

Bifosfonati e terapia ortodontica: implicazioni cliniche

Bisphosphonates and orthodontic treatment: clinical implications

R. Di Bari^{a,*}, C. Grippaudo^a, R. Deli^b

^a Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia, CLOPD, Facoltà di Medicina "A. Gemelli", Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

^b UOC Odontoiatria Riabilitativa ed Estetica, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Roma

Ricevuto il
20 luglio 2013
Accettato il
23 gennaio 2014

*Autore di riferimento
Roberto Di Bari
roberto.dibari@live.it

RIASSUNTO

OBIETTIVI. La presente rassegna si propone di discutere l'uso dei bifosfonati, le complicazioni associate al loro uso e il loro impatto sul trattamento ortodontico.

MATERIALI E METODI. È stata eseguita una ricerca sistematica in PubMed relativa al periodo gennaio 2000-gennaio 2013. Sono state inoltre analizzate le singole voci bibliografiche degli articoli identificati.

RISULTATI E CONCLUSIONI. I bifosfonati sono farmaci di frequente utilizzo, sia per via orale sia per via sistemica, per la cura dell'osteoporosi o come parte di un regime chemioterapico per diverse neoplasie maligne. Poiché il trattamento ortodontico nell'adulto è diventato sempre più accettato, gli ortodontisti devono essere consapevoli dei rischi, dei benefici e degli effetti dei bifosfonati sullo stato di salute generale del paziente, nonché della loro eventuale influenza sul trattamento ortodontico.

PAROLE CHIAVE

- ▶ Bifosfonati
- ▶ Osteonecrosi mascellare da bifosfonati (BRONJ)
- ▶ Movimenti ortodontici
- ▶ Riassorbimento radicolare
- ▶ Perdita di ancoraggio

ABSTRACT

OBJECTIVES. The present review aims to discuss the use of bisphosphonates, the complications associated with their use and their impact on orthodontic treatment.

MATERIALS AND METHODS. We performed a systematic search in PubMed covering publications from January 2000 to January 2013. We also analysed the references of the identified articles.

RESULTS AND CONCLUSIONS. Bisphosphonates are frequently used drugs, administered either orally or systemically, for the treatment of osteoporosis or as part of a chemotherapy regimen for varying malignancies. Since orthodontic treatment in adults has become more and

more accepted, orthodontists should be aware of the risks, benefits and effects of bisphosphonates on the patient's general health, as well as of their possible influence on orthodontic treatment.

KEY WORDS

- ▶ Bisphosphonates (or Diphosphonates)
- ▶ Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaw (BRONJ)
- ▶ Orthodontic movements

- ▶ Root resorption
- ▶ Anchorage loss

1. INTRODUZIONE

I bifosfonati (BF) sono analoghi sintetici del pirofosfato inorganico che hanno un'alta affinità per il calcio [1,2]. Essi sono stati utilizzati nel trattamento di malattie sistemiche metaboliche dell'osso come l'osteoporosi e l'osteopenia nelle donne in menopausa, l'osteoporosi indotta da corticosteroidi, il mieloma multiplo, la metastasi ossea di vari tumori, l'ipercalcemia e la malattia di Paget in forma grave [3,4], nonché nei bambini per patologie ossee quali l'osteogenesi imperfetta, la displasia fibrosa, l'osteoporosi giovanile e la malattia di Gaucher [5,6].

Nella terapia del cancro i BF sono di solito iniettati per via endovenosa, mentre quelli utilizzati per il trattamento dell'osteoporosi sono somministrati per os o iniettati intramuscolo. I BF per os sono tra i 15 farmaci più prescritti negli Stati Uniti [1,2].

I BF orali comunemente usati sono l'alendronato, a volte associato a colecalciferolo e risedronato. Il pamidronato e l'acido zoledronico sono i BF maggiormente somministrati per via iniettiva [7,8].

I BF si legano alla matrice minerale ossea e agiscono su aree a elevato turnover osseo, in particolare sull'idrossiapatite esposta in corso di riassorbimento osseo [9,10].

Sono potenti inibitori dell'attività osteoclastica e la loro ingestione dopo la fagocitosi da parte degli osteoclasti innesca

l'apoptosi di questi ultimi [11] e la morte cellulare programmata [12,13]. Il reclutamento degli osteoclasti è inibito [14], mentre il riassorbimento da parte degli osteoclasti mediato dagli osteoblasti è limitato [15].

Negli ultimi anni il numero di segnalazioni di osteonecrosi e rallentato movimento ortodontico, associati all'uso dei BF sia per via endovenosa sia per via orale, è aumentato [3,4]. Lo scopo di questo articolo, esaminando la letteratura a disposizione, è valutare l'impatto che l'uso dei BF può avere sulla terapia ortodontica del paziente adulto.

2. MATERIALI E METODI

È stata eseguita una ricerca sistematica in PubMed che ha coperto le pubblicazioni da gennaio 2000 a gennaio 2013. Sono state inoltre analizzate le singole voci bibliografiche degli articoli identificati.

I criteri di inclusione sono stati: report su esseri umani e animali, trattamento con BF e trattamento ortodontico. Criteri di esclusione sono stati: la mancanza di trattamento con BF e/o ortodontico.

Sono stati utilizzati i seguenti termini di ricerca: "bifosfonati" in combinazione con "ortodontico", "trattamento ortodontico", "movimento dentale".

Gli articoli individuati, tuttavia, sono risultati eterogenei tra di loro per quanto riguarda materiali, metodi e obiettivi della ricerca; per questo motivo non è stato

possibile includerli e compararli in una tavola di estrazione dati.

3. RISULTATI

I risultati della ricerca sono stati suddivisi tra le due seguenti aree principali: osteonecrosi da BF, BF e movimenti ortodontici.

3.1 OSTEONECROSIS DA BIFOSFONATI

Di recente l'osteonecrosi è stata spesso descritta come un importante effetto collaterale della terapia con BF (Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaw, BRONJ). La definizione di osteonecrosi indotta da BF, secondo la task force dell'Associazione Americana dei Chirurghi Maxillo-facciali, è la seguente: 1) trattamento pregresso o in atto con BF; 2) osso necrotico esposto nella regione maxillo-facciale protratto per più di 8 settimane; 3) anamnesi negativa per radioterapia alle ossa mascellari [16].

Ruggiero et al. [4] hanno riportato osteonecrosi in 54 dei 63 pazienti che avevano ricevuto BF per via endovenosa e si erano recentemente sottoposti a procedure quali estrazioni dentarie, chirurgia con lembo o terapia farmacologica per un'infezione orale. Marx et al. [17] hanno rivalutato 119 individui con osteonecrosi da BF e hanno scoperto che molti siti osteonecrotici erano da correlare a estrazioni dentarie, malattia parodontale, chirurgia

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3129933>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3129933>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)