

# Il pontic a conformazione ovoidale in protesi implantare

La versatilità dell'impianto Global, dotato di un fixture mounter utilizzabile come pilastro provvisorio, consente al clinico di condizionare i tessuti molli da subito alla scoperta degli impianti.

Dr. Maurizio Mazzella, Dr. Vincenzo Prota e Dr. Aldo Mazzella

## Dr. Maurizio MAZZELLA



- Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria con lode e pubblicazione della tesi presso l'Università degli studi di Napoli Federico II nel 1997.
- Perfezionamento I-II Grado in Patologia Odontostomatologica presso l'Università degli studi di Napoli Federico II nel 1997-1998-1999-2000.
- Advanced studies in Periodontics and Implantology Berna University School of Dental Medicine Prof. Niklaus P. Lang nel 2002.
- Postgraduated in implantology and periodontics Italian Association of New York University College.
- Socio Ordinario della Società italiana di Parodontologia (SidP) dal 2001.
- Socio Ordinario dell'Accademia Italiana di Odontoiatria Protetica (AIOP) dal 2003.
- Socio Ordinario della Società Italiana di Endodonzia (SIE) dal 2006.
- Corsista dei moduli di aggiornamento in Parodontologia ed Implantologia tenuti dai Dott. Cortellini, Tonetti e Prof. Pini Prato.
- Autore di numerose pubblicazioni di Parodontologia ed Implantologia.

## Dr. Vincenzo PROTA



- Laureato in Medicina e Chirurgia nel 1992 e specializzazione con lode in Chirurgia Maxillo-Facciale presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II nel 1997.
- Ha frequentato l'University Hospital K.U. Luven reparto di Chirurgia Oncologica e ricotrutiva di testa-collo, diretto dal Prof. E. Fossion, e il General Hospital St-Jan in Genk dove si è occupato di Chirurgia Ortognatica e Chirurgia Orale Minor.
- Advanced studies in Periodontics and Implantology Berna University School of Dental Medicine Prof. Niklaus P. Lang nel 2002.
- Postgraduated in implantology and periodontics Italian Association of New York University College.
- Graduato al corso biennale "Two Years Clinical Orthodontics Program" riconosciuta dalla Roth Williams Foundation.
- Socio Ordinario della Società Italiana di Chirurgia Maxillo-Facciale (SICMF) dal 1997.
- Socio Ordinario della Società Italiana di Parodontologia (SidP) dal 2001.
- Corsista dei moduli di aggiornamento in Parodontologia ed Implantologia tenuti dai Dott. Cortellini, Tonetti e Prof. Pini Prato.
- Attualmente frequenta il reparto di Chirurgia Maxillo-Facciale della A.O.R.N. "A. Cardarelli".

## Dr. Aldo MAZZELLA



- Laureato nel nuovo ordinamento in Igiene Dentale con lode presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II nel 2003.
- Advances in Dental Hygiene and Oral Care presso la University at Buffalo School of Dental Medicine State University of New York con il Prof. Sebastian Ciancio e il patrocinio di Sweden & Martina nel 2005.
- Esecutore della "Italian Resuscitation Council" per la Rianimazione Cardiopolmonare nel 2004.
- Graduato di I livello in Terapie per la Disassuefazione dal Tabagismo con N.R.T. nel 2008.
- Ha frequentato la Dental Clinic, N.A.V.Y. USA di Gricignano di Aversa, occupandosi di mantenimento parodontale pre e post-bellico.
- Socio Affiliato della Buffalo Dental Hygiene Association dal 2005.
- Socio Affiliato della Società Italiana di Parodontologia (SidP) dal 2003.
- Socio Ordinario della Associazione Italiana di Ricerca per l'Alitosi (AIRA) dal 2003.
- Brevetto Internazionale di un nuovo spazzolino da denti, con lo scopo di migliorare l'igiene orale di quei pazienti con affezioni parodontali e riabilitazioni implantari, in fase di sperimentazione.
- Autore di numerose pubblicazioni di Mantenimento Parodontale-Implantare e nuove tecniche di Sbiancamento dentale.

## Introduzione

L'implantologia dentaria rappresenta ormai una valida alternativa alla protesi tradizionale a supporto dentale, spesso l'unica se si vuole riabilitare in modo inamovibile e non vi sono pilastri dentari in numero e distribuzione sufficiente. Senza dimenticare poi che sempre più spesso, anche in edentulie intercalate, si cerca di conservare gli elementi naturali indenni, evitando il limaggio, con l'inserimento nelle aree edentule contigue di fixture. Da anni è dimostrata la validità clinica della sostituzione di denti naturali con l'implantologia osteointegrata<sup>1,2</sup>. La sfida degli ultimi anni è rappresentata dal mimetizzare la protesi su impianti tra i denti naturali nelle zone estetiche. La perdita di denti naturali può avvenire per motivi parodontali, endodontici o traumatici; in tutti i casi si può avere riassorbimento osseo, e con esso la perdita della normale architettura gengivale.

È possibile ottenere una predicibilità del risultato estetico finale attraverso delle procedure chirurgiche le quali prevedono una prima fase di ricostruzione della componente ossea alterata, da realizzarsi durante la chirurgia implantare o prima dell'inserimento dell'impianto stesso<sup>3,4</sup>, ed una successiva ricostruzione dei tessuti molli perimplantari attraverso innesti di tessuto connettivale sub-epiteliali<sup>5</sup>.

In alternativa alle tecniche di parodontologia è possibile la ricostruzione osteomucosa preprotetica attraverso l'uso della estrusione ortodontica<sup>6</sup>, o con osteodistrazione<sup>7</sup>.

I difetti della cresta alveolare vengono suddivisi in tre classi<sup>8</sup>:

- Classe I:** difetto vestibolo-palatale dei tessuti con normale dimensione apico-coronale della cresta
- Classe II:** difetto apico-coronale dei tessuti con normale ampiezza vestibolo-palatale della cresta
- Classe III:** difetto combinato vestibolo-palatale e

apico-coronale con perdita della normale altezza ed ampiezza della cresta

Tra le procedure di aumento crestale, utilizzando i tessuti molli prima di riabilitare con protesi fissa a ponte, si annoverano diverse tecniche.

- 1) innesto libero a spessore totale o innesto inlay, proposto da Seibert<sup>9</sup> che utilizza il palato come area di donazione. Ha come svantaggio la presenza di due siti chirurgici, una differenza del colore della mucosa, un alto rischio di necrosi dell'innesto<sup>10,11</sup>.
- 2) innesto di tessuto connettivo subepiteliale libero impiantato in un tunnel preparato nella mucosa che riveste il difetto, proposto da Langer e Calagna<sup>12</sup> e modificato da Garber e Rosenberg<sup>13</sup> appropriato per trattare difetti di Classe I, II e III. Il rischio di necrosi è piccolo, il volume di tessuto che fornisce è discreto, non ci sono problemi di alterazioni cromatiche.
- 3) tecnica Roll, descritta la prima volta da Abrams<sup>14,15</sup> nel 1971, nasceva per consentire al chirurgo di aumentare il tessuto apicalmente e vestibolarmente rispetto all'area cervicale degli elementi pontic, dando all'area ricevente l'aspetto di una normale interfaccia dente-gengiva.

Tale procedura si usa nel trattamento di deformità di Classe I da piccola a moderata. Una concavità vestibolo-palatale (Classe I) della cresta può essere trasformata in una convessità che assomiglia all'eminanza creata dalle radici dei denti adiacenti. Con l'avvento dell'implantologia questa tecnica<sup>16</sup> è stata acquisita al fine di incrementare la quota di tessuto molle perimplantare in senso vestibolo-linguale in quelle situazioni di difetti mucosi moderati, all'atto della scoperta degli impianti two step. Nel 1992 Scharf e Tarnow<sup>17</sup> furono tra i primi a proporre il Roll-flap modificato come variante alla tecnica proposta da Abrams. In pratica la tecnica originale prevedeva una incisione palatale a spessore parziale, il ribaltamento del lembo precedentemente disepitelizzato e successivamente arrotolato all'interno di una

tasca creata a spessore parziale, sovra-periosteaa alla cresta ossea vestibolare, lasciando il periostio palatale esposto, con l'effetto di creare una sorta di "rampa palatina".

Il Roll-flap modificato<sup>18</sup> apporta una maggiore quantità di tessuto connettivale da arrotolare perché, a partire dall'incisione palatale, va a prelevare, sempre a spessore parziale, una ulteriore quota di connettivo sotto forma di peduncolo più apicalmente all'incisione palatale, lasciando a copertura del periostio palatale una quota di gengiva e connettivo palatini.

Come vantaggio vi è: a) lo scarso rischio di necrosi dell'innesto, considerando l'abbondante apporto ematico che proviene dal peduncolo e dal sito ricevente, b) un unico sito chirurgico, c) assenza di alterazioni cromatiche. Lo svantaggio di questa tecnica sta nel fatto che il volume di tessuto di cui si dispone è limitato<sup>19</sup>. Ricorriamo frequentemente a tale procedura, quando disponiamo di piccoli difetti vestibolo-palatali della cresta trattata con impianti con o senza G. B. R. Inoltre anche nelle regioni di elementi pontic praticiamo il roll modificato. Se invece il difetto è apico-coronale dopo tale procedura, comprimiamo con gli elementi pontic opportunamente conformati in maniera ovoidale, creando l'effetto illusorio della presenza di papille interdentali anche dove ci sono solo elementi intermedi di ponti.

## Materiali e metodi

### Caso clinico n° 1

La paziente I.C. di anni 43, non fumatrice, in buono stato di salute parodontale, giunse alla nostra osservazione con un vecchio ponte in metallo-ceramica del settore 2.3-2.6 (Figura 1), chiedendoci esplicitamente di migliorare l'estetica del quadrante. Non accettò l'inserimento di impianti nei siti 2.4-2.5, ma preferì la sostituzione con un nuovo ponte tradizionale.

Questo caso è interessante perché pur non trattando di protesi implantare, mostra come il nostro approccio è sempre il medesimo. Dopo aver rimosso il vecchio manufatto, non residuò una cresta difettosa in senso apico-coronale né vestibolo-linguale, per cui non si eseguì nessuna chirurgia mucogengivale preprotetica. Furono preparati i pilastri con chamfer fino al livello iuxtagengivale, poi si applicò un provvisorio primario in resina acrilica, (GC unifast trad) ma che già presentava un disegno ovoidale degli elementi pontic.

In fase di inserimento comunque, non vi era compressione gengivale per cui si eseguirono dei fori apicali ai pontic di tipo ritentivi e poi si applicarono piccoli incrementi di una resina composita flow (Dentsply Integrity), con un disegno a goccia che veniva polimerizzata. Si provò il livello di compressione e dove non era soddisfacente si ripeteva la procedura. Quando si arrivava ad avere una lieve ischemia gengivale del sito edentulo, si lucidava il provvisorio nella zona degli incrementi in composito con dischetti a grana decrescente (3M Sof-lex Pop-on), e si cementava il provvisorio.

A distanza di una settimana si smontava il manufatto e si ripeteva la procedura se non appariva soddisfacente. L'effetto della compressione esitava in un miglioramento dell'architettura della mucosa intorno ai pontic simulando così un'emergenza più naturale dei singoli elementi di ponte senza soluzioni di discontinuità dalla gengiva (Figura 3).

Oltre al miglioramento estetico, vi era un indubbio vantaggio igienico nel non lasciare spazi tra ponte e gengiva spesso sede di residui alimentari difficilmente rimovibili e responsabili di infiltrazioni (Figure 2 e 5).



Figura 1. Opt iniziale



Figura 2. Ponte metallo-ceramica



Figura 3. Condizionamento mucoso da provvisorio



Figura 4. Ponte in situ



Figura 5. Opt di controllo

## Caso clinico n° 2

La paziente R.M. di anni 61, in terapia parodontale di mantenimento, non fumatrice, con buona igiene orale, giunse ad uno dei controlli periodici di igiene con dolenza del gruppo frontale, a seguito di un trauma della strada. La paziente già presentava una riduzione del supporto parodontale per malattia parodontale in cura e stabilizzata negli indici e nei sondaggi, a cui si aggiunse una grossa mobilità dei quattro incisivi superiori, confermata al controllo radiografico (Figura 6). Si prospettarono tutte le alternative terapeutiche conseguenti alle estrazioni, non essendovi controindicazioni assolute all'implantologia.

Si decise insieme alla paziente, l'estrazione dei denti fratturati e anche del 2.1, perché con ridotto supporto parodontale, mantenerlo rappresentava solo un condizionamento estetico. Si decise invece di inserire due impianti nei siti 1.2 e 2.2 pilastri di un ponte a quattro elementi. La paziente diede il consenso al trattamento proposto. Si optò per un inserimento implantare dilazionato che avvenne a sei settimane dalle estrazioni. Si prescrisse l'antibioticoterapia (Glauxo Smith Kline, Augmentin cp. 1gr. 2 volte al giorno per 6 giorni) da iniziare 1 giorno prima dell'intervento, un collutorio antiplacca (Jhonson & Jhonson Dentosan 0,12% Clorexidina) da iniziare due giorni prima.

Si praticò anestesia con Articaina con Adrenalina 1:100000 (Pierrel), si incise un lembo a spessore totale dell'area edentula, e dopo preparazione delle osteotomie dei siti 1.2 e 2.2 secondo la procedura in successione proposta dalla casa produttrice, si inserirono due impianti Global ZirTi (Sweden & Martina) 4,3 mm per 13 mm di lunghezza. Gli impianti furono inseriti con un Torque controller a 32 N/cm<sup>q</sup>, l'osso si presentava di qualità D3, si inserirono le cover screw, si suturò con Vycril 4.0 (Jhonson & Jhonson Ethicon). La paziente continuò la terapia prescritta con l'aggiunta di un antidolorifico Ibuprofene 600 mg (Brufen Phfizer) 1 cp. ogni 12 h per 2 giorni. Le suture furono rimosse a 7 giorni. Si effettuò il secondo tempo chirurgico dopo tre mesi, prima si fece controllo Rx e si prescrisse la terapia come al primo tempo chirurgico. Il lembo praticato fu inciso non in cresta, ma più palatale a spessore parziale fino a prelevare un peduncolo di connettivo palatino, poi si ribaltò e posizionò nella busta vestibolare opportunamente preparata. Si applicarono Healing Abutment da 3,8 mm (U-TMGA-380-22-3), si suturò l'innesto, poi si rimossero momentaneamente gli abutment per applicare dei transfer da impronta da 3,8 mm (U-TRA-380-22), si prese una impronta con polieteri (ESPE Impregum) si riapplicarono i pilastri di guarigione e si congedò la paziente. A sette giorni si rimosse la sutura e si posizionò un provvisorio avvitato che fu realizzato usando come pilastri provvisori i fixture mounter di cui sono dotati gli impianti Global, in questo caso usando quelli da 3,8 mm (Figure 7, 8 e 9). Seguendo la nostra solita procedura si modificò il provvisorio applicando agli elementi pontic nell'area apicale piccoli incrementi a goccia di composito fluido e poi si polimerizzò con incrementi fino a creare una lieve compressione della mucosa.

Si serrò il ponte provvisorio a 10N/cm<sup>q</sup>. Ogni sette giorni la paziente tornò, e si rimosse il provvisorio per incrementare la compressione mucosa fino a che non fosse soddisfacente. Dopo tre mesi si poté passare alle impronte definitive.

Alla prova della struttura aurea si prese un'impronta di posizione usando nell'area della mucosa condizionata, del Polietere fluido (PENTA-H ESPE Permadyne), nel cucchiaino individuale del materiale da impronta putty (Penta-H ESPE Permadyne). Questo consentiva di inviare al tecnico la reale conformazione dell'area edentula.

Dopo ogni prova protesica si riapplicava il provvisorio. Quando le prove estetiche, fonetiche, ecc. previa presa di un arco facciale, ci avevano soddisfatto, si applicò il manufatto definitivo, usando abutment in titanio SW-MA (U-MDPC-380-1) serrati a 20 N/cm<sup>q</sup> (Figure 10 e 11).



Figura 6. Ortopantomografia iniziale



Figura 7. Provvisorio avvitato su 1.2-2.2



Figura 8. Papille conformate



Figura 9. Vista occlusale



Figura 10. Metallo-ceramiche in situ

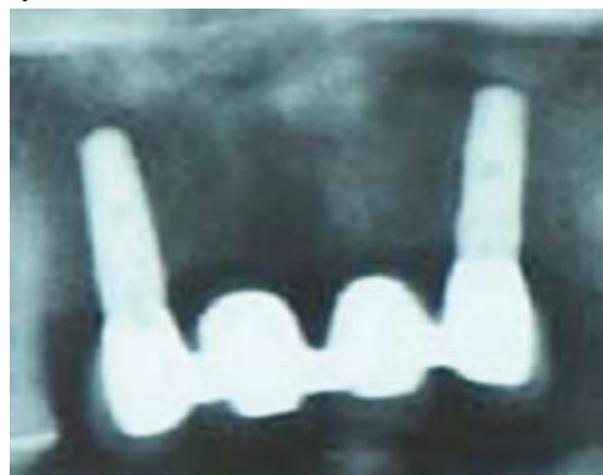


Figura 11. Controllo Rx ad 1 anno

## Caso clinico n° 3

La paziente M.M. di anni 41 giunse alla nostra osservazione riferendo dolenza al lato superiore sx. Al controllo radiografico mostrava una frattura di un 2.5 che risultava pilastro intermedio di un ponte che andava da 2.3-2-7 e sul 2.5 c'era un perno moncone (Figura 12). Dopo estrazione del 2.5, usammo un provvisorio da 2.3 a 2.7, consapevoli di avere una travata troppo estesa. Ciò ci servì nella fase di integrazione dei due impianti in posizione 2.4 e 2.6 che furono inseriti a 4 settimane dall'estrazione visto che i siti osteotomici erano contigui a quello estrattivo. Inserimmo nel sito 2.4 un impianto Global SW-MA 4,3X13 mm e nel sito 2.6 un Global SW-MA4.8X13 mm (Figure 13 e 14).

Essendo siti edentuli da molti anni trovammo osso di qualità eccellente e decidemmo di fare un carico anticipato a sei settimane dall'inserimento. Utilizzando come procedura di riapertura il Roll-flap<sup>19</sup> spostammo un lembo epitelio-connettivale, verso l'area vestibolare agli impianti al fine di simulare la sporgenza radicolare. Nella stessa seduta si prese una impronta in (ESPE Impregum) utilizzando i transfert da impronta SW-MA (U-TRA-380-22 su 2.4 e U-TRA-430-22 su 2.6), si applicarono gli healing abutment a profilo anatomico con piattaforma sottodimensionata (Figura 17), al fine di praticare da subito il Platform-Switching, quindi sul 2.4 (U-TMGA-380-22-3) e sul 2.6 (U-TMGA-430-22-3). A sole 48 ore fu pronto un provvisorio in resina composita (GC unifast trad) che era separato da quello su 1.3

e 2.7. Il provvisorio fu realizzato usando i pilastri di cui viene dotato il Global come fixture mounting, per cui si poté eseguire anche con essi un sottodimensionamento della piattaforma, avvitare il provvisorio limitando i costi visto che tali piastri sono monouso e forniti a costo zero (Figure 15 e 16). Praticammo poi la nostra solita tecnica sull'elemento pontic 2.5, ossia si applicarono quantità crescenti di un composito flow fino ad ottenere una conformazione ad uovo del dente. Ogni sette giorni la paziente tornava per un piccolo incremento del pontic, fino a che fu soddisfacente.

Si attesero tre mesi affinché migliorasse il profilo papillare tra i pilastri implantari e quelli dentari. Solo allora si procedette alla impronta definitiva, e alla consegna del manufatto protesico che si compose di elementi singoli oro-ceramica su 2.3 e 2.7, di una travata di ponte da 2.4 a 2.6 applicata su pilastri SW-MA (U-MDPC-380-22/2) sul 2.4 e SW-MA (U-MDPC-430-22/2), serrati a 20N/cm<sup>q</sup> (Figure 17, 18 e 19)



Figura 12. Opt iniziale

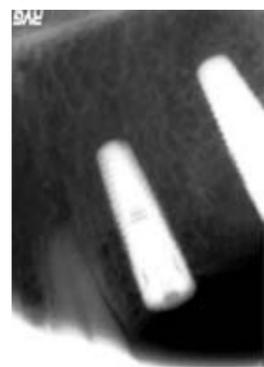


Figura 13. RVG 2.4



Figura 14. RVG 2.6



Figura 15. Provvisorio avvitato



Figura 16. Condizionamento



Figura 17. Pilastri definitivi



Figura 18. Ponte in metallo ceramica



Figura 19. Opt di controllo

## Caso clinico n° 4

Il paziente G.G. di anni 66, per il passato forte fumatore, in buono stato di salute, senza alcuna controindicazione assoluta alla terapia implantoprotesica, edentulo totale all'arcata superiore, ci riferisce la volontà di protesizzare in maniera fissa l'arcata mascellare edentuli (Figure 20 e 21).

Diede il consenso alla terapia chirurgica, praticò un esame Denta scan per la valutazione dell'osso residuo e previa terapia farmacologica (Augmentin cp. 1gr. 2 volte al giorno per 6 giorni, Glaxo Smith Kline) da iniziare 1 giorno prima dell'intervento, un collutorio antiplacca (Dentosan 0,12% Clorexidina) da iniziare due giorni prima. Si praticò anestesia con Articaina con Adrenalina 1:100000 (Pierrel), si incise un lembo a spessore totale dell'area edentula, e dopo preparazione delle osteotomie tutte con frese tranne i siti 2.5 e 1.5 trattati con minirialzo del seno mascellare secondo Summers<sup>20</sup>. Si inserirono i seguenti impianti Global SW-MA: 1.2 (3,8x11) 2.2 (3,8x11) 1.4 (4,3x13) 1.5 (4,8x11) 2.3 (4,3x13) 2.5 (4,8x11) (Figure 22 e 23). Si applica la protesi totale in possesso del paziente opportunamente modificata, e ribassata con Coe-Soft. I punti furono rimossi a sette giorni, fece controlli a 15gg, un mese tre mesi e sei.

A otto mesi si fecero Rx di controllo dei siti dei minirialzi e si organizzò il secondo tempo chirurgico. Data la cresta ben conservata negli spessori, non si eseguì Roll-flap ma piccole incisioni lievemente palatinizzate rispetto al centro cresta si applicarono abutment da 3,8 mm (U-TMGA-380-22-3) su 1.2-2.2-2.5, da 4,3 profilo anatomico 4,8 (U-TMGA-430-22-3) su 1.4-1.5-2.3. Si presero impronte in polietere, per realizzare in poche ore, avendo già preso come guida della dimensione verticale quella abituale della protesi provvisoria mobile, e rilevato un arco facciale. Si costruì un provvisorio dotato di una armatura interna alla resina, per evitare rotture del provvisorio, inoltre per realizzare una struttura unica si operò il taglio dell'esagono interno di alcuni pilastri provvisori, per evitare problemi di inserzione dovuti ad eventuali disparallelismi.

Si passò da subito a condizionare la mucosa tra gli impianti con la solita procedura degli incrementi di resina composita alla zona radicolare dei pontic, procedura che è proseguita ogni sette giorni (Figure 24 e 25).

Il caso è in attesa di protesizzazione definitiva. Ci parve però interessante proporlo perché riteniamo che la tecnica del pontic ovoidale vada sempre praticata quando possibile ed è applicabile anche a casi di implantologia più estesi come questo (Figure 26 e 27).



Figura 20. Protesi mobile provvisoria

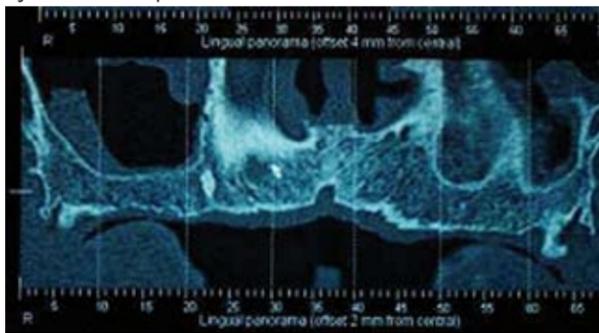


Figura 21. Dentascan iniziale



Figura 22. Osteotomie



Figura 23. Impianti Global in situ



Figura 24. Cresta condizionata



Figura 25. Opt di controllo



Figura 26. Provvisorio costruito sul mounter Global



Figura 27. Provvisorio in situ

## Discussione

Questo nostro lavoro vuole solo presentare alcuni casi clinici routinari, in cui si propone da un lato una metodica pre-protesica finalizzata a meglio integrare i nostri lavori implantoprotesici nel cavo orale dei pazienti, dall'altro un metodo ormai consolidato che è quello di spingere i tessuti molli guidandoli con il provvisorio sia esso su denti che su impianti.

Tutto questo viene semplificato se si adotta un lavoro di squadra che comprende chirurgo, protesista, igienista, odontotecnici, aiutati anche dalla versatilità dell'impianto Global dotato di un

fixture-mounting che può essere tranquillamente usato come pilastro provvisorio tranne nei casi in cui il tragitto trasverso implantare è così profondo da richiedere pilastri più lunghi. In questi casi la Sweden & Martina dispone di un suo pilastro provvisorio.

La metodica indicata non vuole però sostituirsi alle procedure ricostruttive più avanzate che sempre andrebbero praticate nei casi di grosse atrofie crestali<sup>21</sup>, dove non è più possibile praticare l'implantologia se non dopo la rigenerazione ossea guidata o gli incrementi dei tessuti molli previo innesti connettivali.

Riteniamo che nell'epoca dell'esasperazione dell'estetica, chi pratica ricostruzioni implantoprotesiche, deve disporre di tutte le armi necessarie a ottenere il successo finale che non è più solo il risultato dell'osteointegrazione come agli albori della tecnica, ma anche integrazione estetica dei manufatti.

L'impianto Global si è dimostrato ideale in ogni situazione in cui si prediligeva l'estetica, sia per le cose dette, che per le caratteristiche micro-macroscopiche delle fixture, che con la micro-grooving coronale completa la serie di piccoli particolari che fanno la differenza e migliorano l'integrazione dal punto di vista osseo e mucoso.

## Bibliografia

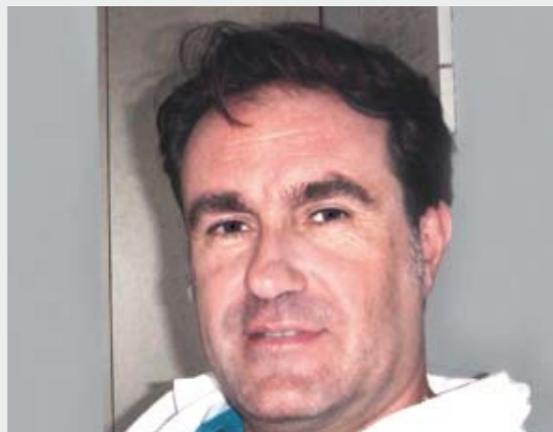
1. Branemark P.I., Breine U., Adell R., et al. Intraosseous anchorage of dental prosthesis. I. Experimental studies. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1969 ; 3 : 81-100
2. Branemark P., Zarb G.A., Albreksson T. *Tissue-Integrated Prostheses: osteointegration in clinical dentistry*. Chicago: Quintessence 1985 : 199-210
3. Buser D., Dula K., Belser U., Hirt H-P., Berthold H. Localized ridge augmentation using guided bone regeneration. 1. Surgical procedures in the maxilla. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1993; 13: 29-45
4. Jovanovic SA., Nevins M. Bone formation utilizing titanium-reinforced barrier membranes. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1995; 15: 57-69
5. Potashnick S. Soft tissue modelling for the esthetic single-tooth implant restoration. *J Esthet Dent* 1998; 10: 121-131
6. Salama H., Salama M. The role of orthodontic extrusive remodelling in the enhancement of soft and hard tissue profiles prior to implant placement. A systematic approach to the management of extraction site defects. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1993; 13: 312-333
7. Oda T., Sawaki Y., Ueda M. Experimental alveolar ridge augmentation by distraction osteogenesis using a simple device that permits secondary implant placement. *Int J Oral Maxillofac Impl* 2000; 15: 95-102
8. Mathews D.P. Gestione del tessuto molle attorno agli impianti nella zona estetica. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2000; 20: 141-149
9. Seibert J. Reconstruction of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay graft. Part I. Technique and wound healing. *Compend Contin. Educ. Dent.* 1983; 4: 437-453
10. Seibert J., Lindhe J. Esthetics in periodontal therapy. In: Lindhe J., Karring T., Lang N. *Clinical Periodontology and Imp. Dent.*, ed. 3 Copenhagen: Munksgaard, 1997: 647-681
11. Seibert J., Salama H. Alveolar ridge preservation and reconstruction. *Periodontol* 2000 1996; 11: 69-84
12. Langer B., Calagna L. The subepithelial connective tissue graft. *J. Prosthet. Dent.* 1980; 44: 363-367
13. Garber D., Rosenberg E. The edentulous ridge in fixed prosthodontics. *Compend Contin. Educ. Dent.* 1981; 2: 212-224
14. Abrams L. Esthetics in fixed prosthesis. Presentation before the Harrisburg (Pennsylvania) Dental Society 1971
15. Abrams L. Augmentation of the deformed residual edentulous ridge for fixed prosthesis. *Compendium of continuing education in General Dentistry* 1980; 1: 205-214
16. Barone R., Clauser C., Pini Prato GP. Localized soft tissue ridge augmentation at phase 2 implant surgery: case report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1998; 19(2): 141-145
17. Scharf DR., Tarnow DP. Modified roll technique for localized alveolar ridge augmentation. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1992;12(5):415-25.
18. Veisman H. "The palatal roll". Soft tissue ridge augmentation using a subepithelial connective tissue pedicle graft. *Oral Health.* 1998 Mar;88(3):47, 49-51
19. Mazzella M., Porciello C., Mazzella A. Roll-flap technique: reconstruction of gingival profile around dental implants. *Ital. Oral Surg.* 2008 Feb;7(1)45,45-52
20. Mazzella M., Porciello C., Mazzella A. Minor maxillary sinus-graft. *Dental Cadmos Masson* 2008 Apr;76(4)23,23-32
21. Mazzella M., Porciello C., Mazzella A. Guided bone regeneration by barrier membranes e-PTFE titanium reinforced. *Ital. Oral Surg.* 2006 Giu;5(3)9,9-18

# Innesti ossei o distrazione osteogenetica? Tecniche complementari ai fini implantari.

**Dr. Bruno De Santis, U.O.A. di Chirurgia Maxillo-Facciale Ospedale di Castelfranco Veneto (PD) diretta dal Dr. Maurizio Franco**

*I settori posteriori della mandibola rappresentano per peculiarità anatomica la sede più difficilmente affrontabile nelle soluzioni implantologiche e/o pre-implantologiche.*

## Dr. Bruno DE SANTIS



- Laureato in Medicina e Chirurgia a Padova e specializzato in Chirurgia Maxillo-Facciale a Verona.

- Dirigente Medico presso l'U.O.A. di Chirurgia Maxillo-Facciale dell'Ospedale di Castelfranco Veneto.

- Professore a.c. di "Biomateriali in Chirurgia Facciale" dal 2003 al 2006 per la Scuola di Specializzazione di Chirurgia Maxillo-Facciale, Università di Padova.

- Da 15 anni svolge la propria attività con particolare interesse per la chirurgia pre-protetica ricostruttiva, ortognatica e traumatologica.

- Autore di pubblicazioni e relatore a congressi in ambito nazionale sugli argomenti di chirurgia pre-protetica e ricostruttiva.

- Tuttora Docente a contratto presso il corso di laurea in odontoiatria dell'Università di Trieste.

Le atrofie ossee, soprattutto negli esiti di interventi implantologici precedenti, sono associate a tessuti mucosi spesso cicatriziali e difficilmente trattabili.

La tecnica di innesto osseo mediante interposizione garantisce la migliore vascularizzazione dei frammenti ed il più completo consolidamento del tessuto ricostruito, la distrazione ossea, nata ed impiegata alternativamente agli innesti, garantisce il recupero anche di tessuto muco-gengivale. Se la richiesta spinge ad ottenere il miglior risultato possibile sia in termini funzionali che estetici, dobbiamo utilizzare tutte le metodiche di nostra conoscenza.

## Materiali e metodi

La Signora I.G.V. di anni 57, reduce da precedenti interventi implantologici presentava una edentulia inferiore a destra con grave difetto osseo verticale (Figura 1 e 2), uno spazio protesico molto aumentato (Figura 3) e la ferma richiesta di ripristinare la masticazione con protesi implantare di dimensioni estetiche congrue.

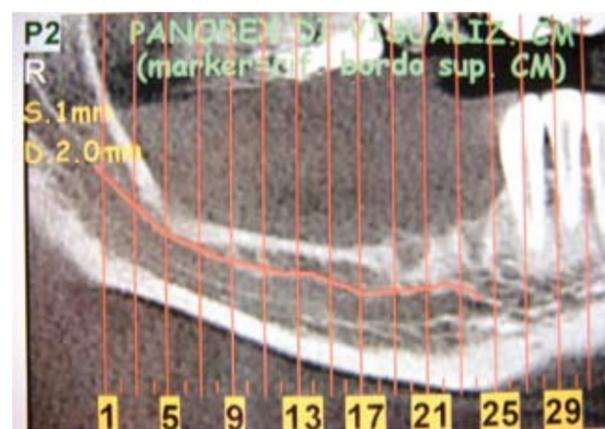


Figura 1. OPT



Figura 2. TC-Dentascan



Figura 3. Intraorale, notare lo spazio protesico aumentato

Veniva sottoposta in anestesia generale, ad intervento ricostruttivo mediante osteotomia sopra neurale a cassetto (Figura 4) ed interposizione ossea di tessuto omologo fresco (Figura 5).

Dopo la fissazione del lembo osteomucoso peduncolato, con l'innesto, mediante microplacca e vite, veniva posizionato distrattore alveolare ancorandolo al frammento osseo innestato (Figura 6).



Figura 4. Intraoperatoria



Figura 5. Tessuto osseo omologo fresco