

IMPIANTI OSTEOINTEGRATI : UN ANCORAGGIO ORTODONTICO FACILE E CONFORTEVOLE

Alberto R. Mazzocchi MD, DDS, Silvia Bernini DDS
Bergamo, Italy

Nota: Gli autori non hanno interessi economici nei prodotti citati nell'articolo.

Negli ultimi vent'anni, molti ortodontisti hanno adottato apparecchi o strategie per ridurre il movimento dei denti in ancoraggio. Gli impianti dentali possono creare un ancoraggio ideale perché sono assolutamente immobili nell'osso. Studi effettuati sugli animali hanno dimostrato che gli impianti endossei nei cani, possono essere usati come ancoraggio sicuro per movimenti ortodontici orizzontali (mesio-distali). Studi clinici sull'uomo hanno inoltre dimostrato il successo dell'uso degli impianti come ancoraggio per le forze ortodontiche a direzione orizzontale.^(1,2)

CASO 1



Il paziente, maschio di 45 anni ha perso il primo premolare e il primo molare superiore destro (estratti per distruzione da carie più di 10 anni prima) (Fig 1). I movimenti fisiologici del secondo premolare e del secondo molare hanno creato una chiusura dello spazio del primo molare, lasciando circa 12 mm di spazio nella regione del primo premolare superiore (Fig 2).

Piano di Trattamento

L'obiettivo del trattamento è quello di ridurre lo spazio premolare per una più corretta riabilitazione protesica. Il piano di trattamento prevede archi sezionali e catenelle elastiche dal secondo premolare e dal secondo molare destro all'ancoraggio su impianto (Exacta CV 1, 11mm Biaggini Ormco Italia) introdotto nell'area del primo premolare superiore destro.





Durata del Trattamento e Risultati

Sei mesi sono occorsi per consentire la guarigione del sito implantare. La chiusura ortodontica dello spazio è stata realizzata in 5 mesi (Fig 3,4).

Biomeccanica



Sono state poste bande sul secondo premolare, sul secondo molare superiori di destra e sul moncone in acetabico dell'impianto. Su ogni banda sono stati saldati ganci palatali. Un arco sezionale .016" SS con catenella elastica sono stati messi vestibolarmente. Una catenella elastica, agganciata ai cleats delle bande, è stata posta sul versante palatale delle bande. Alla fine della terapia, una corona protesica è stata approntata per ricostruire l'impianto.

CASO 2



La paziente, femmina di 18 anni si è presentata a causa del primo e secondo molare inferiore destro e del primo molare inferiore sinistro profondamente distrutti per carie e quindi necessitando di estrazione dei denti e chiusura dello spazio residuo.

Piano di Trattamento

E' stato applicato un'apparecchio straight wire sull'arcata inferiore dal secondo molare sinistro al primo premolare destro. Il terzo molare inferiore destro necessitava di un lungo movimento corporeo per sostituire il secondo molare.



Un impianto (Exacta CV1, 11mm Biaggini Ormco Italia) è stato introdotto nel sito del primo molare destro durante il trattamento ortodontico ed è stato usato come ancoraggio ortodontico (fig 6). Un arco sezionale .016" SS e una catenella elastica tra il terzo molare e l'impianto sono stati predisposti dopo il periodo di guarigione dell'impianto.



Durata di trattamento e Risultati

Quattro mesi sono stati richiesti per la guarigione dell'impianto nell'osso e dieci mesi sono stati impiegati per chiudere il sito dell'estrazione (fig 7).

CASO 3



La paziente di 40 anni, presentava il secondo premolare inferiore di sinistra incluso. Il primo premolare e molare corrispondenti erano stati estratti in precedenza per motivi legati a carie (fig. 8-9).



Piano di trattamento

E' stata programmata l'estrusione del secondo premolare incluso e ruotato, usando un impianto di ancoraggio (Exacta CV1, 11mm Biaggini Ormco Italia) introdotto nell'area del primo premolare adiacente e una molla estrusiva in filo .016" TMA dall'impianto alla superficie vestibolare del dente incluso su cui è stato incollato un bottone ortodontico (fig10).



Durata del Trattamento e Risultati

Quattro mesi sono stati richiesti per la guarigione dell'impianto. La molla in TMA .016" è stata utilizzata per 2 mesi. Il secondo premolare è stato estruso in un tempo molto rapido (Fig 11).

DISCUSSIONE

Impianti osteointegrati e viti ortopediche sono state utilizzate per ancoraggi ortodontici nel passato. Secondo questi concetti, Roberts, Nelson e Goodacre^(3,4) riportano un caso di utilizzo dell'impianto osteointegrato per chiudere lo spazio di estrazione di un primo molare inferiore e hanno dimostrato la possibilità di introduzione d'impianti retromolari per questa finalità. Salvato et Coll. hanno dimostrato l'impiego d'impianti per realizzare movimenti di uprighting dei molari⁽⁵⁾. Un arcata mandibolare intatta (da sesto a sesto) generalmente fornisce un adeguato ancoraggio per la traslazione del terzo molare e la chiusura dello spazio del secondo molare. Un'occlusione di prima classe molare e un buon profilo facciale, spesso controindicano un trattamento di chiusura degli spazi con ancoraggi solo intraorali a causa della resistenza al movimento offerta dai secondi o terzi molari. Gli impianti possono essere molto utili nel ridurre

il tempo di trattamento e per evitare effetti collaterali sui denti naturali durante il trattamento ortodontico. L'abutement in acetico, fissato con una vite passante è un mezzo economico e utile perché è molto facile da applicare sull'impianto senza necessità di procedure di laboratorio o di complicate operazioni chirurgiche e protesiche. Altri vantaggi sono :

- Comfort dell'ancoraggio
- economicità dell'abutement
- possibilità di soluzioni estetiche (l'abutement è bianco e può venir coperto da una corona provvisoria)
- ridotte possibilità di fratture dell'abutement
- ridotti controlli (oltre 40 giorni) in quanto possono essere applicate forze continue (usando fili in TMA)

I maggiori svantaggi della procedura sono legati al costo dell'intervento chirurgico d'introduzione dell'impianto, ai tempi di guarigione dello stesso (4-6 mesi) e all'età del paziente : gli impianti sono raccomandati ai maggiori di 18 anni d'età.

BIBLIOGRAFIA:

1. Turley PK, Kean C et al
Orthodontic force application to titanium endosseous implants.
Angle Orthod 1989; 59 : 247-55
2. Higuchi KW, Slack JM
The use of titanium fixtures for intraoral anchorage to facilitate orthodontic tooth movement.
Int J Oral & Maxillofac Implants 1991; 6:338-44.
3. Roberts W.E, Nelson C.L. and Goodacre C.J.
Rigid implant anchorage to close mandibular first molar extraction site.
J.Clinic. Orthod.1994 ; XXVIII: 12:693-696
4. Roberts WE, Marshall KJ, Mozsary PG
Rigid endosseous implant utilized as anchorage to protract molars and close an atrophic extraction site.
Angle Orthod 1990; 60: 135-152
5. Salvato A, Baldoni M, Caccianiga GL, Zerosi C, Moroni P.
Correlazioni tra ortognatodonzia e implantoprotesi
Odontostomat.1995; 6:774-781

[HOME VJO 2.1](#)

[HOME VJO](#)

Virtual Journal of Orthodontics
Copyright © 1997 All rights reserved.