



UNIVERSITE CADI AYYAD  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE  
MARRAKECH

ANNEE 2010

THESE N° 130

# L'ACTINOMYCOSE DES MAXILLAIRES – A propos de 4 cas au CHU Mohammed VI Marrakech

---

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE .../.../2010

PAR

Mme. **Rabia IDLAHCEN**

Née le 24/ Mai /1983 à Tiznit

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

---

MOTS CLES

Actinomycose – Mandibule – Maxillaire

---

JURY

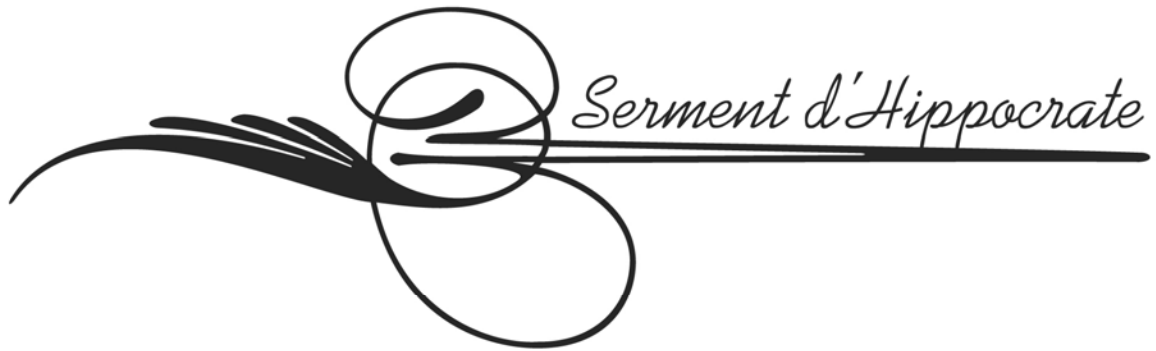
Mr. <b>A. OUSEHAL</b> Professeur de Radiologie	PRESIDENT
Mr. <b>A. RAJI</b> Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie	RAPPORTEUR
Mme. <b>B. BELAABIDIA</b> Professeur d'Anatomie-Pathologique	} JUGES
Mr. <b>M. LATIFI</b> Professeur de Traumato- Orthopédie	
Mr. <b>H. AMMAR</b> Professeur agrégé d'Oto-Rhino-Laryngologie	
Mme. <b>N. MANSOURI</b> Professeur agrégé de Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie	

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

"رَبِّ أَوْزَعِنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي  
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ  
أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي  
بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ."

صدق الله العظيم

سورة النمل الآية 19



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

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

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

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

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

*Les médecins seront mes frères.*

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

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

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

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

*Déclaration Genève, 1948.*

---



*Liste des professeurs*

---

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

Doyen Honoraire

: Pr. Badie-Azzamann MEHADJI

**ADMINISTRATION**

Doyen

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

Vice doyen

: Pr. Ahmed OUSEHAL

Secrétaire Général

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**

ABBASSI	Hassan	Gynécologie-Obstétrique A
AIT BENALI	Said	Neurochirurgie
ALAOUI YAZIDI	Abdelhaq	Pneumo-ptisiologie
ABOUSSAD	Abdelmounaim	Néonatalogie
BELAABIDIA	Badia	Anatomie-Pathologique
BOUSKRAOUI	Mohammed	Pédiatrie A
EL HASSANI	Selma	Rhumatologie
EL IDRISSE DAFALI	My abdelhamid	Chirurgie Générale
ESSADKI	Omar	Radiologie
FIKRY	Tarik	Traumatologie- Orthopédie A
FINECH	Benasser	Chirurgie – Générale
KISSANI	Najib	Neurologie

---

---

**Actinomyose des maxillaires – à propos de 4 cas au CHU MOHAMMED VI de Marrakech**

---

KRATI	Khadija	Gastro-Entérologie
LATIFI	Mohamed	Traumato – Orthopédie B
MOUTAOUAKIL	Abdeljalil	Ophthalmologie
OUSEHAL	Ahmed	Radiologie
RAJI	Abdelaziz	Oto-Rhino-Laryngologie
SARF	Ismail	Urologie
SBIHI	Mohamed	Pédiatrie B
SOUMMANI	Abderraouf	Gynécologie-Obstétrique A
TAZI	Imane	Psychiatrie

---

## **PROFESSEURS AGREGES**

ABOULFALAH	Abderrahim	Gynécologie – Obstétrique B
AMAL	Said	Dermatologie
AIT SAB	Imane	Pédiatrie B
ASRI	Fatima	Psychiatrie
ASMOUKI	Hamid	Gynécologie – Obstétrique A
AKHDARI	Nadia	Dermatologie
BENELKHAÏAT BENOMAR	Ridouan	Chirurgie – Générale
BOUMZEBRA	Drissi	Chirurgie Cardiovasculaire
CHABAA	Laila	Biochimie
DAHAMI	Zakaria	Urologie
EL FEZZAZI	Redouane	Chirurgie Pédiatrique
ELFIKRI	Abdelghani	Radiologie
EL HATTAOUI	Mustapha	Cardiologie
ESSAADOUNI	Lamiaa	Médecine Interne
ETTALBI	Saloua	Chirurgie – Réparatrice et plastique
GHANNANE	Houssine	Neurochirurgie
LOUZI	Abdelouahed	Chirurgie générale
OULAD SAIAD	Mohamed	Chirurgie pédiatrique
MAHMAL	Lahoucine	Hématologie clinique
MANSOURI	Nadia	Chirurgie maxillo-faciale Et stomatologie
MOUDOUNI	Said mohammed	Urologie
NAJEB	Youssef	Traumato - Orthopédie B
LMEJJATTI	Mohamed	Neurochirurgie
SAMKAOUI	Mohamed	Anesthésie- Réanimation
SAIDI	Abdenasser Halim	Traumato - Orthopédie A
TAHRI JOUTEI HASSANI	Ali	Radiothérapie

---

YOUNOUS

Saïd

Anesthésie-Réanimation

**PROFESSEURS ASSISTANTS**

ABKARI

Imad

Traumatologie-orthopédie B

ABOU EL HASSAN

Taoufik

Anesthésie – réanimation

ABOUSSAIR

Nisrine

Génétique

ADERDOUR

Lahcen

Oto-Rhino-Laryngologie

ADMOU

Brahim

Immunologie

AGHOUTANE

El Mouhtadi

Chirurgie – pédiatrique

AIT BENKADDOUR

Yassir

Gynécologie – Obstétrique A

AIT ESSI

Fouad

Traumatologie-orthopédie B

ALAOUI

Mustapha

Chirurgie Vasculaire périphérique

AMINE

Mohamed

Epidémiologie – Clinique

AMRO

Lamyae

Pneumo – phtisiologie

ARSALANE

Lamiae

Microbiologie- Virologie

ATMANE

El Mehdi

Radiologie

BAHA ALI

Tarik

Ophtalmologie

BASRAOUI

Dounia

Radiologie

BASSIR

Ahlam

Gynécologie – Obstétrique B

BENCHAMKHA

Yassine

Chirurgie réparatrice et plastique

BEN DRISS

Laila

Cardiologie

BENHADDOU

Rajaa

Ophtalmologie

BENJILALI

Laila

Médecine interne

BENZAROUEL

Dounia

Cardiologie

BOUCHENTOUF

Rachid

Pneumo-phtisiologie

BOUKHANNI

Lahcen

Gynécologie – Obstétrique B

BOURROUS

Mounir

Pédiatrie A

BSSIS

Mohammed Aziz

Biophysique

CHAFIK

Aziz

Chirurgie Thoracique

CHAFIK

Rachid

Traumatologie-orthopédie A

---

**Actinomyose des maxillaires – à propos de 4 cas au CHU MOHAMMED VI de Marrakech**

---

CHAIB	Ali	Cardiologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI	Najat	Radiologie
DIFFAA	Azeddine	Gastro - entérologie
DRAISS	Ghizlane	Pédiatrie A
DRISSI	Mohamed	Anesthésie -Réanimation
EL ADIB	Ahmed rhassane	Anesthésie-Réanimation
EL ANSARI	Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques
EL BARNI	Rachid	Chirurgie Générale
EL BOUCHTI	Imane	Rhumatologie
EL BOUIHI	Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL HAOURY	Hanane	Traumatologie-orthopédie A
EL HOUDZI	Jamila	Pédiatrie B
EL JASTIMI	Said	Gastro-Entérologie
EL KARIMI	Saloua	Cardiologie
EL MANSOURI	Fadoua	Anatomie – pathologique
HAJJI	Ibtissam	Ophtalmologie
HAOUACH	Khalil	Hématologie biologique
HERRAG	Mohammed	Pneumo-Phthysologie
HERRAK	Laila	Pneumo-Phthysologie
HOCAR	Ouafa	Dermatologie
JALAL	Hicham	Radiologie
KAMILI	El ouafi el aouni	Chirurgie – pédiatrique générale
KHALLOUKI	Mohammed	Anesthésie-Réanimation
KHOUCHANI	Mouna	Radiothérapie
KHOULALI IDRISSE	Khalid	Traumatologie-orthopédie
LAGHMARI	Mehdi	Neurochirurgie
LAKMICH	Mohamed Amine	Urologie
LAOUAD	Inas	Néphrologie

---

---

**Actinomyose des maxillaires – à propos de 4 cas au CHU MOHAMMED VI de Marrakech**

---

MADHAR	Si Mohamed	Traumatologie-orthopédie A
MANOUDI	Fatiha	Psychiatrie
MAOULAININE	Fadlmrabihrabou	Pédiatrie (Néonatalogie)
MOUFID	Kamal	Urologie
NARJIS	Youssef	Chirurgie générale
NEJMI	Hicham	Anesthésie - Réanimation
NOURI	Hassan	Oto-Rhino-Laryngologie
OUALI IDRISSE	Mariam	Radiologie
QACIF	Hassan	Médecine Interne
QAMOUSS	Youssef	Anesthésie - Réanimation
RABBANI	Khalid	Chirurgie générale
SAMLANI	Zouhour	Gastro - entérologie
SORAA	Nabila	Microbiologie virologie
TASSI	Noura	Maladies Infectieuses
ZAHLANE	Mouna	Médecine interne
ZAHLANE	Kawtar	Microbiologie virologie
ZOUGAGHI	Laila	Parasitologie –Mycologie

---



*DEDICACES*

---

*Toutes les lettres ne sauraient  
trouver les mots qu'il faut.....  
Tous les mots ne sauraient  
exprimer la gratitude, l'amour, le  
respect, la reconnaissance.  
Aussi, c'est tout simplement que  
Je dédie cette thèse ...*



*A mon adorable père*

*Aucun mot ne saurait exprimer tout mon amour et toute ma gratitude.*

*Merci pour tes sacrifices le long de ces années.*

*Merci pour ta présence rassurante.*

*Merci pour tout l'amour que tu procures à notre petite famille...tu as toujours été pour moi le père idéal, la lumière qui me guide dans les moments les plus obscures.*

*En témoignage des profonds liens qui nous unissent, veuillez cher père trouver a travers ce travail l'expression de mon grand amour, mon attachement et ma profonde reconnaissance. Puisse ton existence pleine de sagesse, d'amour me servir d'exemple dans ma vie et dans l'exercice de ma profession.*

*Puisse dieu te prêter longue vie et bonne santé afin que je puisse te combler à mon tour.*

*Je t'aime beaucoup*

*A ma tendre mère*

*Je ne trouverai jamais de mots pour t'exprimer mon profond attachement et ma reconnaissance pour l'amour, la tendresse et surtout pour ta présence dans mes moments les plus difficiles, et si j'en suis arrivé là ce n'est que grâce a toi ma maman adorée. Tu m'as toujours conseillé et orienté dans la voie du travail et de l'honneur, ta droiture, conscience et amour pour ta famille me serviront d'exemple dans la vie.*

*Ce modeste travail paraît bien dérisoire pour traduire une reconnaissance infinie envers une mère aussi merveilleuse dont j'ai la fierté d'être La fille.*

*Puisse ce jour être la récompense de tous les efforts et l'exaucement de tes prières tant formulées.*

*Je t'aime très fort*

---

*A Mon cher mari Dr. Taoufik Hassan.*

*Tout en sachant que ces quelques lignes ne sauraient exprimer mon grand amour éternel et ma profonde reconnaissance pour vos immenses sacrifices, vos encouragements et tout ce que vous avez fait pour parfaire ce travail. Vous m'avez toujours soutenu durant les moments difficiles. Que Dieu vous protège et vous accorde longue vie...*

*A mes Très Chers sœurs et frère Zahira, Hanan, Ouafae et Tarik.*

*Vous savez que l'affection et l'amour fraternel que je vous porte sont sans limite. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang qui nous unissent. Puissions-nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. L'implore Dieu qu'il vous porte bonheur et vous aide à réaliser tous vos vœux.*

*A mon beau-père Hajj Ahmed et ma belle-mère Hajja Ijja et toute la famille Taoufik : Salaheddine, Abderahim, Kamal. Mr Teyb et Mme Saïda, Mme Latifa et Mr Oumzil, Mme Malika et Mr Metrane et leurs enfants.*

*En témoignage de mon amour et mon affection, je vous souhaite une longue vie pleine de succès de joie et de bonheur.  
Puisse dieu vous préserve du mal et vous procure santé*

*A ma chère grand-mère maternelle*

*Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut. Cependant, en reconnaissance pour la grande affection que vous me témoignez et pour la gratitude ainsi que l'amour sincère que je vous porte. Puisse ce travail conforter la confiance que vous me portez et être le fruit de vos prières. Que Dieu vous accorde santé, longue vie et beaucoup de bonheur.*

*A la mémoire de mes grands-parents paternels*

*Je sais que si vous étiez parmi nous, vous aurez été très heureux. Puissent vos âmes reposent en paix. Que Dieu, le tout puissant, vous couvre de Sa Sainte miséricorde.*

---

*A Toute la famille Asskal : Mr Ahmed, Mr Rachid et Mme Jamila, Mme Fadma et Mr My Saïd, Mme Hafida ET Mr Hassan et leurs enfants, Mlle Nadia*

*Aucun mot, aucune dédicace ne saurait exprimer la profonde affection que je ne cesserai de porter à chacun d'entre vous.*

*Que Dieu vous procure bonne santé et longue vie.*

*A tous mes amis (es) et confrères de la faculté de médecine de Marrakech. (Hanan Raïss, Igaramen Kawtare, Nehal Maja, Fatima Belarbi, Meryem Bousrour, Nora Naquos, Ghizlane Hamzaoui, Malika Mouklachi, fatima-zahra hawnou, Hanan atrguine, fatima-zahra kasai, meryem errami, Fatima Ibrahimí, Aïcha Amri, Rachida abkari, bohra jghawi, Asmae amdah...)*

*A tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos éclats de rire, à tous nos souvenirs ! Je vous souhaite à tous longue vie pleine de bonheur et de prospérité. Je vous dédie ce travail en témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.*

*A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer.*



*REMERCIEMENTS*

---

*A*

*NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR ABDELAZIZ RAJI*

*Professeur d'enseignement supérieur en Oto-Rhino-Laryngologie  
CHU Mohammed VI de Marrakech*

*Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous  
avez bien voulu diriger ce travail.*

*Nous avons eu le grand plaisir de travailler sous votre direction, et avons  
trouvé auprès de vous le conseiller et le guide. Vous nous avez reçus en toute  
circonstance avec sympathie et bienveillance.*

*Votre compétence, votre dynamisme, votre rigueur et vos qualités humaines et  
professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond  
respect.*

*Nous voudrions être dignes de la confiance que vous nous avez accordée et vous  
prions,*

*Chère Maître, de trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance et  
profonde gratitude.*

*A*

*NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR AHMED OUSEHAL*

*Professeur d'enseignement supérieur en radiologie  
Au CHU Mohammed VI de Marrakech*

*C'est pour nous un grand honneur que vous acceptez de présider ma thèse et de  
siéger parmi cet honorable jury.*

*Nous avons toujours admiré vos qualités humaines et professionnelles ainsi que  
votre modestie qui restent exemplaires.*

*Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre reconnaissance et notre grand  
estime.*

---

*A*

*NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR BADIA BELAABIDIA*

*Professeur d'enseignement supérieur en Anatomie-Pathologique  
Au CHU Mohammed VI de Marrakech  
Chef de service d'Anatomie-Pathologique*

*Nous vous sommes très reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en  
acceptant de  
juger ce travail.*

*Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre  
disponibilité seront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre  
profession.*

*Vous m'avez énormément honoré en acceptant de vous associer au membre du  
jury.*

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

*A*

*NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR Mohamed LATIFI*

*Professeur d'enseignement supérieur en Traumato - Orthopédie Au CHU  
Mohammed VI de Marrakech  
Merci d'avoir accepté de juger mon travail*

*Votre compétence, votre rigueur et vos qualités humaines exemplaires ont  
toujours suscité notre admiration.*

*Nous vous exprimons notre reconnaissance pour le meilleur accueil que vous  
nous avez réservé.*

*Veillez croire à l'expression de notre grande admiration et notre profond  
respect.*

---

*A*

*NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR H. AMMAR*

*Professeur agrégé en Oto-Rhino-Laryngologie  
du CHU de Rabat*

*Chef de Pôle Extrémité Céphalique Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech  
Nous tenons à vous exprimer nos sincères remerciements de bien vouloir faire  
partie du jury de notre travail.*

*Nous n'oublierons jamais la valeur de votre enseignement ni vos qualités  
professionnelles et humaines.*

*Il nous est particulièrement agréable de vous exprimer notre profonde gratitude  
et notre dévouement.*

*A*

*NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR NADIA MANSOURI*

*Professeur agrégé en Chirurgie Maxillo-Faciale et stomatologie Au CHU  
Mohammed VI de Marrakech*

*Merci d'avoir accepté de juger mon travail*

*Votre compétence, votre rigueur et vos qualités humaines exemplaires ont  
toujours suscité notre admiration.*

*Nous vous exprimons notre reconnaissance pour le meilleur accueil que vous  
nous avez réservé.*

*Veillez croire à l'expression de notre grande admiration et notre profond  
respect.*

---

*A*

*NOTRE MAITRE MONSIEUR LAHCEN ADERDOUR*

*Professeur assistant en Oto-Rhino-Laryngologie*

*Au CHU Mohammed VI de Marrakech*

*Vous nous avez accordé un immense honneur et un grand privilège en acceptant de diriger notre travail.*

*Votre disponibilité et vos précieuses recommandations ont été pour nous d'une grande aide.*

*Que votre sérieux, votre compétence et votre rigueur de travail soient pour nous un exemple à suivre.*

*Nous vous prions d'accepter ce travail, le témoignage de notre profond respect et notre grand estime.*

*A*

*Tout le personnel médical et paramédical du service d'Oto-Rhino-Laryngologie, CHU Mohammed VI Marrakech, particulièrement Mr Mehdi Elfakiri...*

*Nous vous sommes reconnaissants de l'aide apportée tout au long de ce travail.*

*Veillez trouver ici l'expression de nos sentiments les plus distingués.*

*A toute personne qui de près ou de loin a contribué à la réalisation de ce travail.*

*A nos maîtres et tous ceux qui ont contribué un jour à notre éducation et formation de médecin.*

---



*PLAN*

---

INTRODUCTION	1
.....	
PATIENTS ET METHODES.....	3
RESULTATS .....	5
1. Observation1 .....	6
2. Observation2 .....	10
3. Observation3 .....	12
4. Observation4 .....	16
DISCUSSION.....	21
I_ Historique.....	22
II_ Epidémiologie .....	23
III_ Bactériologie et anatomopathologie .....	26
1. Bactériologie:.....	26
1-1. Caractéristiques bactériologiques:.....	26
a-1. Germes.....	26
a-2. Habitat_Transmission .....	29
a-3. Pathogénie.....	29
1-2 Bactériologie: .....	30
a-1. L'examen direct.....	30
a-2. Mise en culture.....	31
a-3 Caractères biochimiques.....	32
2. Anatomopathologie: .....	32
2-1 Grain actinomycosique.....	34

---

2-2 Follicule actinomycosique.....	34
IV_ Clinique: .....	35
1. Interrogatoire.....	35
2. L'examen clinique.....	35
3. Bilan.....	37
V_ Formes cliniques: .....	39
1. Selon la localisation .....	39
2. Selon l'âge.....	43
3. Selon le terrain.....	43
4. Selon la porte d'entrée.....	44
5. Selon le germe.....	45
VI_ Diagnostic différentiel.....	46
VII_ Prise en charge: .....	47
1. Traitement: .....	47
1-1 But.....	47
1-2 Moyens et indications.....	47
2- Suivi et évolution .....	51
3- Prévention .....	52
CONCLUSION .....	53
ANNEXES.....	55
RESUMES	
BIBLIOGRAPHIE	

---



INTRODUCTION

---

L'actinomyose est une affection bactérienne spécifique rare et non contagieuse, parfois aiguë, souvent chronique atteignant préférentiellement la sphère cervico-faciale. Il s'agit d'une infection purulente et granulomateuse. Elle est due à des bactéries anaérobies Gram positif : les Actinomycètes habituellement saprophytes des cavités naturelles de l'homme, de la cavité buccale surtout, mais qui peuvent devenir pathogènes dans certaines conditions. Actinomyces israelii est le plus souvent en cause en pathologie humaine.

L'actinomyose cervico-faciale survient le plus souvent par contigüité à partir d'un foyer dentaire.

Il s'agit d'une infection spécifique et primaire des tissus mous et rarement de l'os. L'ostéite actinomycosique, devenue exceptionnelle de nos jours, touche souvent la mandibule.

L'examen histo-pathologique reste la clé du diagnostic du fait des difficultés de l'examen bactériologique.

Le traitement repose sur la pénicillino-thérapie et la place de la chirurgie est limitée.

La prophylaxie repose sur une bonne hygiène bucco-dentaire et le traitement des foyers infectieux bucco-dentaires.

Les points forts de l'étude sont surtout le sous diagnostic de cette affection, et son grand polymorphisme clinique pouvant atteindre tous les organes.

Notre travail vise à discuter à travers 4 observations d'actinomyose des maxillaires et d'une recherche bibliographique, les aspects cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de cette affection.

---



*PATIENS*  
*ET METHODES*

---

Notre travail est une étude rétrospective de 4 cas d'actinomyose des maxillaires colligés au service d'ORL de CHU mohammed VI de Marrakech pendant une durée de 3ans entre 2006 et 2009.

Notre travail a reposé sur l'étude des dossiers et la convocation des malades.

L'étude des dossiers a été faite à l'aide d'une fiche d'exploitation (annexe n°1).



*RESULTATS*

## **1. Observation 1**

### **1-1. Identité :**

Il s'agit de la patiente k.B âgée de 55 ans, mariée et mère de 2 enfants, sans profession, résidente à Marrakech et de bas niveau socio-économique.

### **1-2. Motif de consultation :**

La patiente a consulté en juillet 2007 pour une tuméfaction douloureuse de la mandibule.

### **1-3. Antécédents :**

- Diabète type1 depuis 11 ans.
- Notion de traumatisme local par prothèse dentaire totale.
- Pas de néoplasie, ni de corticothérapie prolongée, ni de prise médicamenteuse et ni d'intervention chirurgicale.

### **1-4. Histoire de la maladie :**

Le début de la symptomatologie semble remonter à 2 ans par l'apparition d'une tuméfaction endobuccale qui s'est ulcérée par la suite avec mise à nu de l'os mandibulaire. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général.

### **1-5. Examen clinique :**

Patiente édentée.

Tuméfaction du rebord alvéolaire en regard de la région molaire gauche(D36), avec ulcération endobuccale et mise à nu de l'os mandibulaire (Figure1).

Le reste de l'examen était normal.

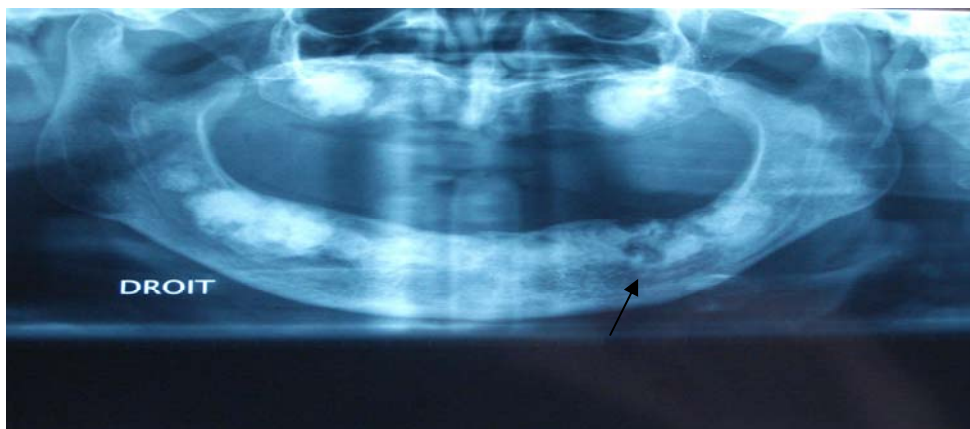
---



**Figure1** : Ulcération et mise à nu de l'os mandibulaire au niveau du rebord alvéolaire en regard de la région molaire gauche (D36).

**1-6. Imagerie :**

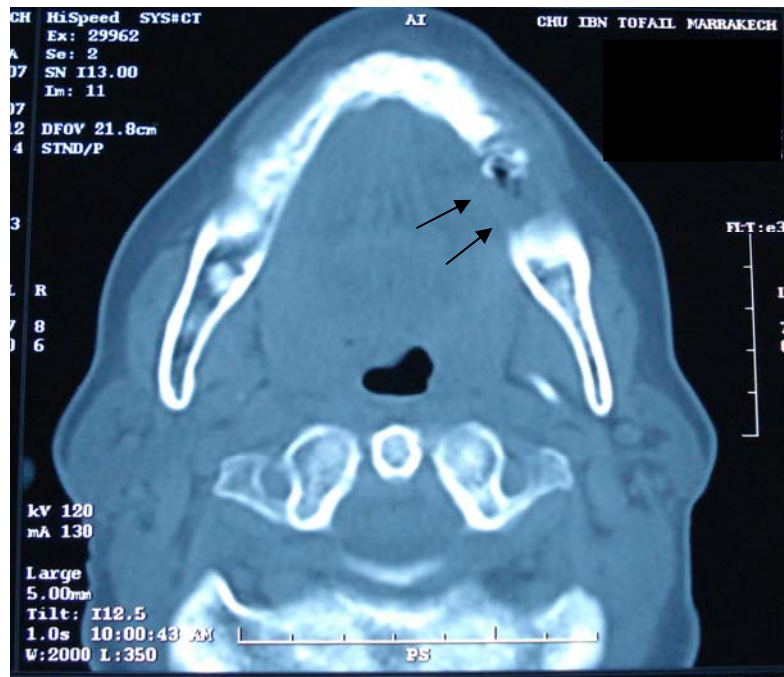
L'orthopantogramme a montré un foyer d'ostéolyse en regard de l'ulcération (Figure2).



**Figure2**: Orthopantogramme montrant un foyer d'ostéolyse en regard de D36.

---

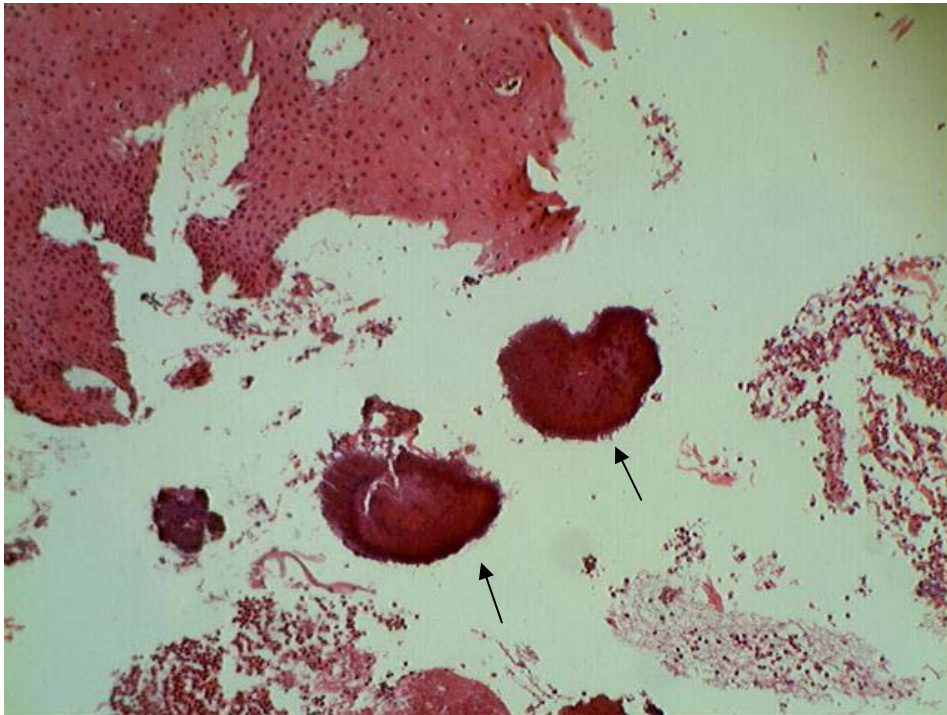
La tomodynamométrie faciale a objectivé une ostéite de la branche horizontale mandibulaire gauche avec des îlots condensants bilatéraux (Figure3).



**Figure3:** Ostéite de la branche horizontale mandibulaire gauche avec des îlots condensants bilatéraux.

#### 1-7. Anatomopathologie :

Une biopsie sur l'ulcération a été réalisée, l'examen anatomo-pathologique a montré des grains actinomycosiques (Figure 4).



**Figure 4:** Aspect au microscope optique ( $\times 20$ ) avec coloration PAS de grains actinomyosiques.

**1-8. Traitement :**

La patiente a été mise sous pénicilline A (Amoxicilline) à une dose de 2g /j en 2 prises par voie orale pendant 6 mois.

**1-9. Suivi et évolution :**

Un contrôle mensuel a été réalisé et l'évolution a été marquée par un recouvrement de l'os.

## **2. Observation 2**

### **2-1. Identité :**

Il s'agit de la patiente N.K, âgée de 44 ans, mère de 3 enfants, sans profession, originaire de Safi, résidente à Agadir et de moyen niveau socio-économique.

### **2-2. Motif de consultation :**

Elle a consulté le 17/01/2008 pour tuméfaction palatine.

Extractions des dents : D14, D15, D17, D18, D24, D25, D27, D28, D35, D37, D38, D45, D46 et D48.

Pas de diabète, ni de néoplasie, ni d'intervention chirurgicale locale et ni d'infection à VIH.

### **2-4. Histoire de la maladie :**

L'histoire avait débuté il y a 4 ans par une tuméfaction au niveau de l'os palatin d'environ 1,5 cm, indolore, qui s'est ulcérée par la suite sans issue du pus ni du liquide. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et de conservation de l'état général.

### **2-5. Examen clinique :**

L'examen de la cavité buccale :

- \_ Mauvais état bucco-dentaire.
- \_ Ulcération au niveau du processus palatin du maxillaire étendue au bord externe de la lame horizontale droite de l'os palatin, indolore et propre (Figure 5).



**Figure 5:** Photo de la patiente bouche ouverte un mauvais état bucco-dentaire avec une ulcération au niveau du bord externe de la lame horizontale droite de l'os palatin.

**2-6. Imagerie :**

La radiographie panoramique dentaire faite le 24 /01 /2008 a montré de multiples chicots et caries dentaires (Figure 6).

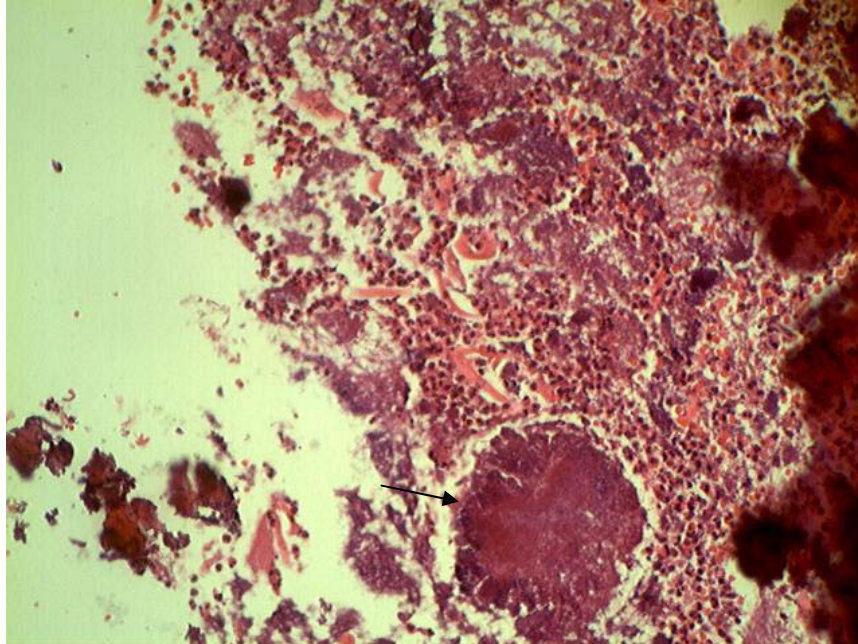


**Figure 6:** Multiples chicots et caries dentaires.

---

**2-7. Anatomopathologie :**

Une biopsie a été réalisée le 04/03/2008 qui a montré une muqueuse infiltrée par un processus tumoral sans signes cytologiques évidents de malignité avec greffe actinomycosique (Figure 7). L'exérèse de la lésion en totalité a été prévue mais non faite.



**Figure 7 :** Aspect au microscope optique ( $\times 100$ ) avec coloration PAS de grain actinomycosique au sein d'un infiltrat inflammatoire polymorphe.

**2-8. Traitement :**

La patiente était mise sous pénicilline A (amoxicilline) à la dose de 2g/j pendant une année. Cependant, on note une mauvaise observance du traitement chez cette patiente (elle a pris 2g /j les premiers six mois et 1g/j les six mois suivants).

**3. Observation 3**

**3-1. Identité :**

Il s'agit d'une patiente de 52 ans.

---

**3-2. Motif de consultation :**

Elle a consulté au service d'ORL pour haleine fétide, douleurs buccales et gêne à la mastication.

**3-3. Antécédents :**

Elle a été traitée pour un cancer du sein métastatique par radiothérapie, chimiothérapie et biphosphonates.

Pas de diabète, ni de corticothérapie prolongée, ni de soins dentaires, ni d'intervention chirurgicale, ni d'alcool-tabagisme.

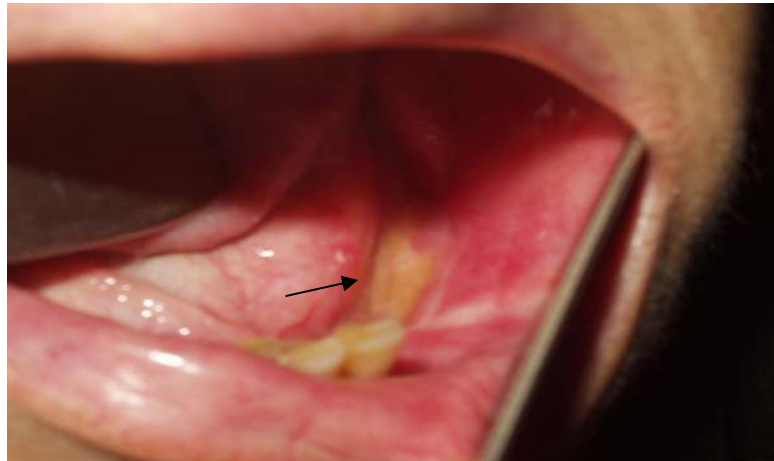
**3-4. Histoire de la maladie :**

Elle a présenté une haleine fétide, douleurs buccales, gêne à la mastication. Le tout évoluant dans un contexte d'altération de l'état général sans fièvre.

**3-5. Examen clinique :**

L'examen clinique trouve un mauvais état bucco-dentaire, un aspect de gingivite avec nécrose de la gencive et mise à nu de la branche horizontale mandibulaire gauche (Figure 8). Il n'y a pas d'autres signes cliniques en particulier pas d'adénopathies cervicales.

---



**Figure 8:** Photo bouche ouverte avec exposition de la branche horizontale de la mandibule gauche montrant une nécrose de la gencive avec mise à nu de la branche horizontale mandibulaire gauche.

### 3-6. Imagerie :

La tomодensitométrie osseuse maxillaire montre un aspect d'ostéite mandibulaire (Figure 9).



**Figure 9:** Aspect tomодensitométrique: aspect d'ostéite intéressant le tiers antérieur de la mandibule.

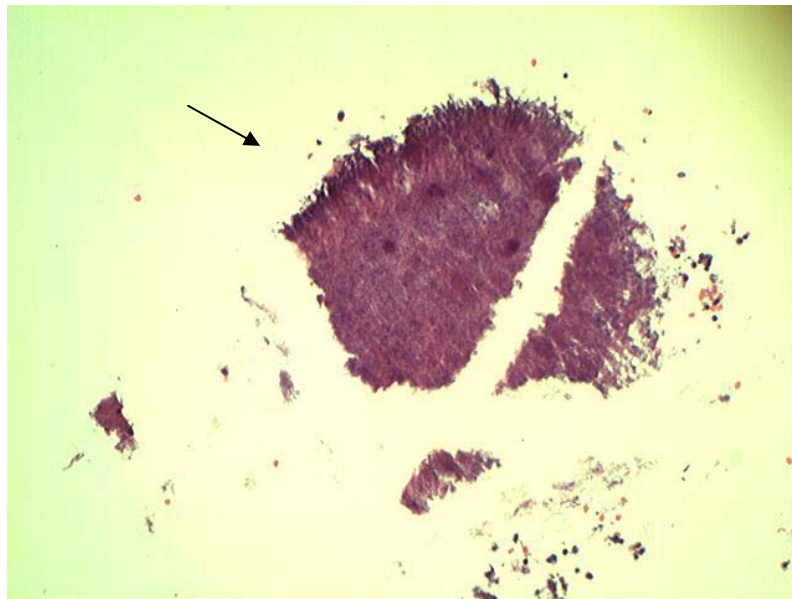
---

**3-7. Anatomopathologie :**

Ce tableau radio-clinique a fait d'abord évoquer une ostéo-nécrose d'abord carcinomateuse. Un curetage chirurgical avec lambeau de recouvrement a été réalisé.

Une première histo-pathologie a montré un aspect d'inflammation chronique granulomateuse non spécifique sans signes de malignité.

L'évolution a été marquée par la destruction du lambeau avec nécrose large. Devant l'aggravation des lésions et apparition de la nécrose du plancher buccal, un nouveau prélèvement au niveau de la nécrose osseuse a été réalisé. L'étude anatomo-pathologique a alors montré un granulome non spécifique entouré de micro-abcès centrés par des amas de germes d'aspect feutré et arborescent gram + et PAS + correspondant à l'Actinomyces (Figure 10).



**Figure 10 :** Coupe histologique montrant un volumineux grain actinomycosique (coloration PAS + [ $\times 100$ ]).

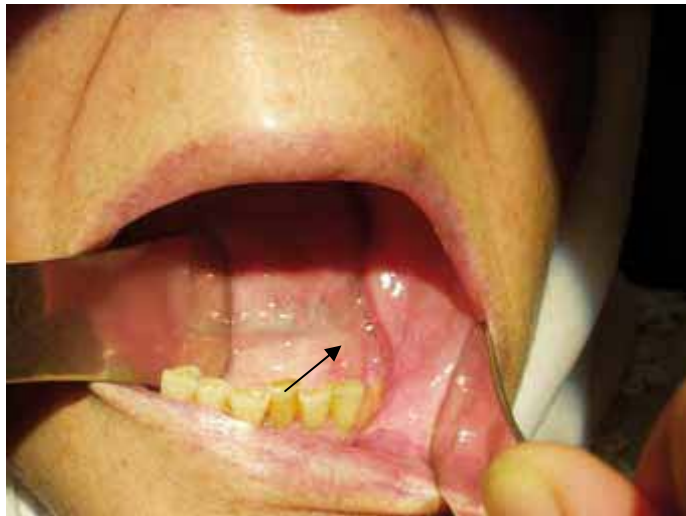
---

**3-8. Prise en charge :**

La prise en charge a consisté en un curetage osseux associé à une antibiothérapie par l'amoxicilline à la dose de 2 g /j pendant 6 mois.

**3-9. Evolution :**

L'évolution est marquée par la restitution ad integrum des lésions muqueuses et une recouverture de l'os (Figure 11). La patiente est considérée comme guérie, avec un recul de 2 ans sans récidence.



**Figure11** : Aspect final en endo-buccal à la fin du traitement: restitution de la muqueuse buccale et couverture de l'os.

## **4. Observation 4**

**4-1. Identité :**

Il s'agit de monsieur A.A, âgé de 60 ans, marié et père de 7 enfants, originaire et résident à Ourika et de bas niveau socio-économique.

---

**4-2. Motif de consultation :**

Le patient a consulté en Juillet 2006 pour écoulement endo-buccal purulent.

**4-3. Antécédents :**

Pas de diabète, ni de néoplasie, ni de traumatisme local, ni de soins dentaires et ni d'alcool-tabagisme.

**4-4. Histoire de la maladie :**

Le patient a présenté un écoulement endo-buccal purulent avec trismus. Le tout évoluant dans un contexte d'apyrexie et d'altération de l'état général.

**4-5. Examen clinique :**

L'examen trouve une fistule au niveau de la joue gauche avec issue d'un liquide purulent (Figure 12), une tuméfaction dure au niveau du nez s'étendant vers la région sous orbitaire droite, et un mauvais état bucco-dentaire avec mise à nu de l'os maxillaire (Figure 13).



**Figure 12** : Photo ¾ gauche montrant une fistule au niveau de la joue gauche avec issue du pus.

---



**Figure 13:** Photo en endobuccal montrant une destruction osseuse et mise à nu de l'os maxillaire.

#### 4-6. Imagerie :

La tomodensitométrie faciale a montré des lésions ostéolytiques intéressant les parois du sinus maxillaire gauche et sa branche montante. Elles infiltrent les parties molles en regard de la région rétrozygomatomaxillaire, l'espace masticateur, les muscles masseter et les muscles ptérygoïdiens interne et externe avec lyse du processus ptérygoïde. L'infiltration de la fosse et la fente sphéno-palatines ainsi que la graisse parapharyngée gauche. Il existe également un envahissement des fosses nasales et des cellules ethmoïdales avec lyse de la cloison nasale, des cornets et de la lame criblée de l'ethmoïde avec extension vers le sinus frontal gauche. Lyse de la branche horizontale du palais avec envahissement de la cavité buccale. Lyse de la paroi inférieure et interne de l'orbite gauche et épaissement en cadre du sinus maxillaire droit (Figure 14).

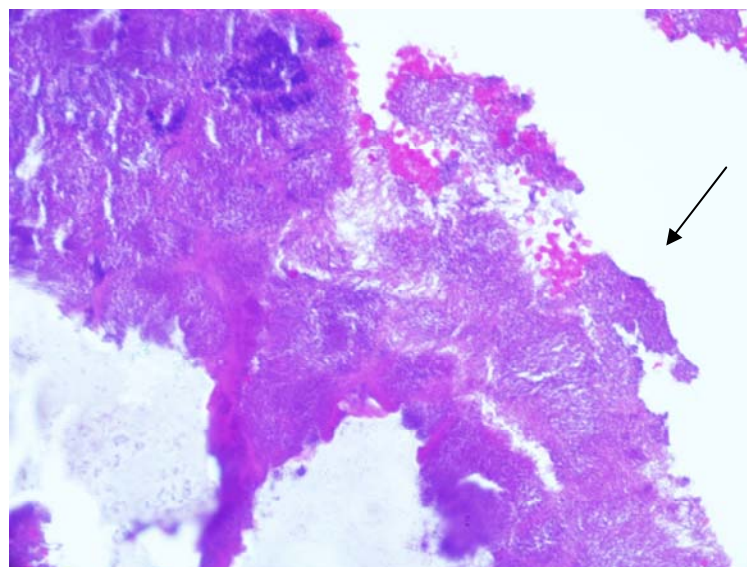
---



**Figure 14:** Lésions ostéolytiques avec infiltration des parties molles adjacentes intéressant les os de l'hémiface gauche.

#### 4-7. Anatomopathologie :

L'examen anatomo-pathologique a montré un tissu osseux nécrosé avec la présence d'amas bactériens compatible avec une actinomyose (Figure 15).



**Figure 15 :** Grain d'actinomyose à fort grossissement après coloration spéciale PAS +

---

**4-8. Traitement :**

Le patient a été traité par de l'amoxicilline-acide clavulanique 3g/j pendant un mois.

**4-9. Evolution :**

Le patient a présenté des épigastralgies raison pour laquelle il a arrêté le traitement.

Par la suite, son état s'est aggravé et il a refusé de consulter. Le patient est décédé en juillet 2008 probablement par une pneumopathie.

**Tableau I : Résumé des 4 observations**

Patients	Patiante 1	Patiante 2	Patiante 3	Patient 4
<b>Age</b>	55 ans	44 ans	52 ans	60 ans
<b>Etat bucco-dentaire</b>	Edentée	Mauvais état bucco-dentaire.	Mauvais état bucco-dentaire.	Mauvais état bucco-dentaire.
<b>Facteurs de risque</b>	-Diabète type1. -Traumatisme local par prothèse dentaire	Extractions dentaires multiples.	Traitée pour un cancer du sein par radiothérapie, chimiothérapie et biphosphonates	Pas de facteurs de risque
<b>Clinique</b>	Ulcération endo-buccale en regard de D36 avec mise à nu de l'os mandibulaire.	Ulcération au niveau du processus palatin du maxillaire.	Aspect de gingivite avec nécrose de la gencive et mise à nu de la branche horizontale mandibulaire gauche.	Fistule au niveau de la joue gauche avec issu du pus et une tuméfaction dure du nez étendue à la région sous orbitaire droite. Mise à nu de l'os maxillaire.
<b>Imagerie</b>	-Panoramique dentaire : foyer d'ostéolyse en regard de l'ulcération. -TDM faciale : ostéite de la branche horizontale mandibulaire gauche.	-Panoramique dentaire : multiples chicots et caries dentaires.	TDM osseuse maxillaire : aspect d'ostéite mandibulaire.	TDM faciale : lésions ostéolytiques avec infiltration des parties molles adjacentes intéressant les os de l'hémiface gauche.
<b>Bactériologie</b>	Non faite	Non faite	Non faite	Non faite
<b>Anatomopathologie</b>	Grains actinomycosiques.	Actinomyose	Actinomyose	Actinomyose
<b>Traitement</b>	Pénicilline A 2g/j pendant 6 mois.	Pénicilline A pendant une année.	Curetage osseux+ Amoxicilline 2g/j pendant 6 mois.	Amoxicilline-acide clavulanique pendant un mois.
<b>Evolution</b>	Guérison	Guérison	Guérison	Décès



*DISCUSSION*

## I–HISTORIQUE:

L'actinomyose était décrite pour la première fois au début du 19ème siècle comme une maladie du bétail (1).

La maladie est reconnue en 1854 par Graefe et en 1875 par Cohn mais la publication de la première description d'une actinomyose chez l'homme était en 1857 par Lebert (1).

En 1876, Bollinger a reconnu l'actinomyose comme affection parasitaire, il a identifié des filaments mycéliens sur prélèvement purulent des mandibules du bétail (1).

En 1877, le microbiologiste Hartz en travaillant sur le matériel envoyé par Bollinger confirme la présence des micro-organismes en rayon nommés *Actinomyces bovis* (1).

Le nom d'actinomyose : "actino" en rapport avec les grains sulfureux et "mycos" désignant affection mycosique est trompeur. L'actinomyose est reconnue maintenant comme une affection bactérienne (1,2).

En 1878, Israel et Ponfick détectent les typiques "sulfur granules" à l'occasion d'une autopsie (1,3).

En 1891, Israel et Wolfe identifient la bactérie "*Actinomyces israelii*", montrent son caractère anaérobie et parviennent à le cultiver (1).

En 1885, 38 cas d'actinomyose chez l'homme sont publiés (1).

En 1940, Erickson différencie 2 espèces, respectivement responsables de la majorité des infections humaines (*Actinomyces israelii*) et bovines (*Actinomyces bovis*) (1).

En 1999, Schaal et al. a suggéré plusieurs sous-groupes basés sur la composition des composants de la paroi cellulaire et a constaté que ces groupes sont en bonne corrélation avec ceux observés dans les contemporains phylogénétiques. Le sous-groupe 1 comprend seulement l'*Actinomyces neuii*. Le sous groupe 2 comprend l'*Actinomyces hordeovulneris*. Le sous-groupe 3 contient l'*Actinomyces odontolyticus*, l'*Actinomyces meyeri*, l'*Actinomyces georgiae*, l'*Actinomyces turicensis*, l'*Actinomyces radingae* et l'*Actinomyces hyovaginalis*. Le sous-groupe

---

4 inclus l'Actinomyces bovis, l'Actinomyces israelii, l'Actinomyces gerencseriae, l'A. naeslundii, l'A. viscosus, l'A. slakii, l'Actinomyces howellii et l'Actinomyces denticolens (4).

## **II– EPIDEMIOLOGIE**

Il s'agit d'une affection rare dont la fréquence est de 5/100000, ce chiffre est probablement sous estimée du fait de la difficulté du diagnostic et de l'association fréquente avec d'autres germes (5).

L'actinomyose survient en général chez l'adulte entre 20 et 60 ans mais des cas ont été décrits chez l'enfant (5,6).

L'atteinte de la femme est moins fréquente que celle de l'homme avec un sex ratio de 3 hommes pour une femme (5).

Bennhoff note qu'il n'y a pas de prédominance masculine en cas de traumatisme de la sphère maxillo-faciale. Il est reconnu actuellement que l'actinomyose est disséminée le plus souvent à cause des traumatismes par rupture de la muqueuse, ainsi on peut dire qu'il n'y a pas une vraie prédominance masculine et le résultat obtenu est à cause de la fréquence des traumatismes maxillo-faciaux et de l'éthylisme chez les hommes (1).

La prédominance de la maladie en zone rurale est classique (5).

Dans la littérature, de nombreuses localisations d'actinomyose ont été rapportées. Toutefois, la localisation cervico-faciale prédomine avec une moyenne de 55% (7,8).

L'atteinte osseuse est une complication rare dans la littérature : entre 1 et 15% des cas d'actinomyose cervico-faciale. Elle touche le plus souvent la mandibule (2,4). L'actinomyose des maxillaires supérieurs représente 5,7% des localisations cervico-faciales alors que l'actinomyose des mandibules représente 53,6% (1).

Les autres sites qui peuvent être infectés sont thoraciques (15%), abdomino-périnéaux (20%) et cérébrales (2%). Les formes disséminées sont exceptionnelles (10).

---

Dans les pays industrialisés, l'actinomyose en particulier dans sa localisation cervico-faciale, est devenue très rare en raison d'une bonne hygiène buccale, de soins dentaires de qualité et de l'usage répandu de l'antibioprophylaxie pour les actes chirurgicaux (7).

Les facteurs favorisants:

-La mauvaise hygiène bucco-dentaire (6,7).

-Les traumatismes :

Les traumatismes créent une solution de continuité de la muqueuse (fracture des maxillaires, intervention chirurgicale, extraction dentaire, radiothérapie...). Souvent ils sont associés à une infection par une autre bactérie (staphylocoque, streptocoque, actinobacillus sp...) permettant de créer un environnement anaérobie propice à la multiplication des Actinomycètes (11).

-Le foyer infectieux chronique local:

La guérison ne pourra être obtenue qu'après l'éradication du foyer infectieux surtout dentaire (2,5,6).

-L'éthylisme chronique (10).

-Le terrain :

Parmi les causes générales on retrouve : le diabète, la néoplasie, la chimiothérapie, la radiothérapie, la corticothérapie prolongée, la malnutrition, l'infection à VIH ...) (2,5,7).

-Les lithiases salivaires:

Elle favorise la stase et l'infection rétrograde (5,6).

-Le bas niveau socio-économique (3) : Par la mauvaise hygiène et la dénutrition.

-Les facteurs iatrogènes:

Des cas d'actinomyose ont été rapportés en post-opératoire chez des patients traités pour cancer cervico-faciale (12).

Des cas d'actinomyose ont été rapportés chez des patients bénéficiant de la reconstruction mandibulaire (13).

---

–Le traitement par les biphosphonates.

Les biphosphonates sont largement utilisés, plusieurs millions de malades dans le monde suivent ce traitement pour diverses indications. En cancérologie, les biphosphonates sont prescrits chez des patients atteints de myélome multiple, de tumeurs malignes solides avec métastases osseuses et dans l'hypercalcémie d'origine maligne. Ils sont aussi utilisés dans le traitement de l'ostéoporose et de la maladie de Paget (14).

Les biphosphonates ont été récemment impliqué dans des tableaux d'ostéonécrose des maxillaires (14).

Les biphosphonates ont une activité anti-angiogénique prouvée cliniquement. A long terme, ils sont responsables d'une accumulation de microlésions osseuses. Ces mécanismes expliquent en partie la pathogénie des ostéonécroses. Seuls les maxillaires sont touchés par cette pathologie, ils sont les seuls éléments osseux de l'organisme en rapport avec un milieu septique par l'intermédiaire des dents. D'autre part, la surinfection par Actinomycète semble avoir un rôle important dans ces tableaux (14).

C'est en 2003 qu'une relation possible entre un traitement par les biphosphonates et une nécrose osseuse apparue ultérieurement a été évoquée pour la première fois (15).

Sur le plan de la pathogénèse, Marx et Migliorati attribuent ces ostéonécroses à une inhibition des cellules endothéliales. Par là-même, l'angiogenèse intra-osseuse pourrait être perturbée, entraînant une nécrose avasculaire de l'os impliqué. L'os altéré de cette manière n'est alors plus en mesure de réagir aux infections et aux traumatismes (chirurgicaux), d'où l'apparition d'ostéonécroses cliniquement manifestes (2,15).

La relation entre le traitement médicamenteux par les biphosphonates et la survenue d'ostéonécroses mandibulaires et maxillaires, souvent déclenchés par des interventions de chirurgie dentaire, ne peut plus être rejetée en raison de l'abondance des cas rapportés dans la littérature au cours de ces trois dernières années (15).

---

En ce qui concerne l'arrêt des biphosphonates, chaque cas doit être étudié. Du fait de leur demi-vie longue, estimée à plusieurs années, leur arrêt n'assure pas la guérison et le rapport bénéfice/risque doit être discuté avec l'oncologue et/ou le rhumatologue (14).

Le seul traitement admis est la prévention. Le laboratoire qui commercialise le pamidronate et le zolédrionate suggère d'arrêter le traitement en cas de soins dentaires. Cela réduit le risque mais ne le fait pas disparaître. En effet, pour ce laboratoire et l'ensemble des auteurs, les mesures préventives doivent être les mêmes que celles précédant une radiothérapie cervico-faciale : un examen de la denture et une éventuelle remise en état bucco-dentaire avant de débiter le traitement par biphosphonates (14).

### **III– BACTERIOLOGIE ET ANATOMO–PATHOLOGIE:**

#### **1. Bactériologie:**

##### **1-1. Caractéristiques bactériologiques:**

###### **a-1. Germe :**

L'actinomyose cervico-faciale recouvre deux entités (9) :

- Les actinomycoses à agents anaérobies ou actinomycoses vraies, responsables de la majorité des localisations cervico-faciales. Elles font l'objet de cette thèse.
- Les actinomycoses à agents aérobies ou nocardioses (dus à des bactéries de l'ordre des Actinomycétales). Elles sont exceptionnelles.

Les actinomycoses vraies sont dues à des bactéries filamenteuses anaérobies de l'ordre des Actinomycétales appartenant à la classe des Actinomycètes, à la famille des Actinomycetaceae et au genre Actinomyces (9).

L'aspect filamenteux et ramifié de ces bactéries explique que, dans le passé, elles étaient considérées comme étant de nature fongique (8).

---

Quatorze espèces d'Actinomyces sont connues dont 6 peuvent être à l'origine de maladies chez l'homme (16,17) :

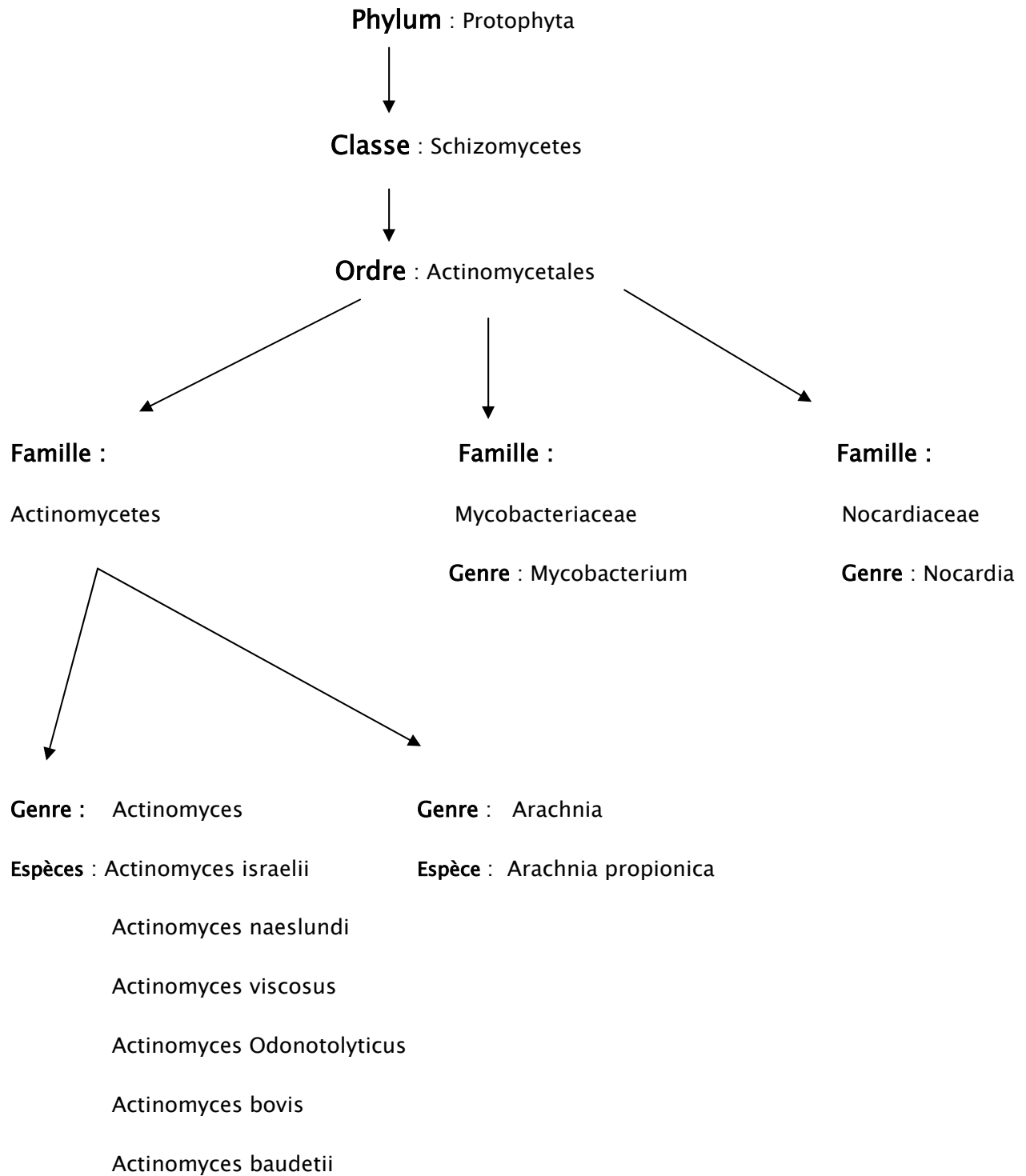
- Actinomyces israelii.
- Actinomyces viscosus.
- Actinomyces meyeri.
- Actinomyces naeslundii.
- Actinomyces odontolyticus.
- Actinomyces gerencseriae.

Mais l'espèce-type le plus souvent responsable de l'actinomyose humaine est l'Actinomyces israelii. Il représente 52% des infections (6).

Tous ces genres anaérobies sont les hôtes de la cavité buccale et n'existent pas dans la nature. Leur inoculation d'origine végétale n'existe pas. De plus l'Actinomyces israelii est spécifique de l'homme. D'autres espèces sont communes à l'homme et l'animal, comme l'Actinomyces viscosus et l'Actinomyces pyogenes (9).

L'Actinomyces israelii, l'Actinomyces gerencseriae, l'Actinomyces meyeri et l'Actinomyces viscosus sont des anaérobies stricts (9).

---



**Figure 15** : Taxonomie des agents de l'actinomycose (1)

---

**a-2. Habitat\_Transmission :**

Les Actinomyces sont des bactéries saprophytes des cavités naturelles de l'homme (cavité buccale, tube digestif). Ils ne sont jamais retrouvés à l'état libre dans la nature (5).

On note une plus forte incidence dans la cavité buccale des sujets ayant une mauvaise hygiène buccodentaire (5,18).

Les Actinomyces sont fréquemment retrouvés dans les tissus amygdaliens et adénoïdiens (5).

La contamination est le plus souvent endogène (5).

**a-3. Pathogénie:**

Les Actinomyces sont spontanément peu pathogènes. Pour qu'une infection se déclenche dans la cavité buccale, deux événements doivent le plus souvent s'associer: un traumatisme créant une solution de continuité de la muqueuse (fracture mandibulaire, intervention chirurgicale, radiothérapie...) et une infection par une autre bactérie (staphylocoque, streptocoque ...) permettent de créer un environnement anaérobie propice à la multiplication des Actinomycètes(11). Cependant, le rôle exact de ces bactéries dans la pathogénie est incertain. En effet, les «cytopathogènes» jouissent d'une vitesse de prolifération plus importante que celle d'Actinomyces et pourraient se trouver «surexprimés» dans les milieux de cultures, particulièrement si les conditions de prélèvement ne respectent pas l'anaérobiose (19).

Donc, les deux principaux facteurs prédisposant à la survenue d'une infection actinomycosique sont : l'existence d'une voie de pénétration dans le tissu et un environnement approprié au développement des micro-organismes (9).

Des poches parodontales ou des caries volumineuses peuvent fournir un point d'entrée pour les micro-organismes et entraîner le développement d'une actinomyose dans un environnement approprié. D'autre part, un traumatisme diminue indirectement la circulation sanguine et par conséquent l'oxygénation tissulaire, créant un environnement favorable à la prolifération des Actinomyces (9).

---

La pathogénicité d'Actinomyces est favorisée par l'association à une flore microbienne (8,20).

Dans les lésions d'actinomyose, l'Actinomyces est souvent associé à d'autres bactéries aérobies ou anaérobies formant un écosystème favorisant sa croissance. L'Actinobacillus actinomycetem-comitans (bacille Gram négatif, anaérobie facultatif) est très souvent rencontré en association avec l'Actinomyces israelii (9).

### **1-2. Bactériologie:**

Le diagnostic est souvent porté avec retard du fait du polymorphisme clinique de la maladie et de la difficulté d'identification du germe. Dans la plupart des séries de la littérature, 75% des cas sont diagnostiqués après un délai de 6 mois (5).

Le diagnostic bactériologique est difficile. Les prélèvements bactériologiques doivent être réalisés avant toute antibiothérapie par ponction ou aspiration à l'aide d'une seringue (pus) ou par biopsie (lésion non fistulisée). Ces prélèvements doivent être rapidement acheminés au laboratoire pour être cultivés en anaérobiose (7).

Certains auteurs notent que l'aspiration à l'aiguille fine est devenue de plus en plus importante, elle est un moyen efficace de collecte de matériel pour l'identification microbiologique (20). Mais d'autres notent que les biopsies chirurgicales ou les ponctions-biopsies à l'aiguille fine ne permettent généralement pas d'obtenir des résultats spécifiques (8).

De plus, le bactériologiste doit être guidé vers la recherche d'une infection actinomycosique par le clinicien (9).

#### **a-1. Examen direct:**

Il permet d'évoquer un actinomyces sur les caractéristiques morphologiques. La confirmation du diagnostic repose sur des examens microbiologiques avec des colorations spécifiques (7). Les actinomyces se présentent sous forme de filaments, de bacilles ou coccobacilles. Ce sont des germes intracellulaires, non sporulés, à Gram positif (5).

---

L'*Actinomyces israelii* est un bacille aux extrémités renflées, mesurant 3 à 4 µm de long sur 0,5 µm de large (5).

L'aspect mono- ou polymicrobien du pus est noté (5).

L'*Actinomyces israelii* est pratiquement toujours associé à d'autres bactéries qui diminuent la teneur en oxygène des tissus, et forment un écosystème favorisant le développement de l'*Actinomyces* (5,21).

#### **a-2. Mise en culture:**

Elle comporte l'ensemencement en parallèle de milieux d'enrichissement liquides et de milieux solides en boîte et en tube. La culture s'effectue sur des géloses Columbia enrichies de 5% de sang de cheval, éventuellement additionnées d'acide nalidixique (5).

Les cultures maintenues en anaérobiose sont examinées après 2 et 7 jours, elles peuvent être gardées jusqu'à 3 semaines. La croissance est favorisée par le CO<sub>2</sub>. L'incubation se fait à 37 °C (5).

Les colonies apparaissent alors opaques, blanches, irrégulières, avec un cratère central en (dent molaire). Sur gélose, l'examen des colonies jeunes montre des filaments ramifiés: aspect typique d'une croissance mycélienne avec des renflements réalisant l'aspect en massue. Les filaments sont parfois ramifiés à angle droit avec un aspect (en branche morte).

Selon les espèces la croissance s'effectue en anaérobiose stricte ou facultative (2,5).

L'échec de la culture bactérienne dans l'actinomyose pourrait être dû (7,22) :

-à la croissance lente, 2 à 3 semaines, des actinomyces requérant des conditions d'anaérobies strictes.

-à la prédominance d'une flore saprophyte qui inhibe la culture des actinomyces.

-à une réalisation imparfaite des prélèvements : le non respect de l'asepsie, le transport en milieu aérobie, non orientation du bactériologiste.

-à l'usage antérieur d'un traitement antibactérien.

---

**a-3. Caractères biochimiques :**

L'étude des fermentations et l'analyse des produits du métabolisme en chromatographie en phase gazeuse permettent d'identifier les principales espèces d'Actinomyces (5).

La description de nombreuses nouvelles espèces a rendu la tâche déjà difficile d'identifier les Actinomyces par des tests phénotypiques presque impossibles. Les manuels et les bases de données utilisées pour interpréter les résultats des tests classiques et des systèmes commerciaux de kit ont été rendus obsolètes.

La sérologie, l'immunodiffusion et des techniques d'immunofluorescence ont été utilisées pour identifier certains des classiques Actinomyces spp. Mais des problèmes de sensibilité, de spécificité et la disponibilité des réactifs ont empêché leur utilisation à grande échelle (4).

Le diagnostic bactériologique est certes difficile mais sa rentabilité peut être améliorée par un prélèvement réalisé dans de bonnes conditions d'asepsie, un transport rapide en milieu anaérobie et une demande spécifique au laboratoire (5).

## **2. Anatomopathologie:**

Souvent, le diagnostic de l'actinomyose peut être posé avec un degré élevé de certitude devant l'association de tableaux cliniques évocateurs, et d'arguments histologiques avec l'observation de grains actinomycosiques ou grains soufrés sulfur granules, dans le pus ou les prélèvements biopsiques après colorations spécifiques (7).

Les prélèvements sont examinés en microscopie optique conventionnelle après coloration usuelle à l'Hématine-Eosine Safran (HES) et colorations histochimiques spéciales au Gram, à l'Acide Périodique de Schiff (PAS) et au Gomori-Grocott (9).

La coloration de Gram, couramment utilisée, permet de classer les micro-organismes selon deux groupes : les bactéries à Gram positif et celles à Gram négatif. La technique de Gram

---

est rapide, facile à réaliser et peu onéreuse, ce qui a conduit à la préférer à celle de Gomori-Grocott qui est plus longue, délicate, nécessitant des réactifs coûteux et de conservation difficile. En outre, elle ne permet pas la distinction entre bactéries Gram positif et Gram négatif (9).

La coloration de Gram fait apparaître les bactéries à Gram positif en violet. L'imprégnation argentique de Gomori-Grocott colore en noir les fins filaments bactériens d'Actinomyces, contrastant nettement avec les éléments inflammatoires de bordure. Le matériel d'enrobage des grains et leurs massues paraissent pourpres au PAS (9).

L'HES permet de repérer les grains et d'étudier la réaction tissulaire sans assurer la distinction entre les grains actinomycosiques et les autres grains bactériens (9).

**TABLEAU II: Intérêt des différentes colorations pour l'étude des grains actinomycosiques.**

Colorations	Filaments actinomycosiques	Matériel d'enrobage et "massues"
HES	-	+
Gram	+	-
Ziehl	-	-
PAS	+	+ou-
Grocott	+	-

La coloration à l'HES est d'un grand apport diagnostique puisqu'elle fournit dès le faible grossissement les arguments morphologiques fortement évocateurs d'actinomyose, notamment le feutrage filamenteux des amas actinomycosiques et la réaction inflammatoire tissulaire de voisinage. La coloration à l'HES demeure toutefois insuffisante pour assurer la distinction entre l'actinomyose et les nocardioses, les mycétomes, les botryomycomes et les infections

---

fongiques. Pour une confirmation diagnostique, il est nécessaire de compléter l'étude par des techniques histochimiques et plus particulièrement par les colorations de Gram et du PAS (9).

L'étude histologique permet d'observer un granulome centré par un abcès où se trouvent les colonies d'actinomycètes, souvent associées à d'autres bactéries (principalement des cocci correspondants à des staphylocoques ou à des streptocoques). Les actinomycètes s'agencent classiquement en grains fortement colorés par le Gram. La coloration par le PAS donne des résultats variables selon les auteurs. Le diagnostic peut s'avérer très difficile sur un matériel biopsique exigu, car une fibrose extensive est habituelle et les grains actinomycosiques peuvent être rares. Ceci souligne l'importance de réaliser de manière systématique de nombreux niveaux de coupes pour pouvoir détecter les bactéries (11).

Dans les lésions, deux éléments caractéristiques sont retrouvés de façon quasi constante.

#### **2-1. Grain actinomycosique:**

C'est une formation arrondie ou ovalaire, parfois polylobé. Ces grains sont fragmentés ou fissurés. De couleur blanc jaunâtre (sulfur granule) souvent visible à l'œil nu, d'environ 200µm de diamètre. Les Actinomyces sont amassés au centre de ce grain réalisant un feutrage dense de filaments avec une extrémité renflée en massue. Ces filaments sont disposés en rayon de roue (5). Cette masse d'Actinomyces est incluse dans un complexe de polysaccharides, de protéines et de calcium, ce qui donne une positivité aux colorations spéciales de GROCOTT et au PAS (2).

Des macrophages surchargés de lipides et des cellules géantes multi nucléés (de type Langhans ou type Muller) peuvent s'observer en périphérie de l'abcès (11).

#### **2-2. Follicule actinomycosique :**

C'est une réaction inflammatoire, granulomateuse, qui se développe autour du grain, peu vascularisée, favorisant ainsi l'anaérobiose et la multiplication des germes (5).

Il présente trois zones (9) :

---

- un foyer central avec des polynucléaires altérés.
- une couche intermédiaire de cellules inflammatoires variées (lymphocytes, plasmocytes, polynucléaires neutrophiles, cellules histiocytaires, cellules géantes).
- une zone périphérique faite de fibrose plus ou moins épaisse selon la durée de l'évolution.

## **IV-CLINIQUE :**

### **1. Interrogatoire :**

L'interrogatoire est une étape importante .Il permet de rechercher l'âge, le sexe, l'origine ,le niveau socio-économique et surtout les facteurs de risque de l'infection actinomycosique à savoir :la mauvaise hygiène bucco-dentaire, l'alcool-tabagisme, les traumatismes gingivo-dentaires, les interventions chirurgicales (en particulier ,extractions dentaires),la lithiase salivaire , un foyer infectieux chronique local ,le diabète ,la néoplasie, l'immunodépression, une corticothérapie prolongée, la chimiothérapie, la malnutrition, le SIDA, le traitement par les biphosphonates (2,5,7,8,14).

L'interrogatoire doit aussi préciser le mode évolutif de la maladie, les signes associés (5).

Une infection au niveau de la région cervico-faciale récidivante ou résistante au traitement usuel doit faire penser à l'actinomyose cervico-faciale (7).

### **2. Examen clinique :**

L'actinomyose évolue sur un mode subaigu ou chronique et peut toucher tous les viscères. Le siège cervico-facial est la localisation la plus fréquente. Dans la forme type, le point de départ de l'infection est le plus souvent amygdalien ou dentaire (5).

Les aspects cliniques de l'actinomyose cervico-faciale sont des plus variables, en fonction de l'évolution et de la topographie (5).

---

Le plus souvent le début est insidieux, dans la région péri maxillaire sous forme d'une tuméfaction profonde, indurée, bosselée, infiltrant les téguments superficiels et profonds, plus ou moins inflammatoire, qui peut s'accompagner de douleur et de trismus. La douleur est plus ou moins aiguë survenant par crises surtout nocturnes ou à l'occasion de poussées inflammatoires. Lorsqu'il existe, le trismus est précoce et persiste jusqu'à la guérison (5).

La peau en regard de la tuméfaction s'infiltré et devient violacée, elle est soulevée par une série de mamelons séparés par des sillons (5).

En l'absence de traitement, cette tuméfaction évolue vers la fistulisation à la peau .Au sommet d'un mamelon, s'ouvre l'abcès qui laisse écouler un liquide sérosanguinolent, grumeleux, contenant des grains jaunes (5), comme c'est le cas dans notre observation n°4.

Cette fistule évolue de façon intermittente, ainsi de nouvelles poussées inflammatoires surviennent, aboutissant à de nouveaux abcès et de nouvelles fistules, donnant l'aspect caractéristique en pomme d'arrosoir (5).

Les signes généraux sont modérés, l'état général est tardivement altéré (5).

L'os demeure longtemps indemne (5).

L'évolution des formes chroniques en l'absence de traitement est essentiellement locorégional. Elle peut se faire sur plusieurs années sans mettre en jeu le pronostic vital. Les lésions sont avasculaires, évoluant par contiguïté donnant une induration ligneuse, sans respect des plans tissulaires, avec libération d'enzymes protéolytiques. Ce mode d'invasion direct explique le fait qu'il n'y a, en général, pas d'adénopathie réactionnelle. Il n'y a pas de fièvre et peu de douleur (5).

La tuméfaction progresse avec atteinte (5) :

- osseuse : donnant un tableau d'ostéite mandibulaire, qui est volontiers raréfiante, diffuse avec chute des dents saines, séquestration massive sans lésions majeures des parties molles.
  - musculaire : atteinte des muscles masticateurs responsable d'un trismus hyperalgique.
  - des parties molles : avec fistulisations multiples à distance.
-

Souvent, les lésions demeurent localisées aux parties molles. Cependant, des formes où l'infection s'est propagée à l'os contigu aboutissant à une ostéomyélite ont été rapportées (9).

Un début brutal, une progression rapide de la fièvre et une tuméfaction fluctuante, douloureuse, fistulisante accompagnée de trismus sont des signes en faveur d'une forme aiguë (7). La fistulisation à la peau ou dans la cavité buccale donne issue à un pus épais contenant des grains actinomycosiques (9).

Dans la cavité buccale, l'infection actinomycosique peut entraîner une destruction tissulaire étendue pouvant évoluer vers la fistulisation. Il peut ainsi exister une atteinte secondaire des sinus, de l'orbite, puis des os du crâne. L'infection peut même s'étendre vers le thorax (11).

### **3. Bilan :**

#### **3-1. L'examen radiologique :**

L'orthopantomogramme et la tomodensitométrie faciale révèlent des images d'ostéolyse, géodes uniques ou multiples, sclérose périphérique et densification osseuse, ou un aspect d'ostéite hypertrophiante pseudonéoplasique (5). Ces signes radiologiques ne sont pas spécifiques (8).

#### **3-2. La biologie :**

Aucun élément biologique n'est spécifique de l'actinomyose. Cependant, un syndrome inflammatoire est souvent présente avec élévation de la vitesse de sédimentation(VS) et la protéine C réactive (CRP) et peut être associé à une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles (9).

---

**3-3. L'examen bactériologique :**

La confirmation définitive du diagnostic est basée sur l'identification de la bactérie (7). Cependant, les actinomyces sont des bactéries fragiles dont la culture est difficile. Les cultures sont souvent négatives (dans plus de 50% des cas) (8,9,23) ou bien un résultat positif est obtenu tardivement, soulignant ainsi l'intérêt du diagnostic histologique de cette affection (9).

Par conséquent, le diagnostic microbiologique est rarement fait et le diagnostic positif de l'actinomyose est le plus souvent suggéré par les antécédents (notion d'extraction dentaire, traumatisme buccal), les signes cliniques et l'examen des coupes histologiques (7,2).

**3-4. L'examen histologique :**

Le diagnostic de l'actinomyose est posé avec un degré élevé de certitude devant l'association de tableaux cliniques évocateurs et d'arguments histologiques (7). Deux éléments caractéristiques sont retrouvés de façon quasi constante dans les lésions : le grain actinomycosique et le follicule actinomycosique (5).

Cependant, le diagnostic peut s'avérer être très difficile sur un matériel biopsique exigü, car une fibrose extensive est habituelle et les grains actinomycosiques peuvent être rares. Ceci souligne l'importance de réaliser de manière systématique de nombreux niveaux de coupe pour pouvoir détecter les bactéries (9).

Simone Mettler et al démontrent sur la base de 2 cas d'actinomyose cervico-faciale que le diagnostic de cette infection nécessite impérativement des investigations aussi bien histopathologiques que microbiologiques. Dans l'un des cas, le diagnostic a été posé sur la base de l'examen microbiologique des lésions. Dans le deuxième cas, l'examen histologique a permis de confirmer le diagnostic de l'actinomyose (8).

Pour nos 4 patients le diagnostic a été basé sur l'examen histologique.

Le diagnostic de cette infection est difficile. Badiaga et al rapportent une forme historique d'actinomyose importée impliquant la cavité buccale, l'orbite et la base du crâne

---

chez un patient non immunodéficient. Pendant deux ans, divers diagnostics et traitements ont été tentés. Finalement, le diagnostic fut établi d'après le résultat d'un examen histologique, suite à une biopsie chirurgicale large, deux ans après le début de la maladie (7).

## **V- LES FORMES CLINIQUES :**

### **1. FORMES SELON LA LOCALISATION :**

#### **1-1. L'actinomyose cervico-faciale :**

##### **a-1. Formes osseuses :**

##### **a-1-1. Définition des ostéites :**

Les ostéites représentent une affection inflammatoire du tissu osseux. Leur aspect clinique varie selon la localisation : corticale (ostéite), médullaire (ostéomyélite), périoste (périostite) et selon la présence ou non de suppuration, la durée (aiguë ou chronique) et la cause (9).

Les ostéites sont plus fréquentes à la mandibule qu'au maxillaire du fait de sa vascularisation de type terminal (9).

L'histopathogénie d'un processus infectieux intra-osseux est caractérisée par une nécrose osseuse touchant l'os cortical ; cette nécrose est la conséquence de la dévascularisation de cet os, soit par le décollement périosté dû à une collection purulente, soit par la thrombophlébite des vaisseaux nourriciers. Les deux phénomènes peuvent d'ailleurs être associés et aboutissent à une séquestration osseuse. Au sein de l'os spongieux, survient une ostéoporose par hyperhémie réactionnelle inflammatoire ou par résorption ostéoclastique. L'os peut enfin réagir à un processus infectieux par prolifération sous-périostée. Les modalités d'évolution du tissu osseux en réponse à une agression infectieuse dépendent non seulement de la virulence des germes mais aussi et surtout de l'intégrité des mécanismes immunitaires de défenses du sujet (9).

---

**a-1-2. Ostéite actinomycosique :**

Les foyers d'ostéite ou d'ostéomyélite causés par cette infection sont rarement rapportés, et les cas observés sont décrits essentiellement dans la sphère bucco-faciale (2). Les lésions osseuses peuvent être particulièrement étendues et délabrantes lorsque l'infection se développe sur un terrain débilisé. Les lésions de périostite sont plus fréquentes, surtout lorsque l'infection évolue lentement. (11) Dans la sphère oto-rhino-laryngologique, l'infection actinomycosique intéresse essentiellement, comme nous avons pu l'observer pour 2 de nos observations, l'os maxillaire inférieur (8,11). Hormis les localisations de la sphère bucco-maxillaire, les plus fréquentes, les ostéites actinomycosiques ont été décrites au niveau vertébral, thoracique, pelvien, et au niveau des os longs, responsables alors de larges lacunes osseuses (25). Sur 458 ostéites actinomycosiques, Lewis recense 237 localisations maxillaires, 118 vertébrales, 68 thoraciques, 25 ostéites des membres et 10 pelviennes (9).

**a-2. Formes salivaires :**

Les atteintes parotidiennes et sous maxillaires sont parfois associées à une lithiase salivaire qui favorise l'infection par voie rétrograde. L'actinomyose parotidienne se présente sous forme d'une parotidite chronique bactérienne dont l'évolution se fait soit vers la fistulisation cutanée sous parotidienne, soit vers la collection pseudotumorale enkystée de la région massétérine. La parotidectomie exploratrice apportera le diagnostic (5).

**a-3. Formes buccales :**

-Alvéolo-dentaires ou gingivales : exceptionnelles, elles se présentent sous forme d'une ulcération siégeant au collet des incisives inférieures, évoluant d'une façon chronique, sans douleur ni ganglion mais volontiers hémorragique. Elles succèdent le plus souvent à une extraction dentaire (5).

---

–Linguales : en général, il s’agit d’un nodule isolé siégeant au niveau des deux tiers antérieurs de la langue, se développant le plus souvent sur plusieurs mois ou années sans douleur ni signes généraux (5).

**a-4. Formes amygdalienne et oropharyngées :**

Rares et de diagnostic difficile, elles se manifestent le plus souvent sous la forme d’une ulcération chronique mais peuvent prendre la forme d’un phlegmon ou d’une tumeur (5).

**a-5. Autres formes :**

–Tympanomastoïdiennes : 24 cas ont été rapportés dans la littérature, elles prennent le masque d’une otite chronique à tympan fermé (5).

–Laryngées et pré-laryngées : rares, elles surviennent surtout chez les patients ayant antécédent de radiothérapie pour cancer du larynx. Dix cas ont été rapportés dans la littérature (26).

–Autres : naso-pharyngées, rares, 7 cas ont été rapportés dans la littérature (27). Pré-hyoïdiennes, thyroïdiennes, œsophagiennes et orbitaires (5).

**1 2. L’actinomyose thoracique:**

L’actinomyose thoracique représente près de 15 à 20% des cas. Souvent, elle est associée à une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) ou des bronchiectasies. Habituellement, la porte d’entrée de l’infection est oro-pharyngée à partir d’un foyer dentaire. Cependant, il est intéressant de noter que certaines séries postulant cette théorie comportent près de 50% de patients édentés. L’inhalation de matériel de reflux gastrique pourrait en être une autre cause. L’extension directe de la maladie dans sa forme cervicale ou abdominale vers le thorax est possible mais rare depuis l’avènement des antibiotiques (19).

L’actinomyose thoracique se caractérise cliniquement par une altération de l’état général, une fièvre chronique et une toux, généralement peu productive, mais pouvant être

---

hémoptoïque, parfois un syndrome cave supérieur. Dans plus de la moitié des cas, l'actinomyose pulmonaire est associée à une atteinte pleurale (épaississement ou épanchement pleural), mais la forme pleurale isolée est rare. L'existence d'une pathologie thoracique associant une atteinte pulmonaire trans-scissuraire, s'étendant vers le médiastin ou la paroi thoracique doit faire suspecter une actinomyose (19).

Sur le plan biologique, on peut déceler une hyperleucocytose neutrophile et un syndrome inflammatoire (19).

La radiographie permet de déceler les épanchements pleuraux dans 50% des cas et des épaississements pleuraux chez 38% des patients (19).

### **1-3. L'actinomyose abdominale :**

L'actinomyose abdominale se développe habituellement à partir d'un dispositif intra-utérin, particulièrement si ce dernier est en place depuis des années. Certains cas se présentent à la manière de péritonites aiguës. L'actinomyose digestive présente des tableaux cliniques variés, l'aspect chronique pseudo-tumoral est le plus fréquent. Elle est confondue fréquemment avec un processus néoplasique conduisant à une chirurgie d'exérèse. Son diagnostic devrait être évoqué devant toute masse abdominale avec des signes d'envahissements locaux (19,28).

### **1-4. L'actinomyose cérébrale :**

Quant à l'actinomyose du système nerveux central, les rares cas rapportés dans la littérature sont dus à une atteinte de la base du crâne se traduisant par des paralysies de nerfs crâniens. Une autre manifestation neurologique exceptionnelle de l'actinomyose est l'abcès actinomycosique intracrânien révélé par des signes et symptômes neurologiques. Néanmoins, les tableaux cliniques de l'actinomyose du système nerveux central sont difficiles à distinguer de ceux des infections pyogéniques des structures cérébro-méningées ou de la moelle épinière (7). L'infection cérébrale est secondaire à une dissémination hématogène ou par contiguïté (10).

---

**1-5. Les formes disséminées :**

Les disséminations à distance se font par voie hématogène. Qu'elles soient pulmonaires, cérébrales ou digestives, elles sont exceptionnelles (5,29,30,31).

Les formes disséminées sont graves. Outre la possibilité d'une effraction de la base du crâne avec pour conséquence une méningite ou un abcès cérébral, l'infection peut aussi s'étendre au médiastin avec issue fatale (8).

**2. FORMES SELON L'AGE :**

Les sujets âgés de 20 à 60 ans sont les plus touchés avec un sex ratio de 3 hommes pour 1 femme. Parfois, des enfants sont concernés. (2,7) Cependant, l'ostéomyélite due à Actinomyces est rare chez l'enfant. De plus, la prédominance masculine de l'actinomyose est moins prononcée chez les enfants (6,24,32).

Chez l'enfant, on doit éliminer une fistule congénitale branchiale, les traumatismes, et les autres infections cutanées, telles que l'ecthyma et les mycobactérioses. Une origine néoplasique est plus rare à cet âge. D'autres causes sont plus exceptionnelles : sarcoïdose, vascularites (6).

**3. FORMES SELON LE TERRAIN :**

La maladie peut survenir chez des patients tarés : diabétiques, immunodéprimés, patients traités par corticothérapie prolongée, chimiothérapie, radiothérapie ou par biphosphonates, ou patients ayant une néoplasie (5).

Parmi nos observations, une patiente est diabétique, une autre est traitée par radio-chimiothérapie et biphosphonates pour cancer du sein. Les deux autres ne présentent pas d'antécédents médicaux.

---

Il faut souligner que, si des cas d'actinomyose chez des patients porteurs d'un SIDA ont été rapportés dans la littérature, il n'a pas été noté d'augmentation de la fréquence de l'actinomyose cervico-faciale à cause du SIDA. L'actinomyose n'est pas considérée comme une infection opportuniste (5).

#### **4. FORMES SELON LA PORTE D'ENTREE :**

Les Actinomyces sont spontanément peu pathogènes. L'infection se fait sous l'influence de facteurs entraînant une baisse des défenses immunitaires locales ou générales de l'organisme, plaçant le germe dans des conditions idéales de multiplication (5).

Les Actinomycètes deviennent pathogènes dans un milieu propre : mauvaise hygiène bucco-dentaire, traumatismes gingivo-dentaires, interventions chirurgicales, foyer infectieux chronique local (9).

Dans nos 4 observations, les malades présentent tous une mauvaise hygiène bucco-dentaire.

Dans 75 % des cas, l'infection actinomycosique est d'origine dentaire ou amygdalienne (25).

La porte d'entrée infectieuse est souvent la mortification de la pulpe dentaire, dont la cause peut être une carie ou une infection parodontale. Par la suite, l'infection atteint l'os à partir du foyer initial, puis décolle le périoste pour le rompre et coloniser les tissus sous-cutanés et la peau (6).

La porte d'entrée peut être aussi iatrogène : Les lésions chroniques qui compliquent les reconstructions microchirurgicales de la mandibule augmentent la possibilité d'une infection actinomycosique(13). L'actinomyose est une forme inhabituelle de l'infection post-opératoire qui peut compliquer la chirurgie cervico-faciale. Le diagnostic est difficile à établir. On doit l'évoquer après l'élimination d'une récurrence tumorale chez des patients développant des lésions inflammatoires dans la région cervico-faciale après des résections majeures(12).

---

Le traitement de la porte d'entrée, quand elle existe, est obligatoire dans le traitement de l'actinomyose cervico-faciale (5,6).

## **5. FORMES SELON LE GERME :**

Quatorze espèces d'Actinomyose sont connues dont 6 peuvent être à l'origine de maladies chez l'homme (*Actinomyces israelii*, *Actinomyces viscosus*, *Actinomyces meyeri*, *Actinomyces naeslundii*, *Actinomyces odontolyticus* et *Actinomyces gerencseriae*), mais l'espèce-type le plus responsable est l'*Actinomyces israelii* (1,5).

La forme disséminée de l'actinomyose causée par l'*Actinomyces meyeri* est rare. Les deux-tiers des infections par ce germe sont polymicrobiennes. Les organes atteints sont les poumons, les os longs, la peau, les disques vertébraux, les muscles, le cerveau, le foie, le sein et le cou (33).

L'*Actinomyces odontolyticus* a été isolé chez l'homme, pour la première fois, en 1958 à partir de la carie dentaire, dont son nom en provient. Expérimentalement, ce germe est non-pathogène dans la culture pure dans des souris, mais il peut potentialiser la virulence de d'autres germes (34).

Bien qu'il soit moins pathogène que l'*Actinomyces israelii*, il est aussi décrit dans l'association de l'infection cervico-faciale, abdominale et thoracique (9).

Dans la littérature, principalement, l'*Actinomyces meyeri*, l'*Actinomyces israelii* et l'*Actinomyces odontolyticus* ont été identifiés dans les cas disséminés (10, 30,33).

La coinfection du *Mycobacterium tuberculosis* et d'*Actinomyces* est rare et donc, elle présente un défi diagnostique dans la pratique clinique (35).

---

## VI-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

Au niveau de la face, le principal diagnostic différentiel est le granulome centrofacial, anciennement appelé maladie de Stewart. C'est une pathologie tumorale de la face, rare, mais dont la gravité du pronostic impose un diagnostic anatomopathologique orienté par la clinique. Les premiers signes sont essentiellement nasosinusiens, banals et la biologie est peu contributive. Puis ce granulome devient soit érosif, soit bourgeonnant pendant quelques mois avant qu'apparaisse une altération de l'état général menant au décès. Les biopsies doivent être multiples et répétées, l'immunohistochimie fait le diagnostic de lymphome de type T récemment apparenté à ce granulome. Le traitement est radio-chimiothérapique, mais le taux de survie à 5 ans ne dépasse pas 22% (36).

Compte tenu du caractère destructeur de cette infection, le diagnostic différentiel fait surtout discuter des lésions malignes (sarcomes, lymphome malin, récurrence de carcinome malpighien...), une radionécrose osseuse (chez des patients ayant antécédent de radiothérapie locale pour néoplasie ORL), et plus rarement certaines mycoses nécrosantes comme la mucormycose, l'histoplasmosse ou l'aspergillose (11,37,38,39,40,41).

Sur le plan histologique, d'autres bactéries filamenteuses peuvent se discuter et en particulier les *Nocardia*. Plusieurs critères peuvent permettre de différencier les filaments des *Nocardia* de ceux des *Actinomyces* : ils sont en principe plus larges, avec des branchements à angle droit, et se disposent en « caractère chinois ». Ils sont fortement colorés par le Ziehl (contrairement à *Actinomyces*) mais sont colorés irrégulièrement par le Gram montrant une alternance de zones positives et négatives due à des images de bourgeonnement. La fibrose est rarement associée à une nocardiose et les bactéries filamenteuses observées sont isolées sans grains. On peut également discuter les grains observés dans une botryomyose contenant des amas de bactéries non filamenteuses Gram positif ou bien Gram négatif (11).

---

Dans les mycoses vraies, les grains sont noirs ou blanchâtres. De plus, les filaments fongiques ont toujours un diamètre supérieur à 1µm, contrairement aux filaments actinomycosiques (9).

Des colorations, parfois difficile à effectuer, telles celles de Gomori–Grocott, permettent d'éliminer certaines maladies cliniquement proches, notamment bactériennes (nocardiose, lèpre lépromateuse, tuberculose osseuse, noma), parasitaires (leishmaniose cutanéomuqueuse) et mycosique (mycétome fongique) (9).

## **VII– PRISE EN CHARGE :**

### **1. Traitement :**

Le traitement est toujours médical, parfois complété par une chirurgie (5).

#### **1-1. But :**

Le traitement médical vise à traiter l'actinomyose et à éviter la survenue de lésions mutilantes (7).

Le traitement chirurgical est réalisé dans le but d'atteindre plusieurs objectifs : la suppression des tissus nécrosés, la pénétration des antibiotiques dans les colonies bactériennes et dans un but diagnostique (9).

#### **1-2. Moyens et indications :**

##### **a-1. Traitement médical :**

Les sulfamides étaient les premiers antibiotiques utilisés en 1938 pour le traitement de l'actinomyose. Par la suite, en 1948, Nichols et Herrell étaient les premiers qui ont utilisé la pénicilline pour le traitement de cette infection (25).

---

Plusieurs antibiotiques sont actifs sur les actinomyces et en premier lieu la pénicilline, qui reste l'antibiotique de choix. En cas d'allergie à la pénicilline, on peut utiliser : les macrolides, la rifampicine, les tétracyclines, la clindamycine, la lincomycine, le chloramphénicol (5,42,43,44). En revanche, les mesures de sensibilité in vitro semblent indiquer que le métronidazole ne peut être employé en monothérapie et que l'oxacilline, la dicloxacilline, la céphalexine et les aminosides doivent être évités dans la mesure du possible en raison de leur efficacité moindre (9). Certains auteurs recommandent le traitement par les quinolones– ciprofloxacine (20).

Une étude a testé la sensibilité des Actinomyces aux douze antibiotiques et elle a conclu que les Actinomyces sont sensibles aux  $\beta$ -lactamines. La ciprofloxacine et les tétracyclines ont une faible performance (45).

Dans la littérature, il y a des cas d'actinomyose qui sont traités par de l'auréomycine (46).

La résistance à la pénicilline est exceptionnelle, toutefois, des souches d'Actinomyces israelii résistantes à la pénicilline G ont été isolées lors de traitements prolongés (5).

L'antibiotique de choix est la pénicilline (47,48,49). Cependant, il n'existe pas actuellement de consensus, ni sur la posologie, ni sur la durée (5).

Le traitement doit être prolongé et la voie parentérale est préférable au début car l'antibiotique pénètre mal les tissus fibreux (5).

Le traitement de l'actinomyose osseuse nécessite généralement des doses élevées de pénicilline G par voie intraveineuse ( pendant trois à six semaines, 10 à 20 millions d'unités par jour) relayées par une antibiothérapie orale prolongée pendant 6 à 12 mois avec la pénicilline V (2 à 4 millions d'unités par jour) ou de l'amoxicilline ( pénicilline A) (5,9).

Certains auteurs notent que le traitement de 6 mois à un an n'est pas nécessaire pour tous les patients. Des cas d'actinomyose œsophagienne et cervico–faciale sont traités par une antibiothérapie de courte durée (moins de 6 mois) et c'est l'actinomyose cervico–faciale qui est

---

spécialement sensible au traitement de courte durée. Les formes extensives peuvent être traitées par une bi antibiothérapie (pénicilline /métronidazole) associée à une oxygénothérapie hyperbare (50).

Pour l'actinomyose cervico-faciale, le seul traitement antibiotique précoce et prolongé est souvent suffisant (7).

A ce traitement antibiotique doit être associé un traitement d'éventuels foyers infectieux dentaires (5,6).

L'antibiotique de choix est la pénicilline. Cependant, il n'existe pas actuellement de consensus, ni sur la posologie, ni sur la durée (5).

Certains auteurs ont publiés des cas d'actinomyose qui sont traités par de la pénicilline G par voie intraveineuse puis relais par voie orale (3,7,27). D'autres ont traité leurs malades par voie orale seulement avec de la pénicilline A ou V (2,12,37). Simone Mettler et al concluent que l'amoxicilline en association avec l'acide clavulanique, de même que la clindamycine, sont également efficaces contre les actinomycètes et contre la flore d'accompagnement (8). Selma Sönmez et al ont utilisé de la doxycycline avec de la métronidazole dans le traitement de l'actinomyose (39). Louerat et al ont remarqué dans leur observation l'efficacité de la pipéracilline- tazobactam et amoxicilline- métronidazole (10).

La durée du traitement est variable d'un auteur à l'autre. Elle varie de 2 à 18 mois.

Tous ces cas publiés qui sont traités différemment sont guéris.

Loppin et al soulignent l'intérêt de rechercher un foyer infectieux dentaire à l'origine des lésions cervico-faciales chroniques, et démontrent que la guérison ne pourra être obtenue qu'après l'éradication du foyer dentaire (6).

**TABLEAU III : Protocoles d'antibiotiques suggérés dans la littérature (1,2).**

L'antibiotique	La voie	La dose chez l'adulte	La dose chez l'enfant
Pénicilline G (tissus mous)	I.V	3-12 millions unités 40 000-120 000 unités par Kg par jour	200 000 unités par Kg par jour avec un maximum de 20 millions unités par jour
Pénicilline G (os et SNC)	I.V	12-20 millions unités par jour 120 000-280 000 unités par Kg par jour	
Pénicilline V (après la voie veineuse)	P.O	2-4 g par jour 25-30mg par Kg par jour	
Pénicilline A	P.O	2-4 g par jour	
Clindamycine	P.O	300 mg 30 mg par Kg par jour	
Erythromycine	P.O	500 mg	
Tétracycline	P.O	2 g par jour 500 mg (minomycine) 15-30 mg par Kg par jour	

**a-2. Le traitement chirurgical :**

Des lésions mutilantes sévères dues à l'actinomyose cervico-faciale étaient fréquentes avant l'ère des antibiotiques. La chirurgie était le seul traitement et la répétition des incisions en raison des récurrences des abcès aboutissant à des cicatrices disgracieuses. Actuellement, la place de la chirurgie dans le traitement de l'actinomyose est cependant réduite et limitée au drainage d'une forme en voie de fistulisation, à l'exérèse d'une forme pseudo tumorale enkystée et non contrôlée par le traitement médical, à l'exérèse de séquestres osseux et à l'excision des tissus

---

nécrosés (5). Dans la littérature, les cas d'actinomyose avec des lésions sévères qui nécessitent une exérèse radicale et une chirurgie de reconstruction sont rares (51).

Le traitement chirurgical doit toujours être encadré d'une antibiothérapie (5).

La chirurgie d'exérèse est le plus souvent réalisée dans un but diagnostique et permettra un diagnostic anatomopathologique précoce (9).

Le traitement chirurgical permet aussi la suppression des tissus nécrosés et la pénétration des antibiotiques dans les colonies bactériennes. En effet, la réaction fibreuse dense peut empêcher la pénétration à dose thérapeutique de l'antibiotique, à tel point qu'une large excision chirurgicale des tissus infectés doit parfois être réalisée en association avec une dose élevée de pénicilline pour permettre à l'antibiotique d'atteindre la zone infectée (9).

Le traitement chirurgical d'une porte d'entrée bucco-dentaire s'impose (5).

## **2. SUIVI ET EVOLUTION :**

Le suivi est une étape importante dans le traitement. Lorsque la durée de l'antibiothérapie est inférieure à six mois des contrôles étroits sont nécessaires (8).

Le pronostic est le plus souvent favorable après l'institution d'une antibiothérapie prolongée. La guérison est obtenue dans environ 90% des cas d'actinomyose bien traités (25). Mais des complications peuvent survenir : dissémination, récurrence, décès (8).

La mortalité varie de 0 à 28% selon la localisation de l'infection et le délai entre l'infection et le diagnostic (43).

En cas de récurrence, il faut chercher une porte d'entrée non traitée notamment dentaire (6,52).

Concernant nos patients, trois d'entre eux sont guéris et un cas est décédé.

Lorsqu'elle n'est pas traitée, l'actinomyose cervico-faciale peut s'étendre en profondeur et impliquer les os. Outre la possibilité d'une effraction de la base du crâne avec pour conséquence une méningite ou un abcès cérébral, l'infection peut aussi s'étendre au

---

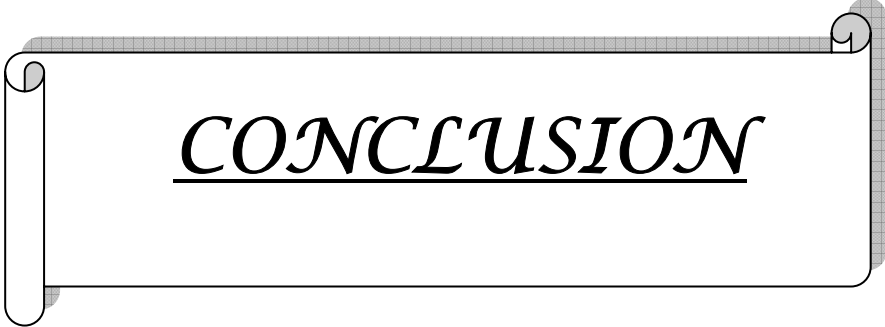
médiastin avec issue fatale. De plus, un tableau clinique septique peut apparaître lorsque les bactéries d'accompagnement pénètrent dans la circulation sanguine. En raison de ces complications potentiellement sévères, la possibilité d'une actinomyose cervico-faciale devrait être envisagée en présence de toute tuméfaction intra- ou extraorale d'étiologie indéterminée. Les résultats négatifs des examens bactériologiques ou histopathologiques doivent être interprétés avec prudence lorsqu'une infection de ce type est suspectée (8,53).

Parmi les moyens de surveillance des malades atteints d'une actinomyose et qui sont sous traitement, on cite : l'examen clinique (l'état local), l'imagerie, l'examen histologique (sur la biopsie de contrôle) (1).

### **3- PREVENTION :**

La prophylaxie est importante et consiste à traiter les foyers infectieux chroniques dentaires, amygdaliens ou salivaires, d'améliorer les conditions d'hygiène bucco-dentaire et de bénéficier de soins dentaires de qualité (5,53,54,55).

La guérison ne pourra être obtenue qu'après l'éradication de la porte d'entrée, correspondant le plus souvent à un foyer infectieux dentaire (6).



CONCLUSION

L'actinomyose, en particulier dans sa localisation cervico-faciale, est une infection devenue exceptionnelle dans les pays industrialisés. Elle est par contre relativement fréquente dans les pays en voie de développement. Cette maladie est causée par des bacilles Gram positifs anaérobies nommés Actinomyces. Elle succède souvent à des soins dentaires ou à un traumatisme oral et elle est favorisée par une mauvaise hygiène bucco-dentaire et par une baisse des défenses immunitaires de l'organisme.

Sur le plan clinique, le mode de découverte de cette affection bactérienne est très variable, rendant ainsi son diagnostic clinique difficile. En effet, on retrouve différentes localisations et étiologies ainsi que des aspects cliniques divers. Lorsque les signes ne sont pas typiques ou sont méconnus, cette maladie peut être source de nombreux problèmes diagnostiques pour le clinicien, retardant ainsi une prise en charge thérapeutique adaptée.

La confirmation du diagnostic repose sur des examens microbiologiques ; souvent difficiles à réaliser et/ou histologiques, avec des colorations spécifiques.

L'infection actinomycosique touche le plus souvent les tissus mous. Exceptionnellement, elle peut atteindre l'os. L'ostéite actinomycosique touche le plus souvent la mandibule.

Un traitement antibiotique précoce, adapté et prolongé par voie intraveineuse puis orale est indispensable afin d'éviter la survenue de lésions mutilantes. Dans certains cas, une association de traitement médicamenteux et de débridement chirurgical étendu peut s'avérer nécessaire.

Le pronostic est le plus souvent favorable après l'institution d'une antibiothérapie prolongée. Par ailleurs, une bonne hygiène bucco-dentaire demeure le seul moyen adéquat pour prévenir l'apparition d'une actinomyose.

---



*ANNEXES*



**D. HISTOIRE DE LA MALADIE ET ETUDE CLINIQUE:**

Mode :                      aigu                       chronique<sup>□</sup>

Localisation :            maxillaire             mandibulaire<sup>□</sup>

Signes associés:        douleur<sup>□</sup>        trismus         autre:

Contexte :                fièvre     apyrexie     CEG     AEG<sup>□</sup>

Examen local:            masse<sup>□</sup>                      ulcération<sup>□</sup>

                                  abcès<sup>□</sup>                      fistulisation

                                  issu de :                grains jaunâtres<sup>□</sup>

    liquide séro-sanguin<sup>□</sup>

    pus<sup>□</sup>

                                  mise à nu de l'os :

                                  destruction osseuse<sup>□</sup>

                                  autres:

Examen locorégional: examen de la cavité buccale:

Examen général        :

**E. DIAGNOSTIC POSITIF :**

**Date:**

1- Bactériologie        :

–Examen direct :    filaments<sup>□</sup>    bacilles<sup>□</sup>    autre:

                                  aspect :    mono<sup>□</sup>    poly-microbien<sup>□</sup>

–Culture                :    germe isolé :    oui     non     Espèce:

2- Anatomopathologie :

- site de biopsie :
- grain sulfureux :                      présent                       absent<sup>□</sup>
- follicule actinomycosique :                      présent<sup>□</sup>                      absent<sup>□</sup>
- autres :

3- Radiologie :

-Panoramique dentaire:

-TDM faciale :

4-Autres :

**F\_TRAITEMENT :**

**1-Médical :**

**- Antibiothérapie:**

a-Antibiotique:                      Pénicilline:                      oui<sup>□</sup>                      non<sup>□</sup>

Autre:

Dose:

Voie:

Durée:

Relais per os:

Antibiotique:

Dose :

Durée:

b-Association :

c-Autre:

**2- Chirurgical :**

-drainage:            oui             non<sup>□</sup>

-débridement :    oui<sup>□</sup>            non<sup>□</sup>

-exérèse:            oui             non<sup>□</sup>

-reconstruction:    oui<sup>□</sup>            non<sup>□</sup>

**G\_ EVOLUTION :**

-guérison:            oui             non<sup>□</sup>

-séquelles :            oui             non<sup>□</sup>

Type:

-décès:            oui<sup>□</sup>            non<sup>□</sup>

-récidive:            oui<sup>□</sup>            non<sup>□</sup>

-perdu de vue:        oui<sup>□</sup>            non<sup>□</sup>

-complications :      oui<sup>□</sup>            non<sup>□</sup>

Type:

Date:

---



*RESUMES*

---

## RESUME

Le présent travail fait le point sur l'actinomyose des maxillaires qui est une maladie sous diagnostiquée et qui a un grand polymorphisme clinique pouvant atteindre tous les organes.

Il s'agit d'une étude portant sur 4 cas colligés au service d'oto-rhino-laryngologie du CHU Mohamed VI de Marrakech pendant une durée de 3 ans. Le but étant d'identifier les aspects cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de cette affection.

Sur le plan clinique, le mode de découverte de cette affection bactérienne est très variable, rendant ainsi son diagnostic clinique difficile. L'examen histo-pathologique reste la clé du diagnostic du fait des difficultés de l'examen bactériologique. Le traitement repose sur la pénicillino-thérapie, précoce, adaptée et prolongée.

En raison de ses complications potentiellement sévères, la possibilité d'une actinomyose cervico-faciale devrait être envisagée en présence de toute tuméfaction intra- ou extraorale d'étiologie indéterminée. Les résultats négatifs des examens bactériologiques ou histopathologiques doivent être interprétés avec prudence lorsqu'une infection de ce type est suspectée. Le pronostic est le plus souvent favorable. Par ailleurs, une bonne hygiène bucco-dentaire demeure le seul moyen adéquat pour prévenir l'apparition d'une actinomyose.

Mots clés : actinomyose, mandibule, maxillaire.

---

### ABSTRACT

This thesis deals with actinomycosis of mandibular and maxilla bones which is underdiagnosed and has a great clinical polymorphism of up to all organs.

This is a case report about 4 cases in the Oto-Rhino-Laryngology department in University hospital Mohamed VI in Marrakesh, for a period of 3 years. The aim is to identify the clinical, diagnostic, therapeutic and evolutionary of the disease.

Clinically, the discovery of this mode of bacterial infection is highly variable, making a clinical diagnosis difficult. histopathological examination remains the key to diagnosis because of the difficulties of the bactériological examination. Penicillin therapy must be early, adequate and prolonged.

Due to its potentially severe complications, the possibility of cervicofacial actinomycosis should be considered in the presence of any intra-or extraoral swelling of unknown etiology. The negative results of bacteriological or histopathological examinations must be interpreted with caution when such infection is suspected. The prognosis is usually favorable. Furthermore, good oral hygiene is the only appropriate way to prevent the occurrence of actinomycosis. Keywords: actinomycosis, mandibular bone, maxilla bone.

---





*BIBLIOGRAPHIE*

---

**1– Max Miller, DMD, FRCD(c), Albert Jason Haddad.**

Cervicofacial actinomycosis.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1998, 85: 496– 508

**2– L. Aderdour, K. Koulali, L. Bassi, A. Raji, B. Theolyere, B. Frachet.**

Ostéite mandibulaire d'origine actinomycosique.

La Lettre de l'Infectiologue. Tome XXV – n°1– janvier–février 2010–07–11

**3– N. Driss, I.Lahmar, F.Amari, M.Toumi, K.Mighri, N.Sfar et al.**

Actinomyose en O.R.L à propos de 4 cas.

JFORL, volume 52, numéro 3, 2003

**4– Val Hall**

Actinomyces\_Gathering evidence of human colonization and infection

Anaerobe Reference Unit, NPHS Microbiology Cardiff, University Hospital of Wales, Cardiff CF14 4XW, UK, 2007

**5– Elie Serrano, Josiane Percodani,**

Actinomyose cervicofaciale

Oto–rhino–laryngologie, 20–372–A–10, 1995

**6– M. Loppin, H. Adamski, M. Larrègue, B. Cadre, B. Godey, J. Chevrant–Breton**

Ulcérations cervicofaciales liées à un foyer infectieux dentaire chez l'enfant

Archives de pédiatrie 13, 1496–151, 2006

**7– S. Badiaga, D. Debat Zoguereh, L. Andrac–Meyer, P.Brouqui, G. Magalon, J. Delmont**

Une forme historique d'actinomyose impliquant la cavité buccale, les os de la face, l'orbite et la base du crâne chez un patient africain.

Med. Trop. 2001 ; 61 : 169– 172

**8– Simone Mettler, Flavio Brunner, J. Thomas Lambrecht**

Actinomyose cervico–faciale : présentation de deux cas cliniques

Revue Mens Suisse Odontostomatol, volume 119, 3/2009

---

**9– Noëlla Waisman – Jean–Christophe Fricain**

L'ostéite actinomycosique des maxillaires : à propos d'un cas

Thèse n°01 année 2008 Université Victor Segalen – Bordeaux 2 U.F.R D'odontologie

**10– C. Louerat, C. Depagne, P.Nesme, F. Biron, J.–Cl. Guerin**

Actinomyose disséminée

Revue Mal Respir 2005 ; 22 : 473– 6

**11– Sandra Musso, Lonis Liolos, Véronique Hofman, Guillaume Odin, Pierre Dellamonica, Paul Hofman**

Une infection buccale à ne pas sous–estimer : l'actinomyose

Ann Pathol 2003 ; 23 : 161– 4

**12– Robert P. Zitsch III, MD, Marcella Bothwell, MD**

Actinomycosis : a potential complication of Head and Neck Surgery

American Journal of Otolaryngology, volume 20, N°4 260 – 262, 1999

**13– V. Sud, S. Shamburger, W. Lineaweaver**

Actinomycosis complicating fibula flap mandible reconstruction : a report of two cases

British Journal of Plastic Surgery 58, 569 – 572, 2005

**14– A. Woeller, A.Gering, M.Brix, G.Bettega, J.Lebeau**

Ostéonécrose des maxillaires sous biphosphonates

Revue Stomatologie Chirurgie Maxillofaciale 2006 ; 107 : 417– 422

**15– Michael M. Bornstein, Kaspar Oberli, Edouard Stauffer, Daniel Buser**

Ostéonécrose maxillaire associée aux biphosphonates

Revue Mens Suisse Odontostomatologie, volume 116 : 10/2006

**16– Yung–Hsing Wang, Hung–Chin Tsai, Susan Shin–Jung Lee, Ming–Hsin Mai, Shue–Ren Wann, Yao–Shen Chen et al.**

Clinical manifestations of actinomycosis in Southern Taiwan

Journal of Microbiology, Immunology and Infection 2007 ; 40 : 487 – 492

**17– R. Nalger, DMD, MSc, PhD, M. Peled, D. Laufer**

Cervicofacial actinomyosis

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997 ; 83 : 652– 6

**18– Silvia Tortorici, Francesco Burrano, Maria Lidia Buzzanca, Paolo Difalco, Cabibi Daniela, Maresi Emiliano**

Cervico-facial actinomyosis : Epidemiological and Clinical Comments

American Journal of Infectious Diseases 4 (3) : 204– 208 , 2008

**19– L. Leone, TH. Pieters, M. Lambert**

Actinomyose pleurale : à propos d'un cas

Louvain Médical 124, avril 2005

**20– S. Racheva, Zh. Dimitrova, Stoian Pavlov, Zl. Lolev**

A case of cervicofacial actinomyosis

Journal of IMAB – Annual Proceeding (Scientific Papers) 2006, book 3

**21– G. Pulverer, H. Schütt-Gerowitt, K. P. Schaal**

Human Cervicofacial Actinomycoses : Microbiological Data for 1997 Cases

Clinical Infectious Diseases 2003 ; 37 : 490– 7

**22– Stanislaw B. Bartkowski, Jan Zapala, Piotr Heczko, Mariusz Szuta**

Actinomycotic osteomyelitis of the mandible : review of 15 cases

Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 26, 63–67 , 1998

**23– V. Bochev, I. Angelova, N. Tsankov**

Cervicofacial actinomyosis– report of two cases

Acta Dermatoven APA volume 12, N°3, 2003

**24– Jennifer Dove**

Actinomyosis in surgical biopsies

Journal of the Royal Society of Medicine Volume 72 February 1979

**25– Fabiana Bononi, Antônio Vládir Iazzetti, Nasjla Saba da Silva**

Pediatric cervicofacial actinomyosis – case report and review of the literature

Journal de Pediatria 77 : 52 – 54 , 2001

---

**26– Leonardo Artesi, Edoardo Gorini, Stefano Lecce, Mauro Mullace, Michele Sbrocca, Emilio Mevio, Magenta, Italy**

Laryngeal actinomycosis

Otolaryngology–Head and Neck Surgery 135, 161 – 162, 2006

**27– Takeharu Ono, Yoshikazu Yoshida, Shinsuke Izumaru, Tadashi Nakashima**

A case of nasopharyngeal actinomycosis leading to otitis media with effusion

Auris Nasus Larynx 33, 451 – 454 , 2006

**28– N. Benjelloun, S. Rifki Jai, M. Y. Benamar, L.Aisse, M.Kafih, M.Ridai, O. N. Zeroualli**

Actinomyose colique

Médecine et maladies infectieuses 34 (2004) 233 – 234

**29–Rathnaprabhu V, Rajesh R, Sunitha M**

Intraoral actinomycotic lesion : A case report

ISSN 0970– 4388

**30– C. A. Butas, S. E. Read, R. E. Coleman, H. Abramovitch, Montreal**

Disseminated actinomycosis

C.M.A Journal / November 7, 1970/ volume 103

**31– Eileen F. Hennrikus, Leigh Pederson**

Disseminated actinomycosis

The Western Journal of Medicine August 1987, 147, 2

**32– D. P. Drake, R. J. Holt**

Childhood actinomycosis report of 3 recent cases

Queen Mary's Hospital for children, Carshalton

**33– W. N. K. A. van Mook, F. S. M. Simonis, P.M. Schneeberger, J. L. Opstal**

A rare case of disseminated actinomycosis caused by Actinomyces Meyeri

Netherlands Journal of Medicine 51 (1997) 39 – 45

---

**34– G J Bellingan**

Disseminated actinomyosis  
Br Med J 1990 ; 301 : 1323–4

**35– Andreas Tietz, Kenneth E. Aldridge, Julio E. Figueroa**

Disseminates actinomyosis with *Actinomyces graevenitzii* and *Mycobacterium tuberculosis* :  
Case Report and Review of the Literature  
Journal of Clinical Microbiology, June 2005 , p. 3017 – 3022

**36– Potard G. , Marianowski R. , VAZEL L. , Raybaud O. , Preveraud D., Fortun C. , Jezequel J. –A**

Granulome malin centro–facial : A propos d'un cas  
Journal français d'oto–rhino–laryngologie 2000, volume 49, n°6, pp. 321 – 324

**37– Dilek Yilmaz Çiftdoğan, Nuri Bayram, Taner Akalin, Fadil Vardar**

Actinomyosis in Differential Diagnosis of Cervicofacial Mass : a case report  
Çocuk Enf Derg 2009 ; 3 : 28 – 30

**38– Bipin T Varghese, Paul Sebastian, K Ramachandran, Manoj Pandey**

Actinomyosis of the parotid masquerading as malignant neoplasm  
BMC Cancer 2004, 4 : 7

**39– Selma Sönmez Ergün, Yasemin Balsever Kural, Özlem Su, Ünal Egeli, Nesimi Büyükbabani**

Mandibular actinomyosis mimicking tumor recurrence  
Eur J Plast Surg DOI 10.1007/s00238–009–0334–7, 2009

**40– Ravi Pant, Terry L. Marshall, Richard F. Crosher**

Facial actinomyosis mimicking a desmoid tumour : Case report  
British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery (2007)

**41– M. Volante, A.M. Contucci, M. Fantoni, R. Ricci, J. Galli**

Cervicofacial actinomyosis : still a difficult differential diagnosis  
Acta Otorhinolaryngology Ital 25, 116 – 119, 2005

---

**42– R. Vanbreuseghem, P. Vassiliadis**

Actinomyose du maxillaire inférieur chez un Européen du Congo belge

Institut de Médecine Tropicale, Belgique, 1959 xxx, xxx-xxx

**43– Francisco Acevedo, Rene Baudrand, Luz M. Letelier, Pablo Gaete**

Actinomycosis : a great pretender. Case reports of unusual presentations and a review of the literature

International Journal of Infectious Diseases (2007) xxx, xxx-xxx

**44– Alexander E. Stewart, Joseph R. Palma, James K. Amsberry**

Cervicofacial actinomycosis

Otolaryngology Head and Neck Surgery 2005 ; 132 : 957 – 9

**45– A. J. Smith, V. Hall, B. Thakker, C. G. Gemmell**

Antimicrobial susceptibility testing of Actinomyces species with 1é antimicrobial agents

Journal of Antimicrobial Chemotherapy (2005) 56, 407 – 409

**46– S. A Seligman, M.B., B.S.**

Treatment of Actinomycosis with Aureomycin

British Medical Journal June 19, 1954

**47– Kunitomo Watanabe, Naoki Kato, Kazue Ueno**

Susceptibilities of Actinomyces Species and Propionibacterium propionicus to Antimicrobial agents

Clinical Infectious Diseases 1997 ; 25 : S262 – 3

**48– Richard H Baltz**

Renaissance in antibacterial discovery from actinomycetes

Current Opinion in Pharmacology 2008, 8 : 1 – 7

**49– Capt. Joseph W. Hamilton**

The treatment of actinomycosis with penicillin

Annals of Surgery March, 1945

**50– Selvin S. Sudhakar, John J. Ross**

Short-Term Treatment of Actinomyosis : Two Cases and a Review  
Clinical Infectious Diseases 2004 ; 38 : 444 – 7

**51–Takuya Lida, Akihiko Takushima, Hirotaka Asato, Kiyonori Hrii**

Extensive actinomyosis of the face requiring radical resection and facial nerve reconstruction  
Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery (2006) 59, 1372–1376

**52– Ewa Gałkowska, Barbara Dobroczyńska-Krefta, Danuta Skomra**

Actinomyosis of the maxillary alveolar process – description of the case  
Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska volume LXI, N 2, 134, 2006

**53– I. A. Porter, M.B., Ch.B.**

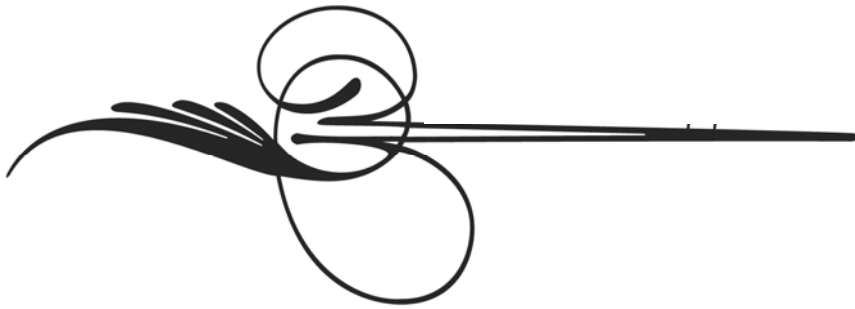
Actinomyosis in the north-East of Scotland  
British Medical Journal June 16, 1951

**54– R. Von Baracz**

Report of sixty cases of Actinomyosis  
Chicago Surgical Society, December 1, 1902

**55– Raymond A. Smego, Jr., Ginamarie Foglia**

Actinomyosis  
Clinical Infectious Diseases 1998 ; 26 : 1255 – 63



.

.

.

.

.

.

.



جامعة القاضي عياض  
كلية الطب و الصيدلة  
مراكش

أطروحة رقم 130

سنة 2010

داء الشيعات لعظام الفك- بصدد 4 حالات  
بالمركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس  
بمراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم .../.../2010

من طرف

السيدة ربيعة إدالحسن

المزداة في 25 ماي 1983 بتيزنيت

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

داء الشيعات – الفك السفلي- الفك العلوي

اللجنة

الرئيس	السيد	أ. اوسحال
		أستاذ في الطب الإشعاعي
المشرف	السيد	ع. الراجي
		أستاذ في أمراض الأذن والأنف والحنجرة
الحكام	السيدة	ب. بلعبدية
		أستاذة في التشريح المرضي
	السيد	م. لطيفي
		أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
	السيد	ح. عمار
		أستاذ مبرز في أمراض الأذن والأنف والحنجرة
	السيدة	ن. المنصوري
		أستاذة مبرزة في جراحة الوجه والفكين