

## → Chirurgia estrattiva con l'ausilio di strumenti piezoelettrici



Dr. Giuseppe Monaco



### Dr. Giuseppe Monaco

Laureato con lode in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso l'Università di Bologna nel 1986.

Dal 2002 è professore a contratto per l'insegnamento di "RAZIONALE E TECNICHE DELLE ESTRAZIONI DENTARIE DEI DENTI INCLUSI" integrativo del corso di Chirurgia Speciale Odontostomatologica del Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso l'Università degli Studi di Bologna.

Dal 2004 è istruttore clinico per il Master in Chirurgia Orale, diretto dal prof. C. Marchetti, presso la Clinica Odontoiatrica dell'Università degli Studi di Bologna.

Autore di pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali ed autore di due libri di testo sulla chirurgia dei terzi molari. Socio dell'International Association for Dental Research e dell'American Academy of Periodontology dal 1995.

Dr. Giuseppe Monaco

## CHIRURGIA ESTRATTIVA CON L'AUSILIO DI STRUMENTI PIEZOELETTRICI

**G**li strumenti piezoelettrici, inizialmente proposti per l'estrazione di terzi molari in rapporto di stretta vicinanza col canale mandibolare e quindi a rischio di danno neurologico, sono stati successivamente impiegati anche in situazioni meno critiche per eseguire una chirurgia che provocasse meno necrosi ossea rispetto alle tradizionali frese montate su turbina chirurgica (Vercellotti, Rullo).

Lo studio condotto dalla nostra scuola (Piersanti et al 2014) su pazienti con età media di 22 anni (range 18-25) mostra un miglioramento del decorso post-operatorio nei pazienti trattati con strumenti piezoelettrici rispetto a strumenti rotanti pur in presenza di un aumento dei tempi operativi che non è però statisticamente significativo. Questi risultati sono in linea con lo studio di Barone et al, che testano il PIEZOSURGERY® su un campione di pazienti di età superiore al nostro riscontrando un post-op. lievemente migliore nel gruppo test, pur se associato ad una maggior durata dell'intervento che però, come nel nostro studio, non è statisticamente significativa.

I pazienti con età superiore ai 35-40 anni, presentano un ridotto legamento parodontale ed una compagine ossea maggiormente mineralizzata. Questi fattori rendono più complessa e traumatica l'estrazione ed in questi casi l'impiego di tecniche piezoelettriche sarebbe consigliabile. Un incremento della durata dell'intervento, in questi pazienti definiti "anziani" biologicamente parlando è comunque un fattore meno importante rispetto ai vantaggi ottenuti con uno strumento dal taglio più delicato (Zhang, Bello).

Nel paziente giovane (età < 18 anni), in presenza di un osso più vascolarizzato, i vantaggi della chirurgia piezoelettrica nelle tecniche di estrazione potrebbero essere meno evidenti rispetto al paziente adulto dato che si tende soprattutto ad evitare un incremento dei tempi operativi.

Nella fase di ostectomia gli strumenti piezoelettrici, per le loro caratteristiche di taglio selettivo sui tessuti duri, possono permettere una più delicata retrazione dei tessuti molli (è ininfluente il taglio accidentale di una punta ultrasonica rispetto ad una fresa sulla mucosa circostante) e quindi, pur se in via indiretta, concorrere ad un minor edema post-operatorio.

In conclusione possiamo affermare che la chirurgia ultrasonica è indicata nei casi di estrazioni ad alto rischio di danno neurologico, nei pazienti con età superiore ai 35-40 anni e comunque in tutti i casi in cui sia presente un osso poco vascolarizzato. Le tecniche piezoelettriche dovrebbero essere impiegate come alternativa alle frese, nelle situazioni di maggiore criticità, senza però incorrere nell'errore di eseguire l'osteotomia completamente con il PIEZOSURGERY® per evitare un eccessivo incremento della durata dell'intervento. Un approccio standardizzato potrebbe contemplare un'iniziale ostectomia con frese che viene poi completata più in profondità, laddove è più difficile avere una buona irrigazione, con gli strumenti piezoelettrici.

I tessuti dentali vanno sempre tagliati con frese per evitare un allungamento dei tempi ed un inutile usura delle punte ultrasoniche.



FIG. 5



**Fig. 1:** Terzo molare inferiore destro in seminclusione, profondamente cariato e mesio-inclinato in paziente di 30 anni.

**Fig. 2:** L'immagine radiografica mostra rapporti di stretta contiguità col canale mandibolare confermati dall'esame Cone-Beam.



## CASE REPORT

Il caso mostrato di seguito è un esempio di come possa essere eseguita una chirurgia estrattiva di medio-alta difficoltà alternando strumenti rotanti e piezoelettrici per migliorare il decorso post-operatorio ed al tempo stesso evitare un allungamento dei tempi operativi.

Viene sollevato un lembo triangolare per avere una migliore visibilità della corticale ossea vestibolare ed eseguita una prima osteotomia con una fresa a fiamma montata su turbina chirurgica. (FIG. 3)

Con la punta piezoelettrica si esegue un'osteotomia più profonda (FIG. 4) proseguendo nel solco inizialmente eseguito con la fresa a fiamma. In questo modo nelle zone più apicali, dove l'irrigazione eseguita con uno strumento rotante sarebbe più scarsa, si ottiene comunque un'osteotomia più rispettosa dei tessuti duri e con minori zone di necrosi ossea.

Allo stesso tempo viene eliminato il rischio di un trauma iatrogeno a carico del nervo alveolare

che con una fresa è sicuramente più probabile. Le punte piezoelettriche possono essere dritte o presentare angolazioni fra loro speculari che permettono di eseguire l'osteotomia su tutte le superfici del dente. (FIG. 5)

Con la stessa fresa a fiamma usata precedentemente viene sezionata la parte mesiale del dente in modo da rendere possibile una lussazione delicata (FIG. 6) e la successiva estrazione del dente liberato quasi in apice grazie all'inserto piezoelettrico. Si suggerisce di non tagliare tessuti dentali con gli strumenti ultrasonici per non rovinarli e per ridurre i tempi operativi dell'intervento.

## RISULTATI E CONCLUSIONI

L'alveolo post-estrattivo (FIG. 7) e la radiografia post-operatoria (FIG. 8) mostrano un approccio chirurgico conservativo.

Sono stati applicati quattro punti di sutura ai fini di chiudere la ferita chirurgica per seconda intenzione per dare una possibilità di drenaggio distalmente al settimo (FIG. 9).

