



ABBREVIATIONS

ORL	: OtoRhinoLaryngologie
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
IDR	: Itra -Dermo- Réaction
NFS	: Numération Formule Sanguine
BAAR	: Bacille Acido Alcoolo Résistant
TPM0	: Tuberculose Pulmonaire à microscopie negative
TPM+	: Tuberculose pulmonaire à microscopie positive
BCG	: Bacille Calmette et Gérin
BK	: Bacille de Koch
PCR	: Polymérase Chain Reaction
VPP	: Valeur predictive positive
VPP	: Valeur predictive negative
TDM	: Tomodensitométrie



PLAN

INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODES.....	3
I. Matériel.....	4
II. Méthodes.....	4
RESULTATS ET ANALYSES.....	5
I. Epidémiologie.....	6
II. Etude clinique.....	9
1. Mode de début de la maladie.....	9
2. Durée de l'évolution.....	9
3. Signes cliniques.....	9
III. Etude paraclinique.....	16
1. Examens d'orientation diagnostique.....	16
2. Examens de confirmation diagnostique.....	20
IV. Les modalités thérapeutiques.....	23
V. Evolution.....	24
DISCUSSION.....	26
I. Historique.....	27
II. Epidémiologie.....	28
1. Tuberculose dans le monde.....	28
2. Tuberculose au Maroc.....	29
3. Epidémiologie de la tuberculose ORL extraganglionnaire.....	32
III. Etiopathogénie.....	34
1. Bactériologie.....	34
2. Mode de contamination.....	38

IV. Diagnostic positif.....	4
1. Les éléments d'orientation.....	1
2. Les éléments de confirmation.....	4
2.1 Etude bactériologique.....	3
2.2 Etude anatomopathologique.....	4
2.3 PCR.....	4
3. Les aspects cliniques et paracliniques.....	4
V. Diagnostic différentiel.....	7
VI. Prise en charge thérapeutique.....	5
1. Traitement curatif	9
	6
	3
	6
	3

1 .1 Traitement chirurgical.....	63
1.2 Traitement médical.....	66
2. Traitement adjuvant.....	68
VII. Evolution et séquelles.....	69
CONCLUSION.....	71
ANNEXE	74
RESUMES.....	79
BIBLIOGRAPHIE.....	83



INTRODUCTION

Le terme de la tuberculose englobe toutes les manifestations pathologiques susceptibles d'être provoquer dans l'organisme par des agents pathogènes spécifiques : les bacilles tuberculeux [1].

De toutes les localisations, la tuberculose pulmonaire est la plus répandue mais elle est loin d'être la seule. il existe des atteintes ganglionnaires, séreuses, ostéoarticulaires, génito-urinaires, cerébro-méningée, hématopoïétiques cutané, ORL etc [2].

La tuberculose est une infection bactérienne chronique caractérisée par la formation de granulomes au niveau des tissus infectés et par une hypersensibilité à médiation cellulaire.

La localisation ORL est dominée par l'atteinte ganglionnaire, néanmoins l'atteinte extra ganglionnaire n'est pas exceptionnelle, et elle peut toucher le larynx, le cavum, les fosses nasales, les amygdales, les glandes salivaires, l'oreille moyenne et la glande thyroïde.

La tuberculose ORL extra ganglionnaire est rare mais dans un contexte endémique comme le Maroc, elle se pose plus que jamais comme un diagnostic à évoquer dans la pathologie de la sphère ORL. Elle est caractérisée par un polymorphisme clinique et des aspects souvent trompeurs posant un problème de diagnostic différentiel avec la pathologie tumorale [1,2].

Le but de notre travail est d'analyser les aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques et les modalités thérapeutiques de la tuberculose ORL extra ganglionnaire à partir d'observations colligées dans le service d'ORL du CHU de Marrakech et d'une revue de la littérature.

PATIENS
&
METHODES

I. Matériel d étude :

Notre travail est une étude rétrospective portant sur 20 cas de tuberculose ORL extra ganglionnaire colligés au service d'ORL, CHU de Marrakech, sur une période de 6 ans allant de Juin 2003 à Juin 2009.

II. Méthodes :

Pour mener cette étude, nous avons analysé les caractéristiques épidémiologiques, les aspects diagnostiques et les modalités thérapeutiques et évolutives.

Sur le plan épidémiologique, nous avons déterminé la fréquence, l'âge, le sexe, l'origine géographique, le niveau socio économique, le statut vaccinal et les antécédents personnels et familiaux de la tuberculose.

Sur le plan clinique, nous avons précisé la symptomatologie ORL, l'état général, l'existence de signes en faveur d'une tuberculose ou l'existence d'une autre localisation tuberculeuse.

Sur le plan para clinique, nous avons relevé :

_ Des examens d'orientation diagnostique : IDR à la tuberculine, bilan biologique et bilan radiologique.

_ Des examens de confirmation diagnostique : le bilan bactériologique par la recherche de bacilles acido-alcool-résistants à l'examen direct ou à la culture sur milieu de lowenstein et l'étude histologique par la mise en évidence du follicule tuberculoïde avec ou sans nécrose caséuse.

Les modalités thérapeutiques médicales et chirurgicales ont été précisées, et les résultats du traitement ont été mentionnés. (annexe)



RESULTATS

I. EPIDEMIOLOGIE

1. Répartition topographique :

Vingt cas de tuberculose ORL extra ganglionnaire ont été pris en charge au service d'ORL du CHU de Marrakech durant une période de 6 ans

Il s'agissait de 4 cas de tuberculose laryngée, 4 cas de tuberculose cavaire, 4 cas de tuberculose des glandes salivaires, 4 cas de tuberculose amygdalienne, 3 cas de tuberculose nasale et un cas de tuberculose thyroïdienne.

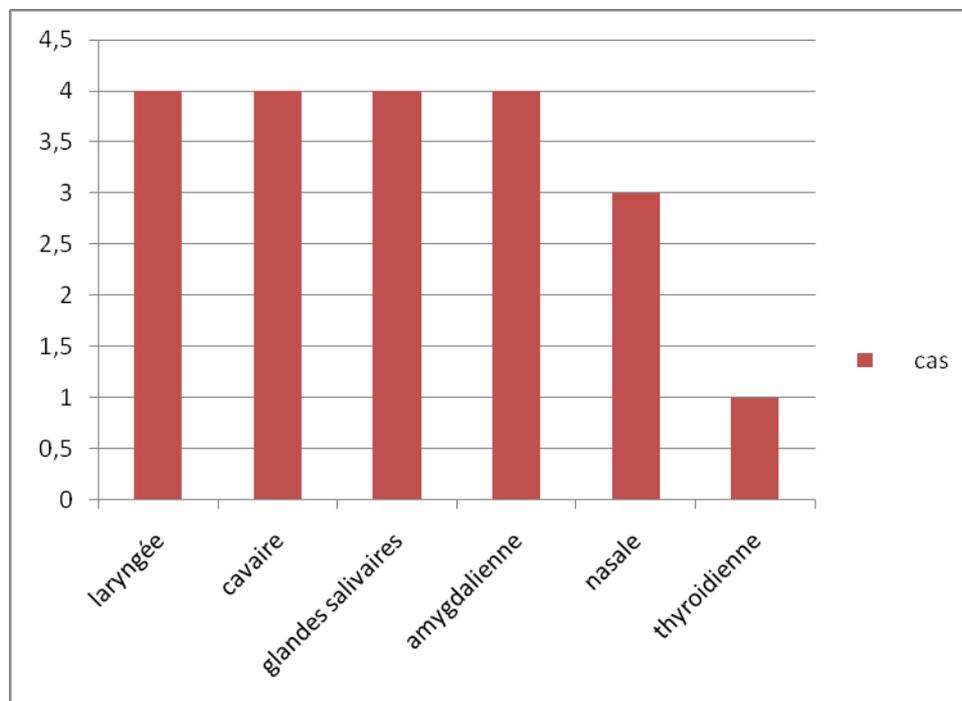


Figure1 : REPARTITION TOPOGRAPHIQUE

2. Répartition selon le sexe :

Notre série se composait de 12 hommes, soit 60% et 8 femmes, soit 40%.

Le sexe ratio était de 1,5.

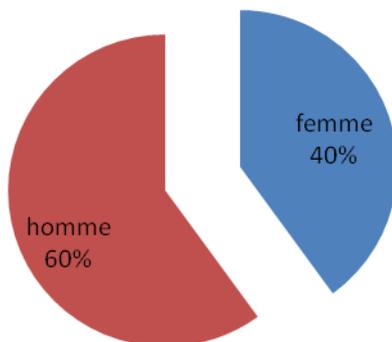


Figure 2 : répartition selon le sexe

3. Répartition selon l'âge :

L'âge des patients variait de 13 à 65 ans avec une moyenne de 35 ans.

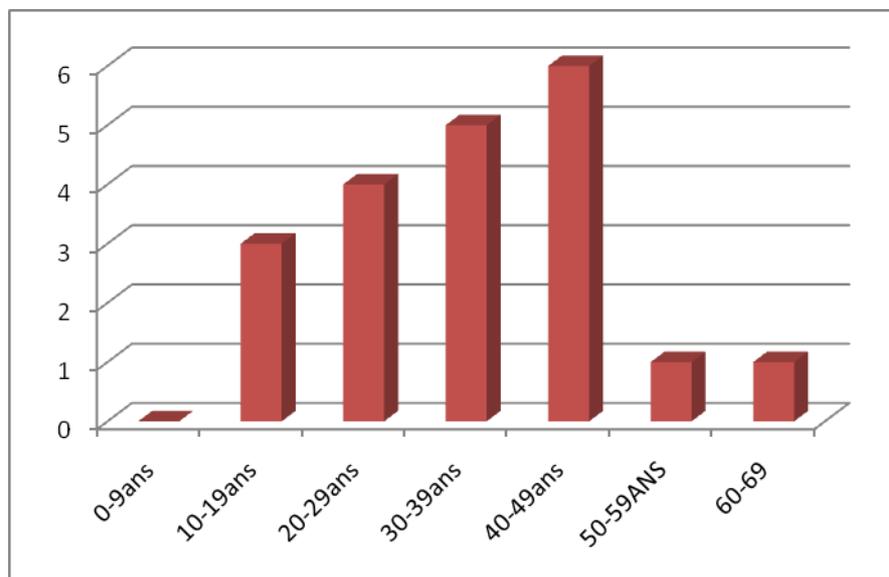


Figure 3 : répartition selon l'âge :

4. Statut vaccinal :

16 patients soit 80% ont été vaccinés contre la tuberculose, alors que chez 4 patients, la vaccination par le BCG n'a pas été précisée.

5. Contexte tuberculeux :

5.1 Les antécédents de tuberculose :

- 3 cas avaient une notion de contage tuberculeux.
- 4 cas avaient présenté un antécédent de tuberculose pulmonaire traitée.
- Aucun autre antécédent de tuberculose n'a été relevé chez nos patients.

5.2 Localisation tuberculeuse concomitante :

- Une localisation tuberculeuse concomitante a été retrouvée dans 5 cas, soit 25% de toutes les localisations (tableau I) :
 - Une tuberculose pulmonaire concomitante a été mise en évidence dans 2 cas de localisation laryngée.
 - Une tuberculose ganglionnaire a été retrouvée chez 3 patients atteints de tuberculose cavaire.
- Pour les autres localisations aucune localisation tuberculeuse concomitante n'a été retrouvée.

Tableau I : localisation tuberculeuse concomitante

Localisation concomitante	Nombre de cas	Localisation ORL extra ganglionnaire.	Pourcentage (%)
Tuberculose pulmonaire.	2	larynx (n= 4)	50%
Tuberculose ganglionnaire.	3	Cavum (n=4)	75%

II. Etude clinique :

1. Mode de début de la maladie :

Le mode de début de la maladie était progressif chez tous les patients.

2. Durée d'évolution :

La durée d'évolution de la pathologie tuberculeuse est précisée en trois tranches dans le tableau suivant (tableau II) :

Tableau II: durée d'évolution dans notre étude :

Durée d'évolution	Nombre de cas
Moins de 2mois	2cas
Moins de 6mois	7cas
Plus de 6mois	11cas

Le délai entre le début de la symptomatologie et la première consultation était long dépassant les six mois dans plus de 50% des cas.

3. Signes cliniques :

3.1 Signes généraux :

Douze patients présentaient un amaigrissement avec une perte de poids moyenne de 6kg, soit 60% des cas, 6 malades présentaient un fébricule, soit 30%, 8 malades présentaient une anorexie soit 40%, et 7 malades présentaient des sueurs nocturnes soit 35%.(tableau III)

Tableau III : les signes généraux de la tuberculose constatés chez les patients

Signes généraux	Nombre de cas	pourcentages
amaigrissement	12	60%
fébricule	6	30%
anorexie	8	40%
Sueurs nocturnes	7	35%

3.2 La symptomatologie fonctionnelle et physique :

La symptomatologie fonctionnelle et la symptomatologie physique dépend de l'organe atteint :

a. La localisation laryngée :

La dysphonie était la circonstance de découverte retrouvée dans tout les cas, cette dysphonie était progressive et permanente. Par ailleurs un patient a présenté une dyspnée laryngée ayant nécessité une trachéotomie en urgence (tableau IV).

Les signes généraux de la tuberculose ont été retrouvés chez tous les malades atteints de la tuberculose laryngée : un amaigrissement associé à une anorexie a été retrouvé chez 4 patients, un fébricule a été constaté chez 3 patients et des sueurs nocturnes ont été retrouvées chez 2 patients.

Tableau IV : circonstances de découverte :

Signes fonctionnels	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Dysphonie	4	100%
Dyspnée	1	20%

La laryngoscopie indirecte et ou la nasofibroscopie ont été réalisées de manière systématique chez tous les patients et elles avaient objectivé un aspect de tumeur bourgeonnante dans 3cas et une ulcération de la face laryngée de l'épiglotte dans un cas, le larynx a été mobile dans tous les cas.

La laryngoscopie directe réalisée chez tout les patients avait retrouvée l'aspect constaté à la nasofibroscopie. Le siège des lésions était glottique chez 3patients et épiglottique chez un patient.

Des biopsies multiples ont été systématiquement réalisées.

L'atteinte pulmonaire concomitante a été retrouvée dans 2cas. La localisation tuberculeuse laryngée était par conséquent secondaire dans 2 cas et primitive dans les 2 autres.

b. La localisation cavaire :

Trois malades avaient consulté pour des adénopathies cervicales, celles-ci étaient associées à une épistaxis dans un cas et à une hypoacousie unilatérale dans un autre cas.

Le 4ème cas de tuberculose cavaire avait consulté pour une rhinorrhée chronique mucopurulente isolée (tableau V).

Les signes généraux d'atteinte tuberculeuse ont été constatés chez 3 patients : les 3 malades avaient un amaigrissement avec une anorexie et des sueurs nocturnes.

Tableau V : circonstances de découverte de tuberculose cavaire

Symptomatologie clinique	Nombre des cas	Pourcentage
ADP cervicale	3	75%
Epistaxis	1	20%
hypoacousie unilatérale	1	20%
Rhinorrhée chronique	1	20%



Figure 4 : Adénopathies cervicales révélant une tuberculose du cavum



Figure 5 : Aspect d'une tuberculose du cavum à la nasofibroskopie

La rhinocavoscopie avait objectivé un aspect de tumeur bourgeonnante dans trois cas et une ulcération dans un cas, la lésion siégeait dans tous les cas au niveau de la paroi postéro-supérieure du cavum. Des biopsies multiples ont été réalisées.

L'atteinte tuberculeuse cavaire était isolée.

c. La localisation au niveau des glandes salivaires :

La symptomatologie a été marquée par une tuméfaction isolée sans signes inflammatoires ni d'envahissement locorégional soit au niveau de la région parotidienne (un cas), soit au niveau de la région submandibulaire (3cas).

Les signes généraux de la tuberculose ont été retrouvés chez 2 patients : dans un cas de tuberculose parotidienne et dans un cas de tuberculose submandibulaire : un patient présentait

un amaigrissement avec des sueurs nocturnes, et l'autre un amaigrissement associé à un fébricule.

Dans cette localisation l'atteinte tuberculeuse est primitive.

d. La localisation thyroïdienne :

La tuberculose thyroïdienne a été révélée par des douleurs cervicales antérieures associées à un nodule thyroïdien palpable bien limité. Par ailleurs il n'existait pas de signes généraux de tuberculose.

e. La localisation amygdalienne :

Chez les 4 patients ayant une tuberculose amygdalienne la symptomatologie a été marquée par une dysphagie haute. L'examen physique avait noté des ulcérations recouvertes d'un enduit blanchâtre dans un cas soit 25% des cas, et une hypertrophie amygdalienne unilatérale dans 3cas, soit 75% des cas.

Les signes généraux de tuberculose ont été retrouvés chez 2 malades : un malade avait un amaigrissement avec une anorexie et l'autre avait un amaigrissement associé à un fébricule.

Dans cette localisation l'atteinte tuberculeuse est primitive.

f. La localisation nasale :

Trois malades avaient présenté une tuberculose nasale, les signes fonctionnels ayant amené ces malades à consulter étaient une rhinorrhée chronique associée à une obstruction nasale et à une épistaxis minime.

Les signes généraux de la tuberculose ont été constatés chez un malade seulement : un cas présentait un amaigrissement avec des sueurs nocturnes et un fébricule. L'examen physique a mis en évidence dans 2 cas une perforation de la cloison nasale, soit 66,66% et dans un cas des végétations sur le cornet inférieur droit, soit 33,3%. Dans cette localisation l'atteinte tuberculeuse était primitive.



Figure 6 : Aspect clinique de la tuberculose nasale.

Tableau VI : tableau récapitulatif des circonstances de découverte de la tuberculose ORL extra-ganglionnaire :

Localisation	Circonstances de découverte	Présence des signes généraux de la tuberculose
Larynx	Dysphonie, dyspnée	+++
Cavum	Adénopathies cervicales bilatérales. Surdité unilatérale. Epistaxis. Rhinorrhée chronique.	++
Parotide	Tuméfaction de la région parotidienne.	+
Glande salivaire accessoire	Tuméfaction de la région sous mandibulaire.	+
Amygdale	Odynophagie. Dysphagie.	++
Fosse Nasale	Rhinorrhée chronique. Obstruction nasale. Epistaxis minime.	+
Thyroïde	Douleur et nodule thyroïdien.	-

Tableau VII: les signes physiques de chaque localisation :

Localisation	Signes physiques	Nombre de cas
Cavum	Lésion ulcérée	1
	Tumeur bourgeonnante	3
Larynx	Tumeur bourgeonnante	3
	Ulcération de la face laryngée de l'épiglotte	1
Les glandes salivaires	Tuméfaction de la région parotidienne.	1
	Tuméfaction de la région sous maxillaire	3
Thyroïde	Nodule thyroïdien bien limité	1
Fosse nasale	Perforation de la cloison nasale.	2
	Végétation sur le cornet inférieur droit.	1
Amygdale	Hypertrophie amygdalienne.	3
	Ulcération amygdalienne	1

III. Etude para clinique :

Le bilan para clinique a été basé sur des examens d'orientations et sur des examens de confirmation bactériologiques et histologiques.

1. Examens d'orientation diagnostique :

1.1 bilan standard :

- NFS : une hyperleucocytose a été retrouvée chez 6 cas, une lymphocytose dans un cas et pour le reste des cas aucune perturbation n'a été mise en évidence.
- VS : Elle n'a été faite que chez 15 patients ainsi elle a été accélérée dans 12cas et normale dans 3cas.
- IDR à la tuberculine : elle a été positive dans 15 cas, négative dans 2 cas et non faite chez 3 patients.



Figure 8 : IDR à la tuberculine positive chez une patiente qui présente une tuberculose nasale.

- La sérologie VIH : Elle n'a été faite que dans un cas ou elle s'est révélée négative.

1.2 examens radiologiques :

a. La radiographie thoracique :

Elle a été faite chez tous les patients et a révélée des lésions en faveur d'une tuberculose pulmonaire évolutive dans 2 cas alors que dans 3 cas elle a montré des lésions séquellaires en faveur d'une tuberculose pulmonaire dans les antécédents.

b. L'échographie cervicale :

Les localisations ORL extra ganglionnaires de la tuberculose

Elle a été réalisée dans 4 cas, il s'agissait de la localisation salivaire et de la localisation thyroïdienne. Elle avait montré dans le cas de tuberculose de la glande sous maxillaire une hypertrophie de cette dernière et dans le cas de la tuberculose parotidienne, une masse tissulaire hétérogène mal limitée.

Pour la localisation thyroïdienne, l'échographie cervicale avait montré un goitre multinodulaire.

c. Tomodensitométrie :

Elle a été réalisée dans 4 cas, il s'agissait de 2 localisations laryngées et de 2 localisations cavaires.

Pour la localisation laryngée la tomodensitométrie cervicale réalisée avait montré les résultats suivants :

Tableau VII: résultats de la TDM du larynx

Les cas	Résultat de la TDM
Larynx 1	Aspect épaissi de la face laryngée de l'épiglotte.
Larynx 2	Tumeur de l'hémi larynx gauche développée à partir de la bande ventriculaire

Pour la localisation cavaire la TDM faciale avait montré les résultats suivants :

Tableau VIII : résultat de la TDM en cas de tuberculose cavaire

Les cas	Résultats de la TDM
Cavum 1	Aspect pseudo tumoral du cavum
Cavum 2	Epaississement d'allure infectieux du cavum

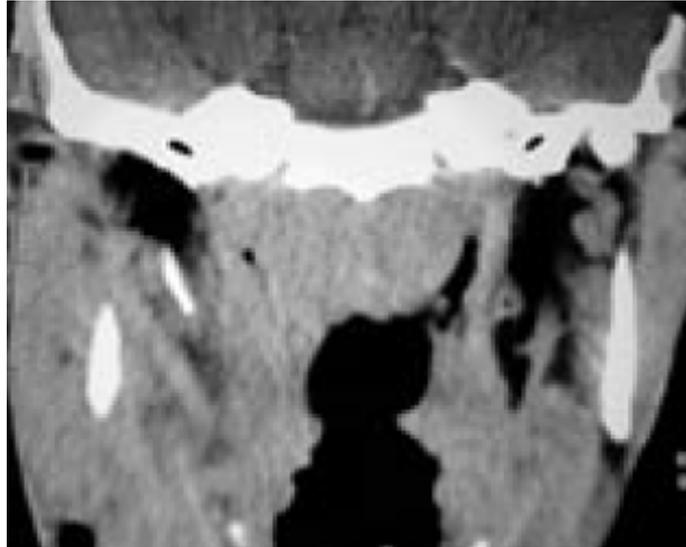


Figure9 : Image scannographique en coupe coronale montrant un processus pseudo-tumoral du cavum.

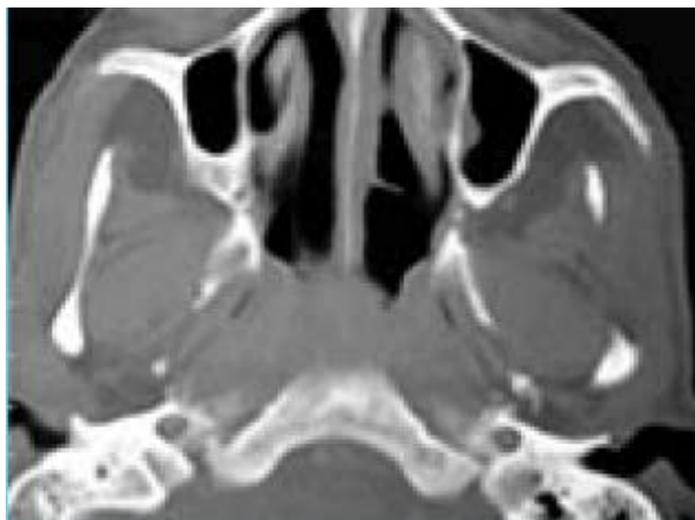


Figure10 :Image scannographique en coupe axiale montrant un processus pseudo-tumoral du cavum.

d. La scintigraphie :

Une scintigraphie thyroïdienne a été demandée en complément de l'échographie cervicale et avait mis en évidence l'existence d'un nodule froid basilobaire droit sur goitre modéré. Par ailleurs le bilan hormonal est normal.

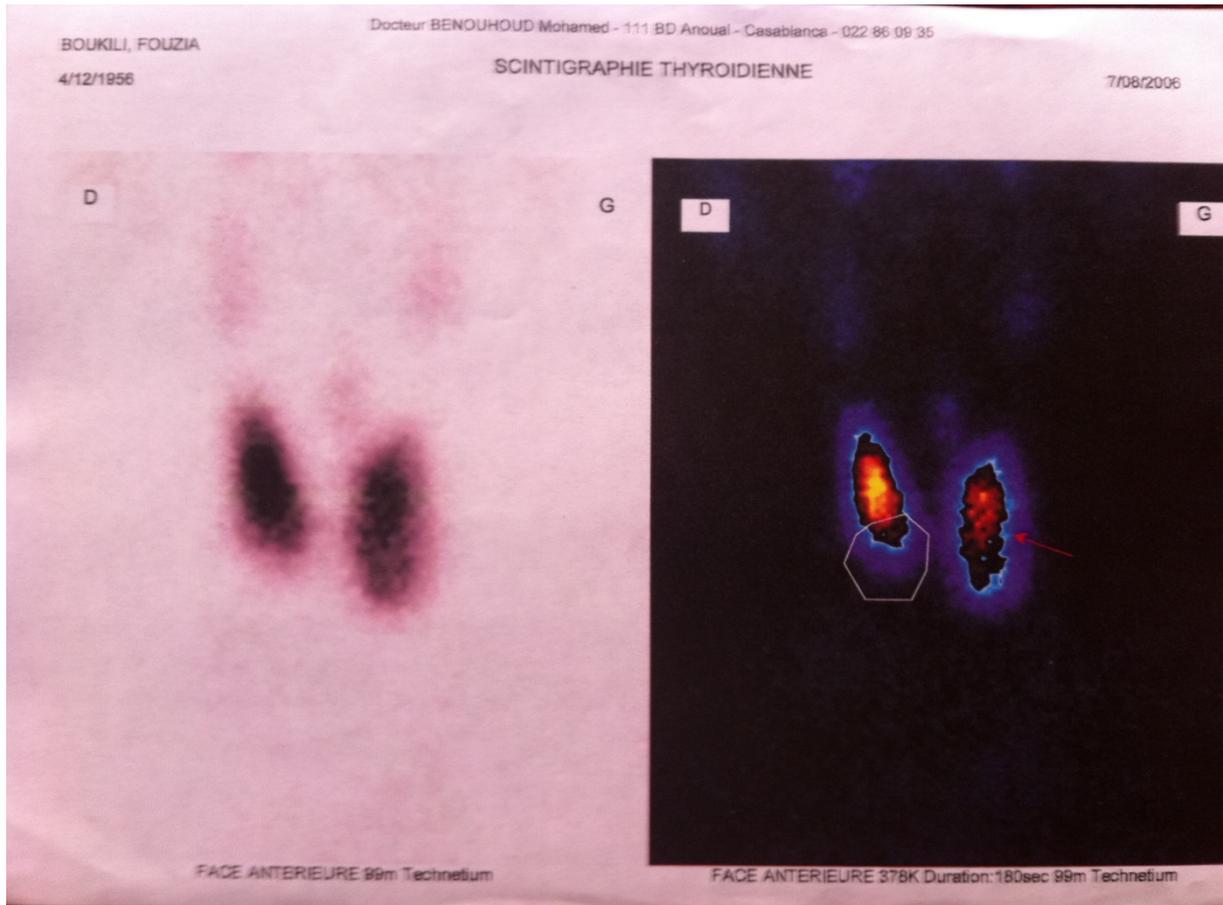


Figure 11: Scintigraphie thyroïdienne : tuberculose thyroïdienne (nodule froid basi lobaire droit sur un goitre modéré)

2. Les examens de confirmation diagnostique :

Le diagnostic positif est basé sur la confirmation histologique par la mise en évidence d'un granulome épithélio-gigantocellulaire avec nécrose caséuse et / ou bactériologique par la mise en évidence de BAAR à l'examen direct ou à la culture sur milieu de loweinsten.

2.1 recherche de BK :

La mise en évidence du BK dans les crachats n'a été positive que dans deux cas laryngés. Il s'agissait du mycobactérium tuberculosis hominis.

2.2 Gestes diagnostiques et étude anatomopathologique :

L'étude anatomopathologique a été faite dans tous les cas.

Le diagnostic a été basé sur la mise en évidence de lésions épithéliogigantocellulaires avec nécrose caséuse dans tous les cas.

a. La localisation laryngée :

La laryngoscopie directe a retrouvé des lésions bourgeonnantes pseudo tumorales dans 3 cas et une ulcération irrégulière dans un cas.

La topographie lésionnelle est présentée par ordre de fréquence :

- _ 2 cas au niveau des cordes vocales.
- _ Un cas au niveau de la bande ventriculaire.
- un cas au niveau de l'épiglotte.

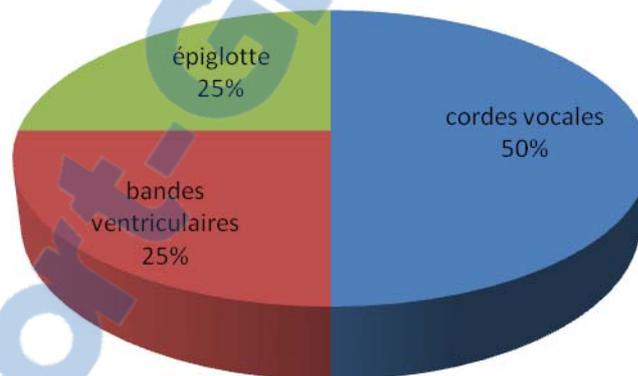


Figure 12 : topographie lésionnelle des cas de la tuberculose laryngée.

Le diagnostic de cancer laryngé a été évoqué de prime devant 2 aspects endoscopiques chez les malades n'ayant pas une tuberculose pulmonaire évolutive.

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

b. La localisation cavaire :

La rhinocavoscopie avait objectivé un aspect de tumeur bourgeonnante dans 3 cas et l'aspect d'une lésion ulcéreuse dans un cas. Dans tous les cas la lésion était au niveau de la paroi postéro-supérieure du cavum.

La biopsie du cavum a consisté en de multiples prises à des niveaux différents.

L'étude histologique a mis en évidence l'aspect de tuberculose évolutive dans tous les cas.

c. La localisation au niveau des glandes salivaires :

L'exploration chirurgicale ainsi que l'étude histologique de la pièce opératoire a mis en évidence l'aspect de tuberculose évolutive dans tous les cas

d. La localisation nasale :

Le diagnostic de tuberculose a été retenu sur les résultats de la biopsie des lésions retrouvées au niveau des fosses nasales.

e. La localisation amygdalienne :

Le diagnostic de néoplasie a été fortement suspecté, l'étude histologique de la biopsie a mis en évidence un tuberculose évolutive.

f. La localisation thyroïdienne :

Le diagnostic de la tuberculose a été retenu sur l'étude histologique de la pièce opératoire de loboisthmectomie

IV. Les modalités thérapeutiques :

1. Traitement médical :

Tous les cas de notre série avaient été traités selon le protocole national de la lutte antituberculeuse.

Pour l'ensemble des malades, ce traitement a été entamé au centre de diagnostic spécialisé de tuberculose (CDST).

Il a consisté en un traitement à base d'anti bacillaires obéissant à un régime de 6 mois. Par ailleurs le cas porteur de tuberculose thyroïdienne a bénéficié en plus d'un traitement hormonal substitutif.

1.1 les anti bacillaires :

Ce sont les antibacillaires majeures qui étaient utilisés en première intention à savoir : l'isoniazide, la rifampicine, la pyrazinamide et la streptomycine.

Tableau IX : posologie de l'anti bacillaire :

anti bacillaires	Posologie (mg /kg/jr)
Isoniazide(H)	5
Rifampicine(R)	10
Pyrazinamide(z)	15-20
Streptomycine(s)	15-20

1.2 Les protocoles thérapeutiques :

18 malades avaient été traités selon un régime court de 6 mois associant en phase d'attaque 2mois de rifampicine, d'isoniazide et de pyrazinamide et en phase d'entretien 4 mois de rifampicine et d'isoniazide.

Les autres malades avaient une tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) associée ,et ils étaient traités aussi selon un régime de 6mois associant en phase d'attaque

2mois de la streptomycine, la rifampicine, l'isoniazide, et la pyrazinamide et en phase d'entretien 4 mois de rifampicine et d'isoniazide.

2. le traitement chirurgical :

Le traitement chirurgical a intéressé dans notre série 7 cas qui sont les suivants :

- Une trachéotomie pour un cas de tuberculose laryngée qui présentait une dyspnée importante.
- Deux sous maxillectomie une droite et l'autre gauche pour les 2 cas de tuberculose sous maxillaire gauche et droite.
- Une parotidectomie superficielle pour le cas de tuberculose parotidienne.
- Une cure de perforation septale pour 2 cas de tuberculose nasale.
- Une loboisthmectomie thyroïdienne gauche pour le cas de tuberculose thyroïdienne.

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 cavaire : 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.
- Pour la tuberculose des glandes salivaires : l'examen de contrôle était normal il n'y avait pas de fistule ni de rétraction cutanée.

Les localisations ORL extra ganglionnaires de la tuberculose

- Pour la tuberculose amygdalienne : l'examen de contrôle a retrouvé une fibrose de la loge amygdalienne dans tous les cas.
- Pour la tuberculose nasale : le contrôle a montré une disparition de la perforation de la cloison nasale chez 2 cas et une régression des végétations dans un cas.
- Pour la tuberculose thyroïdienne : l'examen de contrôle a été normal.

Tableau X : Résumé des observations

Observation	localisation	Age	ATCD de tuberculose	Seconde localisation tuberculeuse	Vaccin	IDR à la tuberculine	Confirmation	Traitement
1	Larynx	47	Poumon	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH
2	Larynx	32	-	Poumon	+	+	Histo+Bacter	2SRHZ/4RH
3	Larynx	49	-	Poumon	+	+	Histo+Bacter	2SRHZ/4RH
4	Larynx	27	-	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH
5	Cavum	40	Poumon	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH
6	Cavum	60	Poumon	Ganglion	NP	+	Histo	2RHZ/4RH
7	Cavum	28	-	Ganglion	+	+	Histo	2RHZ/4RH
8	Cavum	30	-	Ganglion	+	NF	Histo	2RHZ/4RH
9	Salivaire	20	-	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH
10	Salivaire	19	-	-	+	-	Histo	2RHZ/4RH
11	Salivaire	38	-	-	NP	+	Histo	2RHZ/4RH
12	Salivaire	35	-	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH
13	Amygdale	13	-	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH
14	Amygdale	23	-	-	+	NF	Histo	2RHZ/4RH
15	Amygdale	39	-	-	NP	+	Histo	2RHZ/4RH
16	Amygdale	45	-	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH
17	Nez	17	-	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH
18	Nez	43	-	-	NP	-	Histo	2RHZ/4RH
19	Nez	45	-	-	+	NF	Histo	2RHZ/4RH
20	Thyroïde	50	Poumon	-	+	+	Histo	2RHZ/4RH

NP : non précisé NF : non faite Histo : histologie Bacter : bactériologie



DISCUSSION

I. HISTORIQUE:

La tuberculose est une maladie qui semble bien avoir existé de tout temps. Autrefois appelée « Phtisis », elle a été décrite au IV^e siècle avant J-C par Hippocrate qui a mis l'accent sur la triade: fièvre avec frissons, toux avec expectorations et douleur thoracique ainsi que sur l'évolution inéluctable qui est la mort rapide [3].

La tuberculose extra pulmonaire paraît aussi ancienne que la phtisie pulmonaire proprement dite. Les localisations les plus fréquentes portaient apparemment sur les ganglions cervicaux et répondaient à la maladie que l'on appelait «écrouelles» ou « scrofules» [2,3].

La localisation ORL extra ganglionnaire a été rapportée depuis des siècles [4,5,6]: En 1810, Bayle décrit le premier cas de tuberculose nasale en France. En 1820, Bayle et Broussais décrivent une tuberculose propre à la muqueuse laryngée. En 1853, Wilde décrit les signes cliniques de l'otite tuberculeuse:

- L'otorrhée indolore.
- Des multiples perforations tympaniques.

En 1854, La découverte du miroir laryngé par Garcia a permis la description des lésions laryngées. En 1862, le premier cas de tuberculose thyroïdienne a été reporté. En 1882, Kock colore et fait pousser le BK sur le sérum de bœuf coagulé. En 1883, Eische isole le BK pour la première fois dans les sécrétions auriculaires. En 1891, Robert Koch prépare la première tuberculine.

En 1893, Bruns était le premier à diagnostiquer cliniquement la tuberculose de la glande thyroïde chez un patient vivant. En 1894, Von Stubenrauch décrit pour la première fois la tuberculose de la glande parotide. En 1902, découverte du Mycobactérium Bovis. En 1905, Clark présente le premier cas de la tuberculose nasale. En 1921, Calmette et Guérin mettent au point le vaccin de BCG qui porte leurs noms. En 1944, Waksman découvre la streptomycine, premier antibiotique actif sur le BK. En 1952, découverte de l'isoniazide et de la pyrazinamide.

En 1967, découverte de la Rifampicine. Depuis de nouveaux antibiotiques sont arrivés sur le marché, notamment les nouveaux dérivés de la rifampicine et des quinolones.

II. EPIDEMIOLOGIE:

La tuberculose continue d'être une cause importante de morbidité et de mortalité. En 1993 elle fut caractérisée par l'OMS, non seulement comme un problème de santé publique mais surtout comme étant «une urgence mondiale» [25].

En effet, plusieurs facteurs contribuent à la recrudescence de la maladie à savoir [25 ,26]:

- L'augmentation de la migration vers les pays développés.
- L'allongement de la durée de vie à l'origine d'une baisse de l'immunité liée à l'âge.
- Le développement de couches sociales marginalisées favorisant la promiscuité et la malnutrition.
- L'apparition d'une pharmacorésistance à cause de programmes de lutte antituberculeuse mal gérés.
- L'émergence de l'endémie de SIDA à partir des années 1980 aussi bien dans la population générale de beaucoup de pays à haute prévalence.

Tous ces facteurs représentent un frein important à la baisse de l'incidence de la maladie.

1. Tuberculose dans le monde [27,28]:

Environ un tiers de la population mondiale est infecté par le bacille tuberculeux et huit millions de nouveaux cas de tuberculose apparaissent dans le monde chaque année. La tuberculose est donc une pandémie mondiale. La pauvreté et l'accroissement démographique sont les principales causes de l'éclosion et de la propagation de cette maladie. Selon des estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), d'ici l'an 2020, on aura dénombré près d'un milliard de nouvelles infections, 200 millions de nouveaux cas maladies et 70 millions de décès, si la lutte contre la tuberculose n'est pas renforcée.

La plus grande fréquence de tuberculose est rapportée dans les pays d'Amérique latine, du moyen orient et d'Afrique.

Dans les pays économiquement avancés, l'affection a nettement régressé mais n'a pas disparu.

Elle se retrouve principalement dans les couches sociales défavorisée, chez les transplantés, les immunodéprimés, les vieillards et les alcooliques. Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) constitue également un important facteur favorisant.

En Europe, l'incidence de la tuberculose reste encore élevée dans certains pays. En Espagne, elle est estimée à 60 cas/100000 habitants par an . En France, en 2005 l'incidence de la tuberculose était de 17,2/100000 habitants/an malgré la sous déclaration de la maladie estimée à 50%. Aux états unis, l'incidence était de 9 ,5 /10000 habitants/an.

De 1985 à 2005, on note une augmentation de 20% à30% principalement à cause de l'épidémie du syndrome d'immunodéficience acquise.

2. Tuberculose au Maroc [29]:

La tuberculose est un problème de santé au Maroc, 25000 à 26000 nouveaux cas de tuberculose toutes formes sont dépistés chaque année depuis 2000.

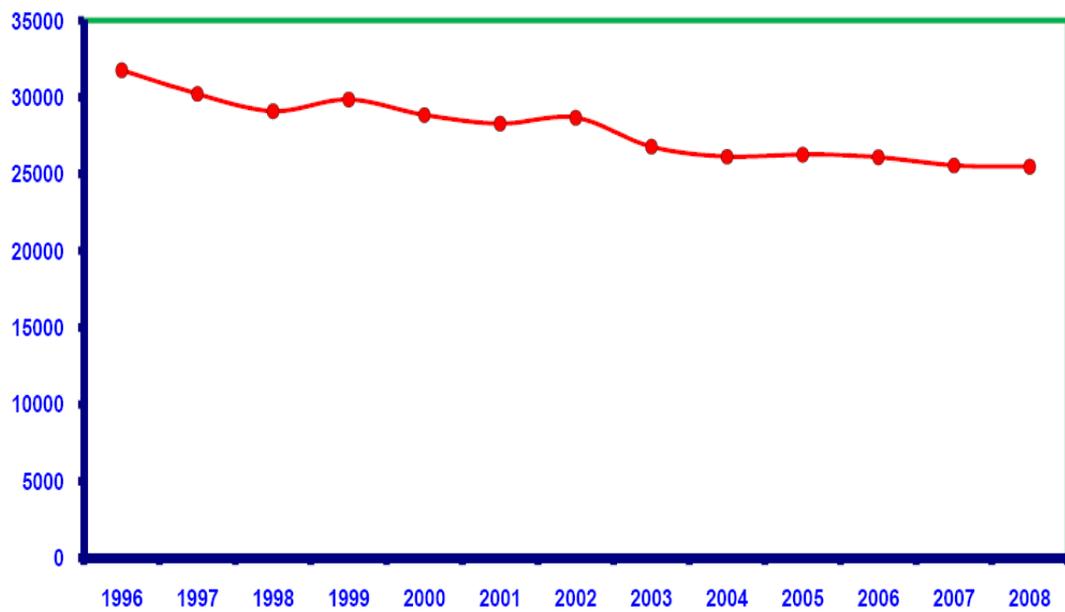


Figure 13: Evolution du nombre de nouveaux cas déclarés depuis 1996

L'incidence cumulée (la proportion de personnes dans une population qui développent une maladie au cours d'une période déterminée) de la tuberculose toutes formes (TTF) est en moyenne de 82 nouveaux cas pour 100000 habitants et celle des tuberculoses pulmonaires à microscopie positive est en moyenne de 39 pour 100000 habitants (voir graphique 2).

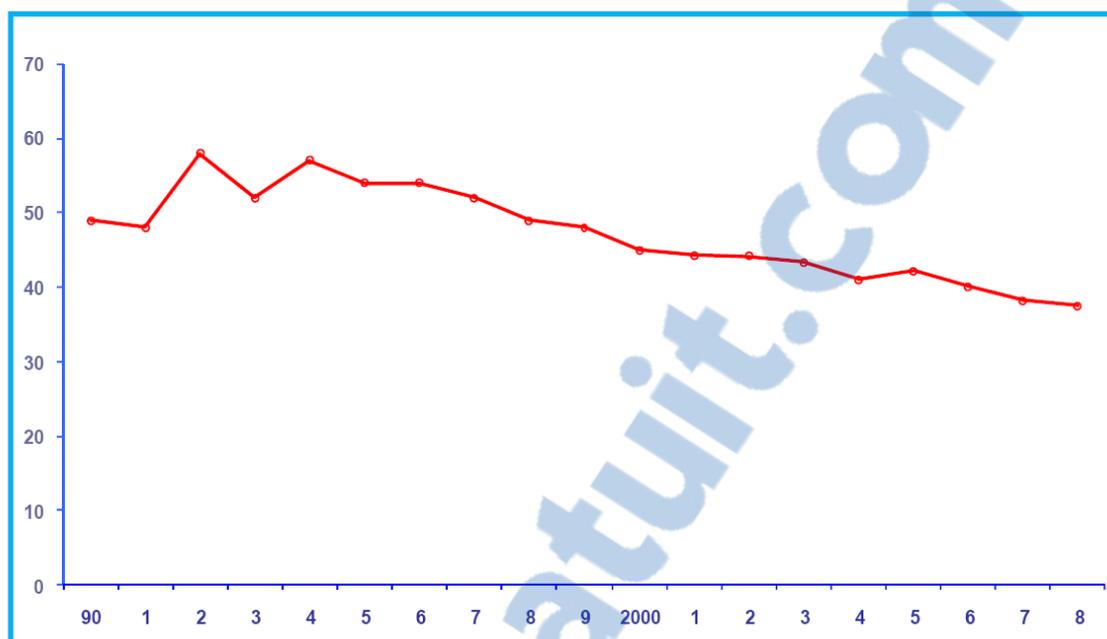


Figure 14: Evolution de l'incidence cumulée de la tuberculose toute forme depuis 1980

70% des cas dépistés sont concentrés dans les zones les plus urbanisées et les plus peuplées, particulièrement autour des grandes villes, Casablanca en tête.

L'examen en détail de l'incidence par région et par localité nous montre que le gros nombre des effectifs réside dans les zones suburbaines et dans les zones à urbanité fragile ou fort déficitaires en équipements collectifs et en conditions de vie adéquates, comme les vieilles médinas, les vieux quartiers, les bidonvilles et les extensions sauvages et informelles des grandes villes.

Au Maroc, la tuberculose est plus fréquente chez l'homme (58 %) que chez la femme (42%). C'est une maladie de l'adulte jeune: 65 %.

Nbre de nouveaux cas

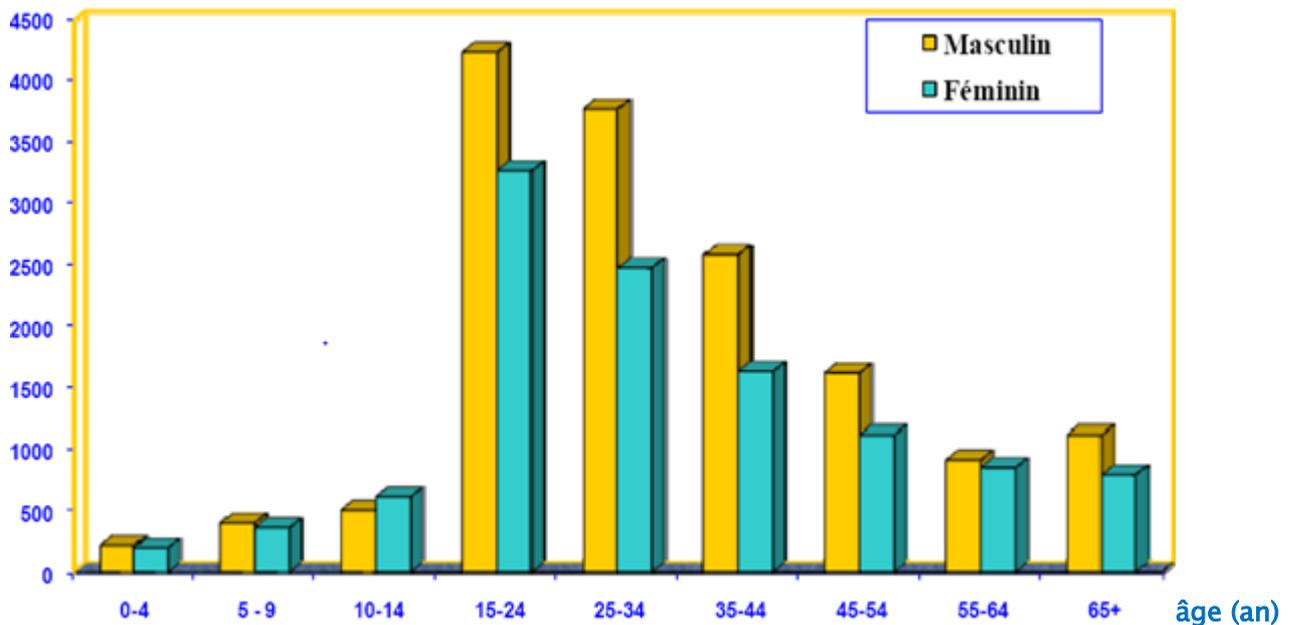


Figure15: Répartition des nouveaux cas de tuberculose toute forme par sexe et par âge, Maroc 2008

Le poumon est le lieu privilégié de la localisation tuberculeuse, représentant ainsi plus de la moitié des cas enregistrés chaque année: soit 55 % des tuberculoses pulmonaires et 45 % des localisations extra-pulmonaires.

3. Epidémiologie de la tuberculose ORL extra ganglionnaire :

La tuberculose de la sphère Orl extra ganglionnaire est une pathologie qui reste rare. Les localisations ORL en dehors des localisations ganglionnaires représentent 1,8% de l'ensemble des localisations tuberculeuses [30].

**Tableau XI: Différentes localisations ORL extra ganglionnaires :
revue de quelques cas de littérature.**

Auteurs Localisation	Swart 1987 [31]	Hajri 1996 [32]	Konishi 1998 [27]	K mighri 2006 [30]	El ayoubi 2009 [1]	Notre série
Larynx	11	6	5	2	-	4
Cavum	-	3	1	3	2	4
Fosses nasales	2	-	-	-	2	3
Glandes salivaires	3	-	2	3	2	4
Oropharynx	6	4	1	2	2	4
Thyroïde	-	-	-	-	-	1
Oreille	1	-	1	-	-	-
Total	23	13	10	10	8	20

La localisation laryngée reste la plus fréquente de toutes les localisations ORL extra ganglionnaire. De nos jours, elle est rarement isolée et souvent associée à une tuberculose pulmonaire évolutive [33,12]. La prédominance masculine est constamment rapportée, l'âge moyen de survenue est entre 30 ans chez la femme et 40 ans chez l'homme. Le facteur tabagique semble avoir un rôle dans la tuberculisation par l'abaissement des capacités locales de défense [12,14].

L'atteinte du cavum est diversement appréciée dans la littérature. Graff publia en 1930 les résultats de l'examen systématique du cavum pratiqué chez 118 patients présentant 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. Hollender en 1940, pratique l'autopsie chez 24 patients atteints de tuberculose pulmonaire active et il trouve que 18 patients avaient une tuberculose rhinopharyngée. La prédominance féminine est notée par certains auteurs et la prédominance chez les nord africains et les asiatiques est rapportée dans plusieurs publications [34,35,36].

La localisation nasale représenterait pour WEIR 2,6 % des localisations extra pulmonaires. Au cours du 20^{ème} siècle, seuls 35 cas sont observés dans la littérature anglaise. On note une prédominance féminine signalée par différents auteurs: sexe ratio 1 / 3 [1,37].

La tuberculose thyroïdienne est une entité rare bien que son incidence exacte ne soit pas bien connue elle est découverte sur 0,1% des 20758 pièces de thyroïdectomie partielle examinées à Mayo clinic entre 1920 et 1930 [1,38].

La tuberculose parotidienne atteint le plus souvent le sujet jeune entre 20 et 40 ans. L'enfant étant très rarement touché [39].

La tuberculose buccale est très rare elle s'observe surtout chez l'enfant et l'adolescent [40].

III. ETIOPATHOGENIE :

1. Bactériologie:

La tuberculose est une maladie résultant des effets pathogènes du bacille de Koch sur l'organisme. La transmission se fait habituellement par voie aérienne, plus rarement par voie digestive et exceptionnellement par voie cutanée et génito-urinaire [7].

Au niveau ORL, lorsque l'atteinte tuberculeuse est primitive, les bacilles pénètrent dans la muqueuse soit par des petites érosions superficielles secondaires à des altérations mécaniques soit à travers des conduits excréteurs des glandes de la muqueuse.

Il demeure néanmoins difficile d'éliminer une inoculation sanguine ou lymphatique à partir d'un foyer méconnu.

1.1 L'agent pathogène:

La tuberculose est une infection bactérienne chronique provoquée par une bactérie appartenant au complexe mycobactérium tuberculosis [7].

a. Classification:

Le mycobactérium tuberculosis est le chef de file des bactéries du genre mycobactérium, il a des caractères tinctoriaux et culturaux qui en permettent l'identification. On distingue [7,8]:

- Le mycobactérium tuberculosis hominis: qui est la souche pathogène la plus fréquente responsable de tuberculose.
- Le mycobactérium tuberculosis Bovis: qui n'est isolé que dans 1% des maladies tuberculeuses humaines.
- Le mycobactérium Africanum: est un bacille à division lente, ce qui explique l'évolution subaiguë ou chronique de la maladie. C'est un bacille aérobie strict d'où sa prédilection pour le poumon. L'aérobiose stricte explique le caractère paucibacillaire de la tuberculose dans les autres organes (rein, os...).

b. Etude de bacille tuberculeux:

b-1 Morphologie [8]:

Le bacille de Koch est de petite taille à extrémités arrondies de 2 à 5 microns de longueur sur 0,2 à 0,3 microns de largeur, très sensible à la chaleur et à la lumière solaire, il résiste au froid et à la dessiccation.

b-2 Les colorations:

L'acido-alcool-résistance est une propriété fondamentale des mycobactéries, découverte par Ehreich en 1882 et mise en évidence par la coloration de Ziehl-Nielsen. Sous l'action de la Fuschine à chaud, le bacille se colore en rouge et n'est pas décoloré par l'acide nitrique au 1/3 ni par l'alcool 90°. La coloration Ziehl-Nielson est spécifique des bactéries du genre mycobacterium.

Une autre coloration utilisée, est celle à base de fluochromes: sous l'action prolongée de l'auramine à froid, le BK fixe le colorant fluorescent et le conserve après l'action de l'acide et de l'alcool, l'examen se fait sous une lumière fluorescente.

Cette technique a l'avantage de la rapidité d'exécution mais n'a pas la spécificité de la méthode de Ziehl-Nielsen.

La propriété d'acido-alcool-résistance n'est pas exclusive aux bactéries tuberculeuses, ce qui implique la mise en culture.

b-3 La culture:

Le mycobacterium tuberculosis, aérobie stricte, pousse à une température optimale de 35° à 37° sur un milieu enrichi et généralement acide à un PH de 6,7 à 6,9. Sa culture présente trois caractéristiques:

- Nécessite un milieu enrichi, le plus utilisé est celui de Lowenstein-Jensen à base d'œuf et de glycérine.
- Donne naissance à des colonies opaques de couleur crème et prennent ensuite, un aspect rugueux en «chou fleur» tandis qu'elles augmentent de volume, elles se teintent en crème beige, elles ne se pigmentent ni à la lumière, ni à l'obscurité.
- Elle est lente (15 à 60 jours) et ne peut être considérée comme négative qu'après deux mois.

Des techniques utilisant la chromatographie gazeuse et la spectrométrie de masse pourraient à l'avenir, permettre une identification plus rapide du bacille, les cultures permettent donc d'isoler et d'identifier la mycobactérie, mais également de tester la sensibilité du germe aux antituberculeux.

b-4 Les caractéristiques biochimiques:

Ils permettent d'identifier le bacille de Koch. Celui-ci produit de l'acide nicotinique, des nicotiques, des nitrates, de la catalase et de la peroxydase.

b-5 La constitution chimique et antigénique:

Comme toutes les bactéries, le bacille de Koch contient:

- Des glucides sous formes de polysaccharides jouant un rôle important dans la formation des anticorps.
- Des lipides: (23% de son poids), responsables de sa pathogénicité et de certaines réactions tissulaires.
- Des protéines: qui sont le support de l'activité tuberculinique [8,9].

c. Populations bacillaires:

Au sein des lésions tuberculeuses d'un organisme, il faut distinguer les populations bacillaires suivantes:

- La population A: la plus importante, se trouve dans la couche pyogène des cavernes, où les conditions de PH neutre ou alcalin en font un véritable milieu de culture ce qui permet une croissance rapide des bacilles.
- La population B: vivant dans les foyers caséeux solides à PH neutre dans lesquels les mauvaises conditions d'oxygénation ne permettent qu'une multiplication intermittente.
- La population C: enfermée dans les macrophages du fait de l'acidité du PH et de l'activité enzymatique du milieu intracellulaire. Cette population se multiplie lentement.
- La population D: constituée par des bacilles (dormants) ou (persistants) logés probablement dans les cicatrices fibreuses et les ganglions calcifiés où les conditions sont peu propices à la multiplication. Cette population responsable des rechutes [7,8,9].

1.2 type de prélèvement:

La recherche du BK s'effectue sur tous les produits en provenance des lésions tuberculeuses ou sur les liquides de sécrétions naturelles [10]:

- Prélèvement des proliférations pseudo tumorales nasosinusiennes et pharyngées.
- Prélèvement de pus au niveau du méat infecté.
- Les produits contaminés: pus d'abcès, sérosités qui s'écoulent d'une fistule. La culture n'est possible qu'après décontamination.
- L'adénectomie en cas d'adénopathies.

2. Mode de contamination :

L'atteinte tuberculeuse de la sphère ORL peut être primaire ou secondaire. L'atteinte secondaire peut se faire par différentes voies [11]:

- La dissémination hémotogène ou lymphatique à partir d'un foyer tuberculeux à distance.
- L'atteinte par contiguïté à partir d'un foyer de voisinage.
- La contamination muqueuse par voie canalaire :
 - Par l'intermédiaire des expectorations bacillifères provenant des poumons à travers les bronches en cas d'atteinte des VADS.
 - Par l'intermédiaire des canaux glandulaires en cas d'atteinte des glandes salivaires.
 - Par voie tubaire en cas de localisation auriculaire.

Ainsi :

🔗 Pour la localisation laryngée :

La tuberculose laryngée est presque toujours secondaire à une atteinte pulmonaire dont les lésions ne sont pas forcément au premier plan.

L'atteinte laryngée secondaire peut se faire soit par :

- Voie hémotogène
- Voie lymphatique à partir des ganglions trachéobronchiques
- Voie aérienne ou la contamination muqueuse serait direct par les bacilles présents dans les expectorations lors des efforts de toux.

L'atteinte isolée est très rare. il pourrait s'agir pour certains d'une réactivation d'un foyer laryngé apparu au cours de la phase de dissémination d'une primo-infection ancienne.

Pour d'autres, il pourrait s'agir d'une infection exogène proche d'une primo-infection tuberculeuse [12,13,14].

🔗 La tuberculose nasopharyngée:

La tuberculose du nasopharynx est rare et souvent secondaire, la forme primitive est exceptionnelle [15]. L'inhalation est le principal mode de contamination. L'infection est liée à la richesse bacillifère de l'aérosol infectant, à la répétition des expositions et à la défaillance des

moyens de défenses locaux et généraux de l'organisme. Le pH local, la clairance mucociliaire et l'épaisseur de l'épithélium sont des remparts de taille à l'agression des bacilles de Koch. La porte d'entrée est soit une érosion superficielle de la muqueuse soit un conduit excréteur de la glande [1].

🔗 La tuberculose nasale:

Dans l'atteinte nasale primitive, l'inoculation est exogène et se fait après grattage nasale ou inhalation des poussières bacillifères. On évoque un mécanisme comparable à la primo-infection pulmonaire. Toutefois, il est difficile d'éliminer une inoculation à partir d'un foyer méconnu. [16,17].

🔗 Pour les glandes salivaires [18,19] :

Le mode de contamination est discuté selon les auteurs. Pour la majorité d'entre eux, la tuberculose des glandes salivaires est considérée comme une localisation secondaire et l'atteinte peut se faire par différentes voies.

- La voie hématogène et la voie lymphatique restent les plus probables.
- La voie rétrograde canalaire directe par l'intermédiaire du canal de Sténon pour la glande parotide ou canal de Wharton pour la glande submandibulaire.
- La voie rétrograde lymphatique à partir d'un foyer loco-régional.
- L'envahissement parenchymateux à partir d'une adénopathie intraglandulaire.

Néanmoins, si le foyer primaire est non retrouvé, la tuberculose des glandes salivaires est décrite comme primaire.

🔗 Pour la tuberculose auriculaire [20,21] :

Le bacille de koch envahi rarement une oreille saine. Certains facteurs, en particulier l'otite moyenne chronique non spécifique, favorisent la colonisation par le BK quelle que soit la voie d'infection.

On distingue différentes voies de contamination:

- La voie de la trompe d'eustache: avant la pasteurisation du lait, cette voie expliquait la forme primitive et la forte incidence de l'otite moyenne tuberculeuse chez l'enfant et le nourrisson. En effet la trompe d'eustache est plus courte et plus horizontale que chez l'adulte. La contamination se fait donc par reflet du lait infecté par le bacille de bovin. Chez l'adulte la contamination directe par la lumière de la trompe d'eustache serait due au reflux de crachats riches en BK au cours de la toux, de la déglutition ou l'éternuement. Chez un patient atteint de tuberculose pulmonaire active. La contamination peut aussi être indirecte par l'intermédiaire des lymphatiques péri tubaires lors d'une atteinte tuberculeuse cavaire.
- La voie sanguine: la dissémination hématogène à partir d'un foyer primaire est la voie la plus habituelle et la plus fréquente de l'atteinte otomastoidienne chez l'adulte.
- La voie du conduit auditif externe: l'inoculation directe par voie externe à travers une perforation tympanique est rare voire même exceptionnelle.
- la contamination néonatale : elle se fait soit in utéro par voie transplacentaire ou par ingestion de liquide amniotique infecté, soit lors de l'accouchement en cas de tuberculose génitale maternelle.

🔗 La tuberculose amygdalienne [22] :

La tuberculose amygdalienne est le plus souvent secondaire à une localisation pulmonaire elle est favorisée par l'alcoolisme et par le syndrome d'immunodéficience acquise. Les 3 modes sont possibles : hématologiques, aérien et lymphatique.

☞ La tuberculose de la thyroïde [23,24] :

La tuberculose thyroïdienne est le plus souvent secondaire à une dissémination générale de la maladie lors d'une miliaire tuberculeuse. Dans les autres cas, l'atteinte se fait par extension directe à partir d'un foyer laryngé ou d'un ganglion de voisinage ou par voie hémotogène.

La forte résistance de la thyroïde s'explique par une très bonne oxygénation de son parenchyme, par un riche système de drainage lymphatique et par une capsule fibreuse épaisse en plus des hormones thyroïdiennes et de l'iode qui jouent un rôle bactériostatique.

IV. Diagnostic positif :

1. Les éléments d'orientation [41]:

Ces éléments permettent d'évoquer le diagnostic de tuberculose quelle que soit la localisation ORL.

1.1 Les données anamnestiques :

L'interrogatoire doit rechercher un contexte tuberculeux à savoir :

- Un antécédent personnel de tuberculose.
- Une seconde localisation tuberculeuse notamment pulmonaire.
- Une notion de contagé tuberculeux.
- La notion de vaccination.
- Des signes d'imprégnation tuberculeuse : asthénie, amaigrissement, anorexie, état subfébrile et sueurs nocturnes. Ces signes généraux sont souvent absents quand la localisation ORL est isolée.

1.2 Les données de l'examen clinique :

Un examen minutieux de la sphère ORL peut nous orienter vers l'organe atteint. La présence d'adénopathies cervicales et de fistules sont très évocatrices de l'origine tuberculeuse.

1.3 Les examens biologiques [41,42]:

a. IDR à la tuberculine:

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

L'IDR peut être suggestive quand elle est positive. Toutefois, elle signe la présence d'un foyer tuberculeux sans 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 >6mm	-Primo-infection tuberculeuse latente ou patente
Positive	IDR entre 6 et 10 mm	-immunité post vaccinale
Positive	IDR négative après 2à3 mois	-revaccination
Positive	>10mm	-Contamination par le BK

b. Le test Quantiferon-TB Gold [85,86,87] :

Le test Quantiféron -TB Gold est un examen qui consiste en la mesure de la sécrétion d'interféron par les lymphocytes T circulants en réponse à une stimulation par des antigènes de Mycobacterium tuberculosis.

Sa valeur prédictive positive (VPP) est de 35%, sa valeur prédictive négative est de 98,%. Ce test permet d'éliminer les faux positifs de l'IDR, évitant ainsi des traitements inutiles. En revanche la positivité persistante de ce test 30 ans après une primo-infection ou après un

contact ne permet pas de l'utiliser actuellement comme témoin certain d'une infection latente, à moins d'avoir une valeur négative connue auparavant.

La haute autorité de santé recommande ce test pour l'aide diagnostic des formes extra pulmonaires atypiques de la tuberculose maladie.

c. hémogramme:

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

d. VS:

La VS est accélérée dans la majorité des cas

e. CRP:

Dans la plupart des études la CRP n'est pas faite . Dans les quelques cas où la CRP est réalisée, sa valeur est légèrement augmentée.

f. Sérologie VIH:

Dans le contexte actuel, la sérologie VIH doit être envisagée. En effet, tandis que 20% des sujets immunocompétents présentent une tuberculose extra pulmonaire, plus de 72% des individus atteints de SIDA le font.

g. 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 [3].

2. Les éléments de confirmation :

2.1 Etude bactériologique :

Le diagnostic bactériologique repose sur la mise en évidence de BAAR à l'examen direct ou à la culture sur milieu de Lowenstein. L'étude bactériologique se réalise sur les

biopsies ou sur les expectorations en cas de tuberculose pulmonaire concomitante ou en cas de tuberculose laryngée.

2.2 Etude anatomopathologique :

Le diagnostic anatomopathologique repose sur la mise en évidence de lésions épithélioigantocellulaires avec nécrose caséuse. L'étude se fait sur biopsie pour les localisations laryngée , cavaire, amygdalienne et nasale et sur les pièces opératoires pour les localisations thyroïdiennes et parotidienne.

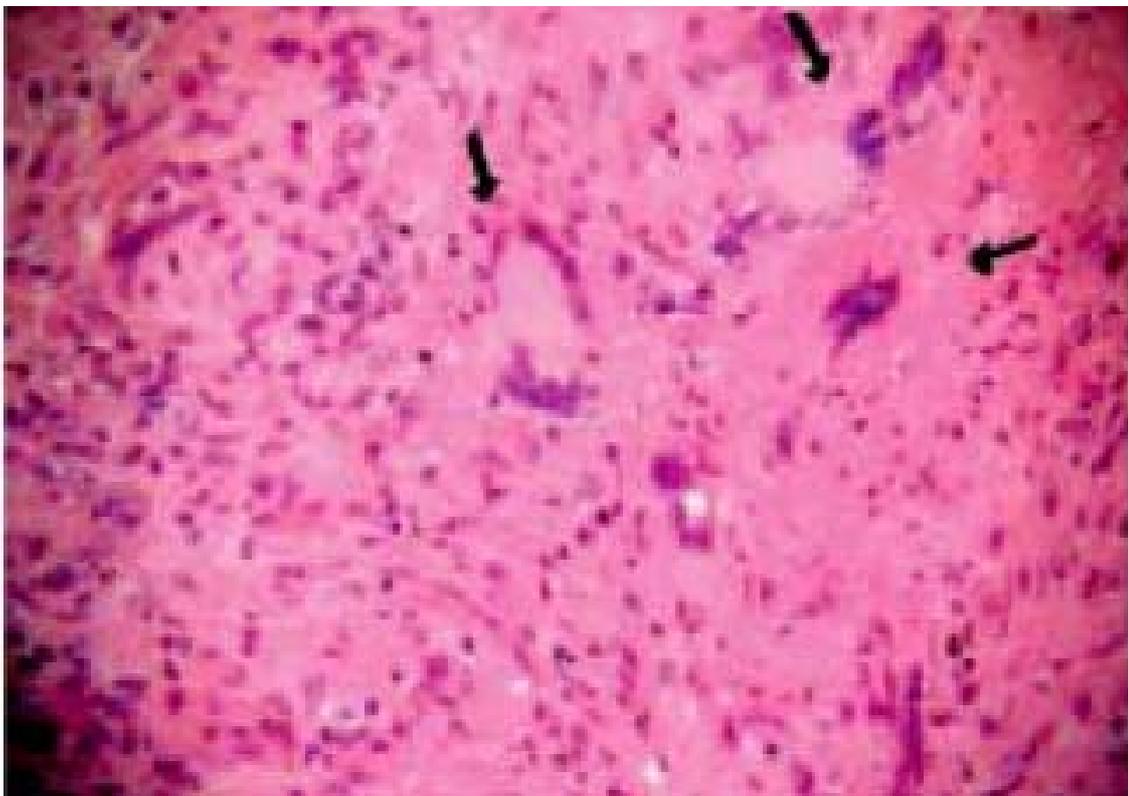


Figure 16 : coupe histologique montrant un granulome épithélioigantocellulaire avec nécrose caséuse [89].

2.3 PCR [70,71, 72]:

La PCR (polymérase chain réaction) est une méthode de biologie moléculaire d'amplification d'ADN in vitro. En microbiologie la PCR est particulièrement utile pour détecter

l'ADN des micro organismes difficiles à cultiver, poussant lentement ou présent en faible quantité.

La technique PCR est réalisable sur les tissus qu'ils soient congelés ou inclus en paraffine.

Le principe est, après extraction, d'amplifier une région d'ADN ou d'ARN ciblé pour la révéler après migration sur gel. Les tissus frais doivent avoir été congelés rapidement après le prélèvement, au mieux dans l'azote liquide. Les fixateurs à base de formaldéhyde ou d'alcool sont compatibles avec les études de biologie moléculaire. Le liquide de Bouin contenant de l'acide picrique occasionne des cassures d'ADN et rend, en général impossible ce type d'étude

La zone à étudier est soigneusement repérée sur une lame ,une carotte va être prélevée sur le bloc en paraffine, les fragments inclus en paraffine sont coupés en copeaux épais (50 µ) et enfin l'extraction de l'acide nucléique est précédée d'un déparaffinage en xylène.

En matière de tuberculose, la PCR permet d'obtenir un résultat en moins de 12 heures tout en offrant une sensibilité supérieure à la culture lorsqu'il s'agit de mycobactéries atypiques. L'inconvénient de cette technique reste le coût et la disponibilité et c'est la raison pour laquelle la PCR n'est pas fréquemment utilisée. Le recours à cette méthode se fait :

- Lorsque l'analyse microscopique des lames ne retrouve pas d'image de nécrose, le diagnostic différentiel se pose avec la sarcoidose, le granulomatose de Wegner, la syphilis ou encore la lèpre.
- Au cours des infections dues à des mycobactéries autres que le bacille tuberculeux ou d'autres germes comme les Pseudomonas Pseudomalli présentant également de la nécrose caséuse.

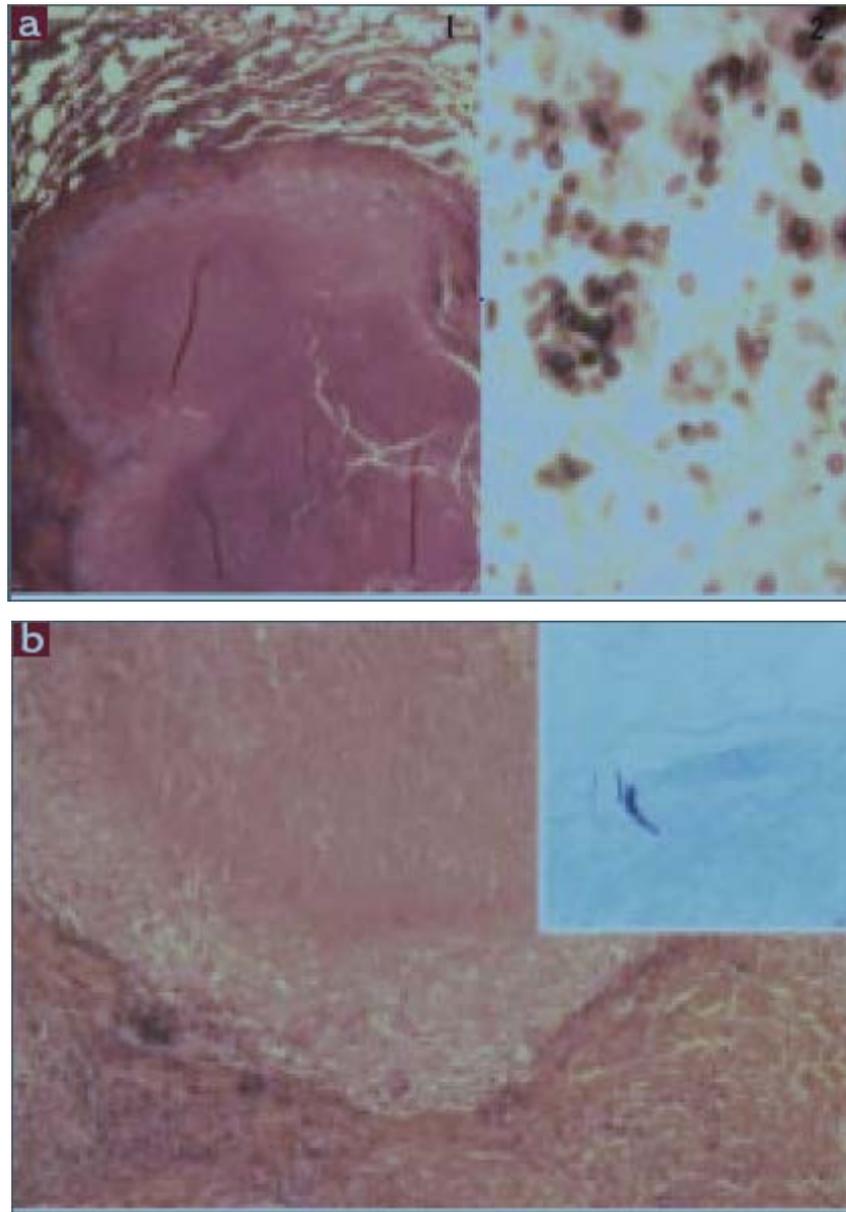


Figure 17 : Aspects histologiques des différents prélèvements analysés par PCR. a) granulome avec nécrose de type caséuse. b) granulome tuberculoïde sans nécrose caséuse[69].

3. Les aspects cliniques et para cliniques :

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 de chaque appareil seront traités séparément.

2.1 Le larynx:

- Sur le plan clinique [13,14,43,44]:

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. Il peut s'agir d'une toux sèche d'origine laryngée ou productive avec sécrétions mucopurulentes parfois hémoptoïques en rapport avec une lésion pulmonaire. 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 plus part 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. Pour notre série elle est retrouvée dans 1 cas soit 25% des cas. Le stridor peut être la seule manifestation clinique en cas de tuberculose laryngée de l'enfant.

- Sur le plan paraclinique :

- L'examen endoscopique [13,44]:

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. 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 3^{ème} position, viennent les localisations épiglottiques et aryénoïdiennes. L'étage sous glottique semble exceptionnellement atteint.

Tableau XIII: Répartition de la localisation des lésions au cours de la tuberculose laryngée [33]

Les localisations	Pourcentage (%)
Cordes vocales	64%
Bandes ventriculaires	34,9%
Epiglotte	28,4%
Apophyse vocale	27,9%
Commissure postérieure	25,6%
Replis aryépiglottiques	15,7%
Sous-glotte	9,6%

Dans notre série la lésion était localisée dans 2 cas au niveau des cordes vocales soit 50% des cas, dans un cas au niveau de la bande ventriculaire soit 25% des cas et dans un cas au niveau de l'épiglotte soit 25% des cas.

Les aspects macroscopiques sont très divers posant souvent des problèmes de diagnostic différentiel. On peut distinguer:

- une forme congestive oedémateuse.
- une forme ulcérobourgeonnante pseudo tumorale.
- Une forme papillomateuse.
- Une forme infiltrante diffuse.

Plusieurs auteurs s'accordent sur la nette prédominance des formes pseudotumorales.

Dans notre série, la forme pseudo tumorale est présente dans 3 cas soit 75% et la forme ulcéreuse dans un cas soit 25%.

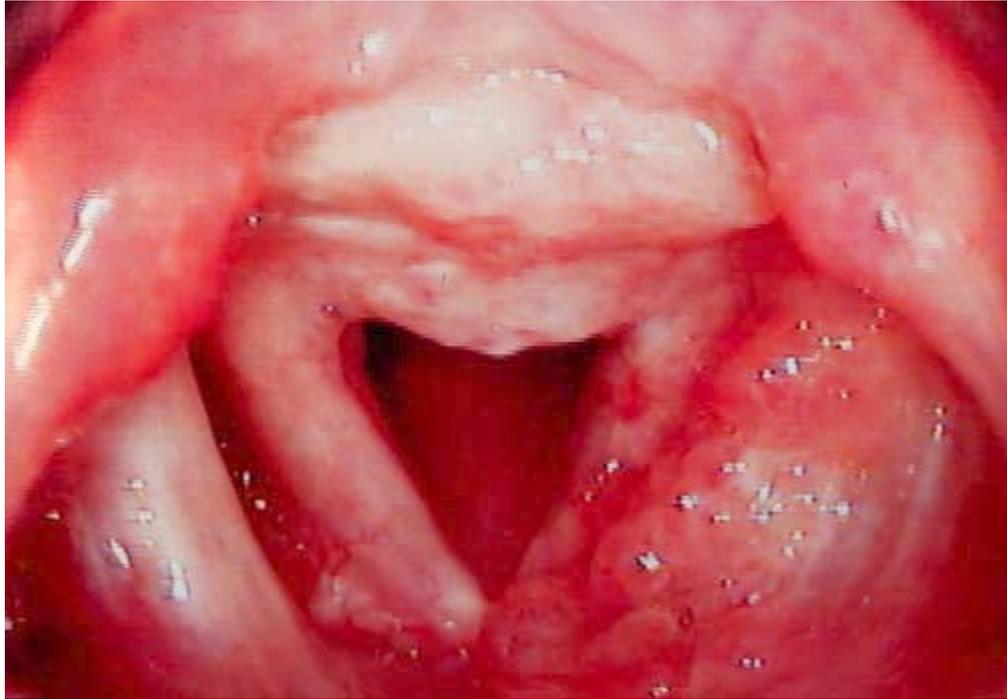


Figure 18 : aspect endoscopique d'une tuberculose laryngée

➤ Les examens radiologiques [43,44]:

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.

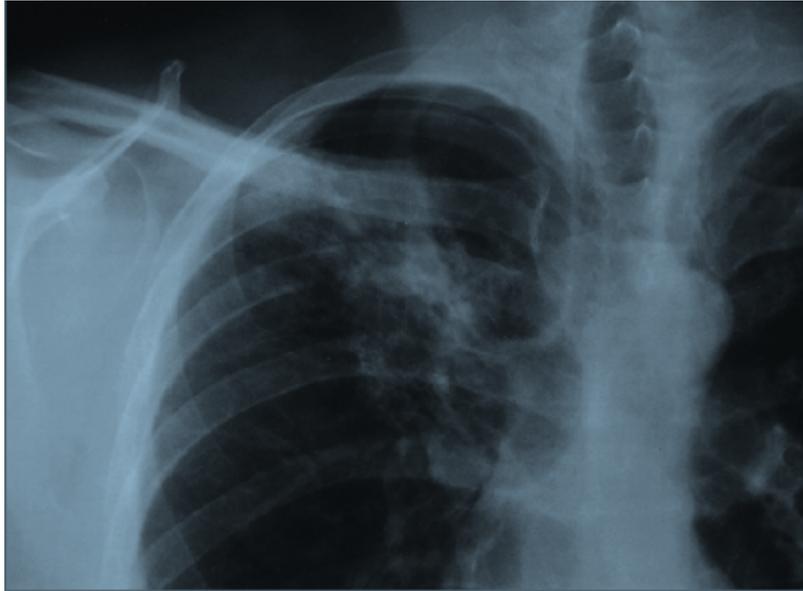


Figure 19 : Radiographie thoracique montrant un infiltrat réticulonodulaire de l'apex pulmonaire droit[12]

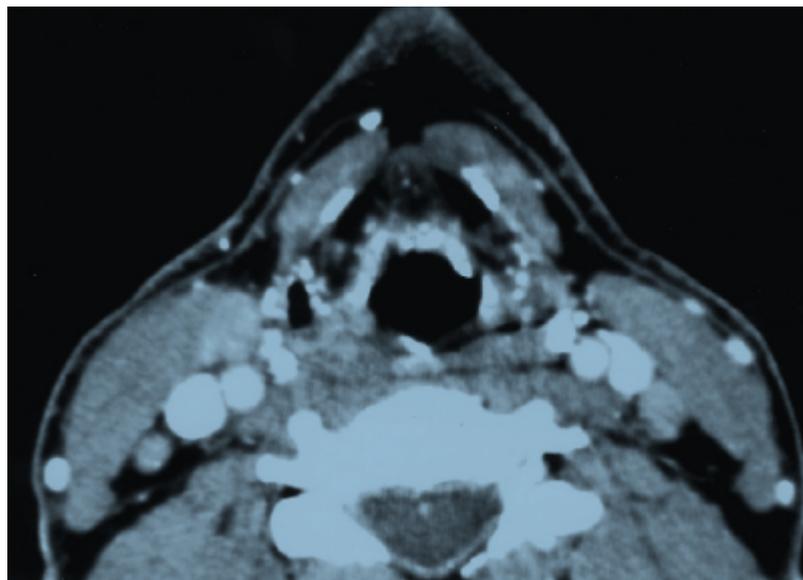


Figure 20 : TDM du larynx en coupe axiale après injection montrant une lésion irrégulière de la face laryngée de l'épiglotte avec une prise de contraste. [12]

➤ Bilan bactériologique :

Dans plusieurs publications la recherche de BK au niveau des prélèvements laryngés ou dans les crachats à l'examen direct ou à la culture est pratiquement toujours positive, toutefois dans notre série elle n'a été positive que dans 2 cas seulement.

➤ L'étude anatomopathologique :

Permet un diagnostic de certitude par la mise en évidence au niveau des biopsies d'un granulome épithéliogigantocellulaire avec nécrose caséuse.

L'association de la tuberculose et du cancer laryngé n'est pas fréquente mais elle existe. Dans une étude faite sur 25 cas de tuberculose laryngée, Gomes GA a rapporté chez un cas d'association de tuberculose et de cancer laryngé.

2.2. Rhinopharynx :

a-1 Sur le plan clinique :

Les signes d'appels sont ceux de tout processus occupant le cavum. La symptomatologie se résume le plus souvent à un syndrome rhinologique fait d'une obstruction nasale uni ou bilatérale, d'épistaxis récidivantes et de rhinorrhée purulente et trainante. Une symptomatologie d'empreinte otologique peut s'y associer : Otalgie réflexe, hypoacousie et plus rarement otite séromuqueuse. Des adénopathies cervicales sont quasiment constantes en général bilatérales, volumineuses et mobiles. Elles sont parfois révélatrices de la maladie et rendent compte de la richesse lymphatique du cavum.

Dans notre série nous avons retrouvé des adénopathies cervicales dans 3 cas, associées dans un cas à une épistaxis et dans un autre cas à une hypoacousie [34,45,46,47].

a-2 Sur le plan paraclinique :

La rhinocavoscopie peut mettre en évidence différents aspects macroscopiques. Il peut s'agir d'une ou de plusieurs ulcérations, d'une hypertrophie de la muqueuse régulière, tumeur polypoïde ou d'une tuméfaction irrégulière. Elle permet aussi de réaliser des biopsies. Seule l'histologie peut apporter une preuve formelle. Il faut alors retrouver aux côtés du follicule épithélio-gigantocellulaire, la nécrose caséuse. Le marquage au CD68 précise la nature histiocytaire des cellules marquées et éloigne le spectre d'une origine carcinomateuse. L'examen bactériologique direct et la culture sur milieu de Lowenstein étant le plus souvent négatifs [34,35,36,47].

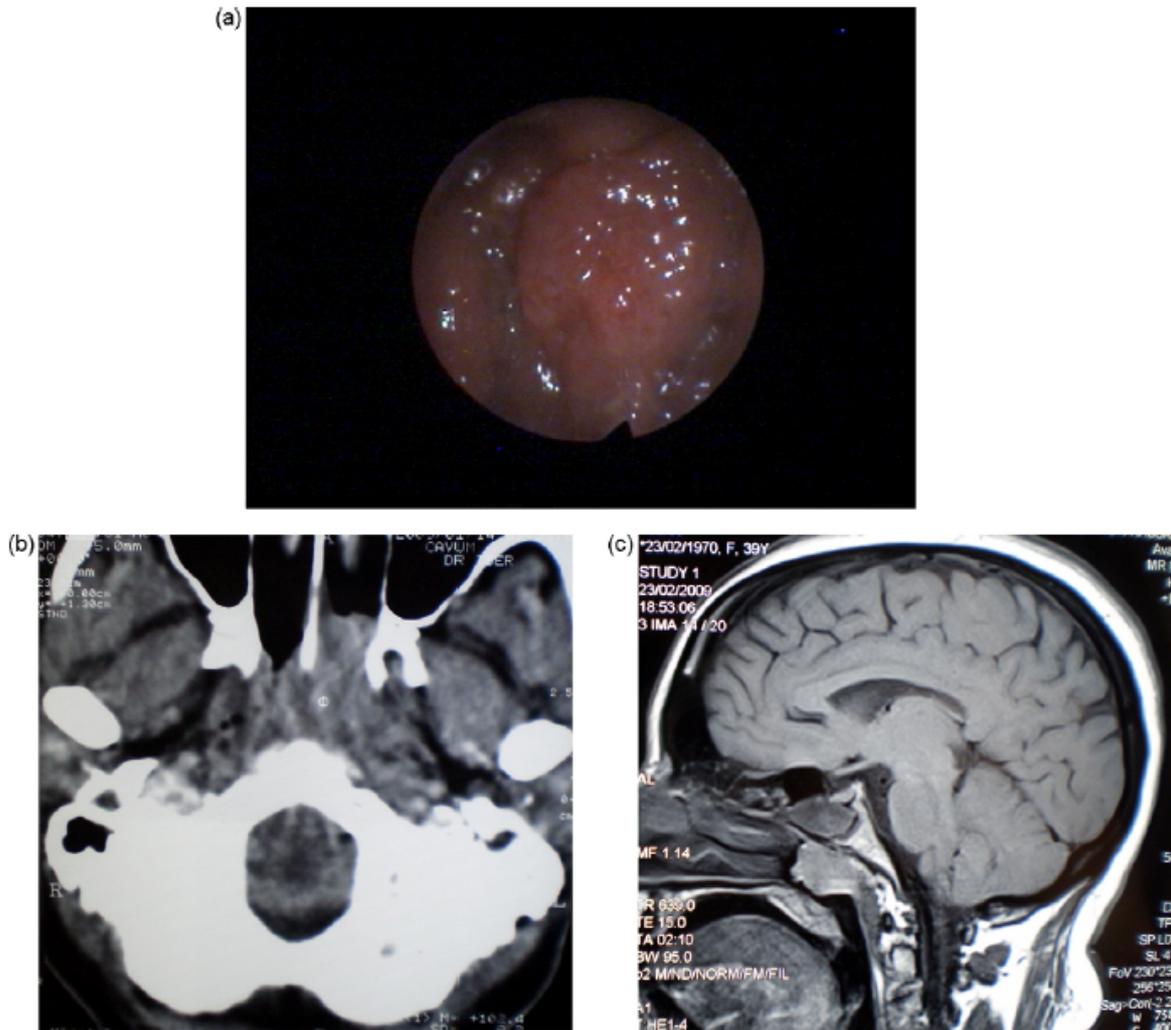


Figure 21 :a) image endoscopique du cavum montrant une tumeur bourgeonnante suspecte de malignité.b)image tomodesitométrique en coupe axiale montrant un processus tissulaire du cavum.c) IRM en coupe sagittale en T1 montrant un processus tissulaire du cavum.[88]

2.3. L'oropharynx:

La tuberculose oropharyngée a aussi connu depuis quelques années une mutation anatomoclinique. 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 [46,48].

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. L'examen clinique permet de distinguer 3 grandes formes anatomocliniques [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.

L'atteinte ganglionnaire en général sous digastrique est retrouvée dans 80% à 90% des cas.

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 [50,51]:
 - Aspect de tumeur sale évocatrice de carcinome surinfecté.
 - Aspect d'ulcérations chroniques superficielles et douloureuses.
 - Aspect de glossite chronique
 - Aspect de fissures

Au niveau de la cavité buccale, l'atteinte peut être primitive ou secondaire.

En cas de primo infection tuberculeuse, la lésion est sous forme de chancre qu'il faut chercher avec attention. En cas d'atteinte secondaire, la lésion est ulcéro infiltrante pseudo néoplasique. La particularité réside en de possibles lyses osseuses renforçant ainsi la présomption de cancer.

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.

2.4. La glande parotide :

➤ Sur le plan clinique [18,52,53]:

L'atteinte est prédominante chez le sexe féminin avec un sex ratio de 0,5, l'âge moyen des malades est de 47ans.

A l'admission, les patients se présentent le plus souvent avec une tuméfaction d'évolution longue pouvant être diffuse ou nodulaire.

La paralysie faciale, le caractère douloureux et le trismus peuvent être retrouvés, mais sont plus en faveur d'un processus malin, surtout si l'atteinte est unilatérale.

Par contre, la présence d'une fistule cutanée est très évocatrice d'une pathologie inflammatoire. Les signes généraux d'imprégnation tuberculeuse sont rarement présents, mais doivent être recherchés et peuvent orienter le diagnostic, ainsi que l'origine géographique des patientes.

➤ Sur le plan paraclinique [52,54] :

La scintigraphie au technétium 99m ou au gallium 67 et la sialographie ne permettent pas d'affirmer le diagnostic. Une radiographie pulmonaire doit systématiquement être demandée, afin de rechercher un éventuel foyer primitif.

Sur le plan biologique, on retrouve généralement un syndrome inflammatoire et l'intradermoréaction à la tuberculine n'est pas toujours positive.

La lésion granulomateuse avec nécrose caséuse est révélatrice de l'atteinte tuberculeuse.

Seule l'étude anatomopathologique d'une biopsie ganglionnaire, d'une biopsie des berges en cas de fistule ou de pièce opératoire après parotidectomie conservatrice peut affirmer avec certitude de diagnostic.



(a)



(b)

Figure 22: tuberculose de la parotide a) tuméfaction de la région parotidienne. b) IRM en coupe axiale de la région parotidienne en T1 montrant un processus lésionnel hypointense[1]. Les images radiographiques sont peu spécifiques: nodule tissulaire parotidien, sialadénite diffuse, kyste ou processus de nature liquidienne, plus ou moins associés à des adénopathies intra parotidienne et jugulo-carotidiennes.

2.5. La glande sub mandibulaire:

La tuberculose de la glande sous maxillaire peu être longtemps latente pour se présenter comme une sous maxillite banale. Les signes généraux sont souvent absents.

La sialographie ne permet pas d'affirmer l'origine tuberculeuse. L'examen bactériologique après culture du pus prélevé au niveau du canal de Wharton peut parfois mettre en évidence le BK .Seul l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire permet de confirmer le diagnostic [52,19,55].



2.6 La glande thyroïde :

Cliniquement, la tuberculose thyroïdienne se manifeste volontier par l'installation progressive d'une tuméfaction basicervicale antérieur pouvant être diffuse ou nodulaire réalisant un syndrome pseudo tumoral accompagné de dysphagie[24,56]. Ces signes sont peu spécifiques. La présence de nodules durs, d'adénopathies satellites et de dysphonie oriente d'emblée vers l'origine carcinomateuse[57]. Les signes d'imprégnation tuberculeuse peuvent également être absents comme ce fut le cas de notre patiente [56].

Au début, une hyperthyroïdie est possible suite à la libération massive des hormones thyroïdiennes. Une hypothyroïdie se rencontre en cas de destruction massive de la glande. Mais dans la majorité des cas, les patients présentent une euthyroidie clinique et biologique, comme ce fut le cas de notre patiente [58].

La fréquence des micro carcinomes papillaires de la thyroïde dans la prévalence atteint près de 35% selon certains auteurs indique que l'association est fort probablement fortuite. Nous notons que Hizawa et al, Allan et O'flyn ont rapporté l'association d'un carcinome thyroïdien avec une tuberculose de la dite glande [59].

La scintigraphie au Gallium n'est pas spécifique. La tomодensitométrie peut montre des images caractéristiques de tuberculose thyroïdienne lorsqu'elle décrit une lésion, à paroi épaisse prenant fortement le contraste avec la nécrose au centre mais globalement l'imagerie n'apporte aucune aide au diagnostic de tuberculose thyroïdienne.

Le diagnostic repose sur la mise en évidence du follicule épithélio-gigantocellulaire avec nécrose caséuse à l'examen histologique de la pièce opératoire le plus souvent associé à un contexte évocateur. Une mise en évidence du BK est nécessaire au diagnostic de certitude.

La cytoponction avec étude cytologique et culture est préconisée par certains auteurs et permet d'éviter l'intervention chirurgicale. Une culture positive apportera la preuve formelle de tuberculose. La mise en évidence du bacille peut faire appel aux techniques d'amplifications génique ou culture sur composés radio marqués [60].

2.7. L'oreille :

➤ Sur le plan clinique :

Il n'existe pas de tableau typique de la tuberculose de l'oreille moyenne. Il existe plutôt des arguments évocateurs.

Le tableau historique de l'otite moyenne tuberculeuse associe : une otorrhée chronique et indolore, de multiples perforations tympaniques, les granulomes muqueux profus à l'otoscopie, une paralysie faciale et une ostéolyse [61,62,63].

De nos jours, ces signes sont inconstamment retrouvés ce qui explique la difficulté diagnostic.

L'association de l'otite moyenne chronique à des complications est très évocatrice de l'origine tuberculeuse après avoir éliminer l'origine cholestéatomateuse [62,63,20].

L'otoscopie met le plus souvent en évidence une large perforation centrale ou subtotale qui correspond à de multiples perforations marginales observait autrefois à un stade plus précoce de la maladie et qui sont très évocatrice de l'étiologie tuberculeuse[62,63].

➤ Sur le plan paraclinique :

L'imagerie est peu spécifique en matière de tuberculose auriculaire et la distingue peu des otites moyennes chroniques à germes pyogènes.

La radiographie de la mastoïde : l'incidence de schuller peut montrer une éburnation osseuse ou simplement un aspect flou. Parfois elle met en évidence un séquestre osseux [62,64].

La radiographie pulmonaire pourra mettre en évidence une tuberculose pulmonaire associée.

LA TDM et L'IRM peuvent préciser les données de la radiographie de la mastoïde en montrant [63,65] :

- Un comblement diffus de la cavité mastoïdienne.
- Une éburnation mastoïdienne.
- Une lyse de la chaîne ossiculaire.

Le bilan biologique [21,65]:

L'examen bactériologique direct et la culture du pus de l'oreille ou du matériel prélevé au niveau de la muqueuse de l'oreille sont rarement positifs.

L'étude histologique du matériel de biopsie des granulations retrouvées à l'examen est l'examen de choix pour affirmer l'origine tuberculeuse.

2.8. La Fosse nasale :

- Sur le plan clinique :

Les manifestations varient selon le germe (bovin ou humain), sa virulence, le mode de contamination et le terrain [66]. Mais les symptômes les plus fréquemment observés au stade de début sont ceux d'une rhinite crouteuse avec obstruction nasale, rhinorrhée minime, prurit et léger suintement, c'est le « coryza atrophique pré-tuberculeux » de Moore [67].

D'autres symptômes sont décrits à type d'épistaxis de larmolement ou de jetage postérieur mais sans douleur [68].

Habituellement les lésions siègent à la partie antérieure de la cloison ou du cornet inférieur (cas de notre étude) rarement au niveau du plancher nasal [16].

Les lésions évoluent en trois stades (infiltration, ulcération et sclérose) qui interpénètrent, ce qui définit le polymorphisme anatomoclinique de cette pathologie [17,66].

L'atteinte clinique peut aussi être marquée par la présence de végétations qui peuvent être obstructives et des lésions cicatricielles qui peuvent être scléreuses et rétractiles [68].

L'atteinte est souvent unilatérale mais des formes bilatérales sont décrites dans plus de 30% des cas.

Dans les formes primitives le malade est le plus souvent en bon état général.[69]

➤ Sur le plan paraclinique:

En présence de lésions granulomateuses nasales, le bilan biologique doit comprendre une NFS, une VS, un bilan rénal, un bilan hépatique, une sérologie HIV et une sérologie syphilitique. Une tuberculose pulmonaire doit être recherchée, l'association étant fréquente.

Parmi 29 patients rapportés dans la littérature, 17 avaient des antécédents de tuberculose ou ont développé une tuberculose pulmonaire active au cours du suivi [68].

L'examen anatomopathologique révèle la présence de foyers épithéliogigantocellulaires avec ou sans nécrose caséuse. En l'absence de nécrose caséuse le diagnostic porté initialement est celui de granulomatose de Wegner [67].

Quelque soit la localisation de la tuberculose ORL extraganglionnaire, l'étude histopathologique mettant en évidence un granulome épithéliogigantocellulaire avec nécrose caséuse est le seul moyen d'obtenir un diagnostic de certitude.

V. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL:

Cliniquement c'est avec le cancer que la tuberculose ORL extra ganglionnaire 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 épithéliogigantocellulaire sans nécrose caséuse quelque 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 [73]:

➤ La sarcoidose:

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 est à signaler que en cas de localisation auriculaire l'atteinte est plus souvent bilatérale. Le diagnostic repose sur une triade clinique: L'atteinte des VADS, l'atteinte des poumons et l'atteinte rénale avec la mise en évidence de vascularite nécrosante et granulomateuse à la biopsie.

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 entrainerait la dissémination du BK dans l'organisme.

🔗 **Pour la localisation laryngée [18,74] :**

Les aspects laryngoscopiques posent le problème de diagnostic différentiel avec d'autres affections.

- La forme pseudo tumorale peut faire évoquer en premier l'épithélioma du larynx, et parfois des lésions précancéreuses à savoir les leucoplasies et les papillomatoses verruqueuses. Toutefois, il faut garder à l'esprit la possibilité de coexistence cancer laryngé-tuberculose laryngée, d'où l'intérêt de biopsies multiples et profondes.
- Devant l'aspect inflammatoire, c'est le diagnostic de laryngite banale qui se pose en premier.

↳ **Pour la localisation nasopharyngée [35,75] :**

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 la fréquence des adénopathies palpables est retrouvée dans les deux affections.

↳ **Pour la localisation amygdalienne [48,76]:**

La diversité des aspects anatomocliniques la fait discuter en premier lieu avec le cancer amygdalien.

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.

↳ **Pour la localisation nasale [67,77]:**

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

La présence de douleurs associées à des épistaxis fait discuter l'épithélioma.

En plus des granulomatoses citées préalablement, une granulomatose à localisation nasale peut être évoquée, Il s'agit de la maladie de STIWART: 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.

D'autres affections peuvent être incriminées : lèpre, syphilis et l'injection locale de corticoïdes.

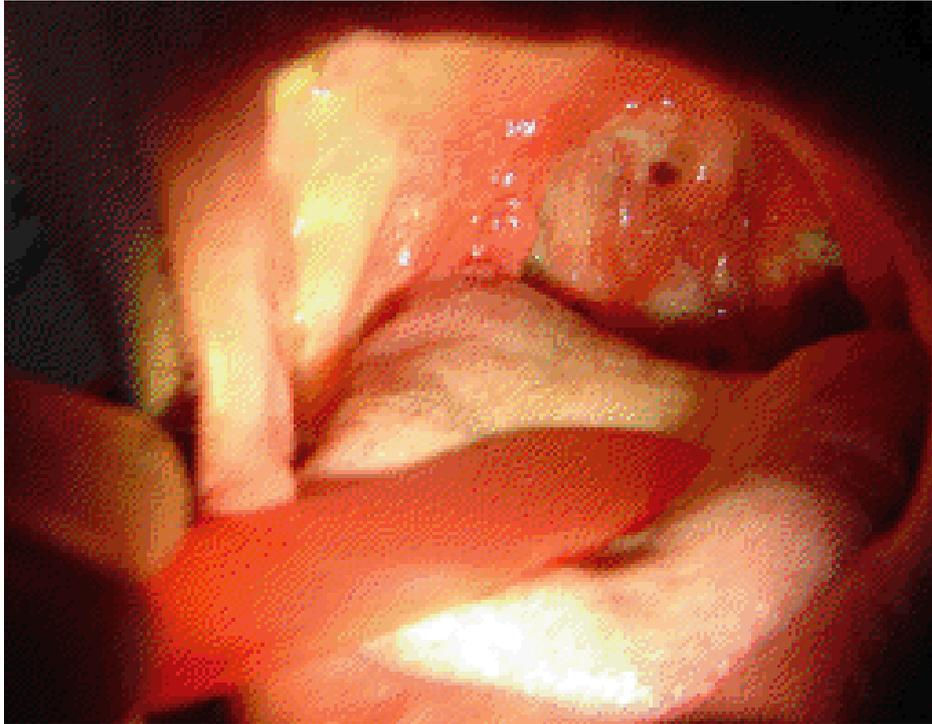


Figure 23 : amygdale palatine droite présentant une ulcération à fond nécrotique, il s'agit d'une tuberculose amygdalienne[90].

🔗 **Pour la glande thyroïde [56,78]:**

La symptomatologie est prise souvent en erreur diagnostic de carcinome. Elle peut aussi prêter à confusion avec les thyroïdites subaiguës ou chroniques (thyroïdite de Dequervain, de Riedel, et d'Hashimoto), avec les thyroïdes infectieuses non spécifiques, avec l'atteinte sarcoidique du corps thyroïde et avec l'hémorragie intra kystique.

🔗 **Pour les glandes salivaires [52]:**

La forme hypertrophique diffuse prête à confusion avec les processus inflammatoires à savoir les infections banales et les lithiases glandulaires.

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

☞ Pour la localisation auriculaire [63,64]:

La clinique la différencie difficilement de l'otite moyenne chronique à germes pyogènes. Cependant, contrairement à la tuberculose de l'oreille moyenne, l'examen otoscopique montre des bourgeonnements hyperhémiques, 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.

VI. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE:

1. Le traitement curatif :

L'antibiothérapie anti tuberculeuse est à l'heure actuelle le traitement de choix de la tuberculose ORL. Il faut noter que le traitement et la surveillance doivent être réalisés en collaboration avec les phthisiologues [79].

Le recours à la chirurgie a des indications spéciales qui diffèrent d'une localisation à l'autre.

1.1 Le traitement médical [29]:

a. Les anti-bacillaires:

Les médicaments de première intention utilisés dans le traitement de la tuberculose au Maroc sont :

- L'Isoniazide (H)
- La Rifampicine (R)
- Le Pyrazinamide (Z)
- L'Ethambutol (E)
- La Streptomycine (S)

Ces médicaments existent sous formes combinées en proportion fixe, il s'agit de:

- Rifampicine– Isoniazide (RH)
- Rifampicine– Isoniazide – Pyrazinamide (RHZ)
- Rifampicine– Isoniazide – Pyrazinamide–Etambutol (RHZE)

Les présentations combinées facilitent l'administration du traitement et le respect de la posologie prescrite; elles permettent surtout d'éviter le risque d'une monothérapie qui générerait une résistance aux antibacillaires la posologie de ces principaux antibacillaires est la suivante (voir tableau III):

Tableau XIV: Posologie des principaux antibacillaires:

Médicaments	Posologie mg/kg	Posologie moyenne mg/kg	Dose max/j
Isoniazide	4–6 mg	5 mg/kg/j	300mg
Rifampicine	8–12 mg	10 mg/kg/j	600mg
Pyrazinamide	20–30 mg	25 mg/kg/j	2000mg
Streptomycine	12–18 mg	15 mg/kg/j	1000mg
Ethambutol	15–20 mg	15 mg/kg/j	1500mg

b. Les règles de prescription des antituberculeux :

Les règles sont les suivantes :

- La supervision directe effective de la prise de tous les médicaments pendant la phase initiale du traitement.
- L'association judicieuse d'au moins trois médicaments antibacillaires pendant la phase initiale de tout régime thérapeutique dans le but de réduire, le plus tôt possible, la population bacillaire au niveau des lésions.
- Une posologie adéquate tenant compte du terrain et du poids,
- La prise régulière des médicaments
- La prise unique à jeun de tous les antibacillaires prescrits
- Une durée suffisante d'antibiothérapie.
- L'observance du traitement pendant la période fixée par le médecin
- La surveillance de l'efficacité et de la tolérance des antibacillaires.

c. Schéma thérapeutique actuel :

L'apparition de souche de BK résistantes à un ou plusieurs antibacillaires, à cause de programmes de lutte antituberculeuse mal gérés, a amené l'OMS à préconiser depuis 1990 la stratégie DOTS (Directly Observed Treatment Short Course). Cette stratégie qui consiste en une antibiothérapie de courte durée directement supervisée, a donné des taux de succès importants.

Les formes de tuberculose sont classées en quatre catégories selon les priorités thérapeutiques du Programme National de la Lutte Anti -Tuberculeuse (PNLAT) édition 2009.

Tableau XV: Catégories I et III et prise en charge correspondante :

Catégories	Phase initiale		Phase de continuation	
	chimiothérapie	Doses	Chimiothérapie	Doses
-TPM+ -Les formes aiguës et graves de la tuberculose. -Association TB /VIH -TPMo, TPMoc+,PI et TEP.	2(RHZE)	56 doses	4(RH)	112 Doses
-Formes méningées/neuroméningées.	2S(RHZ)		7(RH)	196 Doses

Dose= jours du traitement

N.B:1 mois de traitement=28doses

Tableau XVI: Catégorie II et prise en charge correspondante :

catégories	Phases initiale		Phase de continuation	
	chimiothérapie	doses	chimiothérapie	doses
Catégorie II	2S(RHEZ)	56 doses	5(RH)E	140 doses
-Rechute -Echec du traitement -Reprise de traitement	1(RHEZ)	28 doses		

Dose= jours du traitement

N.B:1 mois de traitement=28doses

Catégorie IV: les cas de tuberculose chroniques et multirésistants : antibiogramme et traitement adoptés dans les centres spécialisés.

Quand elle est isolée et non compliquée, la tuberculose ORL extraganglionnaire appartient à la catégorie III. Par contre lorsqu'elle est associée à une tuberculose pulmonaire bacillifère, elle appartient à la catégorie I mais dans tous les cas et selon le nouveau guide national de lutte antituberculeux elle obéit au régime de 2SHRZ /4RH.

La surveillance sera basée sur les contrôles bactériologiques radiologiques et cliniques dont la nature et la fréquence fixées en fonction des cas et des localisations.

1.2 Le traitement chirurgical:

La tuberculose en ORL a cessé d'être une maladie chirurgicale dans plusieurs cas ou autrefois, elle était indispensable [1].

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 pseudo tumorales
- En cas de complications rebelles au traitement médical bien conduit
- En cas d'évolution, défavorable.

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.

↳ **Pour la glande thyroïde [56,58]:**

Quand le diagnostic est fait sans avoir recours à la chirurgie, ce n'est qu'en cas d'échec du traitement médical et d'évolution défavorable qu'on réalise une exérèse chirurgicale sous couverture médicale.

↳ **Pour les glandes salivaires:**

Le recours à la chirurgie est discuté. Pour certains auteurs, le traitement médical n'est pas suffisant et la parotidectomie conservatrice ou la sub-mandibulectomie présentent beaucoup d'avantage à savoir [52,80,81]:

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

Pour d'autres auteurs, le traitement médical est suffisant si le diagnostic est établi en préopératoire.

↳ **Pour la localisation auriculaire:**

Certains auteurs recommandent que le recours à la chirurgie soit restreint aux abcès, aux fistules, voir à la décompression du nerf VII en cas de paralysie faciale rebelle au traitement médical [62,63].

Pour d'autres, le traitement de choix reste une mastoïdectomie avec une antibiothérapie antibacillaire ultérieure pour éviter les récurrences [82,61].

2. Le traitement adjuvant:

Le traitement adjuvant n'est pas systématique. Il est indiqué dans certaines localisations afin d'améliorer le confort du patient.

2.1 La corticothérapie:

L'apport de l'action anti-inflammatoire des corticoïdes est utile dans certaines manifestations aiguës de la tuberculose ou dans certaines localisations telles que le larynx. Elle peut être utile, en particulier, lorsque existent des adénopathies ou en complément d'une antibiothérapie polyvalente dans les formes surinfectées [83].

2.2 L'opothérapie:

En cas d'atteinte tuberculeuse de la thyroïde, l'opothérapie devient nécessaire en cas de destruction importante de la glande par les lésions tuberculeuses responsable d'hypothyroïdie. Il en est de même après thyroïdectomie [56,58].

3. Le traitement prophylactique [79,83,29]:

Ce traitement consiste à éviter la transmission du BK par:

- La suppression du risque de contagion par le dépistage et le traitement précoce et correct des cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive et 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 antituberculeuse peut être prescrite pour prévenir la progression d'une infection tuberculeuse vers une maladie tuberculeuse. Cette chimiothérapie qui repose sur l'administration de l'Isoniazide (INH) en monothérapie à la dose de 5mg/Kg/j pendant 6 mois est indiquée:

- Chez les enfants âgés de moins de 5 ans non vaccinés par le BCG mais dont l'IDR est supérieure à 6mm ou vaccinés par le BCG et dont l'IDR est supérieure ou égale à 15mm.
- Chez les nouveaux nés et les enfants de moins d'un an non vaccinés par le BCG, initialement tuberculino-négatifs et devenus récemment tuberculino-positifs.

Le moyen le plus efficace pour prévenir la tuberculose consiste en la suppression des sources d'infection par le dépistage-traitement des patients contagieux.

VII. EVOLUTION ET SEQUELLES :

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 [30].

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 longues à régresser. L'absence d'une amélioration laryngée ou pharyngée ou une rechute pose le problème de la survenue éventuelle d'un cancer et impose un contrôle endoscopique et histologique pour une éventuelle remise en cause du diagnostic [46,32].

La cicatrisation du cavum est en générale bonne et laisse rarement des lésions séquellaires. Par contre des lésion séquellaires sont fréquemment retrouvées au niveau du larynx à type de sténose, rétractions fibreuse avec une zone non fonctionnelle parfois même blocage d'un hémilarynx [84].

Pour la localisation amygdalienne, des lésions séquellaires à type de rétractions, de synéchie, et de mutilations sont possible surtout en cas d'atteinte vélaire associée pouvant nécessité parfois des interventions chirurgicales spécifique [48].

Pour la tuberculose thyroïdienne, dès que le traitement médical est entrepris, L'évolution est en général favorable [24].

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 [52].

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 [62].



CONCLUSION

La tuberculose ORL extraganglionnaire 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 20 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 trainante, 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 épithélioigantocellulaire 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 Loweinstein.

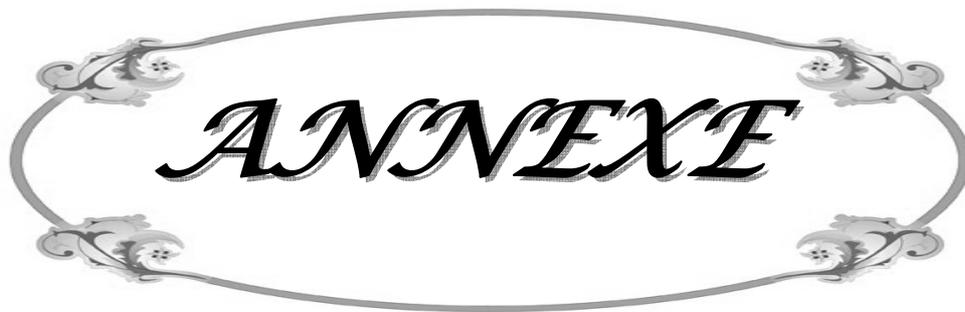
Il faut souligner que les techniques de biologie moléculaire, comme la PCR sont des meilleurs alternatives à la culture et permettent un diagnostic rapide, l'inconvénient reste celui du coût et de la disponibilité.

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

Les localisations ORL extra ganglionnaires de la tuberculose

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.



ANNEXE

4. Antécédents de tuberculose :

- Personnels :
- Familiaux :

5. Autres localisations :

Oui non

Préciser :

6. Evaluation clinique :

- Mode de début : aigu progressif
- Etat général : altéré conservé
- Signes fonctionnelles :
- Signes de la tuberculose :
 - Anorexie amaigrissement
 - sueurs nocturnes fièvre
- Signes physiques :
- Consistance :
- Taille :
- Fistule cutanée :
- Mobilité de la masse :

7. Evaluation para clinique :

a) Examens d orientation diagnostique :

- Nfs :.....

- VS :.....

- IDR :
 Positive négative NF

- Cytoponction :

- Sérologie VIH :
 Positive négative NF

- Radiographie thoracique :
 Faite NF
Résultat :.....

- Echographie :
 Faite NF
Résultat :.....

- TDM:
 Faite NF
Résultat :.....

- Autres :.....

b) Examens de confirmation diagnostique :

- Recherche de BK :

Faite

NF

Résultat :

- **Etude anatomopathologique :**

Faite

NF

Résultat :

8. Modalités thérapeutiques

- **Traitement médical :**

(Anti bacillaires + protocole)

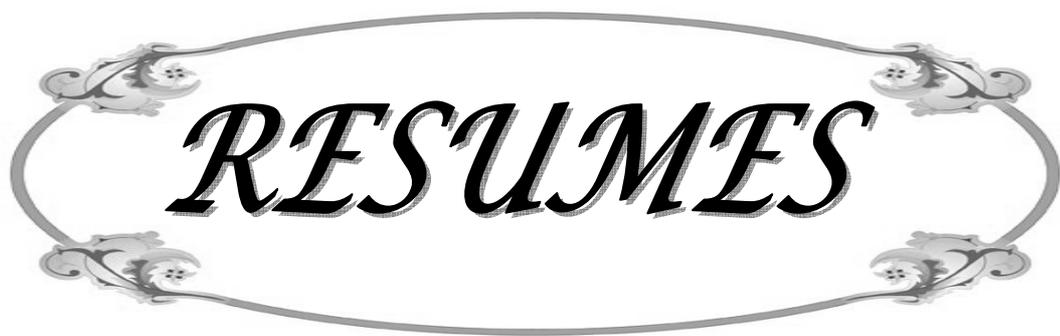
- **Traitement chirurgical :**

9. Evolution :

Guérison

Échec

Rechute



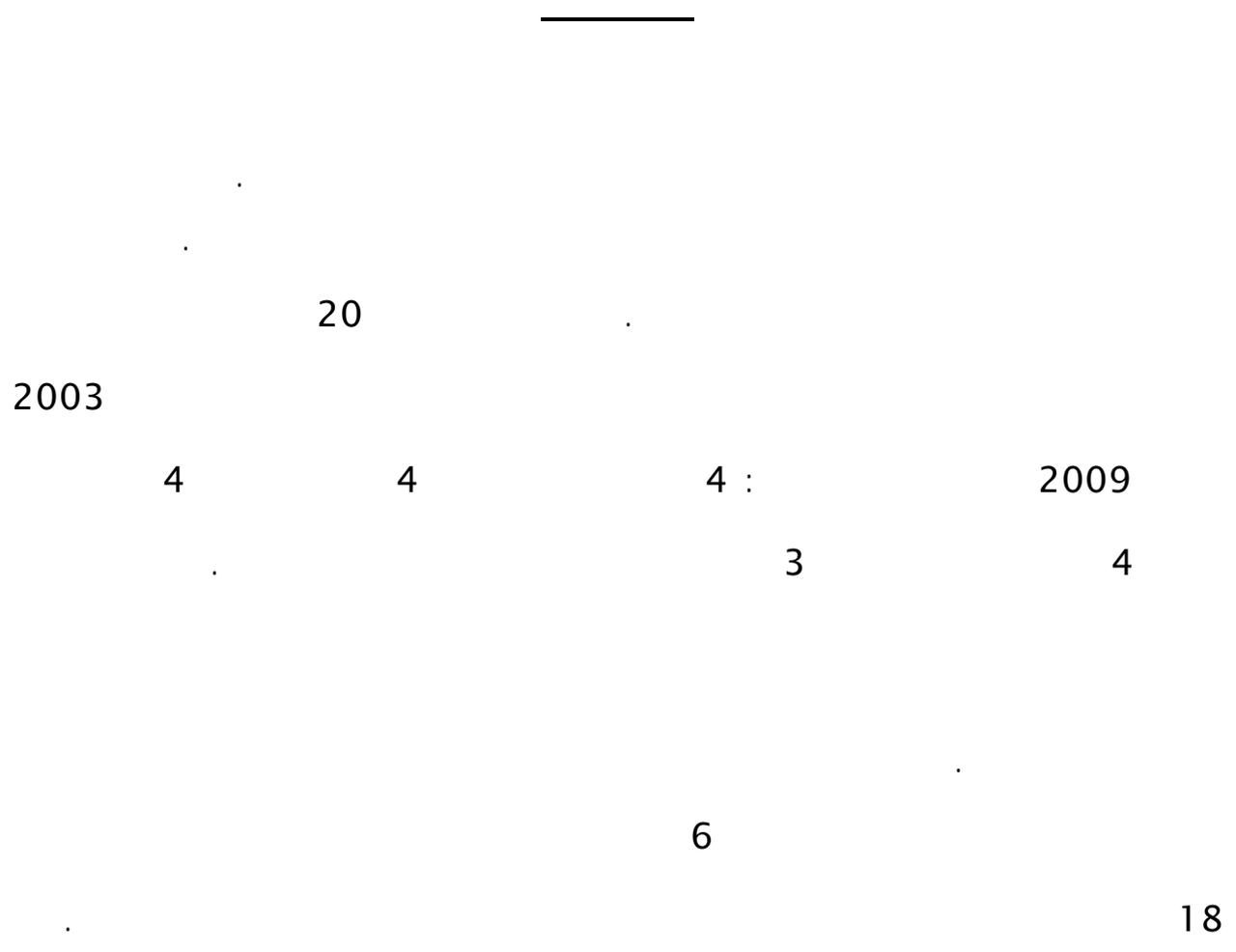
RESUMES

RESUME

La tuberculose extra ganglionnaire est une pathologie rare en ORL. Les signes cliniques sont peu spécifiques au même titre que les différents examens radiologiques ou endoscopiques d'où les problèmes diagnostiques. Le diagnostic de certitude repose sur l'histologie et la bactériologie. Notre étude inclus 20 cas de tuberculose ORL extra ganglionnaire colligés au service d'ORL du CHU de Marrakech entre juin 2003 et juin 2009. Elle comprend 4 cas de tuberculose laryngée, 4 cas de tuberculose cavaire, 4 cas de tuberculose des glandes salivaires, 4 cas de tuberculose amygdalienne, 3 cas de tuberculose nasale et un cas de tuberculose thyroïdienne. Le diagnostic était posé par l'étude anatomopathologique sur les biopsies pour les lésions laryngée, cavaire, amygdalienne et nasale, et après chirurgie réglée pour les localisations thyroïdienne et parotidienne. Le traitement antituberculeux a été basé sur un régime court de 6 mois dans 18 cas selon les recommandations du ministère de la santé public au Maroc, avec adjonction de la stréptomycine dans 2 cas ou une tuberculose pulmonaire avec TPM+ était associée. Le traitement a permis une guérison complète dans tous les cas. Le suivi a été assuré par des contrôles basés sur l'examen clinique et endoscopique qui ont montré une bonne évolution dans tous les cas. Le recul moyen est de 6 ans (2ans, 8ans). En conclusion, la tuberculose ORL extraganglionnaire pose un problème diagnostique avec la pathologie néoplasique. Le véritable traitement commence par la prévention de la transmission du BK ainsi que par la prévention de l'émergence de souches multirésistantes.

ABSTRACT

The Extra-nodal tuberculosis is a rare in ENT practice. The clinical signs as well as radiology and endoscopy are not specific and it causes many diagnosis problems. The final diagnosis is based on histology. Our study focused on twenty cases of extra ganglionic locations of tuberculosis gathered in the EHT department of UH of Marrakech between June 2003 and June 2009. It comprises four cases of laryngeal tuberculosis, four cases of rhino pharyngeal tuberculosis, four cases of amygdale tuberculosis, four cases of salivary gland tuberculosis, 3 cases of nasal tuberculosis and one case of thyroid gland tuberculosis. The diagnosis was made by histological study of the biopsy in case of laryngeal, rhinopharyngeal, amygdale and nasal tuberculosis and after surgery in case of parotidis or thyroid locations. The tuberculosis treatment was based on a short regimen of 6 months in 18 cases as recommended by the Department of Public Health in Morocco. We added Streptomycin in two cases where the pulmonary tuberculosis was associated. The treatment provided complete recovery in all cases. The controle was based on clinical and endoscopic examination which showed a good evolution in all cases. To sum up, extranodal ENT tuberculosis poses a diagnostic problem with neoplastic disease. The real treatment begins with prevention from BK transmission and the emergence of multidrug resistance.





BIBLIOGRAPHIE

1. **Elayoubi A, Kzadri N, Benhammou B, Elfahssif A, Elayoubi F, Nitassi S et al.**
La tuberculose primitive ORL extraganglionnaire.
Ann ORL et chir cervicofaciale 2009;126:208–215.
2. **Raviglione MC, O' brien RJ.**
Tuberculosis.
Tuberculosis.Harrison's principles of internal-medicin,United states of América The MC
Graw-Hill companies 1999:630–5.
3. **Fraisse P,Camara B.**
Tuberculose.
Revue des maladies respiratoires actualités 2010;297–105.
4. **Grinek M.**
Une grande tueuse, la tuberculose.
Les maladies à l'aube de la civilisation occidentale. chap VII Paris 1994
5. **Cleary KT , Batsakis JG.**
Mycobacterial disease of the head and neck :Current perspective.
Ann Otol Rhinol Laryngol 1995;104:830–833.
6. **Coulon JP, Piette E.**
Tuberculose.
Encycl Med Chir , stomatologie, 22–047–A–10,2001,1.
7. **Truffot A, Pernot C ,E.Camban D.Trystram A.**
Mycobacterium tuberculosis.
Biologie Clinique 2005(90–05–0220).
8. **Herrman JL, Lagrange P.**
Bactériologie de la tuberculose et des infections à mycobactéries atypiques.
EMC Pneumologie 1997(6–019–A–33).
9. **Wyposz B, Trucffot A,**
Bactériologie de la tuberculose et des infections à mycobactéries non tuberculeuses.
Revue mal resp 1997;14:533–548.
10. **Anonyme.**
Diagnostic clinique et bactériologique de la tuberculose.
Revue des maladies respiratoires 2003;20:741–750.
11. **Schneider W, Wolf SR.**

- Tuberculosis in otorhinolaryngologic area. A still current differential diagnosis.
HNO 1993;41:591–594.
12. **Saroul N, Nohra O, Band O, Vellin JF.**
Tuberculose épilaryngée: considération épidémiologique, cliniques et Sanitaires Ann ORL et chir cervicofaciale 2008;125:155–9.
13. **Lambert D, Brabant-Vian A, Verquin JP.**
La tuberculose laryngée n a pas disparu: à propos de deux cas.
La revue de médecine interne 2010;31:127–8.
14. **Portier F, Nowak C.**
La tuberculose laryngée.
EMC ORL 2003 (20–575–A–10).
15. **Nouri H, Raji A, Elhattab Y, Rochdi Y, Ait M' barek Y.**
La tuberculose primitive du nasopharynx.
La lettre d' otorhinolaryngologie et de chirurgie cervicofaciale Décembre 2005;103
16. **Ondzotto G.**
Tuberculose nasale.
La presse médicale 2003;32:260.
17. **Fornes A, fuster A, Alario G.**
Primary nasal tuberculosis: a forgotten disease.
Acta otolaryngol Esp.2004;55:240–3.
18. **Benhamou A, Elayoubi A, Essakali L, Kzadri M.**
La tuberculose primaire de la glande parotide.
Archive de pédiatrie 2007;14:1206–9.
19. **Manipoud P, Rerolle S, Kemeny JL et al.**
Tuberculose de la glande sousmaxillaire.
Ann.Oto-laryng (Paris)1993;110:482–484.
20. **Hamouda S, Flammarion S, Santos C, Deschilche A.**
Tuberculose de l'oreille moyenne.
Médecine et maladies infectieuses 2008;38:608–611.

21. **Bordure PH, Legent F.**
Tuberculose de l'oreille moyenne.
EMC ORL 1992;20235-A-10.
22. **Kharoubi S.**
A propos de 3 cas de tuberculose amygdalienne.
La lettre d ORL et chir cervicofaciale 1998;229:11-13
23. **Kbiri H, Atoini F, Zidane A.**
La tuberculose thyroïdienne.
Ann d endocrinologie 2007;68:196-8.
24. **Oudidi A, Cherkaoui A, Zaki Z, Hachmi H.**
Tuberculose thyroïdienne.
Ann françaises d ORL et path cervicofaciale 2005;122:150-3.
25. **Anonyme.**
Epidémiologie de la tuberculose.
Médecine et Maladies infectieuses 2004;34 :344-9.
26. **Dye C, Scheele S, Dolin P.**
Global burden of tuberculosis, estimated incidence, prevalence, and mortality.
country AMA 1999;282:677-686.
27. **Konishi K, Yamane H.**
Study of tuberculosis in the field of otorhinolaryngology in the past 10 years.
Acta.Otolaryngol 1998;538:244-249.
28. **Pariente R.**
TB: des modifications épidémiologiques, bactériologiques et thérapeutiques.
La presse médicale 1997;26:500-1.
29. **Benchikh N, Lahraoui F, Iraqui G, Laasri L.**
Ministère de la santé publique.
Guide de la lutte antituberculeuse, Maroc 2009.
30. **Mighri K, Lahmar I, Hammami B, Driss N, Moussa A.**
La tuberculose Extra ganglionnaire de la sphère ORL
J.Tun ORL 2006;(16):36-8.

- 31. Swart JG, Flamingh D.**
Histologically detected extrapulmonary tuberculosis in the head and neck region: A Review of 222 cases.
S.Afr.Med.J, 1987;71:700–702.
- 32. Hajri H, Marrakchi M, Atallah Z, Ferjaoui M.**
Aspects cliniques actuels de la TB des VADS.
La Tunisie Médicale,1996;74:65–69.
- 33. Gallas D, Costae A.**
Aspects actuels de la tuberculose laryngée:Apropos de 4cas et revue de la littérature.
Ann.Oto–laryngol.chir.Cervicofac 1994;111:201–207.
- 34. Srirompotong S, Yimtae K, Jintakanon D, Kaen K.**
Nasopharyngeal tuberculosis: manifestations between1991and2000.
Otolaryngology–Head and Neck surgery 2004;131:5.
- 35. Kharoubi S, Vallicioni JM.**
La TB du cavum: à propos d’une série de 6 cas.
Les cahiers d’ORL 1997;32:446–451.
- 36. Alsehani AM, Almazrou K.**
Pharyngeal tuberculosis.
Am j Otolaryngol2001;22:236–40.
- 37. Contant A, Fantan A, Peraldi R.**
Tuberculose nasale:à propos d un cas.
Rev Laryngol Otol Rhinol 1995;116:225–8.
- 38. Keven MC, Birengels cokca F.**
Tuberculosis of the thyroid gland:a case report.
Chir microbilo infect 2001;7:514.
- 39. Adalla S, Garmole B.**
Tuberculous parotidis :two cases in lybian patients.
Br J Clin Pract 1996;50:62–3.
- 40. El Fahsi A, El Ayoub A, Boulaadas M, Nazih N , Essakali L,Kzadrii M.**
Tuberculose buccale : à propos d’un cas.
Médecine buccale, chirurgie buccale 2007;13:2.

41. **Anonyme.**
Diagnostic clinique et bactériologique de la tuberculose.
Revue des maladies respiratoires 2003;20:741–750.
42. **LEGROS M, Manbie j.**
La TB en ORL.
JF ORL 1986;35:427–431.
43. **VIDAL R.**
Pulmonary and laryngeal tuberculosis: Study of 26 patients.
Rev Clin Esp 1996;196:378–380.
44. **Grassin F, Lecoules S, Vaylet J,Guigay J.**
Atteinte laryngée révélatrice d'une tuberculose pulmonaire méconnue.
Revue de pneumologie 2004;60:39–42.
45. **El alami E, Essakali H, Jazoul N, Kzadri M.**
La tuberculose du cavum à propos de 2cas.
Les cahiers d'OEL 1993;28:380–383.
46. **Lecointre F,Marandas P, Micheau C, Lacombe H, Shwaab G, Cachin Y.**
La tuberculose des muqueuses des VADS : étude clinique à propos de 37cas.
Ann Otolaryngol chir cervicofac1980;97:423–33.
47. **Ash Ko K.**
Nasopharyngeal Tuberculosis .
European Journal of Radiology 2001;39:186–187.
48. **S.Kharoubi.**
A propos de 3 cas de tuberculose amygdalienne.
La lettre d ORL et chir cervicofaciale 1998;229:11–13.
49. **Lecoule S, Carmoi T, Aupy B, Clément P.**
La tuberculose latyngée et amygdalienne: deux observations.
Revue de medecine interne 2011;32:108–109.
50. **Abhay G.**
Primary lingual tuberculosis : A case report.
J.Laryngol. Otol 1998;112:86–87.

51. **Vidal M, Deleveaux I, André M, Marroun I, Gavet F, Voinchet H et al.**
Tuberculose disséminée révélée par une localisation linguale.
La revue de médecine interne 2007;28:124-6.
52. **M'barek C, Sethom A, Jhaider E.**
Tuberculose primitive des glandes salivaires.
Maghreb Médical-volume Novembre 2000;20(352):390-391.
53. **Raji A, Mahtar M, Essaadi M, Chekkoury IA, Benchekroun Y.**
La tuberculose parotidienne : à propos de six cas.
Med Mal Infect 2002;32:196-201.
54. **Hachimi H, Oudidi A, Ridal M, El Alami MN.**
Tuberculose de la glande parotide.
Revue de stomatologie et Chir maxillo-faciale 2006;107:152-5.
55. **Ennouri A, Bouzouaia N , Zermani R, Hajri H.**
Tuberculose primitive de la glande sous mandibulaire.
Les cahiers d ORL 1990;25:379-382.
56. **Keven MC, Birengels S, Cokca F.**
Tuberculosis of the thyroid gland: a case report.
Clin Microbiol Infect 2001;7:514.
57. **Gupta R, Sircar MJaiswal A.**
Athyroid tubercular abscess and bilateral symmetrical hilar lymphadénopathy: A rare association.
Indian J Chest Dis Allied Sci 2004;46:121-4.
58. **Chintamani S, Mittal MK, Cupta K, Sinha AN.**
Tuberculosis of the thyroid.
Trop Doct 2004;34:52-3.
59. **Allan R , O'Flynn W.**
Tuberculosis of the thyroidbed presenting as recurrent medullary thyroid carcinoma.
Tubercle 1990;71,4:301-302.
60. **Bille J, Jatou k, Zellweger JP.**
Diagnostic moderne de la tuberculose.
Med et Hyg 1997;55:881-5.

61. **Patri B, Aidan D.**
La tuberculose de l'oreille moyenne:à propos d un cas.
La Presse Médicale 1997;26:500–501.
62. **Bordure PH, Legent F.**
Tuberculose de l'oreille moyenne.
EMC,ORL 1992;20235–A–10.
63. **Duclos MN, Lorcerie B.**
A propos d'une othorrhée trainante:l'otite moyenne tuberculeuse.
La revue de medecine interne 1998;19:363–365.
64. **Robertson K,Kumar A.**
Atypical présentations of aural tuberculosis.
Am.j.Otolaryngol,1995;16:294–302.
65. **Grewal DS.**
Tuberculoma of the mastoid.
J.Laryngol.otol 1995;109:232–5.
66. **Ennouri A, Hajiri H, Bouzouaa N.**
Tuberculose de cavités nasales et para nasales.
EMC ORL 1991;20375A10.
67. **Bebouzid MA, Jazouli N, Kzadri M.**
Tuberculose nasale : à propos d un cas.
JF ORL 1996;45(3).
68. **Butt AA.**
Nasal tuberculosis in the 20th century.
Am J Med Sci 1997 Jun;313:332–335.
69. **Harrag M,Talhaoui M, Nia F.**
La rhinite tuberculeuse.
Revue des maladies respiratoires jan 2004 p 96.
70. **Jaton K, Grenb G.**
PCR en microbiologie de l'amplification de l'ADN à l'interprétation du résultat.
Revue médicale suisse 2007,numéro 106.

71. **Hoffman V, Selva E, Landraud L, Sicard D, Venissac N, Mouroux J et al.**
Apport des techniques d'amplification par PCR réalisées à partir de coupes tissulaires déparaffinées pour le diagnostic d'infection à Mycobactérium tuberculosis.
Ann Pathol 2003;23:206-15.
72. **Blanie M, Pllegrin JL, Maugein J.**
Apport de la PCR dans le diagnostic des tuberculoses extra pulmonaires.
Médecine et Maladies infectieuses 2004;35:17-22.
73. **Papo T.**
Granulomatoses systémiques. Mise en perspective.
EMC 2007;29:3-4.
74. **Aouadi A, Devars , Duffas O, Traissac L.**
La tuberculose laryngée: Diagnostic à ne pas oublier.
Rev Laryngol Otol Rhinol 1997;118:181-182.
75. **Kharoubi S.**
La tuberculose pharyngée: étude analytique à propos de 10 cas.
Rev. Laryngol. Otol. Rhinol 1998;119:205-207.
76. **Raji A, Kadiri F, Essaidi M, Ait benhamou C, Laraqui NZ, Mokrim B et al.**
Une localisation exceptionnelle de la tuberculose des voies aérodigestives supérieures: L'amygdale.
Revue La semaine des hôpitaux de paris 1996;72:731-4.
77. **Contant A, Fanton Y.**
Tuberculose Nasale : à propos d'un cas.
JFROL 1994;43:278-280.
78. **Leisa M, Orlo H.**
Primary Tuberculosis thyroid abscess mimicking Carcinoma diagnosed bby fine needle aspiration biopsy.
The western journal of Medecine 1990;153:657-9.
79. **Tattevin P.**
Le traitement de la tuberculose en 2007.
Médecine et maladies infectieuses 2007;41:87-91.
80. **LD Coen.**
Tuberculosis of the parotid glan in a child.
Journal of pediatric surgery, 1987,22:367-368.

- 81. Sethi A, Sareen D, Sabherwal A, Malhotra V.**
Primary parotid tuberculosis: varied clinical presentations.
Oral Dis 2006;12:213–5.
- 82. Kehrl W, Hartweir.**
Clinical aspects and histopathology of middle ear tuberculosis.
Laryngorhinootologie 1993;72:328–332.
- 83. Groupe de travail du Conseil supérieur d'hygiène publique en France.**
Traitement de la tuberculose maladie.
Médecine et maladies infectieuses 2004;34:375–81.
- 84. Bengamra O, M'Barek CH, Khamassi K.**
La tuberculose des voies aérodigestives supérieures
Rev tun Infectiol 2008;2:21–25.
- 85. Okamba P, Staal A, Tabary T, Boyer C, Rioet Y al.**
Signification de Quantiféron TB Gold en tube en dépistage de la tuberculose parmi le personnel hospitalier en cas d IDR positives très anciennes ou récentes.
Pathologie Biologie 2008;56:467–470.
- 86. Bouvet E.**
Interferon G et diagnostic de la tuberculose, un réel progrès?
Rev prat 2009;59:896–8.
- 87. Greib C, Barronet L, P Duffan P, Caubet O, Viallard JF, Pellegrin JL.**
Expérience d'utilisation du test Quantiféron TB Gold dans différentes situations de diagnostic et de dépistage de la tuberculose.
Revue de médecine interne 2008;28:310–311.
- 88. Alouane M, Abrouq A, Zouhair A, Azendour B, Messari M, Benboumehti M.**
La forme pseudo tumorale de la tuberculose du cavum: à propos de deux cas.
Maghreb Med 1996;301:26–8.
- 89. Sefani S, Reguragui A, Iaraki L, Bernoussi Z, Jelthi A, Mahassini N et al.**
Place de l'anatomie pathologique dans le diagnostic de la tuberculose.
Médecine du Maghreb 2001; numéro 87.
- 90. Racotorisoa AHN, Ramarozatovo NP, Andri J.**
Tuberculose amygdalienne et ganglionnaire cervicale: à propos d'un cas.
Revue tropicale de chirurgie 2010;4:6–7.

قسم الطبيب

اقسمُ باللهِ العَظِيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مهنتي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كآفةِ أطوارها في كل الظروف والأحوالِ بآذلاً
وسعي في استنقاذها من الهلاكِ والمرَضِ

والألمِ والقلقِ.

وأن أحفظَ للناسِ كرامَتَهُم، وأسترَ عورتَهُم، وأكتمَ سِرَّهُم.

وأن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ الله، بآذلاً رعايتي الطبية للقريب
والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثارِ على طلبِ العلمِ، أسخِرَه لِنفعِ الإنسانِ .. لا لأذاه.

وأن أوقِرَ مَنْ عَلمَني، وأَعَلَمَ مَنْ يَصغُرَني، وأكونَ أخاً لكلِّ زميلٍ في المهنةِ
الطبيَّةِ

مُتعاونينَ على البرِّ والتقوى.

وأن تكونَ حياتي مصداقَ إيماني في سِرِّي وَعَلائيتي ، نقيَّةٍ ممَّا يُشِينها تجاهَ
اللهِ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

والله على ما أقول شهيد



جامعة القاضي عياض
كلية الطب و الصيدلة
مراكش

أطروحة رقم 102

سنة 2011

مواقع داء السل اللاعقدي المتعلق بالأنف و الأذن و الحنجرة

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم .../.../2011

من طرف

الآنسة ابتسام فاتح

المزودة في 06 نونبر 1985 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

السل – الأذن و الأنف و الحنجرة - لاعقدي

اللجنة

الرئيس

السيد **ع. صدقي**

أستاذ في الفحص بالأشعة

المشرف

السيد **ع. راجي**

أستاذ في جراحة الأنف و الأذن و الحنجرة

السيدة **ب. بلعيدية**

أستاذة في التشريح المرضي

السيدة **ل. شباة**

أستاذة مبرزة في البيولوجيا

الحكام

السيد **ح. عمار**

أستاذ مبرز في جراحة الأنف و الأذن و الحنجرة