

# Diagnostic des actinomycoses dans les ostéites de la mandibule et du maxillaire : étude rétrospective à propos de 42 cas

K. Bertrand<sup>1</sup>, B. Lamy<sup>2</sup>, M. De Boutray<sup>3</sup>, J. Yachouh<sup>3</sup>, P. Leprêtre<sup>4</sup>, N. Menjot de Champfleury<sup>4</sup>, J. Reynes<sup>5,6</sup>, V. Le Moing<sup>5,6</sup>, D. Morquin<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup>Service des Maladies Infectieuses et Tropicales, CH Perpignan; <sup>2</sup>Laboratoire de Bactériologie, CHU Nice; <sup>3</sup>Service de Chirurgie Maxillo-faciale, CHU Montpellier; <sup>4</sup>Service d'Imagerie Médicale, CHU Montpellier; <sup>5</sup>Département des Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU Montpellier; <sup>6</sup>UMI 233 TransVIHMI, Université Montpellier

## Introduction et objectifs

La typologie et la prise en charge des ostéites infectieuses du maxillaire et de la mandibule (OIMM) restent mal définies. Parmi celles-ci, les infections à actinomyces ont la particularité de nécessiter des traitements très prolongés<sup>1</sup>. Sur le plan diagnostique, l'histologie osseuse peut permettre de prouver une actinomycose, tandis que les résultats des cultures bactériennes des prélèvements osseux, notamment lorsque ceux-ci isolent des *Actinomyces spp.*, sont souvent discutés du fait du risque de contamination par la flore salivaire<sup>2</sup>. L'objectif de ce travail est de décrire ce qui différencie les OIMM avec une actinomycose histologique des autres OIMM.

## Méthodes

Etude rétrospective monocentrique (CHU de Montpellier) des données démographiques, cliniques, radiologiques, bactériologiques et anatomopathologiques de l'ensemble des patients ayant eu un diagnostic d'OIMM avec au moins une biopsie osseuse pour analyse bactériologique et anatomopathologique entre le 4 avril 2012 et le 21 janvier 2016, en comparant les patients avec un diagnostic histologique d'actinomycose aux autres patients.

La comparaison des données quantitatives a été réalisée avec le test t de Student quand les données suivaient une distribution normale d'après le test de Shapiro-Wilk, autrement le test U de Mann-Whitney a été utilisé. La comparaison des données qualitatives a été réalisée avec le test du Chi-2 si les effectifs attendus étaient supérieurs à cinq, autrement le test de Fisher a été employé. Tous les tests ont été réalisés avec le site internet <https://marne.u707.jussieu.fr>biostatqy>. La différence statistique était définie par  $p < 0,05$ .

## Résultats

### Constitution de deux groupes:

- Groupe 1 : patients avec une OIMM et un diagnostic histologique d'actinomycose → 20 patients inclus
- Groupe 2 : patients avec une OIMM sans argument histologique pour une actinomycose → 22 patients inclus

Tableau 1. Caractéristiques des groupes, facteurs prédisposants, localisation de l'OIMM, symptomatologie

Facteurs	Groupe 1 (n=20)	Groupe 2 (n=22)	Significativité
<b>Facteurs démographiques</b>			
Age	68,7 [36-90]	52,2 [11-82]	$p < 0,01$
Sexe (Masculin)	55,0% (11)	63,6% (14)	$p = 0,79$
<b>Facteurs prédisposants</b>			
Pathologie dentaire	30,0% (6)	40,9% (9)	$p = 0,68$
Cancer ORL	65,0% (13)	27,3% (6)	$p = 0,03$
Traumatisme de la mâchoire	5,0% (1)	22,7% (5)	$p = 0,19$
Utilisation de biphosphonates	10,0% (2)	0	$p = 1$
<b>Localisation</b>			
Maxillaire	25,0% (5)	18,2% (4)	$p = 0,71$
Corpus mandibulaire	45,0% (9)	40,9% (9)	$p = 0,96$
Ramus mandibulaire	0	4,6% (1)	$p = 1$
Ramus et corpus	5,0% (1)	13,6% (3)	$p = 0,61$
Angle mandibulaire	20,0% (4)	9,1% (2)	$p = 0,20$
Symphise et parasymphise	5,0% (1)	13,6% (3)	$p = 0,61$
<b>Antécédents chirurgicaux de la mâchoire</b>			
Absence de matériel	75,0% (15)	72,7% (16)	$p = 0,85$
Grefte osseuse	5,0% (1)	9,1% (2)	$p = 1$
Ostéosynthèse	5,0% (1)	13,6% (3)	$p = 0,61$
Matériel dentaire	10,0% (2)	0	$p = 0,22$
Grefte et ostéosynthèse	5,0% (1)	4,6% (1)	$p = 1$
Plus d'une chirurgie de mâchoire	50,0% (10)	36,4% (8)	$p = 0,37$
<b>Chronicité (&gt; 4 semaines)</b>	88,9% (16/18*)	100,0% (21*)	$p = 0,21$
<b>Consommation d'ATB</b>			
Plus de deux lignes d'antibiotiques dans l'année passée	33,3% (6/18*)	40,9% (9)	$p = 0,87$
Fenêtre > 14 jours avant biopsies	87,5% (14/16*)	86,4% (19)	$p = 1$
<b>Symptômes avant biopsie</b>			
Douleur nécessitant un antalgique de pallier 2/3	33,3% (5/15*)	31,8% (7)	$p = 1$
Présence d'une fistule	45,0% (9)	40,9% (9)	$p = 0,96$
Fistule endobuccale	15,0% (3)	18,2% (4)	$p = 1$
Fistule cutanée	20,0% (4)	18,2% (4)	$p = 1$
Endobuccale and cutanée	5,0% (1)	4,6% (1)	$p = 1$
Bucco-sinusienne	5,0% (1)	0	$p = 0,48$
Exposition osseuse	65,0% (13)	4,6% (1)	$p < 0,01$
Tuméfaction de mâchoire	15,0% (3)	36,4% (8)	$p = 0,22$
Absence de fièvre	100 %	95,5% (21)	$p = 0,95$

\* Données manquantes

Tableau 2. Comparaison des résultats des TDM préopératoires

	Groupe 1 (nombre de patients avec un TDM préopératoire=12)	Groupe 2 (n=16)	Significativité
Ostéolyse	41,7% (5)	37,5% (6)	$p = 1$
Appositions périostées	16,7% (2)	31,3% (5)	$p = 0,66$
Aspect d'ostéonécrose	50,0% (6)	0	$p < 0,01$
Séquestre osseux	16,7% (2)	12,5% (2)	$p = 1$
Pseudarthrose	0	12,5% (2)	$p = 0,50$
Abcès des parties molles	8,3% (1)	18,8% (3)	$p = 0,61$
TDM montrant des anomalies compatibles avec une OIMM	91,7% (11)	93,8% (15)	$p = 1$

Tableau 3. Comparaison des résultats des analyses anatomopathologiques des biopsies osseuses

	Groupe 1 (n=20)	Groupe 2 (n=22)	Significativité
Infiltrat à PNN	75,0% (15)	31,8% (7)	$p = 0,01$
Infiltrat lymphoplasmocytaire	40,0% (8)	50,0% (11)	$p = 0,73$
Ostéonécrose	95,0% (19)	27,3% (6)	$p < 0,01$

Tableaux 4 et 5. Comparaison des résultats microbiologiques des biopsies osseuses de l'ensemble des patients de chaque groupe

	Groupe 1 (nombre de biopsies osseuses=29)	Groupe 2 (n=53)	Significativité
Prélèvements positifs	93,1% (27)	92,5% (49)	$p = 1$
Prélèvements salivaires (≥3 bactéries de la flore salivaire)	86,2% (25)	62,3% (33)	$p = 0,02$
Culture aérobie monomicrobienne	6,9% (2)	18,9% (10)	$p = 0,20$
Culture aérobie polymicrobienne	82,8% (24)	71,7% (38)	$p = 0,26$
Culture anaérobie monomicrobienne	3,5% (1)	7,6% (4)	$p = 0,65$
Culture anaérobie polymicrobienne	89,7% (26)	69,8% (37)	$p = 0,04$
Présence d' <i>Actinomyces spp.</i>	24,1% (7) *	26,4% (14) **	$p = 0,82$

\* 4 *Actinomyces odontolyticus*, 2 *A. radidentis*, 1 *A. oris*

\*\* 7 *Actinomyces odontolyticus*, 5 *Actinomyces spp.*, 1 *A. naeslundii*, 1 *A. meyeri*

	Groupe 1	Groupe 2	Significativité
Nombre moyen de microorganismes par biopsie	7,0	5,6	$p < 0,01$
Nombre moyen de microorganismes sur culture aérobie	3,2	2,7	$p = 0,36$
Nombre moyen de microorganismes sur culture anaérobie	4,0	2,9	$p = 0,03$

Tableau 6. Comparaison du devenir des patients 6 mois après la réalisation des biopsies

	Groupe 1 (n=20)	Groupe 2 (n=22)	Significativité
Asymptomatique à 6 mois	35,0% (7)	27,3% (6)	$p = 0,59$
Symptomatique à 6 mois	45,0% (9)	40,9% (9)	$p = 0,79$
Perdus de vue	20,0% (4)	31,8% (7)	$p = 0,38$

## Conclusions

1. Les OIMM avec un diagnostic histologique d'actinomycose sont fréquentes, et se différencient des autres OIMM ainsi par :

- Des patients plus âgés avec une fréquence plus élevée d'antécédent de cancer ORL.
- Une exposition osseuse à l'examen clinique plus fréquente.
- Des imageries tomodensitométriques montrant plus fréquemment un aspect d'ostéonécrose.
- Une anatomopathologie montrant une ostéonécrose ainsi qu'un infiltrat à PNN plus fréquents.
- Un polymicrobisme associé plus important, prédominant sur les germes anaérobies, ce qui conforte des données antérieures<sup>2</sup>.

2. L'identification en culture d'un actinomyces ne semble pas corrélée à l'identification anatomopathologique d'une actinomycose du fait d'une probable contamination par la flore salivaire. De plus, un antécédent d'utilisation de biphosphonates ne semble pas corrélé à la présence d'une actinomycose, contrairement à ce qui a pu être décrit<sup>3,4</sup>.

3. Une stratégie de standardisation des prélèvements est actuellement étudiée pour diminuer le polymicrobisme des prélèvements réalisés dans les OIMM (protocole OPTIMOM).

## Références

Contact : Kevin Bertrand  
SMIT  
CH de Perpignan  
20 avenue du Languedoc  
66000 Perpignan  
[kevin.bertrand@ch-perpignan.fr](mailto:kevin.bertrand@ch-perpignan.fr)

1. Koorbusch GF, Deatherage JR, Curé JK. How can we diagnose and treat osteomyelitis of the jaws as early as possible? *Oral Maxillofac Surg Clin N Am.* 2011 Nov;23(4):557-67
2. Sharkawy AA. Cervicofacial actinomycosis and mandibular osteomyelitis. *Infect Dis Clin North Am.* 2007 Jun;21(2):543-56
3. Kos M, Brusco D, Kuebler J, Engelke W. Clinical comparison of patients with osteonecrosis of the jaws, with and without a history of bisphosphonates administration. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Nov;39(11):1097-102
4. Hansen T, Kunkel M, Springer E, Walter C, Weber A, Siegel E, et al. Actinomycosis of the jaws--histopathological study of 45 patients shows significant involvement in bisphosphonate-associated osteonecrosis and infected osteoradionecrosis. *Virchows Arch Int J Pathol.* 2007 Dec;451(6):1009-17