

Université Constantine 3
Faculté de médecine
Département de chirurgie dentaire
Service de pathologie et chirurgie buccales

[Date]

OstéoNécroses des Maxillaires Induites par les Antirésorbeurs Osseux

Dr YKHLEF .S & Service de pathologie et chirurgie
buccales

A l'usage des étudiants 3^{eme} année

2023/2024

Introduction

1-Définition

2-Physiopathologie

3-Facteurs de risque

4-Diagnostic clinique et radiologique

5-Classification des ONM

6-Traitements

Conclusion

INTRODUCTION

L'ostéonécrose des maxillaires a été décrite la première fois par Marx en 2003. Depuis lors, cette affection a fait l'objet de nombreuses études et publications. Sa physiopathologie n'a pas encore été élucidée, et le traitement de choix reste la prévention.

1-Définition

La définition de l'ONM repose essentiellement sur des critères cliniques,

Selon l'Américain Association of Oral and Maxillofacial Surgeon (AAOMS 2014)

Un patient est considéré comme ayant MRONJ (médication related osteonecrosis of the jaws) si toutes les conditions suivantes sont remplies

- Traitement actuel ou passé avec des médicaments anti-résorptifs ou antiangiogéniques.
- Os exposé ou fistulisation intra- ou extra-orale dans la région maxillo-faciale communiquant avec l'os et persistant pendant plus de 8 semaines.
- Aucun antécédent de radiothérapie maxillaire ou de maladie métastatique maxillaire claire.

2-Physiopathologie

La physiopathologie n'est pas encore élucidée. Cependant, plusieurs théories ont été proposées :

2-1 1^{ère} Théorie : inhibition ostéoclastique et diminution du remodelage osseux

2-2 2^{ème} Théorie : inhibition anti-angiogénique

2-3 3^{ème} Théorie : infectieuse et ou inflammatoire

2-4 4^{ème} Théorie : toxicité des tissus mous

3-Facteurs de risque :

Les principaux facteurs de risque sont :

3-1 facteurs liés à la molécule des Bisphosphonates et Dénosumab : la puissance de la molécule (acide zolédronique), durée et la voie d'administration voir tableau

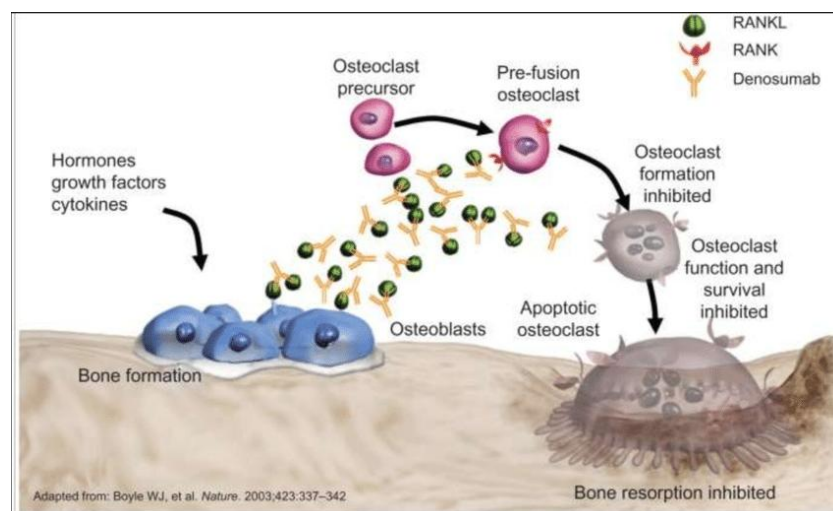
DCI	Nom commercial	Posologie	Voie d'administration	R1	R2	Puissance	Indications
1^{ère} génération sans fonction amine							
Etidronate	Didronel	400mg/j pendant 14j/ mois	Oral e	OH	CH3	1	Ostéoporose Paget hypercalcémie
Clodronate	Clastoban	1600mg/j	Oral IV	CL	CL	10	Cancérologie
Tiludronate	Skelid	400mg/j	orale	H	S-CL	10	Paget
Aminobisphosphonates 2^{ème} génération							

Pamidronate	Aredia	15-90mg/j	IV	OH	CH2	100	Cancérologie Paget
Alendronate	Fosamax Fosavance	10mg/j 70mg/semaine	Orale orale	OH	CH2 CH2 NH2	1000	ostéoporose
Aminobisphosphonates 3^{ème} génération							
Risedronate	Actonel	5mg/j 35mg/semaine	Orale	OH	CH- N	5000	Ostéoporose
Ibandronate	Bondronat bonviva	150mg/mois	IV Orale,IV	OH	CH2 CH2 N- C5H 11	10000	Ostéoporose
Zoledronate	Zometa Aclasta	4mg/mois	IV 1inj/ mois	OH	CH2 - N N	20000	Cancérologie

Le Denosumab :

Le système RANK-RANKL-OPG:

- Le RANKL est une protéine transmembranaire de la famille des ligands du TNF, exprimée par les ostéoblastes
- Le RANK appartient à la famille des récepteurs du TNF. Il est situé à la surface des ostéoclastes et de ses précurseurs et il est le récepteur membranaire du RANKL
- Lors du contact cellulaire, une liaison s'établit entre RANK et RANKL et induit alors la transduction de signaux intracellulaires responsables de la différenciation ostéoclastique.
- L'ostéoprotégérine (OPG) est un inhibiteur de la résorption osseuse. Elle est exprimée par les ostéoblastes, elle correspond au récepteur soluble du RANKL et va donc bloquer l'activité de ce dernier, inhibant alors la résorption



3-2 facteurs locaux

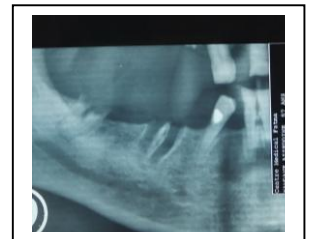
- hygiène dentaire
- infection dentaire, parodontite
- les actes chirurgicaux :extraction dentaire , pose d’implants ,la chirurgie osseuse...

3-3 Facteurs généraux :

- la maladie primitive :cancers du sein ,du poumon ,de la thyroïde
- la pathologie sous-jacente :diabète, cardiopathies....
- la chimiothérapie, les corticoïdes

4-Description clinique et radiologique

- Exposition osseuse,
- Ulcération ,inflammation des tissus périphériques
- Tuméfaction
- Fistule cutanée ou muqueuse ,suppuration, perte dentaire.....
- Trismus douleurs , halitose
- Surinfection locale (cellulite ou fistule)
- Paresthésie ou anesthésie du territoire concerné
- Présence d’un séquestre ,alvéole déshabité
- Fracture pathologique
- L’orthopantomogramme montre la persistance des alvéoles après extraction dentaire, épaissement périosté
- TDM montre l’extension de l’ONM



5-Classification des ONM : classification de l’AAOMS 2014

Stade ONM	La description	Stratégies de traitement
Catégorie à risque	Aucun os nécrotique apparent chez les patients traités par des bisphosphonates oraux ou IV	Aucun traitement Éducation des patients
Étape 0	Aucune preuve clinique d'os nécrotique, mais signes et symptômes cliniques non spécifiques	Thérapies systémiques, y compris les analgésiques et les antibiotiques
Étape I	Aucune lésion symptomatique avec exposition osseuse en l'absence de signes d'infection	Traitement antiseptique topique Suivi
Étape II	Exposition osseuse avec douleur, infection et gonflement dans la zone de la lésion	Antibiotiques oraux - contrôle antibactérien du rinçage-bouche et de la

		douleur
		Débridement superficiel pour soulager l'irritation des tissus mous
Étape III	Exposition osseuse, douleur, inflammation, atteinte des sinus maxillaires, fistules cutanées et fractures pathologiques	Rince-bouche antibactérien Antibiotique et contrôle de la douleur Débridement chirurgical et résection pour pallier à plus long terme l'infection et la douleur

4-Prise en charge thérapeutique :

Recommandations

Approche préventive: avant le début du traitement par bisphosphonates(BPs)

Avant la mise en route d'un traitement par BPs:

- Rapport bénéfice –risque
- HBD et surveillance
- Bilan bucco-dentaire clinique et radiologique systématique

-Mise en état bucco-dentaire

- ✓ Motivation et enseignement de l'hygiène
- ✓ Assainissement parodontal
- ✓ Soins conservateurs
- ✓ Elimination des foyers infectieux bucco-dentaires avérés ou potentiels:

- Anesthésie classique
- Régularisation de l'os alvéolaire
- Fermeture muqueuse

Recommandations :patients sous BPs sans ONM déclarée :

- ✓ Surveillance bucco-dentaire :
 - clinique et radiologique :4-6 mois
- ✓ Soins conservateurs:RAS
- ✓ Endodontie:RAS
- ✓ Parodontie: éviter tous gestes invasifs
- ✓ Avulsions dentaires :
 - Antibioprophylaxie
 - Anesthésie sans vasoconstricteur
 - Régularisation de l'os alvéolaire
 - Fermeture muqueuse

Patients sous BPs ,avec ONM déclarée

- Adresser le patient à un service spécialisé pour avis et traitement
- Traitement médical et/ou chirurgical

Bibliographie

- 1-Bettoni J, Olivetto M, Bouaoud J et al** .L'ostéoradionécrose mandibulaire (1ere partie) :physiopathologie ,épidemiologie,diagnostic et prevention.Ortho Rhumato .2020 ;18(4) :6-12
- 2-Chirurgie maxilofaciale et stomatlogie** .Edition Elsevier Masson .2017
- 3-Déchaume**, Précis de stomatologie .Edition Masson 1979
- 4-Lebreton G** .Traité de sémiologie et clinique odonto stomatologique .Edition CDP 1997
- 5-Maes .Jm,Raoul .G, Omezzine M, Ferri J** .Ostéites Des Os De La Face.Emc 2005 P1-16 Stomatologie
- 6-Raoul G ,Maes JM**. Ostéonécrose des maxillaires .EMC stomatologie ;2005 ;volume 11,issue 4 :255-276
- 7-Salino S,Bodar AG, Timour Q**.Ostéoradionecrose et ostéonécrose des maxillaires aux bisphosphonates.2010 :EMC 28-865-A-10
- 8-ADF** :Risques médicaux, guide de prise en charge par le chirurgien dentiste 2013