

T3 IMPLANT **BIOMET 3i**

PERIMPLANTITE

La patologia dell'osteointegrazione



Richiedi subito una copia aggiornata della brochure "Perimplantite, la patologia dell'osteointegrazione".

info@biomax.it
T. 0444 913410



Impianto T3
ZONA CORONALE



Rugosità di superficie:
Valore Medio Complessivo
Sa 0,3 µm

"L'unica superficie contro il rischio perimplantite con validazione scientifica supportata da uno studio multicentrico e randomizzato con pubblicazione a 5 anni ed osservazione a 7 anni."

RICHARD LAZZARA
Journal of Periodontology, Aprile 2010, pagg. 493-501.

www.biomax.it

NEWS & COMMENTI

L'ultimo Congresso della SICOI a Milano tra emozioni e prospettive future

L'emozione del numeroso pubblico, si è rivelata grande durante il 26° Congresso, avvenuto poco prima della desiderata e sofferta fusione con la SIO.



pagina 2

PRATICA & CLINICA

Oltre lo Smile Design. Cefalometria 3D per la progettazione implanto-protesica

Lo studio del sorriso ideale è a oggi il trend che in odontoiatria sembra voler sbaragliare qualsiasi altra informazione diagnostica necessaria per formulare il piano di trattamento ideale per un paziente.



pagina 5



Unisciti alla comunità
Iscriviti gratuitamente



www.dtstudyclub.it

Rischi e opportunità delle tecniche digitali in implantologia

L'implantologia è in continuo sviluppo. Nuovi studi, il rapido affermarsi di tecnologie nuove e una maggiore esperienza clinica sono fattori che hanno cambiato il modo in cui gli implantologi lavorano oggi. Questo potrà portare a un ripensamento degli approcci già acquisiti. Nella sessione intitolata "Things we stopped in our practice due to failures", il congresso dell'European Association for Osseointegration (EAO) affronterà il tema in modo approfondito, valutandone rischi e opportunità. Dental Tribune Online ha avuto l'opportunità di parlare con uno dei relatori, la dottoressa Margareta Hultin, riguardo ai restauri immediati CAD/CAM e ai recenti sviluppi in implantologia.



La dott.ssa Margareta Hultin è docente presso il Department of Dental Medicine del Karolinska Institutet di Stoccolma, in Svezia, e ha più di 15 anni di esperienza nella ricerca implantologica (Foto: Anne Faulmann, DTI).

Dental Tribune Online (DTO): Dott.ssa Hultin, com'è cambiata l'implantologia e quali conoscenze hanno mutato il modo di lavorare degli implantologi?

Dott.ssa Margareta Hultin (MH): L'implantologia è progredita in diverse aree. Da un lato i miglioramenti sono da ricondurre

a una migliore conoscenza dell'anatomia dei tessuti, sia molli sia duri; per esempio il ruolo dello spessore, della larghezza e della posizione del tessuto cheratinizzato influenza il risultato estetico nel lungo periodo.

> pagina 4

EAO Parigi

Parigi, Francia – L'area intorno a Port Maillot ha visto un grande fiorire di attività quando il 25° meeting della European Association for Osseointegration (EAO) è partito, presso il Palais des Congrès.

> pagina 4

L'odontoiatria a misura del paziente con patologia osteometabolica a rischio di osteonecrosi delle ossa mascellari da farmaci

Per l'odontoiatra: cosa fare e quando fare

G. Campisi, R. Mauceri, A. Bedogni, V. Fusco, O. Di Fede, V. Panzarella

Introduzione

L'osteonecrosi delle ossa mascellari (ONJ) da farmaci è una severa patologia odontoiatrica, recentemente definita come «una reazione avversa farmacocorrelata, caratterizzata dalla progressiva distruzione e necrosi dell'osso mandibolare e/o mascellare di soggetti esposti al trattamento con farmaci per cui sia accertato un aumentato rischio

di malattia, in assenza di un pregresso trattamento radiante»³. I pazienti osteometabolici a rischio di sviluppare l'ONJ sono quelli sottoposti a terapia con bisfosfonati (in particolare aminobisfosfonati o Nitrogen-containing BisPhosphonate/NBP) e, più recentemente, con denosumab (anticorpo monoclonale anti-RANKL)⁴. Tali farmaci antiassorbitivi caratterizzati da una

prevalente azione inibitoria sul metabolismo dell'osso, sono ampiamente prescritti per la cura di patologie osteometaboliche, prevalentemente osteoporosi primaria o secondaria, oltre che per la prevenzione e il trattamento di lesioni scheletriche in pazienti con patologia onco-ematologica¹⁻⁵⁻⁷.

> pagina 7

ESACROM
electronics and medical devices

The daily ultrasonic
Ultim'ora
Imola 2016

I nuovi prodotti ESACROM

T-black

La svolta nella chirurgia dei tessuti duri



- Miglior efficienza di taglio
- Minor riscaldamento tessuti
- Minor effetto abrasivo
- Antiriflesso

Sinus Lift
Nuovo inserto speciale



diamantato

Scollamento & Rimodellamento



Spessore 0,3 mm



UDA

Dipartimento di Scienze Orali, Nano e Biotecnologiche
Esacrom Ricerca & Sviluppo

"Studi di comparazione degli inserti T-Black hanno riscontrato una riduzione del surriscaldamento dei tessuti ed una notevole resistenza all'usura ed alla corrosione".
Prof. A. Scarano, Dipartimento di Scienze Orali, Nano e Biotecnologiche
Università "G.D'Annunzio" Chieti.

ESACROM Srl
Via Zambrini 6/a - Imola (BO) Italy - www.esacrom.com - Tel. +39 0542 643527

L'odontoiatria a misura del paziente con patologia osteometabolica a rischio di osteonecrosi delle ossa mascellari da farmaci

Per l'odontoiatra: cosa fare e quando fare

Giuseppina Campisi¹, Rodolfo Mauceri¹, Alberto Bedogni², Vittorio Fusco³, Olga Di Fedè¹, Vera Panzarella¹

¹ Settore di Medicina orale, dipartimento di Discipline chirurgiche, oncologiche e stomatologiche, Università degli Studi di Palermo, Palermo; Centro PROMaF Azienda ospedaliera universitaria Policlinico "P. Giaccone" di Palermo

² Regional Center for Prevention, Diagnosis and Treatment of Medication and Radiation-related Bone Diseases of the Head and Neck, University of Padua, Padova

³ SC Oncologia, ASO Alessandria

< pagina 1

Nonostante il rischio di ONJ sia maggiore nei pazienti oncologici, essendo valutato tra lo 0,2% e il 6,7%, i casi di ONJ in pazienti con patologia osteometabolica sono sempre più frequenti nella pratica quotidiana, soprattutto per la grande diffusione che i farmaci antiassorbitivi hanno avuto nel trattamento dell'osteoporosi. Seppur il rischio di sviluppare ONJ nel paziente con malattia osteometabolica sia contenuto tra lo 0,04% e lo 0,1%, è interessante sottolineare che il numero assoluto di casi di ONJ in questi soggetti rappresenta più del 40% dei 17.119 casi di ONJ segnalati alla *Food and Drug Administration's Adverse Event Reporting (FAERS)* in poco più di 4 anni (2010-2014)⁸.

Nella prevenzione di ONJ dei pazienti con patologia osteometabolica sono coinvolte diverse figure professionali, tra cui l'odontoiatra per la gestione delle problematiche orali, il medico di base e/o lo specialista (ad esempio, internista, reumatologo, fisiatra, ortopedico), in quanto prescrittori del farmaco antiassorbitivo e responsabili della gestione della patologia di base e dell'informativa sul rischio di ONJ e sull'importanza della prevenzione odontoiatrica.

Nello specifico, l'odontoiatra ricopre un ruolo sempre più centrale non solo nella diagnosi precoce di ONJ, mediante l'intercettazione dei segni clinico-radiologici precoci della malattia, ma specialmente nella sua prevenzione. Per questo, all'odontoiatra spetterà il compito di valutare sia i fattori di rischio sistemici (legati al farmaco assunto, alla patologia di base e alle patologie o terapie farmacologiche concomitanti) sia i fattori di rischio locali (per esempio, la presenza di patologia dento-parodontale, le procedure chirurgiche dento-alveolari e l'utilizzo di dispositivi protesici incongrui)^{1,2,9,10}. Vista la stretta correlazione tra l'incidenza di ONJ e i fattori di rischio locali, è responsabilità dell'odontoiatra avere il know-how per la gestione del paziente osteometabolico a rischio di ONJ.

> pagina 8

IL PROF. **GHERLONE**

e il **Teamwork San Raffaele** presentano il nuovo impianto

CSR-DAT

DA QUI PARTE LA **CHIRURGIA SPECIALE RIABILITATIVA**



SKYWALK

La passerella sopraelevata sul Grand Canyon connessa alla roccia naturale tramite piloni e fondamenta solide.

INCONTRI GRATUITI | 9.00 - 13.00

29 OTTOBRE 2016 | ROMA | Università La Sapienza

17 DICEMBRE 2016 | DUE CARRARE (PD) | Sweden & Martina Headquarter

sweden & martina
I M P L A N T O L O G Y

< pagina 7

Gestione odontoiatrica del paziente osteometabolico a rischio di ONJ

La gestione odontoiatrica del paziente con patologia osteometabolica a rischio di ONJ deve tenere conto delle potenziali differenze esistenti tra i pazienti e in particolare discriminare in base al rischio due distinte categorie di soggetti: R₀ (soggetti a rischio immediato nullo o basso) e R+ (soggetti a rischio aumentato) (Tab. 1). La categoria R₀ è formata da pazienti candidati ma non ancora sottoposti a trattamento con farmaci antiassorbitivi e da pazienti già in trattamento ma da meno di 3 anni, che non presentino fattori di rischio sistemici aggiuntivi.

La categoria R+, con aumentato rischio di ONJ, ancorché non quantificabile con precisione, è costituita da pazienti che assumono farmaci antiassorbitivi da più di 3 anni, da chi assume farmaci antiassorbitivi da meno di 3 anni in presenza di fattori di rischio aggiuntivi (assunzione concomitante di corticosteroidi, diabete), e da chi assume bifosfonati (BP) im o denosumab 60 mg sc¹.

Inoltre, si ipotizza che il rischio di ONJ nei pazienti osteometabolici non abbia una progressione lineare e che l'analisi del profilo di rischio sia strettamente associata al paziente in toto, cioè alla coesistenza di fattori di rischio farmacologici, genetici, sistemici e/o locali che condizioneranno la sua probabilità di sviluppare ONJ. Mentre per la categoria R₀ la prevenzione della ONJ prevede l'identificazione e la rimozione dei fattori di rischio locali (prevenzione primaria), per la categoria R+ la prevenzione sarà non solo di tipo primario ma anche secondario, per cui andranno rimossi non solo i fattori di rischio locali ma anche ricercati tutti i segni clinici e radiologici associati agli stadi precoci di malattia (diagnosi precoce).

Va sottolineato che il management di patologie dento-alveolari manifestatesi nei pazienti con patologia osteometabolica (siano essi R₀ e R+) rispetto ai pazienti oncologici è meno restrittivo e con maggiori margini di sicurezza. Nei pazienti R₀ la visita odontoiatrica e le eventuali cure non sono perentorie prima dell'inizio della terapia con farmaci antiassorbitivi, ma sono fortemente consigliate entro i primi 6 mesi della stessa, seguite da controlli periodici a lungo termine¹.

In questo articolo saranno descritte e analizzate le procedure nei pazienti con patologia osteometabolica necessarie per il management ad hoc delle patologie odontoiatriche, il cui scopo è, quindi, di raggiungere e mantenere uno stato di salute dento-parodontale idoneo. Tali procedure vengono distinte in due categorie: 1) "indicate", in quanto necessarie per ridurre il rischio di ONJ; 2) "possibili", ovvero con rischio tendenzialmente basso ed eseguibili a scopo riabilitativo¹ (Tab. 2).

Prevenzione primaria

Le misure di prevenzione primaria si basano sull'eliminazione dei fattori di rischio locali e la promozione e il

Assessment dei pazienti osteometabolici a rischio di ONJ	
R ₀	<ul style="list-style-type: none"> - pazienti candidati e non ancora sottoposti a trattamento con farmaci antiassorbitivi ONJ-associati - pazienti in terapia con farmaci associati a ONJ da meno di 3 anni e in assenza di altri fattori di rischio sistemici (e.g. assunzione concomitante di corticosteroidi, diabete, artrite reumatoide)
R+	<ul style="list-style-type: none"> - pazienti che hanno assunto i farmaci associati a ONJ da più di 3 anni - pazienti che assumono i farmaci da meno di 3 anni e in presenza di altri fattori di rischio sistemici (e.g. assunzione concomitante di corticosteroidi, diabete, artrite reumatoide), - pazienti che assumono BP per im o Denosumab 60 mg sc

Tab. 1 - Collocazione dei pazienti osteometabolici sulla base della classe di rischio di ONJ.

	Categoria R ₀	Categoria R+
CHIRURGIA DENTO-ALVEOLARE		
1. Estrazione semplice (e.g. avulsione di dente in arcata o radice residua)	Prestazione possibile	Prestazioni indicate (ove necessaria)
2. Estrazione complessa (e.g. avulsione di dente in inclusione ossea parziale o totale)	Prestazione possibile	<ul style="list-style-type: none"> - In caso di assunzione di BP, in accordo con il medico prescrittore, sospendere BP e attendere la guarigione biologica dei tessuti prima di riprenderlo (4-6 settimane) - Usare protocolli estrattivi di prevenzione con lembo mucoperiosteale per la guarigione primaria del sito chirurgico e profilassi medica - Predispone consenso informato per rischio non definibile di ONJ a breve termine
CHIRURGIA OSSEA PRE-IMPLANTARE	Prestazione possibile	
IMPLANTOLOGIA	Prestazione possibile	Prestazione possibile
	<ul style="list-style-type: none"> - Predispone consenso informato per rischio ONJ non definibile a lungo termine 	<ul style="list-style-type: none"> - Predispone consenso informato per rischio non definibile di ONJ a breve e a lungo termine
PARODONTOLOGIA CHIRURGICA		
CHIRURGICA	Prestazioni possibili	Prestazioni indicate (ove necessaria)
ENDODONZIA CHIRURGICA		<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire lembo mucoperiosteale per la chiusura primaria del sito e prescrivere profilassi medica - Predispone consenso informato per rischio non definibile di ONJ a breve termine
PARODONTOLOGIA NON CHIRURGICA	Prestazione possibile	Prestazione indicata (ove necessaria)
		<ul style="list-style-type: none"> - Controlli ogni 4-6 mesi
CONSERVATIVA		
ENDODONZIA	Prestazioni possibili	Prestazioni possibili
ORTODONZIA	Prestazione possibile	Prestazione possibile
PROTESI FISSA	Prestazione possibile	Prestazione possibile
		<ul style="list-style-type: none"> - Va rispettata l'ampiezza biologica
PROTESI RIMOVIBILE	Prestazione possibile	Prestazione possibile
		<ul style="list-style-type: none"> - Controllo dei manufatti ogni 4 mesi

Tab. 2 - Valutazione delle procedure odontoiatriche in base alla categoria di appartenenza del paziente osteometabolico.

mantenimento di un buono stato di salute orale, sia nel paziente della categoria R₀ sia della categoria R+. Il paziente a rischio va inserito in un programma di follow-up per la valutazione, sia dello status parodontale e del grado di igiene orale sia dello stato di salute degli elementi dentari (per esempio, carie) e della congruità dei restauri conservativi e protesici già esistenti; inoltre, il paziente andrà anche istruito e motivato al mantenimento della corretta igiene orale domiciliare per tutto il periodo pre-, durante e post-assunzione dei farmaci associati a ONJ^{11,12}.

In caso di riscontro di patologie odontoiatriche in atto in pazienti appartenenti alla categoria R₀, queste potrebbero necessitare di procedure chirurgiche o non chirurgiche atte all'eliminazione di focolai infettivi. Queste procedure sono classificate come "indicate" (necessarie

per l'eliminazione dei fattori di rischio locali) e, teoricamente, esenti da complicanze post-operatorie nei pazienti candidati e non ancora sottoposti a trattamento farmacologico (sottogruppo della categoria R₀); in particolare, nel caso di trattamenti invasivi (ovverosia avulsioni dentarie semplici o complesse, chirurgia parodontale o endodonzia chirurgica), è auspicabile aspettare la completa guarigione ossea prima dell'inizio della terapia farmacologica (4-6 settimane). È auspicabile che queste procedure, quando chirurgiche, siano risolte possibilmente prima dell'ingresso del paziente nella categoria R+, al fine di ridurre, sul piano teorico, il suo rischio di ONJ.

Prevenzione secondaria

La necessità di eseguire controlli periodici ai pazienti già in corso di trattamento con farmaci anti-riassorbitivi ONJ-associati è di fondamentale importanza non solo per la valutazione e il mantenimento di un corretto stato di salute orale ma per la diagnosi precoce utile a intercettare tutti i segni clinici e radiologici, primari e secondari, associati alla malattia^{1,2,11,12}.

	Precoci	Tardivi
OPT	<ul style="list-style-type: none"> - Ispessimento cresta alveolare e lamina dura - Persistenza alveolo post-estrattivo - Sequestro - Slargamento spazio parodontale 	<ul style="list-style-type: none"> - Frattura patologica - Ispessimento canale NAI - Osteosclerosi diffusa - Radiopacità seno mascellare - Sequestro - Reazione periostale
TC	<ul style="list-style-type: none"> - Erosione corticale - Ispessimento cresta alveolare e lamina dura - Ispessimento trasecolare - Sclerosi midollare focale - Persistenza alveolo post-estrattivo - Sequestro - Slargamento spazio parodontale 	<ul style="list-style-type: none"> - Fistola oro-antrale, oro-nasale, muco-cutanea - Frattura patologica - Ispessimento canale NAI - Osteolisi estesa del seno mascellare - Osteosclerosi diffusa - Sequestro - Reazione periostale - Sinusite

Tab. 3 - Segni radiologici precoci e tardivi (da "Raccomandazioni clinico-terapeutiche sull'osteonecrosi delle ossa mascellari associata a bisfosfonati e sua prevenzione", SICMF-SIPMO 2013).

Molecola	Inizio sospensione	Ripresa terapia
Bisfosfonati	7 giorni prima	30-45 giorni dopo
Denosumab	Nessuna sospensione*	

Tab. 4 - Periodo di sospensione della terapia farmacologica nel paziente osteometabolico ad alto rischio di ONJ da Protocollo Prevenzione e Ricerca sull'Osteonecrosi delle Ossa Mascellari da Farmaci (PROMaF). * Nel paziente già esposto a Denosumab non occorre alcuna sospensione vista la latenza tra somministrazioni successive, ossia ogni 6 mesi. È utile eseguire le procedure invasive tra il primo e il terzo mese dall'ultima somministrazione, in modo da assicurare un adeguato periodo per la guarigione prima della somministrazione successiva.

L'esposizione dell'osso necrotico in cavità orale è il segno clinico maggiore dell'ONJ, sebbene sia ormai frequente l'assenza di esposizione ossea, in presenza di segni clinici minori. Tra questi ultimi, ricordiamo: accessi orali associati o meno a fistole mucose e/o cutanee, mobilità dentaria a rapida insorgenza, alterazioni sensoriali del nervo alveolare inferiore, presenza di sequestri spontanei, trisma e tumefazioni dei tessuti molli. Inoltre, i segni clinici sono frequentemente associati a dolore, spesso di elevata intensità e debilitante^{1,2,13}.

La diagnosi clinica va sempre associata alle indagini radiologiche nel caso vi sia il sospetto di ONJ. Le indagini radiologiche definite di I livello sono l'ortopantomografia (OPT) e le radiografie endorali, mentre la TC (tomografia computerizzata sia spirale sia CBCT) sono classificate di II livello e vanno prescritte nei casi dubbi o complessi, da associare eventualmente alla risonanza magnetica^{13,14}.

I segni radiologici, che comunque non sono specifici per ONJ, sono riportati in Tabella 3.

Management odontoiatrico

Con il termine "management" dei pazienti a rischio di ONJ si definiscono tutti i trattamenti odontoiatrici in genere, non soltanto quelli che hanno come scopo la rimozione di focolai infettivi in pazienti R₀ e R+.

> pagina 9

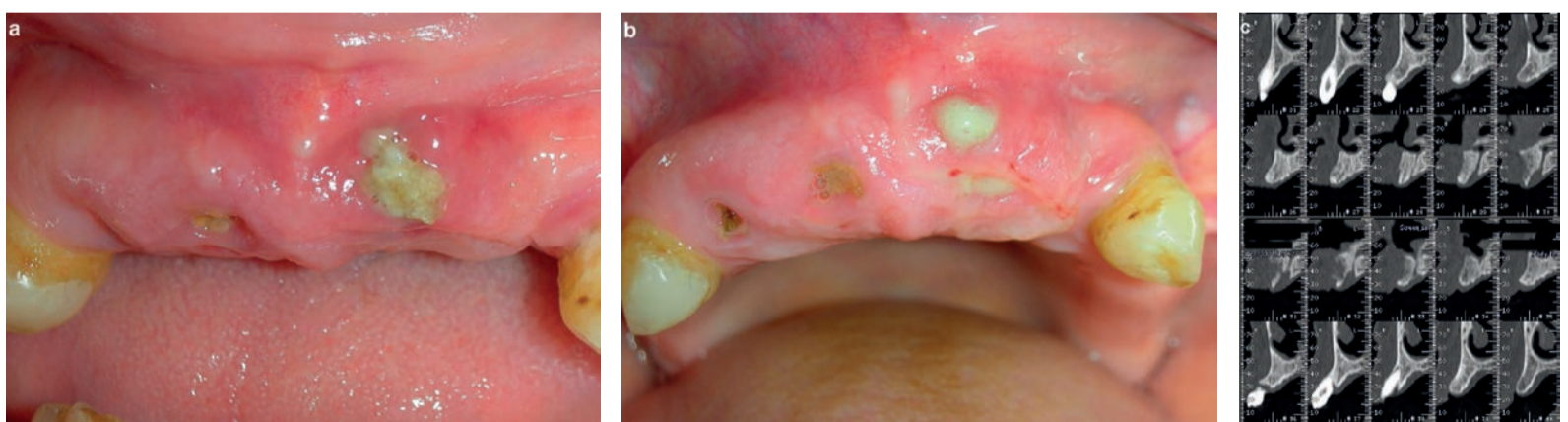


Fig. 1a-c - Paziente donna in terapia con alendronato per patologia osteometabolica per 45 mesi. Clinica: presenza di esposizione di osso alveolare a livello dell'elemento 2.1, associato a suppurazione (a, b). Radiologia: proiezioni coronali della TC in cui si osserva area di osteolisi diffusa con area di sequestrazione del processo alveolare in zona 2.1 (c).

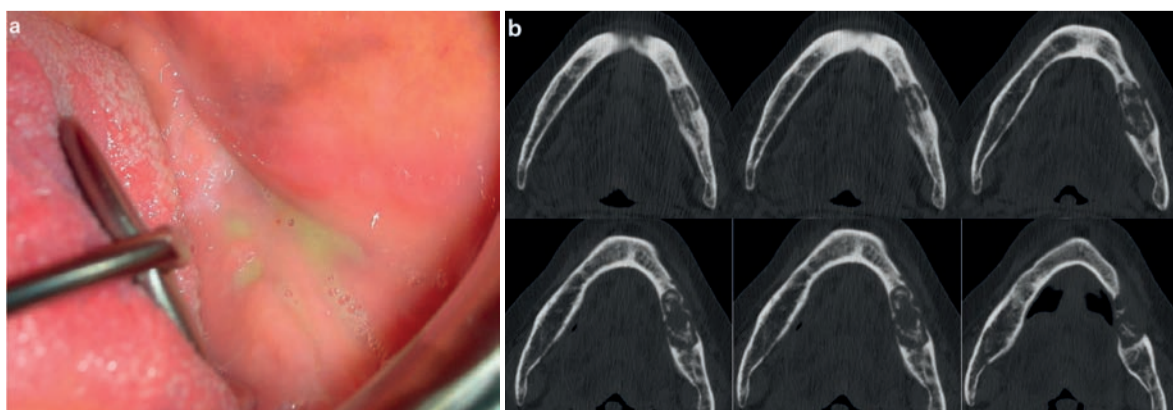
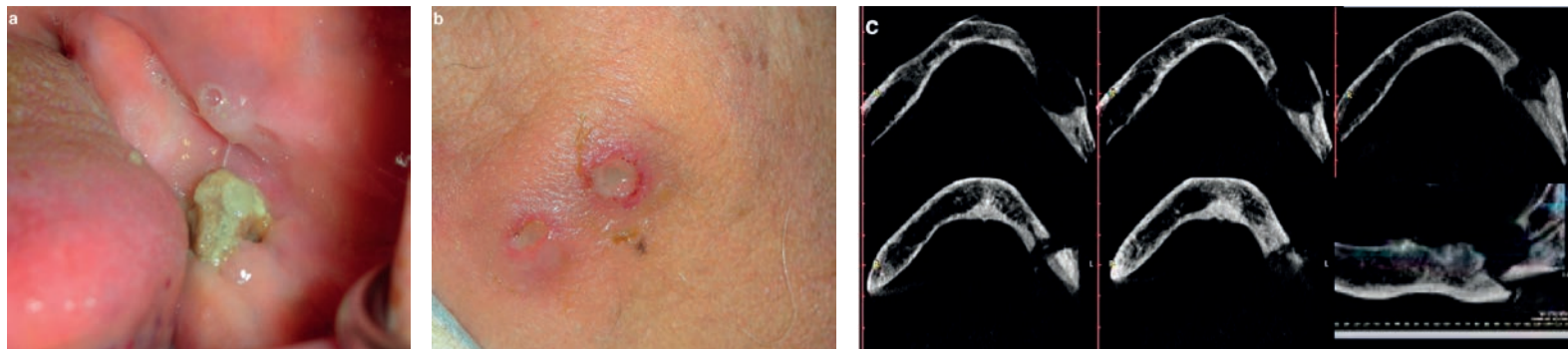


Fig. 2a, b - Paziente donna in terapia con alendronato per 86 mesi e successivamente con denosumab per 24 mesi per patologia osteometabolica. Clinica: presenza di fistole in zona IV sestante, con suppurazione e dolore (a). Radiologia: proiezioni assiali della TC in cui si osserva area di osteolisi diffusa con area di sequestrazione del processo alveolare in zona IV sestante (b).



Figg. 3a-c - La stessa paziente del caso precedente (Fig. 2), a distanza di 8 mesi dalla prima osservazione, presentava frattura spontanea della mandibola. Clinica: presenza di esposizione di osso necrotico nel IV sestante, associata a fistola extra-orale (a, b). Radiologia: proiezioni assiali e sagittali della TC in cui si osserva area di osteolisi diffusa con evidente rima di frattura del corpo mandibolare (c).

< pagina 8

Nel caso di procedure chirurgiche invasive (ovverosia avulsioni dentarie, chirurgia endodontica, parodontale o implantare), laddove si preveda la presenza di lembi muco-periostei ed esposizione ossea, va ricordato che la categoria R₀ ha un livello di rischio differente dalla categoria R₊. Infatti, mentre per la categoria R₀ si ha un basso livello di rischio di ONJ, la categoria R₊ ha un rischio aumentato di sviluppo di ONJ.

Difatti, mentre per la categoria R₀ le procedure chirurgiche invasive sono eseguibili senza applicare i protocolli medici-chirurgici ad hoc, nel caso di pazienti appartenenti alla categoria R₊ è necessario rispettare gli stessi protocolli già in uso per i pazienti oncologici in terapia con farmaci ONJ-associati^{12,15-17}.

Le avulsioni nella categoria R₊, sia semplici che complesse, andranno eseguite sotto profilassi antibiotica a largo spettro, si dovrà cercare di eseguire procedure estrattive atraumatiche, evitando il traumatismo osseo ed eseguendo lembi muco-periostei a tutto spessore per favorire la guarigione per prima intenzione del sito post-estrattivo (si veda il protocollo PROMaF link, http://www.policlinico.pa.it/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=264&Itemid=264&lang=it)¹⁵⁻¹⁷. Inoltre, va segnalato che l'applicazione di emocomponenti per uso non trasfusionale (per esempio, PRGF) negli alveoli post-estrattivi sta mostrando notevoli benefici rispetto ai processi di guarigione (ossea e mucosa) e al decorso postoperatorio dei pazienti a rischio di ONJ¹⁸.

Oltre a ciò, compatibilmente con lo stato di salute generale del paziente e la sua patologia primaria, andrà valutata e concordata con il medico prescrittore la sospensione del farmaco, secondo lo schema in Tabella 4². Va comunque detto che al momento non vi sono evidenze scientifiche della efficacia della "drug holiday", anche se è stata consigliata dalla AAOMS per i pazienti con patologia osteometabolica a maggior rischio di sviluppare ONJ¹⁹.

Così come le avulsioni dentarie, anche la chirurgia parodontale e la chirurgia endodontica sono assolutamente indicate se finalizzate a rimuovere i foci infettivi; anche in questo caso nei pazienti della categoria R₊ dovrà essere attuato un protocollo chirurgico per la guarigione primaria del sito chirurgico associato alla profilassi medica¹¹.

L'implantologia e la chirurgia ossea pre-implantare rientrano tra le

procedure possibili nei pazienti con patologia osteometabolica: andrà valutato attentamente il rapporto rischio/beneficio per il paziente, oltre a rendersi necessario il consenso informato per rischio non definibile di ONJ a breve termine nel caso di pazienti R₊ (rischio legato alla procedura chirurgica) e a lungo termine sia per i pazienti R₀ che R₊ (rischio legato alla perimplantite)^{2,20-22}. Inoltre, nei pazienti osteometabolici R₊, oltre al consenso informato scritto per rischio di ONJ a breve termine, andrà applicato il protocollo implantologico con lembo mucoperiosteo per la guarigione primaria del sito chirurgico e la profilassi medica, e dovrà essere sospesa l'assunzione dei farmaci ONJ-associati di comune accordo con il medico prescrittore, attendendo la guarigione biologica dei tessuti (4-6 settimane) prima della ripresa dell'assunzione del farmaco^{1,20-22}.

In tutti i casi (R₀ oppure R₊), le procedure odontoiatriche non invasive (parodontologia non chirurgica, conservativa ed endodonzia) sono tutte procedure indicate¹¹; mentre nella realizzazione di protesi, sia fisse sia mobili, dovrà essere prestata particolare cura per il rispetto dell'ampiezza biologica nella protesi fissa (ovverosia controllo della chiusura cervicale, possibilmente chiusura sopragengivale) e per la perfetta congruità delle protesi mobili (per evitare traumatismi e decubiti)^{11,12,29}.

Anche l'utilizzo di dispositivi ortodontici, sia mobili sia fissi, è una procedura possibile, preferibilmente applicando forze deboli^{23,24}.

Come già descritto in un precedente lavoro, due società scientifiche italiane, SIPMO (www.sipmo.it) e SICMF (<http://www.sicmf.org>), si sono impegnate per l'elaborazione di queste informazioni insieme con la stesura di protocolli terapeutici dell'ONJ, già oggetto di un importante lavoro di studio avviato con la stesura della versione 1.1. delle "Raccomandazioni clinico-terapeutiche sull'osteonecrosi delle ossa mascellari associate a bisfosfonati e sua prevenzione" (è possibile consultare il documento al link <http://www.sipmo.it/raccomandazioni-clinico-terapeutiche-sullosteonecrosi-delle-ossa-mascellari-associata-a-bisfosfonati-e-sua-prevenzione/>); lo stesso gruppo di lavoro renderà a breve disponibile la nuova versione 2.0, di pari passo con un progetto di aggiornamento sul territorio nazionale (sedi ordinistiche) in collaborazione con CAO (si veda [VENZIONE-E-CURA-ONJ-VERSIONE-2016-SIPMO-SICMF-CAO.pdf\). Contestualmente, grazie alla collaborazione con SIPMO, il Settore di ricerca in medicina orale di Palermo è sempre stato sensibile al problema dell'ONJ, sviluppando un percorso preferenziale, già denominato PRO-MaB \(Prevenzione e Ricerca sull'Osteonecrosi delle Ossa Mascellari da Bisfosfonati\) e adesso diventato PRO-MaF \(Prevenzione e Ricerca sull'Osteonecrosi delle Ossa Mascellari da Farmaci\), attivo all'interno dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone" di Palermo⁷. A ciò si aggiunge la realizzazione del portale web ONOFF \(<http://onoff.sipmo.it/>\) nato dall'idea della prof.](http://www.sipmo.it/wp-content/uploads/2016/05/TRAILER-CORSO-PRE-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Giuseppina Campisi (UNIPA, AOUP "P. Giaccone", Palermo), del prof. Natale D'Alessandro (UNIPA, AOUP "P. Giaccone", Palermo), del prof. Lorenzo Lo Muzio (UNIFG, presidente SIPMO) e della dott.ssa Olga di Fede (UNIPA), finalizzato alla raccolta di dati anamnestici, clinici e radiologici relativi ai pazienti affetti da osteonecrosi delle ossa mascellari associata all'utilizzo di farmaci. La partecipazione e la raccolta dei dati è aperta a tutti i centri italiani che ne fanno richiesta, e viene effettuata in forma gratuita: tale progetto prevede la realizzazione di un database comune dei casi di ONJ, al fine

di raccogliere i casi clinici di ONJ, e tutte le variabili associate all'evento avverso, collaborando così con AIFA per la segnalazione dei nuovi casi. Ciò favorirebbe l'abbattimento dei bias derivanti da un'imprecisa raccolta di dati relativi a questa emergente e severa patologia, un maggior controllo dell'incidenza dei nuovi casi e, inoltre, fornisce un rapido sistema di *second opinion* per ogni questione relativa a dubbi sui casi clinici.

Un altro strumento multimediale utile per la prevenzione di ONJ è l'app DoctOral, gratuita e disponibile per sistemi sia iOS sia Android (link per iOS, <https://itunes.apple.com/it/app/doctoral/id1071070334?mt=8>; link per Android, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.olgadifede.olgapp&hl=it>), in grado di fornire agli operatori del settore sanitario e agli studenti di medicina e di odontoiatria, un percorso guidato per la gestione odontoiatrica del paziente a rischio di osteonecrosi delle ossa mascellari farmaco-relata oltre che per il riconoscimento di lesioni del cavo orale.

> pagina 10

I CONGRESSO

Management dello studio e della professione odontoiatrica:
 COMUNICAZIONE | MARKETING | GESTIONE AMMINISTRATIVA

Trasformare lo studio odontoiatrico in un'IMPRESA di SUCCESSO

22/23 SETTEMBRE 2017
 Centro Congressi CARRARAFIERE
 Marina di Carrara

1° ANNUNCIO

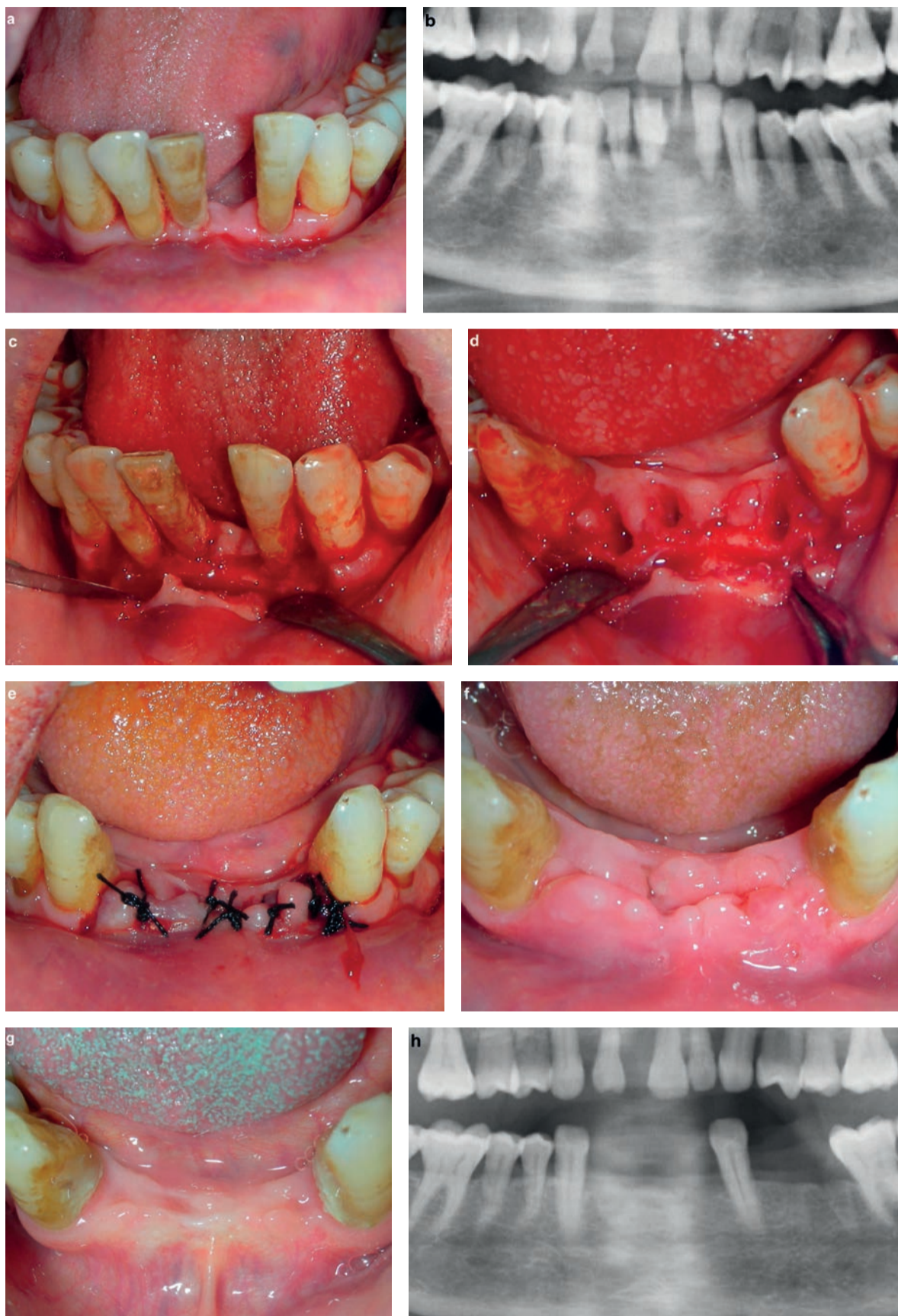


Fig. 4a-h - Paziente donna in terapia con risedronato sodico per 40 mesi per patologia osteometabolica sottoposta ad avulsione dentarie (gruppo R+). Clinica: presenza di foci elementi dentari con prognosi infausta da estrarre, nello specifico 3.2, 4.1, 4.2 (a). Radiologia: all'esame radiografico (OPT) si evidenzia la compromissione degli elementi 3.2, 4.1, 4.2 (b). Protocollo estrattivo: in regime di profilassi medica antibiotica sistemica è stato eseguito un lembo muco-periosteale (c), avulsione degli elementi dentari 3.2, 4.1, 4.2 (d), curettage osseo per la rimozione del tessuto infiammatorio e la chiusura del lembo per favorire la guarigione per prima intenzione del sito chirurgico (e). Follow-up: la rimozione della sutura è stata eseguita a 7 giorni dall'intervento, la mucosa era esente da segni di flogosi e nessun sintomo veniva riferito (f). Al controllo a un anno non vi erano segni di ONJ né clinici né radiografici (g, h).

< pagina 9

Take home message

La continua ricerca scientifica, oltre ad aprire nuove frontiere sui meccanismi eziopatogenetici e sui fattori di rischio, fornisce nuovi e utili elementi per la pratica clinica quali prevenzione, diagnosi precoce e terapia dell'ONJ. Data l'elevata incidenza delle patologie osteometaboliche e la diffusione dei farmaci anti-riassorbitivi ONJ-associati, è sempre più cogente

la necessità per gli specialisti della salute orale di pianificare trattamenti odontoiatrici "in sicurezza" per i pazienti a rischio di ONJ. Infine, si ricorda che è di competenza dei prescrittori e degli odontoiatri sensibilizzare i pazienti sui rischi in genere legati all'assunzione di questi farmaci e sull'esigenza del mantenimento di un adeguato stato di salute orale. Ringraziamo: gli autori desiderano ringraziare il Prof. A. Lo Casto per il suo prezioso contributo scientifico in tema di diagnostica radiologica.

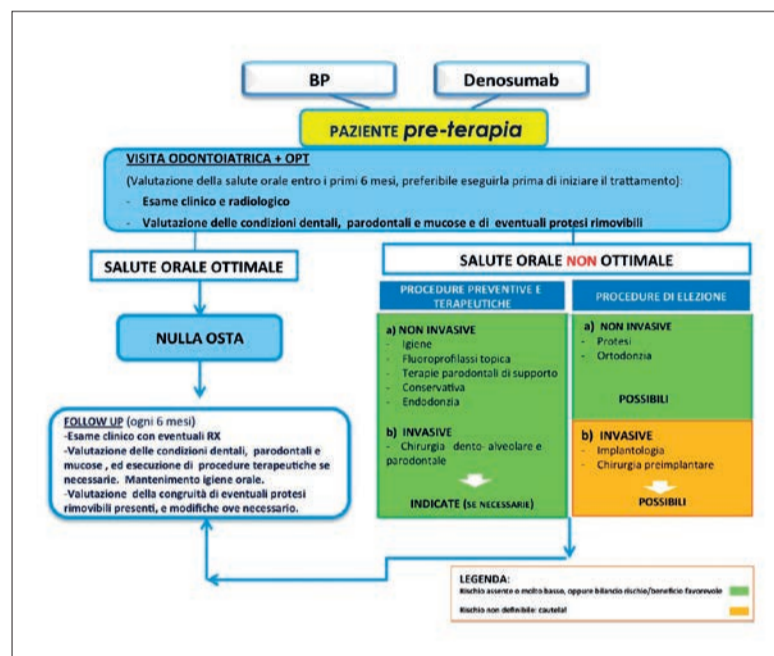


Fig. 5 - Flow chart relativa alla gestione del paziente osteometabolico in "pre-terapia".

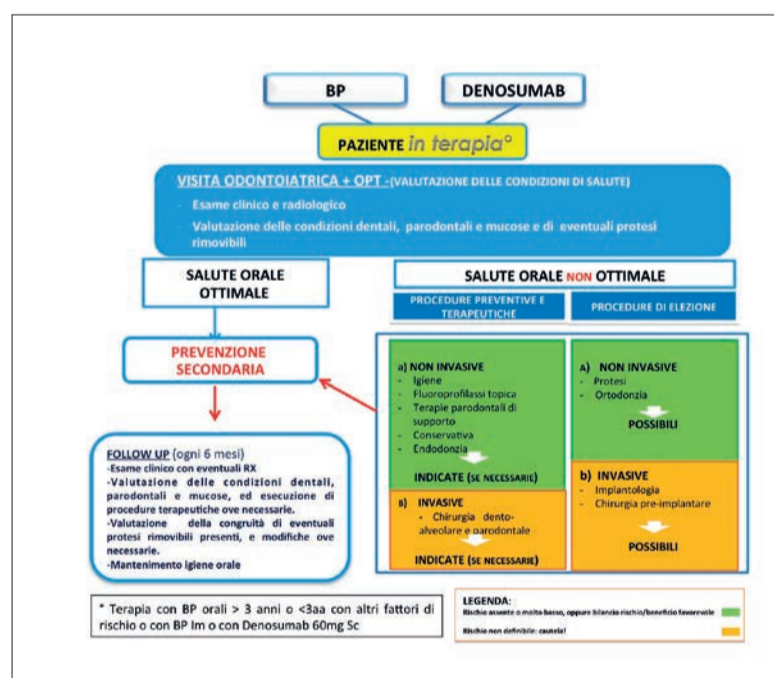


Fig. 6 - Flow chart relativa alla gestione del paziente osteometabolico in terapia con farmaci anti-riassorbitivi.

bibliografia

- Bedogni A., Campisi G., Fusco V., Agrillo A. Raccomandazioni clinico-terapeutiche sull'osteonecrosi delle ossa mascellari associata a bisfosfonati e sua prevenzione. SICMF-SIPMO. 2015.
- Ruggiero SL, Dodson TB, Fantasia J, Goodday R, Aghaloo T, Mehrotra B, O'Ryan F; American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw—2014 update. J Oral Maxillofac Surg. 2014 Oct;72(10):1938-56. doi: 10.1016/j.joms.2014.04.031.
- Campisi G. "From ONJ to MRONJ – the big "roundtrip" around definition and adjudication case". Workshop "Osteonecrosi delle ossa mascellari da bifosfonati e altri farmaci. Nuovi paradigmi nella ricerca e nella clinical practice" - XIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia e Medicina Orale (SIPMO), Bologna 10 Ottobre 2015.
- Kyrgidis, A. and Toulis, K. A. (2010): Denosumab-related osteonecrosis of the jaws. Osteoporos Int 22 (1): 369-370.
- Alonso-Coello, P., Garcia-Franco, A. L., et al. (2008): Drugs for pre-osteoporosis: prevention or disease mongering? Bmj 336(7636): 126-129.
- Delmas PD. The use of bisphosphonates in the treatment of osteoporosis. Curr Opin Rheumatol. 2005 Jul;17(4):462-6.
- Delmas PD. Clinical potential of RANKL inhibition for the management of postmenopausal osteoporosis and other metabolic bone diseases. J Clin Densitom. 2008 Apr-Jun;11(2):325-38.
- Zhang X, Hamadeh IS, Song S, Katz J, Moreb JS, Langae TY, Lesko LJ, Gong Y. Osteonecrosis of the Jaw in the United States Food and Drug Administration's Adverse Event Reporting System (FAERS). J Bone Miner Res. 2016 Feb;31(2):336-40.
- Di Fede O, Fusco V, Matranga D, Solazzo L, Gabriele M, Gaeta GM, Favia G, Sprini D, Peluso F, Colella G, Vescovi P, Campisi G. Osteonecrosis of the jaws in patients assuming oral bisphosphonates for osteoporosis: a retrospective multi-hospital-based study of 87 Italian cases. Eur J Intern Med. 2013 Dec;24(8):784-90. doi: 10.1016/j.ejim.2013.05.011.
- Ruggiero, S. L., Dodson, T. B., et al. (2009): American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws—2009 update. J Oral Maxillofac Surg 67(5 Suppl): 2-12.
- Fedele, S., Kumar, N., et al. (2009): Dental management of patients at risk of osteonecrosis of the jaws: a critical review. Oral Dis 15(8): 527-557.
- Pemberton, M. N. (2010): Osteonecrosis of the jaw. Note on dental procedures. BMJ 340: c1517.
- Fedele S, Bedogni G, Scoletta M, Favia G, Colella G, Agrillo A, Bettini G, Di Fede O, Oteri G, Fusco V, Gabriele M, Ottolenghi L, Valsecchi S, Porter S, Fung PP, Saia G, Campisi G, Bedogni A. Up to a quarter of patients with osteonecrosis of the jaw associated with antiresorptive agents remain undiagnosed. Br J Oral Maxillofac Surg. 2015 Jan;53(1):13-7. doi: 10.1016/j.bjoms.2014.09.001.
- Bedogni A, Fedele S, Bedogni G, Scoletta M, Favia G, Colella G, Agrillo A, Bettini G, Di Fede O, Oteri G, Fusco V, Gabriele M, Ottolenghi L, Valsecchi S, Porter S, Petrucci M, Arduino P, D'Amato S, Ungari C, Fung Polly PL, Saia G, Campisi G. Staging of osteonecrosis of the jaw requires computed tomography for accurate definition of the extent of bony disease. Br J Oral Maxillofac Surg. 2014 Sep;52(7):603-8. doi: 10.1016/j.bjoms.2014.04.009.
- Lodi G, Sardella A, Salis A, Demarosi F, Tarozzi M, Carrasi A. Tooth extraction in patients taking intravenous bisphosphonates: a preventive protocol and case series. J Oral Maxillofac Surg. 2010 Jan;68(1):107-10.
- Otto S, Tröltzsch M, Jambrovic V, Panya S, Probst F, Ristow O, Ehrenfeld M, Pautke C. Tooth extraction in patients receiving oral or intravenous bisphosphonate administration: A trigger for BRONJ development? J Craniomaxillofac Surg. 2015 Jul;43(6):847-54.
- Protocollo PROMaF (Prevenzione e Ricerca sull'Osteonecrosi delle Ossa Mascellari da Farmaci). Dicembre 2014, <http://www.policlinico.pa.it/portal/pdf/news/2014/PROMaF/PROMaFOperatoriSanitari-dic2014.pdf>.
- Del Fabbro M, Galesio G, Mozzati M. Autologous platelet concentrates for bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw treatment and prevention. A systematic review of the literature. Eur J Cancer. 2015 Jan;51(1):62-74. doi:10.1016/j.ejca.2014.10.015. Epub 2014 Nov 6. Review. PubMed PMID: 25466505
- Rosella D, Papi P, Giardino R, Cicalini E, Piccoli L, Pompa G. Medication-related osteonecrosis of the jaw: Clinical and practical guidelines. J Int Soc Prev Community Dent. 2016 Mar-Apr;6(2):97-104. doi: 10.4103/2251-0762.178742.
- Bedogni A, Bettini G, Totola A, Saia G, Nocini PF. Oral bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw after implant surgery: a case report and literature review. J Oral Maxillofac Surg. 2010 Jul;68(7):1662-6. doi:10.1016/j.joms.2010.02.037.
- Javed F, Almas K. Osseointegration of dental implants in patients undergoing bisphosphonate treatment: a literature review. J Periodontol. 2010 Apr;81(4):479-84. doi: 10.1902/jop.2009.090587.
- Fugazzotto, P. A., Lightfoot, W. S., et al. (2007): Implant placement with or without simultaneous tooth extraction in patients taking oral bisphosphonates: postoperative healing, early follow-up, and the incidence of complications in two private practices. J Periodontol 78(9): 1664-1669.
- Zahrowski, J. J. (2009): Optimizing orthodontic treatment in patients taking bisphosphonates for osteoporosis. Am J Orthod Dentofacial Orthop 135(3): 361-374.
- Abeles S, Chotai M, Bister D. What you need to know about bisphosphonates: an overview and general recommendations for orthodontic treatment. J Orthod. 2012 Sep;39(3):186-92.