



Giorgio POLARA
si ringrazia
Maria Elena AGOSTA

Vantaggi della provvisorizzazione immediata dell'elemento singolo nei settori posteriori



Fig 1 Visione Laterale di 46 fratturato

Introduzione

La sostituzione immediata del dente singolo è diventata una pratica implantologica ormai consueta. Inizialmente questa metodica è stata riservata alla sostituzione dei denti presenti in zone ad alta valenza estetica.¹ Qui la forma dell'alveolo residuo post estrattivo ha semplificato di molto il raggiungimento di una ottimale stabilità primaria dell'impianto grazie agli alti valori di bone to implant contact (BIC).²

L'applicazione di questa metodica in zona molare è stata inizialmente evitata per motivi anatomici e meccanici. La presenza di alveoli residui multi-radicolari, esitanti dall'estrazione dei molari non recuperabili, rende necessaria una curva di apprendimento, data l'impossibilità di stabilire un contatto dell'impianto con le pareti mesio-distali dell'alveolo residuo.³ Spesso, infatti, negli ampi alveoli che residuano dall'estrazione dei molari, l'ancoraggio dell'impianto può avvenire solo in corrispondenza dell'osso basale e/o dei setti inter radicolari, senza la possibilità di far ingaggiare le pareti ossee circolari.⁴ Lo stesso ancoraggio dell'impianto all'osso basale delle volte può risultare insufficiente a causa della presenza di importanti strutture anatomiche, come il seno mascellare nell'arcata superiore e il nervo alveolare nella mandibola, che limitano la quantità di osso disponibile.⁵

Un altro fattore che ha limitato nei decenni precedenti l'applicazione della metodica in area molare è stata l'entità delle forze che si sviluppano durante la masticazione. Queste sono molto più forti nei settori posteriori e quindi posso interferire molto di più sul processo di osteointegrazione dell'impianto.⁶ Oggi l'utilizzo di impianti con spire ampie e sottili e tecniche di sottopreparazione del sito permettono un bite-in-bone che conferisce all'impianto una ottimale stabilità primaria con il raggiungimento di elevati torque di inserzione. Si è visto infatti che sia gli elevati torque di inserzione dell'impianto che carichi masticatori moderati e controllati non risultano dannosi ma favoriscono il processo di osteointegrazione.⁷

È noto che l'inserimento di un impianto in un alveolo post-estrattivo non è in grado di prevenire il rimodellamento delle pareti ossee. L'inserimento dell'impianto secondo la metodica standard o l'inserimento post estrattivo senza un provvisorio che sostenga i tessuti, sono metodiche con le quali non

vengono guidate la guarigione dei tessuti stessi che vengono sottoposti ad un processo di riassorbimento sia della componente verticale che di quella orizzontale.⁸ Questo ha reso pratica routinaria nei settori anteriori, il collegamento di un provvisorio all'impianto immediatamente dopo l'inserimento dello stesso, con il fine di sostenere i tessuti molli e minimizzare gli effetti del rimaneggiamento osseo.⁹ La stessa metodica è sempre più spesso applicata anche nei settori posteriori piuttosto che per le necessità estetiche, la provvisorizzazione immediata, ha il fine di mantenere i volumi ossei e la fisiologica architettura dei tessuti.⁹

Caso Clinico

Nel Dicembre del 2017 un paziente si è presentato riferendo un trauma che aveva causato la frattura coronale di 46. L'esame obiettivo confermava una frattura verticale della corona tale da non rendere possibile una riabilitazione dell'elemento dentario. (Figg.1,2). Una radiografia endorale e la successiva CBCT (Figg.3,4) mostravano un sufficiente volume osseo tale da poter proporre al paziente la riabilitazione dell'elemento singolo con una corona impianto supportata. Nella stessa giornata, dopo aver sostenuto una seduta di igiene orale professionale, sono state eseguite le impronte in alginato (*Jeltrate Fast Set-Dentsply*) per la fabbricazione del corona provvisoria in resina. Nei giorni seguenti il paziente è stato sottoposto ad estrazione dell'elemento fratturato, mediante l'uso di micro leve in modo da ridurre al minimo la possibilità di danneggiare le pareti alveolari buccale e linguale e mantenere il setto osseo. Al fine di ridurre al minimo lo stress avulsivo e facilitare la lussazione, le radici sono state separate e i punti di contatto con i denti contigui eliminati. (Fig.5). Questo ha reso possibile un'estrazione atraumatica e il mantenimento della componente ossea. (Fig.6) L'osteotomia è stata effettuata seguendo il protocollo indicato dalla casa produttrice, prestando attenzione ad eseguire una sottopreparazione orizzontale in modo da aumentare la stabilità primaria dell'impianto. (Fig.7) L'osteotomia è stata eseguita per inserire un impianto T3 di diametro 5mm e lunghezza 11,5mm, ad esagono interno e connessione Certain (Figg.8,9).

L'impianto T3 ha delle caratteristiche micro e macro-geometriche che lo predispongono alla sua applicazione in metodiche avanzate



Fig 2 Visione Occlusale di 46 fratturato



Fig 3 Rx endorale



Fig 4 Cross-section CBCT



Fig 5 Visione Occlusale di 46 con radici separate e punti di contatto eliminati



Fig 6 Visione Occlusale post-estrazione



Fig 7 Visione Occlusale post-estrazione



Fig 8 Inserimento impianto 5x11.5



Fig 9 Final seating



Fig 10 Insertion Torque



Fig 11 Visione Laterale provvisorio

BIBLIOGRAFIA

- 1 / Hammerle C, Chen S, Wilson T. "Consensus Statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets." Int J Oral Maxillofac Impl. 2004;19: 26-28.
- 2 / Grunder U, Pollizi G, Geone R et al. A 3-year Prospective multicenter follow up report on immediate and delayed-immediate placement of implants. Int J Oral Maxillofac Impl, 1999;14:210-216.
- 3 / Acocella A, Bertolai R, Sacco R. Modified insertion technique for immediate implant placement into fresh extraction socket in the first maxillary molar sites: A 3-year prospective study. Impl Dent- 2010;19:220-224.
- 4 / Lazzara R. Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages. Int J Periodontics Restorative Dent 1989;9:333-343.
- 5 / Atieh M, Payne A, Duncan W, de Silva R, Cullinan M. Immediate placement or immediate restoration loading of single implants for molar tooth replacement: a systematic review. 2010;25:401-415.
- 6 / Fugazzotto PA. Implant placement at the time of maxillary molar extraction: technique and report of preliminary results of 83 sites. J Periodontol 2006;77:302-309.
- 7 / Amato F, Polara G, Traini T. Humen histologic analysis of an immediately loaded single-tooth mandibular first molar implant. Int J Periodontics Restorative Dent 2015;35:499-505.
- 8 / Araulo MG, Sukekawa F, Wennstrom JL, Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dogs. J Clin Periodontol 2005;32:645-652.
- 9 / Amato F, Polara G, Spedicato GA. Tissue dimensional changes in single-tooth immediate extraction implant placement in the esthetic zone: a retrospective clinical study. Int J Oral Maxillofac Implants 2018;33:439-447.
- 10 / Amato F, Polara G. A prospective evaluation of a novel implant designed for immediate loading. Int J Periodontics Restorative Dent 2014;34 Suppl 3:s43-9.



Fig 12 Visione Occlusale provvisorio

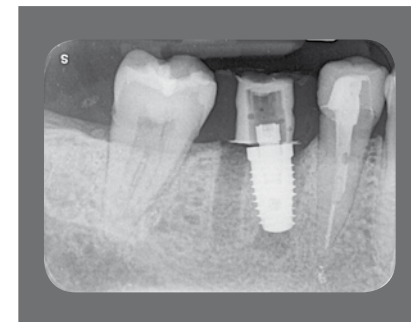


Fig 13 Endorale di controllo dopo la connessione del provvisorio



Fig 14 Visione Laterale follow-up 1 mese



Fig 15 Visione Occlusale follow-up 1 mese



Fig 16 Visione Laterale follow-up 4 mesi

rispetto alla Standard Technique. Le spire ampie e sottili, il progressivo Cutting Edge e l'apice arrotondato rendono più semplice il suo impiego quando il volume osseo cui ancorarsi è ridotto, come in corrispondenza dei setti inter radicolari o in presenza di scarse quantità di osso basale. Il disegno macro geometrico e la micro rugosità progressiva della sua superficie predispongono l'impianto al raggiungimento di una BIC elevata sin dall'inserimento e ad un suo mantenimento durante la fase di osteointegrazione.⁹⁻¹⁰

L'impianto è stato inserito mediante l'uso del contrangolo chirurgico (W&H WS-75L), ad una velocità di 50 rpm e con un torque massimo di 76Ncm. Il final seating è stato effettuato manualmente con una chiave dinamometrica (H-TIRW 50-90 Biomet3i) per il controllo del torque finale. Costatato l'ottenimento di un torque finale superiore a 90Ncm (Fig.10), è stato avvitato sull'impianto un moncone provvisorio esagonale non rotante (Biomet3i) cui è stata solidalizzata la corona in resina mediante l'uso di composito fluido. Il pilastro utilizzato aveva un diametro di 4 mm in modo da eseguire sin dalle prime fasi della guarigione dei tessuti il Platform Switching. Il provvisorio collegato all'impianto è stato serrato a 20 Ncm con l'utilizzo di un device dedicato (Torque Driver Biomet3i). Sono stati controllati i contatti in centrica e nei movimenti di lateralità in modo da svincolare la corona provvisoria dai movimenti che l'avrebbero potuta sottoporre a carichi funzionali dannosi. (Figg.11,12,13)

Conclusioni

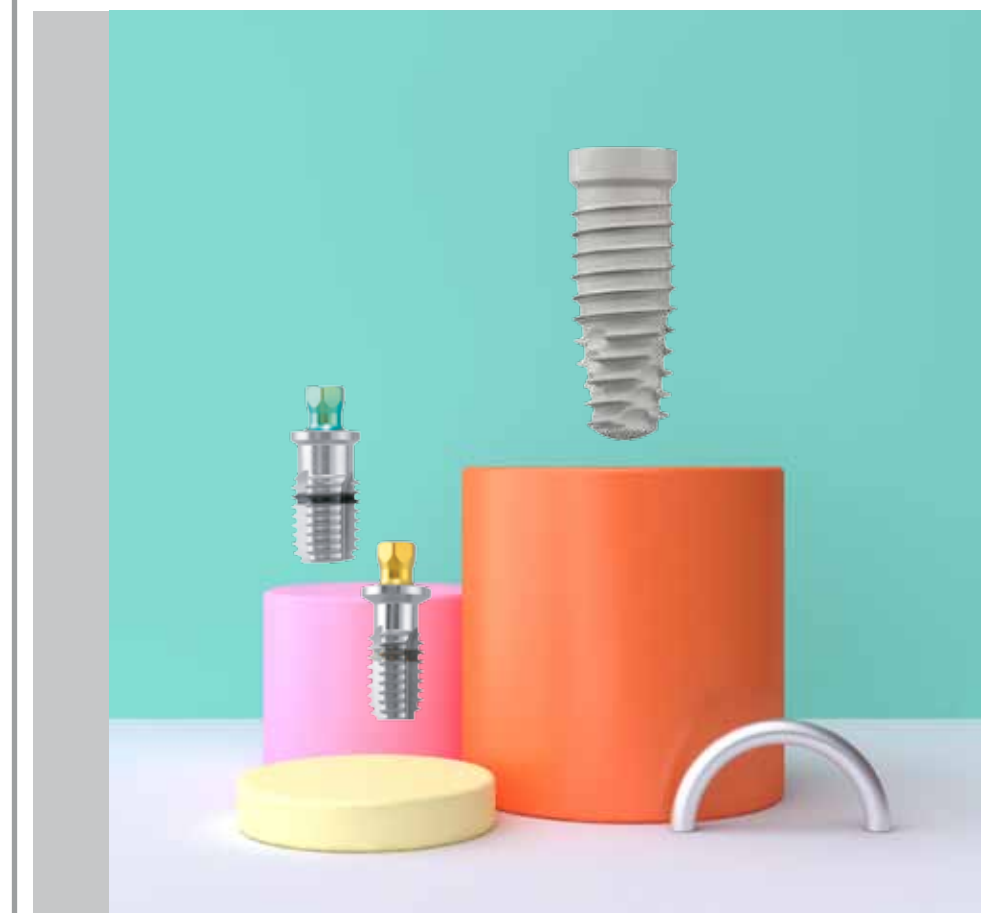
La riabilitazione immediata con inserimento immediato del provvisorio è una tecnica che dà ampie possibilità di successo anche nei settori molari se alcuni principi chirurgici e protesici vengono soddisfatti. Il collegamento immediato della corona provvisoria dà, sin dai primi giorni, sostegno ai tessuti molli compensando il riassorbimento osseo e riducendo l'entità delle variazioni volumetriche. Si è visto come, durante le fasi di guarigione, il volume sostenuto non viene perso (Figg.14,15) ma anzi mantenuto e consolidato (Fig.16). Tutto ciò contribuisce a ridurre al minimo il rischio di andare incontro ad inestetismi e fastidi funzionali (*food-collection*), come quelli che si verificano utilizzando una metodica convenzionale, il cui risultato finale viene inficiato a causa degli effetti del riassorbimento osseo che avviene durante la fase di guarigione del sito alveolare post estrattivo.

T3 Implant®

Il primo ibrido trifunzionale

BIOMAX

Avere cura.



T1 Tecnologia Bone™

Superficie nanotecnologica per osteointegrazione ottimizzata

T2 Tecnologia Safe™

Per la prevenzione della perimplantite nella zona coronale

T3 Tecnologia Connection™

La migliore connessione con 3 livelli di ingaggio

Platform Switching™ integrato

Più osso, più supporto implantare

T3 Short Implant

Morfologia implantare con l'esclusivo design *Bite in Bone* ideale per altezze ossee ridotte