

La microchirurgia ossea in odontoiatria

Oggi gli interventi di microchirurgia ossea della bocca non fanno più paura, grazie alla sensibile riduzione del dolore e dei postumi rispetto alla chirurgia tradizionale

a cura del prof. Marco Finotti



Nel numero di settembre abbiamo illustrato le novità della chirurgia atraumatica dei tessuti molli ad opera dei bisturi a risonanza quantica molecolare. Ora torniamo ad affrontare l'argomento, parlando della chirurgia atraumatica, o microchirurgica, questa volta dei tessuti duri, conosciuta come chirurgia piezoelettrica.

La chirurgia piezoelettrica è un'importante novità per la chirurgia ossea della bocca, applicabile, comunque, anche in altri settori della medicina, come per esempio la neurochirurgia, la chirurgia vertebrale, la otocirurgia, etc...

Grazie a questa nuova tecnica noi chirurghi abbiamo la possibilità di effettuare interventi di chirurgia ossea a livello della mandibola e del mascellare in modo assolutamente meno traumatico per il paziente, riducendo notevolmente il dolore e i postumi rispetto alla chirurgia tradizionale effettuata con trapani o seghe ossee.

Precisione e guarigione più rapida grazie agli ultrasuoni

Questa metodica, grazie all'uso di ultrasuoni, ci consente un'estrema precisione, nel taglio osseo, l'utilizzo di inserti, che vanno a contatto con l'osso, di dimensione ridotta. Inoltre permette di sezionare o rimuovere i tessuti ossei a basse temperature con un traumatismo ridotto, detergendo e raffreddando continuamente la zona interessata dall'operazione. Diversi lavori scientifici hanno dimostrato che la qualità di guarigione delle ferite ossee è decisamente migliore, e più rapida, rispetto agli interventi effettuati con le tecniche tradizionali.

Ideata, recentemente, da un collega italiano, il dottor Vercellotti, questa tecnica ha riscosso successo in tutto il mondo. In odontoiatria può essere ormai utilizzata in tutta la chirurgia, dalla paradontologia all'endodonzia chirurgica, dall'implantologia alla chirurgia estrattiva, dall'ortodonzia chirurgica alla chirurgia ricostruttiva, permettendo a noi chirurghi di eseguire interventi raffinati e conservativi e, ai nostri pazienti, di avere decorsi post-chirurgici (ematomi, edemi) sicuramente ridotti rispetto a quelli degli stessi interventi realizzati con le tecniche tradizionali.

Anche in zone particolarmente sensibili e delicate

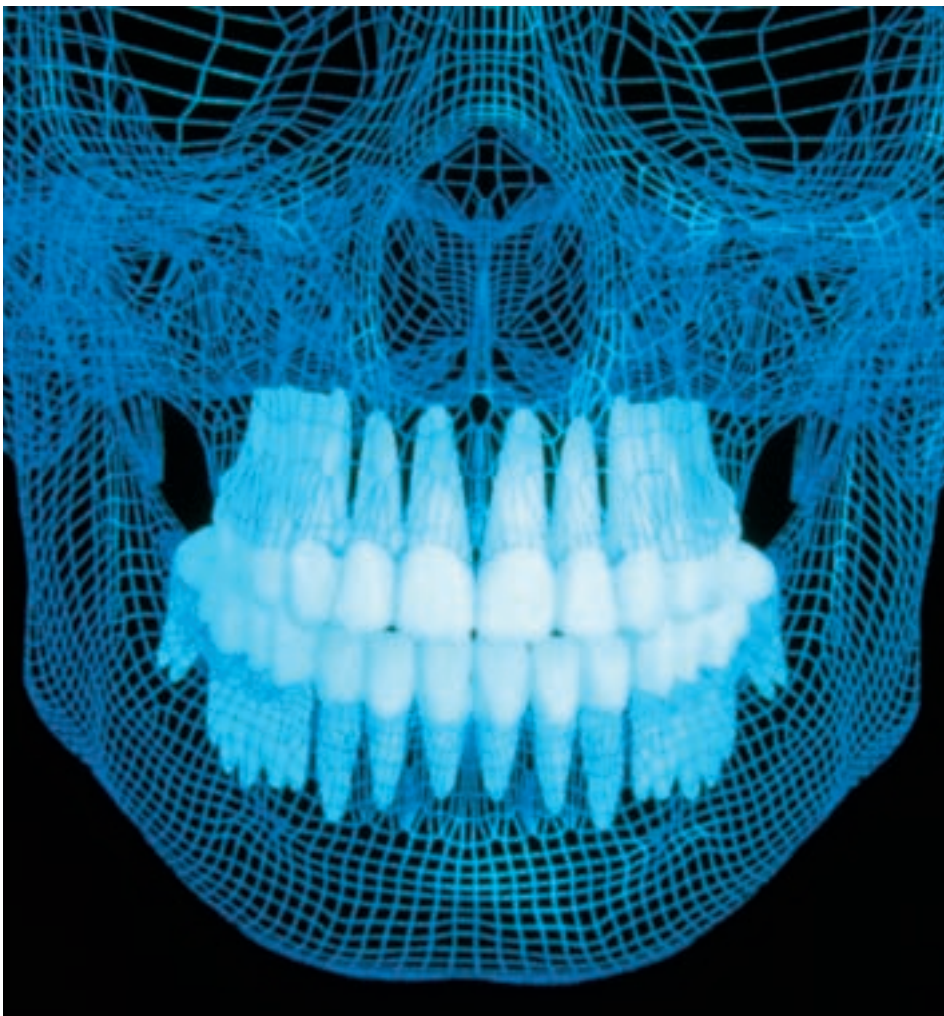
Oltre alla riduzione del dolore, dei tempi di guarigione e alla molteplicità di applicazioni che offre, la chirurgia piezoelettrica ha un altro valore aggiunto: può essere effettuata in zone estremamente delicate dove le tecniche tradizionali sarebbero rischiose per la vicinanza a strutture come le fibre nervose, o in distretti dove, addirittura, non potrebbe essere effettuata a causa della carenza di tessuto osseo a disposizione. I sistemi tradizionali, come le frese o le seghe, infatti, se vengono a contatto con le fibre nervose possono provocare danni permanenti. I sistemi piezoelettrici, invece, non causano alcun tipo di danno anche nel caso in cui tocchino in modo occasionale o involontario le fibre nervose.

Nelle estrazioni soprattutto dei denti del giudizio inferiori, dove vi è spesso un contatto molto ravvicinato con il nervo mandibolare, il sistema piezoelettrico offre un duplice vantaggio: se da un lato

Effetto piezoelettrico

L'effetto piezoelettrico è il fenomeno fisico per cui, sottoponendo a sollecitazioni meccaniche una lamina di una certa categoria di cristalli, si manifesta una differenza di potenziale tra le sue due facce. L'effetto si verifica anche in forma opposta: l'applicazione di un campo elettrico a due facce opposte di un cristallo ne produce una deformazione meccanica. La piezoelettricità fu osservata nel 1880 da Pierre Curie e dal fratello Jacques. Il principio è sfruttato negli accendigas, accendini, pick-up per giradischi etc.





con il getto di fisiologica, necessario per il raffreddamento, permette la detersione del sito chirurgico, dall'altro permette di lavorare con maggior tranquillità, in zone a visibilità ridotta, riducendo i traumi e il dolore al paziente.

Per curare la piorrea

In paradontologia, nella cura della malattia parodontale da tutti conosciuta come piorrea, l'utilizzo della piezochirurgia garantisce una chirurgia estremamente delicata che permette la massima conservazione dei tessuti parodontali di sostegno del dente.

Potendo ripulire con precisione i distretti ossei infetti, permette un'adeguata guarigione e, se possibile anche la rigenerazione del distretto coinvolto.

Per la guarigione della piorrea, ovviamente, non basta la chirurgia piezoelettrica da sola; l'associazione tra questa metodica e le normali tecniche parodontali ci consente di aumentare la probabilità di esiti positivi della malattia.

In implantologia, in associazione, o in alternativa, ai sistemi tradizionali di preparazione del foro implantare mediante frese, il sistema piezoelettrico permette, con la precisione necessaria ed indispensabile per questo genere di intervento, la preparazione del sito di alloggiamento dell'impianto anche in zone estremamente delicate, che se toccate non volutamente, possono dare anche conseguenze importanti come nel caso di vicinanza al

nervo mandibolare, al seno mascellare o alle cavità nasali.

Per ricostruire l'osso mascellare

Nella chirurgia ricostruttiva e rigenerativa, con questa metodica è possibile effettuare il prelievo sia di piccoli frammenti ossei che di importanti blocchi ossei, con ridotto traumatismo ed in zone vicine al distretto da ricostruire, senza la necessità di dover effettuare un secondo intervento per il prelievo necessario o senza dover utilizzare mate-



Prof. Marco Finotti - Odontoiatra

Laureato in Medicina e Chirurgia specializzato in Ortognatodonzia a Padova.

Prof. A.C. Università degli Studi di Padova.

È stato docente in Chirurgia Parodontale e Implantoprotesi alle Università Popolari di Caserta e Milano. Libero professionista a Padova e Milano.

www.agendasalute.com

riale sostitutivo di osso che normalmente è a disposizione di noi chirurghi. È infatti frequente, soprattutto nella chirurgia implantare riscontrare zone del mascellare superiore o della mandibola in cui sono presenti difetti ossei, anche ridotti che richiedono il posizionamento, oltre all'impianto, anche di sostanze riempitive, sostitutive dell'osso. In questi casi risulta relativamente semplice prelevare piccoli frammenti ossei del paziente da zone vicine dei mascellari, utilizzando il materiale che spesso è il migliore, cioè l'osso del paziente.

Da sola o associata alle tradizionali tecniche ortodontiche

Sicuramente il futuro ci riserverà importanti novità in ortodonzia negli adulti in quanto in questa branca dell'odontoiatria sarà possibile, associando le tecniche ortodontiche usuali, cioè i tradizionali apparecchi metallici o in ceramica o addirittura gli estetici invisibili, ad una microchirurgia ossea estremamente raffinata, atraumatica e poco invasiva, ridurre notevolmente i tempi di cura; tempi che, per la stabilità ossea che si ha a fine crescita, sono normalmente più lunghi, rispetto ai giovani pazienti, con notevole confort e più facile accettazione delle cure. Si può quindi capire come le novità siano continue in odontoiatria e soprattutto in chirurgia odontoiatrica dove in pochi anni molte metodiche attuali negli anni '90 si dimostrano ora assolutamente obsolete. I nostri pazienti oggi possono fruire, in centri aggiornati, di servizi poco tempo fa assolutamente impensabili.



L'innovazione



I sistemi piezoelettrici in odontoiatria vengono già da tempo utilizzati per la rimozione del tartaro, nelle sedute di igiene dentale. L'innovazione in chirurgia è stata di modificare la frequenza di vibrazione della macchina così da poterla utilizzare nelle sue innumerevoli applicazioni con adeguati inserti, come da foto, che possono essere sostituiti. L'importante caratteristica è che lo strumento funziona solo a contatto con tessuti mineralizzati non a contatto dei tessuti molli (gingive, fibre nervose, etc...).