol 2002 ; 259 : 229-30.
- 46. Kandiloros Dc, Nicolopoulos Tp, Ferekidis Ea Et Al.**  
Laryngeal tuberculosis at the end of the 20th century. J Laryngol Otol 1997 ; 111 : 619-21.
- 47. Ebongue S., Naji-Amrani N., Gharbaoui Y., Rhorfi I., Abid A., Alaoui-Tahiri K.**  
La tuberculose du cavum : à propos de 11 cas  
Revue des Maladies Respiratoires janvier 2012, 29,(1) ,117.
- 48. Alouane M., Abrouq A**  
La forme pseudotumorale de la tuberculose du cavum : A propos de 2cas; Magreb médical, 1996, (301) : 27-28.

- 49. Konishi K., Yamane H.**  
Study of tuberculosis in the field of otorhinolaryngology in the past 10 years.  
Acta. Otolaryngol., 1998,Suppl 538: 244-249.
- 50. Kharoubi S.**  
A propos de 3 cas de tuberculose amygdalienne.  
La lettre d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, 1998,229 : 11-13.
- 51. Goyal A., Nogarkar Nm.**  
Tuberculosis of the pyriform fossa  
J. Laryngol. Otol., 1998, 112, (8) : 782-783.
- 52. Shah Gv, Desai Sb, Malde Hm, Naik G.**  
Tuberculosis of sphenoidal sinus: CT finding. Am J Roentgenol 1993;161:681-2.
- 53. Konishi K, Yamane H, Iguchi H, Nakagawa T, Shibata S, Takayama M, Et Al.**  
Study of tuberculosis in the field of otorhinolaryngology in the past 10 years. Acta  
Otolaryngol  
1998;244-9. Supp 538.
- 54. Ennouri A., Hajri H.**  
Tuberculose des cavités nasales et paranasales EMC (Paris), ORL,Tome 3, 20375-A-10.
- 55. Benbouzid Ma., El Alami**  
Tuberculose nasal  
TFORL, 1996, 45, (3) : 200-202.
- 56. Contant A., Fanton Y.**  
Tuberculose nasale : a propos d'un cas. JFORL, 1994, 43, (4) : 278-280.
- 57. Ndadi Tchiengang K Junie, Senghor Fabrice ,Kane Yay , Sagna , Diatta  
Ansoumana', DIOM S Eveline'**  
Tuberculose Faciale à Double Localisation :  
Nasopharyngée et Nasosinusienne : À Propos d'un Cas

58. **Ammar Khodja M.**  
Tuberculose primitive de la glande sous maxillaire : à propos d'un cas Revue de laryngologie, 107, (1) : 69-70.
59. **Bassoumi T., Akrouit A., Benrajeb A., Chebbi M., Fayala H.**  
Une localisation rare et déroutante de la tuberculose : la glande parotide Les cahiers d'ORL, 1991, XXVI, (5) : 206-211
60. **Bhargava S.**  
Case report : tuberculosis of the parotid gland/Diagnosis by CT. J.Laryngol.Otol., 105, (11) : 907-919.
61. **Coen Ld.**  
tuberculosis of the parotid gland in a child journal of pediatric surgery, 22, (4), :367-368.
62. **Ennouri A., Bouzouaia N., Zermani R., Hajri H.**  
Tuberculose primitive de la glande sous mandibulaire. Les cahiers d'ORL,1990, XXV, (6) : 379-382.
63. **Marrakchi R., Fathallah M., Touati S.**  
Tuberculose parotidienne : à propos de deux cas.  
Revue de stomatologie et chirurgie maxillofaciale, 90, (4) : 297-299.
64. **Rowe-Jones Jm.**  
Diffuse tuberculous parotitis.  
J. laryngol. Otol.,1992, 106 (12) : 1094-1095.
65. **. Yusufhan S., Burak E.**  
Tuberculosis of the parotid gland.  
The journal of laryngology and otology, 1998,112 : 588-591.
66. **. S. Kallel**  
LA TUBERCULOSE DE LA GLANDE PAROTIDE : DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL AVEC UNE TUMEUR MALIGNNE

67. **M. Chouait,&, Azeddine Lachkar', Adel Abdenbi Tsent, Fahd El Ayoubit, Rachid Mohamed Ghailan'**  
Tuberculose parotidienne: un diagnostic oublié, à propos de 2 cas et revue de littérature
68. **Graem Weiner M., Pahor Al.**  
Tuberculosis parotitis :limiting the role of surgery. J.Laryngol. otol., 1996, 110,(1), : 96-97.
69. **Moure C. , Mbuyamba S.,Bruniau A.,Gbaguidi C.,Testelin S.,Boutemy M, Et Al**  
Tuberculose de la glande sous-mandibulaire  
Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Facialeavril 2006 , 107, (2) :115-118.
70. **Touil A.**  
La tuberculose du corps thyroïde (2 cas).  
Thèse de médecine , Rabat, Université MedV, N° 528
71. **Oussat A.**  
Bilan de 6 années d'activités du service d'endocrinologie et maladies métabolique du CHU Ibn Rochd de Casablanca à l'exception du diabète sucré.  
Thèse de médecine, Casablanca, Université Hassan II, N° 305
72. **Addoumer R;**  
Tuberculose du corps thyroïde : Apropos de 2 cas  
Thèse de médecine ,casablanca, université hassan II, 1990, N° 121
73. **Asitava M.**  
Efficacy of FNAC in the diagnosis of the thyroid gland : a study of 18 cases. The journal of laryngology and otology, 1995, 109, (1) :! 36-38.
74. **Abdullah M., Saleem M.**  
Tuberculose anterior neck mass simulating goiter. Ann. Trop. Pediatr., 1996? 16, (4) : 369-371;
75. **Ahmed A.**  
Tuberculose thyroïdienne.  
Médecine et armée, 19931? 21, (5) : 329-331

76. **Swart J., Flamingh D.**  
Histologically detected extrapulmonary tuberculosis in the head and neck region : A .S.Afr.Med. J.,71, (11) : 700–702.
77. **M. Oudidi A., Cherkaoui A., Zaki Z., Hachimi H., El Alami.,M**  
Tuberculose thyroïdienne .  
Annales Françaises d'Oto–Rhino–Laryngologie juin2006, 107, (3) : 152–155.
78. **Haddam A., Fedala N., Khalfi S., Djekaoua R., Fafa N., Ouahid S Et Al.**  
La tuberculose thyroïdienne : à propos de 6 cas ,2013 ; 74 , (4) : 377.
79. **M. Emmett P.**  
Tuberculous mastoiditis. Laryngoscope, 87, (7) : 1157–1163.
80. **M. Mumtaz A., Shwartz R., Kennet M.**  
Tuberculosis of the middle ear and mastoid. Pediatric infectious disease, 2, (3) : 234–236
81. **Wysocki S., Bruzgielenicz A.**  
Middle ear tuberculosis : a series of 24 patients.  
Internatinnal Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 12, (1) : 59–63
82. **Ramages M., Geltler R.**  
Aural tuberculosis : a series of 25 patients. J. Laryngol. Otol, 99, (11) : 1073–1080
83. **Cawthon T., Robert H.**  
Tuberculous otitis media with complications. Southern medical journal, 1978, 71, (5) : 602–604
84. **Aupy B., Jahidi A., Benariba F., Akre A., Ettien D., Kossowski M., Et Al**  
Tuberculose de l'oreille moyenne Oto–rhino–laryngologie2009, 235, (9) : 46–49.
85. **Aupy B., Jahidi A., Benariba F., Akre A., Ettien D., Kossowski M., Et Al**  
Tuberculose de l'oreille moyenne Oto–rhino–laryngologie2009, 235, (9) : 46–49.

86. **Oulijimi O.**  
Early diagnosis of tuberculous otitis media. J. Laryngol. Otol., 1988, 102, (2) : 133–135.
87. **Kehrl W., Hartweir.**  
Clinical aspects and histopathology of middle ear tuberculosis. Laryngorhinotologie, 1993, 63, (10) : 807–810
88. **EUIK Y.**  
Tuberculosis otitis media : Review of cases  
Otolaryngology – head and neck surgery, 1996, 115, (2) : 443–445
89. **Bharath S.**  
Role of surgery in tuberculous mastoiditis. J.Laryngil. Otol., 105, (11) : 907–9019
90. **Bordure P., Legent F.**  
Tuberculose de l'oreille moyenne. EMC(Paris), ORL, 1992, 20235–A–10
91. **Duclos M., Lorcerie B.**  
A propos d'une otite trainante : l'otite moyenne tuberculeuse. La revue de médecine interne, 1998, 19, (5) : 363–365
92. **Patri B., Aidan D**  
La tuberculose de l'oreille moyenne : à propos d'un cas.  
La semaine des hopitaux de Paris, 1999, 25, (4) : 1177–1179
93. **Yaniv E.**  
Tuberculosis otitis media a secondary infection to chronic otitis media with cholesteatoma Am. J. Laryngol. Otol., 102, (2) : 133–135.
94. **Yaniv E.**  
Tuberculosis otitis media a secondary infection to chronic otitis media with cholesteatoma Am. J. Laryngol. Otol., 102, (2) : 133–135.

- 95. Kouassi B., Ette A.**  
A propos de 2 cas de tuberculose laryngée primitive. Les cahiers d'ORL, XIX, (9) : 841–846.
- 96. Khan E., Haque I.**  
Tuberculosis of the gland : a clinicopathological profile of 4 cases and review of the literature.  
Aust. NZ. J. Surgg., 1999,63,(10) : 807
- 97. Takami H., Kozakai M.**  
Tuberculose thyroïdite : report of a case with a review of the literature. Endocr. J, 1994,41,(6) : 743–747
- 98. Tan K.**  
Tuberculosis of the thyroid gland : a review of the literature. Ann. Acad. Med. Singapore 1993, 22, (4) : 580–582
- 99. Winkler., Wiesinger E.**  
Extrapulmonary tuberculose with paravertebral abscess formation and thyroid involvement. Infection, 1994,22, (6) : 420–422.
- 100. Moon Wk., Han Mh.**  
CT and MR imaging of head and neck tuberculosis. Radiographics 1997, 17, (2) : 391–402
- 101. Herrman JI., Lagrange P.**  
Bactériologie de la tuberculose et des infections à mycobactéries atypiques. EMC (Paris), Pneumologie, 1999, Tome 3, 6–019–A–34
- 102. Awa Ba Diallo,**  
Performance du GeneXpert MTB/RIF® dans le diagnostic de la tuberculose extrapulmonaire à Dakar: 2010–2015
- 103. Lawn Sd, Zumla Ai .**  
Diagnosis of extrapulmonary tuberculosis using the Xpert((R)) MTB/RIF assay. Expert review of anti-infective therapy. 2012;10(6):631–5.

104. **Scott LE, Beylis N, Nicol M, Nkuna G, Molapo S, Berrie L, Et Al.**  
Diagnostic accuracy of Xpert MTB/RIF for extrapulmonary tuberculosis specimens: establishing a laboratory testing algorithm for South Africa. *Journal of clinical microbiology*. 2014;52(6):1818–23.
105. **Blaich A, Frei R.**  
Performance of the Xpert MTB/RIF assay on nonrespiratory specimens and accuracy of this assay for detection of rifampin resistance in a low-prevalence setting. *Journal of clinical microbiology*.
106. **Vadwai V, Boehme C, Nabeta P, Shetty A, Alland D, Rodrigues C.** Xpert MTB/RIF: a new pillar in diagnosis of extrapulmonary tuberculosis? *Journal of clinical microbiology*. 2011;49(7):2540–5.
107. **Denkinger Cm, Schumacher Sg, Boehme Cc, Dendukuri N, Pai M, Steingart Kr.** Xpert MTB/RIF assay for the diagnosis of extrapulmonary tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *The European respiratory journal*.
108. **World Health Organization**  
Co-infection tuberculose/VIH2012 ed.CDS/TB/2012.287.
109. **Brian W., Herrmann**  
Systemic mycobacterial infection presenting as neck masses  
*International Online Journal of otorhinolaryngology, Head and neck surgery*, 1999,2, (2)
110. **Marrria L., Orlo H.**  
Primary tuberculosis thyroid abscess mimicking Carcinoma diagnosed by fine needle aspiration biopsy.  
*The western journal of Medecine*, 153, (6) : 657–659.
111. **Kharoubi.S**  
La tuberculose miliaire du pharynx ou maladie d'Isambert,ORL septembre2008.125, (4) : 218–223.

112. **Niamba P., Traoré A., Traoré F., Ilboudo L., Bonkougou M., Diatto G.**  
Lupus tuberculosis : a cause of centropacial mutilation not to be ignored. Bull Soc Pathol Exot PDF, 2006, 99, 3, 204-211
113. **Kandiloros D., Nikolopoulos T.**  
Laryngeal tuberculosis in the end of the 20th century. J.Laryngol. Otol., 1997, 111, (7) : 619-621
114. **Saroul N., Vellin F., Baud O., Nohra O., Kemeny J., Gilain L.**  
Tuberculose épilaryngée : considérations épidémiologiques, cliniques et sanitaires ORL JUIN 2008, 125, (3) : 155-159.
115. **Vidal R.**  
Pulmonary and laryngeal tuberculosis. Study of 26 patients Rev. Clin. Esp., 1996, 196, (6) : 378-380
116. **Aouadia A., Devars F., Duffas O., Traissac L.**  
La tuberculose laryngée : Diagnostic à ne pas oublier Rev. Laryngol. Otol. Rhiinol., 1997, 118, (3) : 181-182
117. **Ben Gamra O., M'barek Ch., Khammassi K., Ben Hmouda R., Hariga H., Ben Amor M Et Al.**  
Tuberculose of the upper aerodigestive tract Rev. tun.infectiol juillet 2008, 2, (3) : 21-25
118. **Ennouri A., Hajri H., Bouzouaa N.**  
Tuberculose des cavités nasales et paranasales, 20, (10) : 375-380.
119. **Almeyda J., Tolley Ns.**  
Subglottic stenosis secondary to tuberculosis Int. j. clin. ORL, 1997, XXXII, (7) : 446-451
120. **Kim M., Kim D.**  
CT finding of laryngeal tuberculosis : comparaison to laryngeal carcinoma. J. Comput. Assist. Tomogr., 1997, 21, (1) : 29-34
121. **Moon Wk., Han Mh.**  
Laryngeal tuberculosis : CT finding.  
Am. J. Roentgenol., 1996, 20, (2) : 94-99.

122. **Michel .Z, Antoine.G, Olivier. B**  
Tuberculose laryngée. EMC – Oto-rhino-laryngologie 1992.120,(10) : -646—650.
123. **Kharoubi S.**  
Miliaire tuberculeuse aigue du pharynx : à propos d'une observation. Rev pneumol clin. 2004 ;60 (5) : 296-298
124. **Tse GM, Ma TK, Chan AB, Et Al.**  
Tuberculosis of the nasopharynx: a rare entity revisited. Laryngoscope. 2003 Apr; 113(4):737-40.
125. **Clément P, Leguyadec T, Zalagh M, Gauthier J, N'zouba L, Kossowski M.**  
Manifestations bucco-naso-sinusiennes des maladies infectieuses spécifiques. EMC ORL. 2005;(2):198-217
126. **Köktener A. Nasopharyngeal tuberculosis. Eur J Radiol. 2001 Sep;39(3):186-187.**
127. **Mahindra S, Bazas-Malik G, Sohail Ma.**  
Primary tuberculosis of adenoids. Acta otolaryngol. 1981;92:173-180
128. **Ziad T. ,Nouri H., Adny A., Rochdi Y., Aderdour L., Raji A.**  
Miliaire tuberculeuse aiguë du pharynx ou maladie d'Isambert : à propos d'un cas janvier 2013, 20,(1) : 41-43.
129. **Waldron J., Van H.**  
Tuberculosis of the nasopharynx : clinicopathological features. Clin. Otolaryngol., 17, (1) : 51-59
130. **Abhay G.**  
Primary lingual tuberculosis : a case report. J. Laryngol. Otol., 1998, 112, (8) : 86-87
131. **Kabiri H., Atoini F., Zidane A.**  
La tuberculose thyroïdienne  
Annales d'endocrinologie juin 2007, 68 , (3) : 196-198.

132. **Barnes P., Et Al**  
Tuberculosis of the thyroid : two case reports. Br. J. Dis. Chest., 73, (2) : 187-191
133. **Emery P.**  
Tuberculous abscess of the thyroid with recurrent laryngeal nerve palsy J. Laryng. Otol., 94 : 553-558
134. **Nieuwland Y., Tan K.**  
Miliary tuberculosis presenting with thyrotoxicosis Postgrad. Med.J., 1992, 68 : 677-679  
133. **BENHAMMOU A, EL AYOUB A.I, BENBOUZID M., BOULAICH M., ESSAKALI L., KZADRI M.**  
Tuberculose primaire de la glande parotidienne OCTOBRE 2007, 14, (10) : 1206-1209.
135. **Chou YH, Tiu CM, Liu CY, Hong TM, Lin CZ, Chiou HJ Et Al.**  
Tuberculosis of the parotid gland: sonographic manifestations and sonographically guided aspiration. J Ultrasound Med 2004;23:1275-81.
136. **Gritzmann N, Rettenbacher T, Hollerweger A, Macheiner P, Hubner E. Sonography Of The Salivary Glands. Eur Radiol**  
2003;13:964-75.
137. **Chatterjee A, Varman M, Quinlan Tw.**  
Parotid abscess caused by Mycobacterium tuberculosis. Pediatr Infect Dis J 2001;20:912-
138. **Jean-Yves D., Vincent D., Michel B., Jean-Pierre B., Cécile-Marie B.**  
Tuberculose de l'oreille moyenne Oto-rhino-laryngologie 1999, 20, (10) : 235-238.
139. **Hamoudaa S., Opsomerb H., Delattre A., Thumerelle C , Flammarion S.**  
Tuberculose de l'oreille moyenne novembre 2008, 38, (11) : 608-611.
140. **Plaza M., Perez M.**  
Laryngeal tuberculosis and laryngeal cancer  
An. Otorrinolaringol. Lbero. Am., 1998, 25, (4) : 387-397
141. **Ministère De La Santé, Royaume Du Maroc.**  
Prise en charge de la tuberculose chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte (2022)

142. **Ministère De La Santé, Royaume Du Maroc.**  
PLAN STRATÉGIQUE NATIONAL POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE  
DE LA TUBERCULOSE AU MAROC 2018-2021
143. **Organisation Mondiale De La Santé.**  
Lignes directrices pour le traitement de la tuberculose sensible aux médicaments.  
2021.
144. **E, Jacques H. Richard.**  
Handbook of Tuberculosis.  
Switzerland 2017. 221p : s.n, 2017, First edition. Springer International Publishing  
Switzerland 2017. 221p, p. 221.
145. **Gayout, M., J. Ballouhey**  
Modalités de traitement de la tuberculose.. 2017, Actualités Pharmaceutiques, Vol.  
56(568), pp. 30-37.  
Coudert, P.
146. **Les Médicaments Antituberculeux.**  
2017, Actualités Pharmaceutiques, 2017. 56(568): p. 25-29., Vol. 56(568), pp. 25-29.
147. **World Health Organisation.**  
Le traitement de la tuberculose: Principes à l'information des programmes nationaux.  
Geneve: World Health Organisation 2003;110 p.
148. **Abouda M.**  
Prévention de la tuberculose. Rev Pneumol Clin 2014.
149. **Denarson, Ait-Khaled N.**  
Tuberculose: Manuel pour les étudiants en médecine.  
1999, Paris et Genève: Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies  
Respiratoires., p. 149.

- 150. World Health Organization.**  
2001, pp. 33–36.  
Questions liées à l'utilisation du BCG dans les programmes de vaccination : tour d'horizon.
- 151. World Health Organisation.**  
BCG vaccine.  
2004, Vol. 4, pp. 25–40.
- 152. Tattevin P.**  
Tuberculosis treatment.  
2007, Med Mal Infect, Vol. 37(10), pp. 617– 28.
- 153. M Abouda.**  
Prévention de la tuberculose.  
2014, Rev Pneumol Clin.



# قسم الطبيب

أقسِمُ باللهِ العَظِيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مِهْنَتِي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كَافَّةِ أطوارها في كل الظروف

والأحوالِ باذلةٍ وسعيٍ في إنقاذها من الهلاكِ والمرَضِ

و الأَلمِ والقَلقِ.

وأن أحفظَ للناسِ كرامَتَهُم، وأسترَ عَورَتَهُم، و أكتُمَ

سِرَّهُم.

وأن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ اللهِ، باذلةِ رعايتي الطبية للقريب

والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابرَ على طلبِ العلمِ، وأسخرَه لِنفَعِ الإنسانِ لا لأذاه.

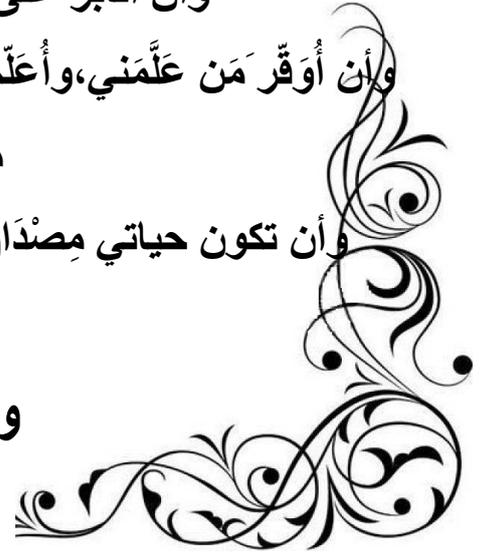
وأن أوقِرَ من عَلمَني، وأعلِّمَ من يصغرنِي، وأكونَ أختًا لِكُلِّ زميلٍ في المِهنةِ الطِّبِّيَّةِ

مُتعاونينَ على البرِّ و التقوى.

وأن تكونَ حياتي مِصداقَ إيماني في سِرِّي وَعَلائِيتي، نقيَّةٌ مِمَّا يشينها تجاه

اللهِ وَرَسولِهِ وَالمؤمنينَ.

واللهِ على ما أقولُ شهيدٌ







كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

أطروحة رقم 185

سنة 2024

# داء السل الاعددي المتعلق بالأذن , الأنف و الحنجرة حول 12 حالة بالمستشفى العسكري ابن سينا بمراكش

## الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2024/05/06

من طرف

السيدة ايمان لكليلي

المزداة في 21 أكتوبر 1996 باسفي

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

## الكلمات الأساسية:

داء السل – الأذن – الأنف – الحنجرة – الاعددي – مضادات - عصيات كوخ

## اللجنة

الرئيس

ه. عمار

السيد

أستاذ في أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة

المشرف

م. مليحة تواتي

السيد

أستاذ في أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة

ي. درواسي

السيد

أستاذ في أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة

ه. جناح

السيد

أستاذة مبرز في جراحة الصدر و الرئة

الحكام

م. الاخيري

السيد

أستاذ مبرز في أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة

