

NUMERI UNO

ESSE&EMME NEWS MAGAZINE

PREMIUM DAY 2011

XI CONGRESSO Nazionale di implantoprotesi integrata

Speciale **Atti del Congresso**

INTRODUZIONE

L'XI Premium Day è stato organizzato da Sweden & Martina rispondendo con relatori e contenuti di alto livello all'interesse del panorama implantologico attuale, al giorno d'oggi l'implantologo non si accontenta più di un corretto approccio chirurgico, ma cerca sempre più l'eccellenza protesica.

All'intenso ed innovativo programma scientifico della sessione per odontoiatri si deve in larga parte la riuscita del congresso. In esso spiccano relazioni che hanno presentato novità di procedure, di tecniche o di prodotto, quali ad esempio:

- il concetto di **Plasma Cleaning** della protesi con apposito reattore, presentato dal Dott. L. Canullo, uno dei massimi autori in materia di switching platform;
- il **sistema di provvisorizzazione Simple**, esposto dal dott. M. Csonka: una tecnica che condiziona i tessuti molli fin dalle primissime fasi della guarigione, permettendo di ottenere risultati predicibili nei protocolli di carico immediato;
- il concetto di **chirurgia plastica parodontale**, intesa come massima resa estetica muco-gengivale non tanto della mucosa alveolare, quanto piuttosto del tessuto cheratinizzato attorno alla protesi e riposizionato con la particolare tecnica elaborata dal dott. R. Abundo con il dott. G. Corrente. La tecnica trova applicazione anche come terapia chirurgica di gravi recessioni parodontali;
- il concetto di **biomimetismo** dei materiali da rigenerazione nel trattamento dei difetti parodontali, magistralmente esposto dal dr. M. Figliuzzi.

Merita indubbiamente una menzione speciale l'intervento del **Dott. D. Botticelli**, che ha presentato gli esiti dell'intensa attività di ricerca sperimentale condotta negli ultimi anni dal **gruppo ARDEC**, non limitandosi a riassumere i risultati già pubblicati su riviste internazionali ad alto impact factor come **Clinical Oral Implant Research**, ma dando all'uditorio anche un'ampia visuale dei numerosi works in progress.

L'evento ha rappresentato inoltre l'occasione per illustrare i primi casi del Prof. Ugo Covani sul **nuovo impianto Premium Kohno transmucoso** (TG), molto atteso e presentato al pubblico proprio in occasione del congresso.

Sono stati numerosi anche gli atenei italiani ed esteri rappresentati nelle giornate congressuali, nonché le associazioni di categoria nazionali, che hanno contribuito a creare un vivace confronto e a dare peso scientifico alla sezione poster del **I Premio Roberto Cornelini**, iniziativa che ha visto come vincitore assoluto il team del Prof Peñarrocha dell'Università di Valencia.

Con l'intento di mantenere vivi non solo i concetti scientifici, ma soprattutto il clima di dialogo e di stima fra professionisti che ha caratterizzato il Premium Day, Sweden & Martina pubblica gli Atti del Congresso, anticipando per il 2013 un appuntamento all'altezza delle aspettative e ricco di importanti novità.

PREMIUM DAY 2011

XI Congresso nazionale di Implantoprotesi Integrata

SESSIONE ODONTOIATRI

LIMITI TERAPEUTICI DEL TRATTAMENTO PARODONTALE

Presidente di sessione: Ugo Consolo

Biomateriali biomimetici nel trattamento dei difetti parodontali: studi clinici e istologici

5 Michele Figliuzzi

Trattamento parodontale preliminare del candidato agli impianti

6 Daniele Cardaropoli

Innovazioni in chirurgia parodontale ricostruttiva: semplice ed efficace

7 Leonardo Trombelli

MANTENIMENTO DEI TESSUTI

Presidente di sessione: Guido Macaluso

Variabili che influenzano i risultati negli impianti immediati

8 Daniele Botticelli

La morfologia cervicale degli impianti: scelta ragionata nelle diverse situazioni cliniche

10 Ugo Covani

PROTESI: FUNZIONE ED ESTETICA

Presidente di sessione: Gaetano Calesini

Il buono, il brutto e il cattivo:

12 protocolli innovativi nella riabilitazione totale su impianti
Leonello Biscaro

La protesi su monconi a preparazione verticale

14 Ezio Bruna

Pianificazione prechirurgica e tecnica Simple: le vere chiavi di successo per un carico immediato predicibile

15 Marco Csonka

Minimo impatto biologico. Riorganizzare i protocolli chirurgici e protesici per aumentare le potenzialità del platform switching

16 Luigi Canullo

La protesi cementata come scelta primaria

18 Stefano Valbonesi

Accorgimenti protesici nell'estetica implantare

20 Gianluca Paniz

RIDUZIONE DEI TEMPI DI TRATTAMENTO

Presidenti di sessione: Ugo Covani, Daniele Botticelli

Tecniche di chirurgia plastica parodontale: dai denti naturali agli impianti

22 Roberto Abundo

Rigenerazione ossea e tempi di trattamento

24 Carlo Maiorana

La riabilitazione a carico immediato in implanto-protesi: "Vantaggi per il clinico e benefici per il paziente"

26 Franco Bengazi

Impianti post-estrattivi e carico immediato alla luce delle nuove possibilità offerte dalla tecnologia

28 Alfonso Baruffaldi

Criteri diagnostici e valutazione post operatorie delle tecniche di Bone Splitting (MBS) e sollevamento del seno con approccio crestale (RASL)

31 Lorenzo Garagnani

La Tecnica M.I.S.E. nel trattamento implantoprotesico

32 Giorgio Carusi

La tecnica R.O.C. ovvero la ricostruzione ossea combinata laser assistita

34 Luca Lancieri

Evoluzione e potenzialità delle tecniche di split crest e rialzo di seno localizzato nella riabilitazione implanto-protesica

35 Michele Tagliani

Il ruolo della programmazione protesica nel piano di trattamento implanto-protesico

36 Gaetano Calesini

SESSIONE ODONTOTECNICI

PROTOCOLLI OPERATIVI INNOVATIVI: TRADIZIONE VS INNOVAZIONE. QUALE FUTURO?

39 Presidente di sessione: Massimo Maculan

Protocolli protesici "innovativi": metodica del modello unico nei casi implantari complessi su carico immediato

40 Massimo Soattin

Odontotecnica Software-Assistita

42 Gianni Bonadeo, Daniele Domenichini

Protocolli tradizionali fondamentali nelle tecniche innovative: codifiche e variabili

44 Stefano Petreni

L'apporto delle nuove tecnologie e dei nuovi materiali nelle riabilitazioni implanto-protesiche complesse

46 Marco Stoppaccioli, Giuliano Vitale, Graziano Giangiuliani

SESSIONE IGIENISTI

Presidenti di sessione: Annamaria Genovesi e Olivia Marchisio

- 49** **Rischio genetico e controllo chimico del biofilm nel paziente implantare**
Alberto Emiliani
- 50** **Teamwork per il successo e il mantenimento delle soluzioni implantoprotesiche**
Olivia Marchisio
- 52** **Nuova glicina: trattamento airpolishing per controllo meccanico della placca nella gestione dei pazienti implantari**
Paolo Paganin
- 53** **La parodontologia come medicina orale: attualità nella ricerca scientifica**
Fortunato Alfonsi
- 54** **Il laser a diodi nelle patologie parodontali e perimplantari**
Gianluca Bozzolo
- 56** **Il laser a diodi nella pratica quotidiana dell'igienista**
Giuseppe Chiodera
- 58** **Il ruolo dell'igienista dentale nel mantenimento del trattamento implantare**
Paola Gavoglio

SESSIONE ASSISTENTI

Presidente di sessione: Stefano Paci

- 61** **Il mantenimento della protesi mobile**
Annamaria Genovesi
- 62** **La gestione della componentistica implantare**
Claudio Bosisio
- 64** **Staff odontoiatrico: orientamento in implanto-protesi**
Alessandro Zini

I° PREMIO ROBERTO CORNELINI

- 66** **Elenco poster**

SESSIONE ODONTOIATRI



Biomateriali biomimetici nel trattamento dei difetti parodontali: studi clinici e istologici



Dagli anni 80, quando Nyman pubblicò il primo caso di GTR, ad oggi si sono sviluppate innumerevoli tecniche atte ad ottenere una rigenerazione tissutale guidata nei difetti parodontali.

Quando parliamo di rigenerazione tissutale guidata (GTR), secondo il Glossary of Periodontal terms intendiamo *"la ricostituzione della forma e della funzione di uno o più tessuti danneggiati. La GTR è un evento che si identifica con la morfogenesi ed è un fenomeno che ricalca la sequenza dell'embriogenesi cui risultato finale dovrebbe essere una forma funzionale assolutamente indistinguibile dal tessuto originale sano"**. In particolare in parodontologia si vorrebbe riottenere la rigenerazione dell'intero apparato di attacco, quindi di cemento, osso alveolare e legamento parodontale con fibre funzionalmente orientate. A questo scopo sono stati sviluppati una serie di biomateriali di sintesi con capacità osteoconduttive o, in alcuni rari casi, osteoinduttive. Tra questi ultimi si annoverano appunto i materiali biomimetici. Quando si parla di biomateriali biomimetici ci si riferisce a quei materiali di sintesi che, grazie a alcuni particolari componenti (come i fattori di crescita), sono in grado di attivare la funzione osteogenetica proprio per la loro capacità di mimetizzarsi, attivando una cascata di eventi che dovrebbe portare alla formazione di nuovo osso. Da tutti gli studi eseguiti da vari gruppi, tra cui citiamo quello guidato dal prof. Ripamonti, si è ormai accertato che, per quanto riguarda la capacità osteoinduttiva di un biomateriale, una delle cose più importanti è la "geometria di superficie" dello stesso. Essa è discriminante per l'attivazione, la locomozione e la differenziazione cellulare.

La nostra ricerca ha preso in esame appunto un biomateriale (Engipore) in idrossiapatite bifasica che ha una "geometria di superficie" con caratteristiche chimico-fisiche-morfologiche molto simili all'osso umano, come si evidenzia dalla tabella 1. L'obiettivo di tale ricerca è stato quello di sviluppare, dopo un'attenta selezione dei pazienti e dei difetti da trattare, le potenzialità dell'idrossiapatite ed il suo comportamento biomimetico attraverso l'esecuzione dei trattamenti chirurgici più idonei alla risoluzione delle patologie che più frequentemente portano ad alterazioni morfo-funzionali dei tessuti

di sostegno dei denti, con particolare riguardo alle terapie rigenerative ossee.

A questo scopo sono stati selezionati circa 80 pazienti, esenti da patologie sistemiche, non fumatori, senza terapie farmacologiche in atto, a cui è stata fatta diagnosi di parodontite con presenza di tasche infraossee e perdita di attacco clinico. Gli interventi effettuati sono stati 100.

Dopo attenta valutazione dell'indice di sanguinamento e dell'indice di placca, sono stati selezionati i difetti con queste caratteristiche:

- tasche verticali di almeno 8 mm;
- due o tre pareti residue;
- difetti con angolo della parete non superiore a 30°;
- denti vitali o trattati endodonticamente senza alcuna lesione all'apice;
- presenza dell'antagonista.

A pazienti così selezionati sono stati effettuati degli interventi di rigenerazione tissutale ed ossea guidata, utilizzando come materiale da riempimento l'idrossiapatite oggetto della ricerca, previa preparazione iniziale e farmacologica. Il protocollo chirurgico ha previsto lembi a spessore parziale con mantenimento del periostio, eliminazione del tessuto di granulazione, condizionamento con tetraciclina, innesto del biomateriale, punti staccati ed ancorati al periostio, impacco parodontale. La rimozione dei punti è stata effettuata a 7gg, e i controlli clinici a 15, 30, 60, 90 e 180 gg. I controlli radiologici sono stati eseguiti al tempo 0, ad 1 mese, a 3 e 6 mesi. La valutazione finale è stata sia su base clinica, in termini di riduzione del sondaggio e guadagno di attacco clinico, sia radiografica, in termini di mantenimento del volume osseo, ma soprattutto in termini istologici con i rientri effettuati su alcuni casi a 3 mesi su altri a 6 mesi. I risultati da noi ottenuti sono stati ottimi. Nell'90% dei casi abbiamo ottenuto un ripristino del livello di attacco clinico (CAL), il sondaggio si è ridotto nel 100% dei casi e radiologicamente abbiamo avuto un ripristino del volume osseo ottimale. L'analisi istologica ha dimostrato la formazione di nuovo osso intorno alle particelle di idrossiapatite senza alcuna reazione flogistica, ma con presenza di osteomi maturi a sei mesi.

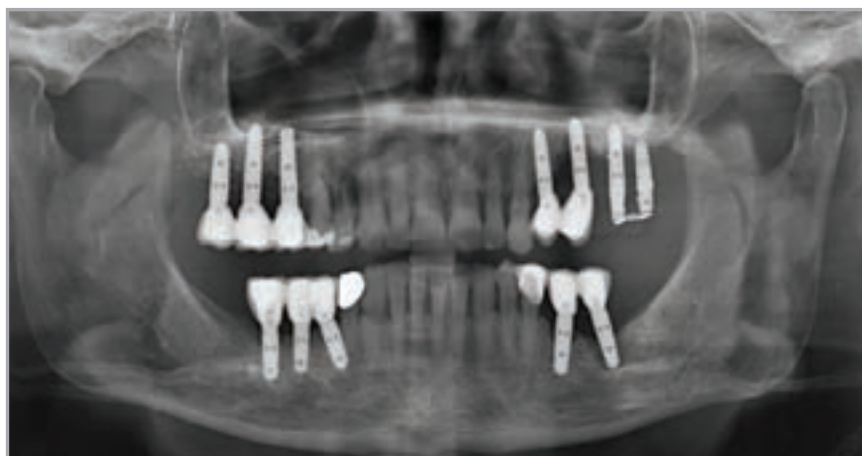
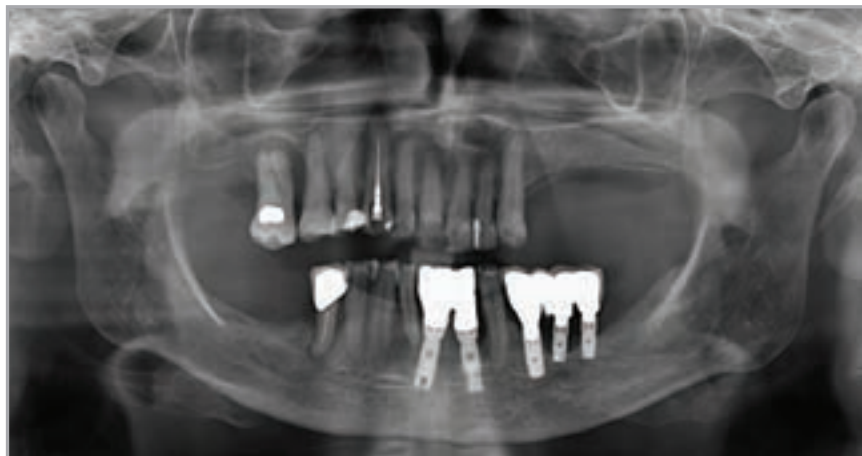
*NdR: Traduzione a cura dell'autore da <http://www.perio.org/resources-products/Perio-Terms-Glossary.pdf>

Trattamento parodontale preliminare del candidato agli impianti

L'implantologia osteointegrata rappresenta oggi una opzione realistica nel trattamento del paziente parodontalmente compromesso, anche se la letteratura riguardante la prognosi a lungo termine è insufficiente. La dentatura danneggiata dalla malattia parodontale spesso causa problemi non solo ai pazienti ma anche ai professionisti che si trovano nella necessità di stilare un piano di trattamento e decidere se estrarre o mantenere denti compromessi. Comunemente si considera che la terapia implantare ha una prognosi a lungo termine, sebbene pochi studi abbiano valutato l'incidenza



delle complicanze biologiche e meccaniche. Nella presentazione sono state valutate le necessità di attuare corrette e moderne opzioni terapeutiche per la riabilitazione implantare del paziente parodontale, con particolare attenzione alla fase di terapia causale e di terapia di supporto, e sono stati presentati i risultati di un lavoro di ricerca riguardanti il follow-up a lungo termine di impianti osteointegrati in pazienti parodontali e la compliance di pazienti parodontali alla terapia di supporto.

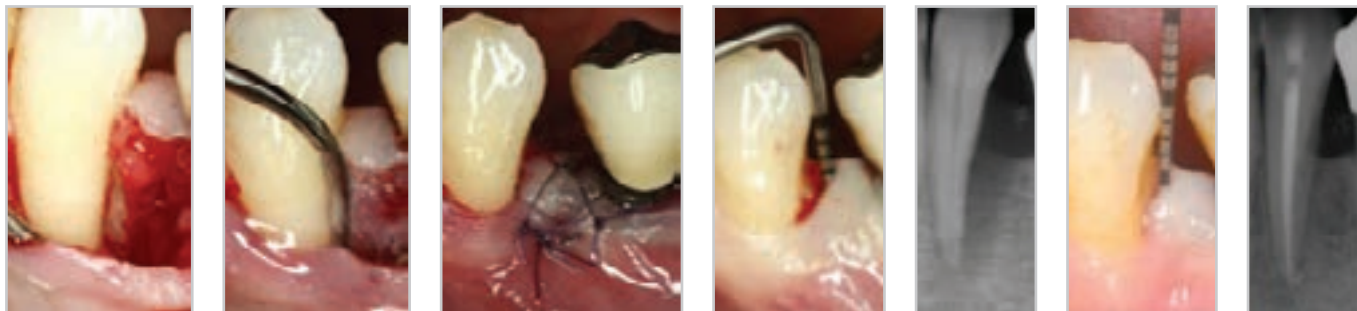


Innovazioni in chirurgia parodontale ricostruttiva: semplice ed efficace



Ad oggi, la chirurgia parodontale ricostruttiva dispone di strategie operative che considerino la possibilità di minimizzare il trauma chirurgico selezionando, sulla base dell'estensione bucco-linguale del difetto infraosseo da trattare, il versante (vestibolare o linguale/palatale) che garantisca il migliore accesso ed elevare un lembo esclusivamente in quel versante.

La relazione del Prof. Trombelli si è proposta di illustrare il razionale, le indicazioni e la tecnica step by step di un approccio chirurgico innovativo (Single Flap Approach) basato sulla minimizzazione del trauma chirurgico attraverso lo scollamento di un solo lembo (solamente vestibolare o solamente linguale/palatale), mantenendone intatto il versante opposto.



Caso di chirurgia parodontale trattato con protocollo Single Flap Approach.

Bibliografia

1. Trombelli L, Farina R, Franceschetti G, Utilizzo del Single Flap Approach in Chirurgia Parodontale Ricostruttiva, Dental Cadmos 2007;8:15-25.
2. Trombelli L, Farina R, Franceschetti G, Calura G, Single Flap Approach with Buccal Access in Periodontal Reconstructive Procedures. A Case Series, Journal of Periodontology 2009 Feb; 80(2):353-60.
3. Trombelli L, Simonelli A, Pramstraller M, Wikesjö UME, Farina R, Single Flap Approach with and without Guided Tissue Regeneration and a Hydroxyapatite Biomaterial in the Management of Intraosseous Periodontal Defects, Journal of Periodontology 2010;81:1256-1263.
4. Trombelli L, Simonelli A, Schincaglia GP, Alessandro C, Farina R, Single Flap Approach for Surgical Debridement of Deep Intraosseous Defects: A Randomized Controlled Trial, J Periodontol. 2011 May 24.

Variabili che influenzano la guarigione nell'installazione immediata degli impianti in siti estrattivi



È stato dimostrato che un impianto installato in un alveolo immediatamente dopo l'estrazione del dente non impedisce il riassorbimento della cresta alveolare (Botticelli et al. 2004, 2006, Araújo et al. 2005). In uno studio sperimentale su cani (Botticelli et al. 2006) sono stati estratti i denti nel settore posteriore della mandibola. Impianti di diametro inferiore a quello degli alveoli sono stati installati nel centro degli alveoli, e con il margine ruvido a livello della cresta ossea buccale. Dopo 4 mesi di guarigione, l'esame istologico ha mostrato l'integrazione degli impianti nell'osso alveolare, ma anche un riassorbimento verticale della cresta buccale di 2.8mm. Il riassorbimento coinvolgeva però anche gli aspetti mesiale, distale e linguale, mostrando che non era limitato alla sola parete buccale, ma coinvolgeva l'intera circonferenza dell'impianto. È stato concluso che l'installazione immediata degli impianti non impedisce il riassorbimento della cresta alveolare e che l'assenza dei denti limitrofi può influenzarne il riassorbimento verticale. Nell'esperimento sopra discusso gli impianti erano stati installati al centro dell'alveolo, mentre clinicamente gli impianti vengono in genere posizionati più lingualmente. Questa semplice procedura porta ad una minore esposizione della parete buccale dell'impianto al di sopra della cresta alveolare dopo la guarigione, come dimostrato in un recente studio sperimentale su cani (Caneva et al. 2010c). In questo esperimento, nel gruppo di controllo gli impianti sono stati posizionati al centro dell'alveolo e con il margine ruvido a livello della cresta buccale, mentre nel gruppo test gli impianti sono stati posizionati più lingualmente e profondamente. Dopo 4 mesi di guarigione, le valutazioni istologiche hanno mostrato migliori risultati nei siti test, anche quando è stato tenuto conto della maggiore profondità alla quale gli impianti erano stati posizionati. È stato concluso che il posizionamento dell'impianto, in relazione al piano bucco-linguale e alla profondità, influisce sulla guarigione e, in particolare, sulla quantità di impianto esposto al di sopra della cresta alveolare buccale.

Queste conclusioni sono anche supportate da un'analisi multilivello multivariata (Tomasi et al. 2010) eseguita su dati derivati da uno studio multicentrico su impianti installati immediatamente dopo l'estrazione (Sanz et al. 2010). Questa analisi ha mostrato che, quanto più si colloca l'impianto vestibolarmente, tanto più profonda deve essere la sua posizione, per evitare di avere la parte ruvida dell'impianto esposta sopra la cresta ossea dopo la guarigione.

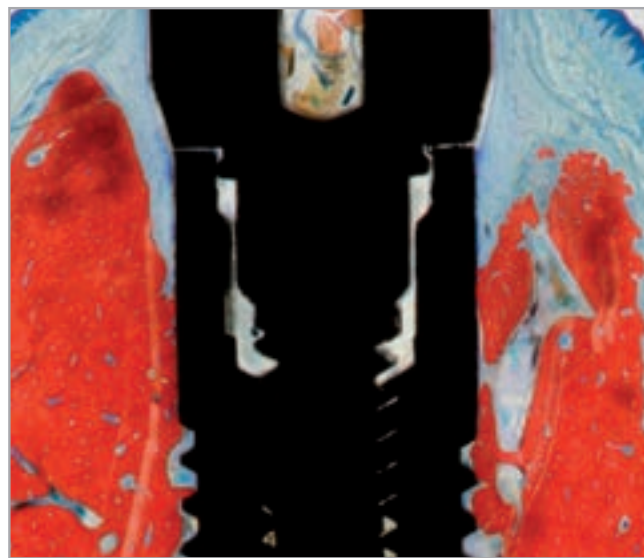
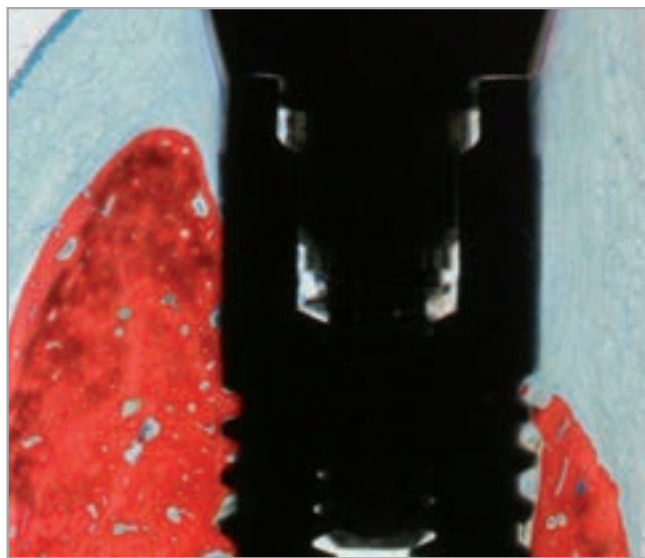
Appare chiaro che la posizione degli impianti in relazione alle creste ossee alveolari sia uno dei fattori che maggiormente influenza la guarigione nella installazione immediata degli impianti nei siti estrattivi.

Un altro fattore che influenza in maniera importante la guarigione in questi siti è la presenza di denti adiacenti al sito trattato, come già riportato sopra (Botticelli et al. 2006). In uno studio sperimentale su cani (Favero et al. 2012), sono stati installati impianti in alveoli dopo l'estrazione dei denti. In un lato della mandibola sono stati mantenuti i denti adiacenti, mentre sull'altro lato sono stati estratti tutti i denti adiacenti. Dopo 4 mesi di guarigione, l'analisi istologica ha evidenziato un maggiore riassorbimento della cresta ossea dove mancavano i denti adiacenti.

Altri fattori influenzano la guarigione degli alveoli dopo l'installazione immediata degli impianti. Fra i più studiati troviamo l'uso di riempitivi e/o membrane, l'esecuzione delle procedure chirurgiche senza l'apertura del lembo e l'uso di impianti di maggiore diametro, che riempiano cioè l'alveolo senza lasciare difetti marginali. Vari studi sperimentali hanno mostrato un minor riassorbimento della cresta alveolare con l'utilizzo di membrane e/o riempitivi (Caneva et al. 2010c, 2011a,b, Favero et al. 2012). Tuttavia, i risultati non hanno in genere raggiunto una rilevanza clinica. Questo però quando gli alveoli sono intatti. Quando la situazione clinica è compromessa, come per esempio la mancanza della parete buccale, l'uso di membrane e/o riempitivi può invece favorire la guarigione (De Santis et al. 2011). Anche l'uso di procedure senza apertura del lembo può portare ad un migliore mantenimento della parete buccale. Tuttavia, anche in questo caso, con risultati di scarsa rilevanza clinica. L'uso di impianti di maggiore diametro, che riempiano più o meno completamente l'alveolo estrattivo, porta invece a maggiore perdita di osso buccale e a maggiore esposizione dell'impianto al di sopra della cresta alveolare buccale (Caneva et al. 2010d, 2012). Questo probabilmente è dovuto al fatto che la parete che fronteggia la cresta buccale si presenta più vicina alla cresta buccale stessa e alla sua superficie esterna rispetto ad un impianto di minore diametro e collocato al centro dell'alveolo. Quando i processi di riassorbimento avranno luogo, la superficie implantare dell'impianto più largo verrà coinvolta maggiormente dal processo di riassorbimento della cresta alveolare buccale, producendo una maggiore esposizione sopra-crestale sul versante buccale dell'impianto.

Per concludere, i fattori specifici che maggiormente influenzano la guarigione in siti dove gli impianti sono installati immediatamente dopo l'estrazione del dente sono (i) la posizione dell'impianto in relazione alle creste alveolari e (ii) la presenza/assenza dei denti adiacenti. Altri fattori influenzano la guarigione, ma in maniera clinicamente meno rilevante.

Fra questi, l'uso di riempitivi e/o membrane e l'utilizzo di procedure senza apertura del lembo sono quelli più studiati. L'uso di impianti di diametro maggiore, che riempiano più o meno l'alveolo, porta invece ad una maggiore esposizione sopra-crestale dell'impianto.



Valutazione istologica con blu di Stevenell e rosso Alizarina:

- a) sito controllo con impianto collocato al centro dell'alveolo dove si vede un esteso riassorbimento buccale e un minimo riassorbimento linguale.
- b) sito test con impianto posizionato lingualmente e 0.8 mm più in profondità nella sede alveolare, in cui l'osteointegrazione si dimostra simile per quanto riguarda gli aspetti buccale e linguale.

Bibliografia

1. Araújo, M.G., Sukekava, F., Wennström, J.L. & Lindhe, J. (2005) Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dog. *Journal of Clinical Periodontology* 32: 645-652.
2. Botticelli, D., Persson, L.G., Lindhe, J. & Berglundh, T. (2006) Bone tissue formation adjacent to implants placed in fresh extraction sockets. An experimental study in dogs. *Clinical Oral Implants Research* 17: 351-358.
3. Botticelli, D., Berglundh, T., & Lindhe, J. (2004) Hard tissue alterations following immediate implant placement in extraction sites. *Journal of Clinical Periodontology* 31: 820-828.
4. Caneva, M., Botticelli, D., Rossi, F., Carvalho Cardoso, L., Pantani, F & Lang, N.P. (2012) Influence of implants with different sizes and configurations installed immediately into extraction sockets on peri-implant hard and soft tissues. An experimental study in dogs. Submitted for publication to *Clinical Oral Implants Research*.
5. Caneva, M., Botticelli, D., Pantani, F., Baffone, G.M., Garcia Rangel, I.J., Lang, N.P. (2011a) Deproteinized bovine bone mineral in marginal defects at implants installed immediately into extraction sockets. An experimental study in dogs. *Clinical Oral Implants Research*. doi: 10.1111/j.1600-0501.2011.02202.x. [Epub ahead of print]
6. Caneva, M., Botticelli, D., Stellini, E., Salata, L.A., Souza, S.L.S., Lang, N.P. (2011b). Magnesium-enriched hydroxyapatite at immediate implants. A histomorphometric study in dogs. *Clinical Oral Implants Research* 22: 512-517
7. Caneva, M., Botticelli, D., Salata, L.A., Souza, S.L.S., Bressan, E., Lang, N.P. (2010a). Flap versus "flap-less" surgical approach at immediate implants- A histomorphometric study in dogs. *Clinical Oral Implants Research*. 21: 1314-1319.
8. Caneva, M., Botticelli, D., Salata, L.A., Souza, S.L.S., Carvalho Cardoso, L., Lang, N.P. (2010b). Collagen membranes at immediate implants. A histomorphometric study in dogs *Clinical Oral Implants Research* 21: 891-897.
9. Caneva, M., Salata, L.A., Scombatti de Souza, S., Baffone, G., Lang, N.P., Botticelli, D. (2010c) Influence of implant positioning in extraction sockets on osseointegration. *Clinical Oral Implants Research* 21: 43-49.
10. Caneva, M., Salata, L.A., Souza, S.L.S., Bressan, E., Botticelli, D. & Lang N.P. (2010d). Hard tissue formation adjacent to implants of various size and configuration immediately placed into extraction sockets. An experimental study in dogs. *Clinical Oral Implants Research* 21: 885-890.
11. De Santis, E., Botticelli, D., Pantani, F., Pereira, F.P., Beolchini, M. & Lang, N.P. (2011) Bone regeneration at implants placed into extraction sockets of maxillary incisors in dogs. *Clinical Oral Implants Research* 22: 430-437.
12. Favero, Giovanni., Lang, N.P., Favero, Giacomo, Salata, L.A., & Botticelli, D. (2012) Role of adjacent teeth at immediate implant placement. An experimental study in the dog. Submitted for publication to *Clinical Oral Implants Research*.
13. Favero, Giacomo, Lang, N.P., Favero, Giovanni, Salata, L.A., & Botticelli, D. (2012) Alveolar bony crest preservation at implants installed into the socket immediately after tooth extraction. An experimental study in the dog. Submitted for publication to *Clinical Oral Implants Research*
14. Sanz, M., Cecchinato, D., Ferrus, J., Pjetursson, B., Lang, N.P. & Lindhe, J. (2010) A prospective, randomized-controlled clinical trial to evaluate bone preservation using implants with different geometry placed into extraction sockets in the maxilla. *Clinical Oral Implants Research* 21: 13-21.
15. Tomasi, C., Sanz, M., Cecchinato, D., Pjetursson, B., Ferrus, J., Lang, N.P. & Lindhe, J. (2010) Bone dimensional variations at implants placed in fresh extraction sockets: a multilevel multivariate analysis. *Clinical Oral Implants Research* 21: 30-36.

La morfologia cervicale degli impianti: scelta ragionata nelle diverse situazioni cliniche



Gli studi di Brånemark e tutto quanto pubblicato negli ultimi venticinque anni hanno definitivamente chiarito i meccanismi dell'osteointegrazione e dell'interfaccia fra tessuto osseo ed impianti nonché la prognosi degli impianti (1-13). Solo negli ultimi anni si è perfettamente compreso il ruolo dell'interfaccia fra impianti e tessuti molli chiarendo molti degli aspetti biologici che finivano con il ripercuotersi anche sulla morfologia dell'osso marginale. In realtà fin dall'inizio fu notato un certo grado di riassorbimento osseo che era inteso come fisiologico e il cui grado rientrava nei criteri di successo (14). Molti studi hanno indagato le possibili cause di questo riassorbimento ed infine la comunità scientifica ha condiviso il fatto che tale riassorbimento si realizzava in conseguenza di fenomeni infiammatori che si realizzavano in corrispondenza della rima di connessione fra impianto ed abutment negli impianti sommersi (15-23). In realtà tali fenomeni non comparivano e non compaiono (Fig.1) negli impianti semisommersi o "tissue level" (24). Negli ultimi tempi l'attenzione dei ricercatori si è concentrata sul concetto di "Platform switching" evidenziando in modo chiaro che tale accorgimento è in grado di prevenire il rimodellamento osseo cervicale (25-30). Da queste considerazioni tutte le case implantari hanno concentrato la loro attenzione sulla morfologia cervicale degli impianti così da migliorarne i risultati in termini di morfologia ossea cervicale e conseguentemente in termini di risultati estetici (31).

Fermo restando che i risultati a lungo termine sono stabili in tutte le maniere (32) e con tutte le morfologie implantari, non c'è dubbio che disporre di una pluralità di morfologie cervicali degli impianti non può che aiutare nel conseguire i migliori risultati possibili. In effetti, non esiste una morfologia ideale valida per tutte le situazioni e dunque a seconda della situazione clinica e di considerazioni che devono essere necessariamente intra-operatorie è utile decidere di volta in volta la morfologia cervicale ideale in quella situazione, avendo preparato un sito osseo per una morfologia endossea dell'impianto, che prescinde dalla sua forma a livello cervicale. Per riassumere il sistema implantare Premium-Kohno presenta tre diverse morfologie cervicali ed in particolare è stato aggiunto un impianto semisommerso o "tissue level" con la sigla TG (Fig.2) che si affianca agli impianti sommersi o "bone level", i quali possono presentare un collo, che può essere:

- SP ovvero "Switching Platform" (Fig.3), che presenta un diametro cervicale più ampio.

- STRAIGHT ovvero con profilo diritto e un diametro cervicale più ridotto (Fig.4).

I vantaggi di un tale assortimento di impianti sono conseguenti alla possibilità di decidere, dopo aver preparato il sito endosseo di scegliere la morfologia cervicale dell'impianto in relazione ad alcune considerazioni cliniche.

In modo sintetico potremmo dire che tutte le volte che l'impianto viene posizionato in selle distali, laddove non sussistono implicazioni di natura estetica, e in presenza di una morfologia muco-gengivale ideale è consigliabile la scelta di un impianto TG, per gli innegabili vantaggi biologici. Ovviamente per ricorrere ad un tale tipo di impianti è necessario che sul tratto edentulo non insista un provvisorio rimovibile che possa sollecitarlo meccanicamente né che ci sia bisogno di procedure di GBR. Nel primo caso, presenza di un provvisorio rimovibile, è consigliabile eseguire un impianto sommerso e la morfologia SP è certamente quella consigliabile al fine di ridurre al massimo il rimodellamento osseo cervicale dopo la protesizzazione; nel secondo caso, laddove sussistano esigenze di GBR, oltre che un impianto sommerso è consigliabile posizionare un impianto di diametro cervicale contenuto, rinunciando al "Platform switching" e dunque la morfologia di scelta dovrebbe essere la varietà STRAIGHT. Gli impianti sommersi, ovvero le due varietà SP e STRAIGHT dovrebbero essere posizionati anche in presenza di ridotta quantità di tessuto cheratinizzato aderente al piano osseo così da poter prevedere la ricostruzione di una ideale morfologia muco-gengivale nel corso della seconda fase chirurgica.

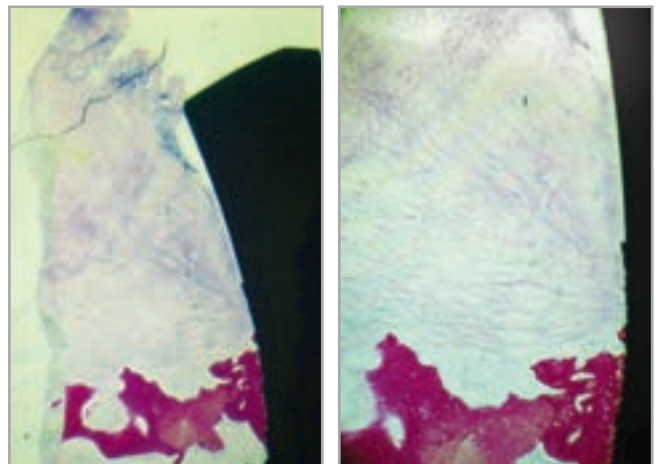


fig. 1



fig. 2

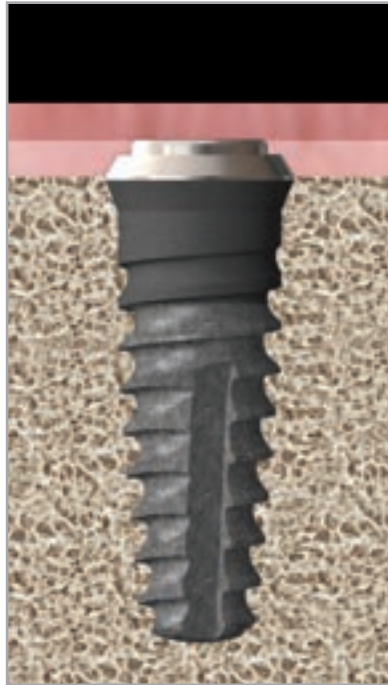


fig. 3



fig. 4

Bibliografia

1. Neldam CA, Pinholt EM. State of the Art of Short Dental Implants: A Systematic Review of the Literature. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2010 Oct 26. doi:10.1111/j.1708-8208.2010.00303.x. [Epub ahead of print]
2. Laurell L, Lundgren D. Marginal bone level changes at dental implants after 5 years in function: a meta-analysis. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2011 Mar;13(1):19-28. doi: 10.1111/j.1708-8208.2009.00182.x.
3. Esposito M, Murray-Curtis L, Grusovin MG, Coulthard P, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Oct 17;(4):CD003815.
4. Henry PJ. Oral implant restoration for enhanced oral function. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2005 Jan-Feb;32(1-2):123-7.
5. Henry PJ. A review of guidelines for implant rehabilitation of the edentulous maxilla. *J Prosthet Dent*. 2002 Mar;87(3):281-8.
6. Bahat O. Brånemark system implants in the posterior maxilla: clinical study of 660 implants followed for 5 to 12 years. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2000 Sep-Oct;15(5):646-53.
7. Fritz ME. Overview of clinical trials on endosseous implants. *Ann Periodontol*. 1997 Mar;2(1):270-83.
8. Lewis SG. An overview of Brånemark System restorative options. *J Esthet Dent*. 1996;8 Suppl:3-44.
9. Jemt T, Pettersson P. A 3-year follow-up study on single implant treatment. *J Dent*. 1993 Aug;21(4):203-8.
10. Brunski JB. Biomechanical factors affecting the bone-dental implant interface. *Clin Mater*. 1992;10(3):153-201.
11. Albrektsson T, Sennarby L. State of the art in oral implants. *J Clin Periodontol*. 1991 Jul;18(6):474-81.
12. Smith DE. Review of endosseous implants for partially edentulous patients. *Int J Prosthodont*. 1990 Jan-Feb;3(1):12-9.
13. Brånemark PI. Osseointegration and its experimental background. *J Prosthet Dent*. 1983 Sep;50(3):399-410.
14. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1986 Summer;1(1):11-25.
15. Pilliar RM, Deporter DA, Watson PA, Valiquette N. Dental implant design--effect on bone remodeling. *J Biomed Mater Res*. 1991 Apr;25(4):467-83.
16. Cochran DL, Hermann JS, Schenk RK, Higginbottom FL, Buser D. Biologic width around titanium implants. A histometric analysis of the implanto-gingival junction around unloaded and loaded non-submerged implants in the canine mandible. *J Periodontol*. 1997 Feb;68(2):186-98.
17. Abrahamsson I, Berglundh T, Glantz PO, Lindhe J. The mucosal attachment at different abutments. An experimental study in dogs. *J Clin Periodontol*. 1998 Sep;25(9):721-7.
18. Abrahamsson I, Berglundh T, Lindhe J. The mucosal barrier following abutment dis/reconnection. An experimental study in dogs. *J Clin Periodontol*. 1997 Aug;24(8):568-72.
19. Ericsson I, Persson LG, Berglundh T, Marinello CP, Lindhe J, Klinge B. Different types of inflammatory reactions in peri-implant soft tissues. *J Clin Periodontol*. 1995 Mar;22(3):255-61.
20. Hermann JS, Buser D, Schenk RK, Schoolfield JD, Cochran DL. Biologic Width around one- and two-piece titanium implants. *Clin Oral Implants Res*. 2001 Dec;12(6):559-71.
21. Hermann JS, Schoolfield JD, Schenk RK, Buser D, Cochran DL. Influence of the size of the microgap on crestal bone changes around titanium implants. A histometric evaluation of unloaded non-submerged implants in the canine mandible. *J Periodontol*. 2001 Oct;72(10):1372-83.
22. Cochran DL, Hermann JS, Schenk RK, Higginbottom FL, Buser D. Biologic width around titanium implants. A histometric analysis of the implanto-gingival junction around unloaded and loaded non-submerged implants in the canine mandible. *J Periodontol*. 1997 Feb;68(2):186-98.
23. Piattelli A, Vrespa G, Petrone G, Iezzi G, Annibaldi S, Scarano A. Role of the microgap between implant and abutment: a retrospective histologic evaluation in monkeys. *J Periodontol*. 2003 Mar;74(3):346-52.
24. Cornetini R, Scarano A, Covani U., Petrone G., Piattelli A. Immediate one-stage postextraction implant: A human clinical and histologic case report. *Int J Oral & Maxillofac Implants* - 2000;15:432-437.
25. Cappiello M, Luongo R, Di Iorio D, Bugea C, Cocchetto R, Celletti R. Evaluation of peri-implant bone loss around platform-switched implants. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2008 Aug;28(4):347-55.
26. Cochran DL, Bosshardt DD, Grize L, Higginbottom FL, Jones AA, Jung RE, Wieland M, Dard M. - Bone Response to Loaded Implants With Non-Matching Implant-Abutment Diameters in the Canine Mandible. *J Periodontol* 2009;80:609-617.
27. Canullo L, Quaranta A, Teles RP. The microbiota associated with implants restored with platform switching: a preliminary report. *J Periodontol*. 2010 Mar;81(3):403-11.
28. Canullo L, Pellegrini G, Allievi C, Trombelli L, Annibaldi S, Dellavia C. Soft tissues around long-term platform switching implant restorations: a histological human evaluation. Preliminary results. *J Clin Periodontol*. 2011 Jan;38(1):86-94.
29. Canullo L, Iannello G, Netuschil L, Jepsen S. Platform switching and matrix metalloproteinase-8 levels in peri-implant sulcular fluid. *Clin Oral Implants Res*. 2011 Mar 28. [Epub ahead of print]
30. Canullo L, Fedele GR, Iannello G, Jepsen S. Platform switching and marginal bone-level alterations: the results of a randomized-controlled trial. *Clin Oral Implants Res*. 2010 Jan;21(1):115-21.
31. Tarnow DP, Cho SC, Wallace SS. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. *J Periodontol*. 2000 Apr;71(4):546-9.
32. Heijdenrijk K, Raghoebar GM, Meijer HJ, Stegenga B, van der Reijden WA. Feasibility and influence of the microgap of two implants placed in a non-submerged procedure: a five-year follow-up clinical trial. *J Periodontol*. 2006 Jun;77(6):1051-60.

Il buono, il brutto e il cattivo: protocolli innovativi nella riabilitazione totale su impianti

Prendendo provocatoriamente lo spunto dal titolo di questo famoso film, abbiamo discusso di protocolli innovativi nella terapia dei pazienti edentuli, soprattutto degli edentuli potenziali che sono i casi più interessanti.

In odontoiatria, ma non solo, si tende ad associare il concetto di innovazione a quello di novità, dando per scontato che la novità sia di per se innovativa. Siccome è sotto gli occhi di tutti che questo non è vero, si deve differenziare il concetto di novità da quello di innovazione.

Novità: qualcosa che semplicemente non esisteva prima in quanto tale.

Innovazione: cambiamento rispetto alla prassi in grado di apportare benefici tangibili prima impossibili.

Un protocollo terapeutico nuovo non necessariamente è anche innovativo se non apporta effettivamente dei benefici tangibili. Che cosa in odontoiatria può rendere un protocollo veramente innovativo?

Se è scientificamente supportato, per quanto in odontoiatria sia possibile avere protocolli scientificamente supportati, ma soprattutto se è in grado di soddisfare le esigenze del paziente, che è in ultima analisi il fruitore finale della nostra terapia e quindi dovrebbe esserne il vero giudice.

Quindi per comprendere l'innovazione dobbiamo prima conoscere le esigenze dei pazienti.

I pazienti oggi non solo chiedono di migliorare la loro qualità di vita con la terapia, ma anche e soprattutto di veder rispettata la loro qualità di vita durante la terapia con trattamenti brevi, con poche sedute chirurgiche, senza dover rimanere



Caso iniziale



privi della protesi per prolungati periodi di tempo e senza ricorrere a protesi rimovibili. Il nostro protocollo di lavoro grazie al ricorso al carico immediato, possibile nella maggior parte delle situazioni cliniche, e ad una gestione essenzialmente protesica del carico immediato, consente di soddisfare queste esigenze.

Il nostro protocollo operativo nel carico immediato prevede l'identificazione di tre fasi:

- prechirurgica: pianificazione
- chirurgica: gestione chirurgico protesica del carico immediato
- postchirurgica: consegna della protesi ed istruzioni.



Sorriso iniziale

Pianificare una riabilitazione su impianti in un paziente edentulo o edentulo potenziale significa identificare tutti gli aspetti costitutivi della riabilitazione:

- fattibilità di una soluzione di tipo fisso
- tipo di estetica della riabilitazione
- tipo di soluzione protesica: avvitata, cementata, avvitata indirettamente
- tipo di chirurgia
- tipo di impianto.

Per poterlo fare bisogna elaborare un progetto elaborare un progetto che è innanzitutto tecnico e che si concretizza nella ceratura; integrando i dati della ceratura con quelli della radiografia elaboriamo un progetto clinico che viene discusso con il paziente.

Il metodo che seguiamo per pianificare qualsiasi caso, sia di edentulia o meno, è quello proposto da Frank Spear: facially generated treatment planning.

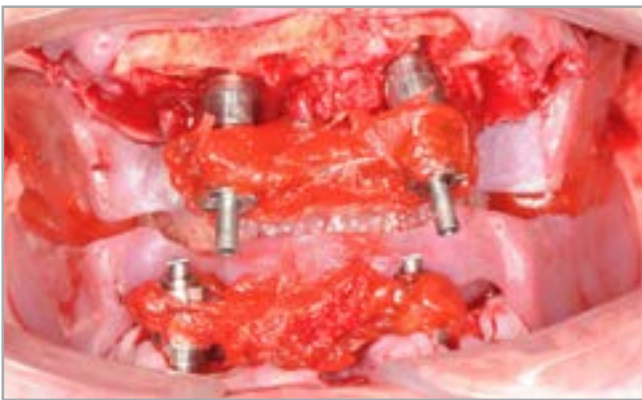
Dobbiamo utilizzare la faccia per posizionare i denti superiori. Posizionare i denti inferiori in modo da creare la funzione. Raccordare la corona clinica del dente con l'emergenza implantare per valutare se esiste lo spazio protesico sufficiente per realizzare una riabilitazione di tipo fisso che sia facilmente mantenibile dal paziente dal punto di vista igienico. I dati della ceratura verranno trasferiti nella procedura di carico immediato grazie alla tecnica del modello unico che utilizza come modello di lavoro il modello di studio. Questo protocollo, riducendo la durata della terapia, il numero di sedute, il numero di sedute chirurgiche consente di coniugare al massimo efficacia ed efficienza.



Progetto tecnico eseguito prima della chirurgia: su questi modelli verrà costruito il provvisorio



Provvisori consegnati alla paziente il giorno dopo l'intervento



Gestione del carico immediato con la tecnica del modello unico



Fasi di laboratorio in cui il modello di studio viene trasformato in modello di lavoro



Sorriso finale

La protesi con linea di chiusura verticale



La relazione è stata incentrata sulle motivazioni che possono portare a decidere di eseguire una chiusura marginale di tipo verticale. Per fare questo occorre prima prendere in esame quali siano le maggiori problematiche nel campo della protesi fissa tradizionale. Si vedrà poi su queste quale influenza abbia la preparazione a courettage.

La letteratura ci indica quali sono percentualmente i maggiori motivi di fallimento della protesi fissa tradizionale.

Il più importante è rappresentato dalla carie di monconi e dalla decementazione. Inizialmente si pensava che la preparazione verticale, che presenta una buona chiusura marginale, potesse essere la risposta. L'esame della letteratura e le osservazioni cliniche hanno messo in evidenza come questo non sia vero. La risposta corretta è rappresentata dall'analisi della cariorecettività, sia clinica che strumentale, e dall'uso di tutti quei presidi che servono a limitarla. Se non è possibile ottenere un miglioramento sotto questo punto di vista sarà da prendere in considerazione l'uso della protesi su impianti. La preparazione a courettage permette comunque di iniziare e concludere un caso (purché non parodontale) in un numero di sedute minimo limitando il pericolo delle carie. Per quanto riguarda la decementazione possiamo dire che ciò che maggiormente la contrasta è la lunghezza dei monconi e il parallelismo delle pareti. La possibilità di sfruttare la parte sotto gengivale del dente grazie al tipo di preparazione migliora la prognosi per quanto riguarda questo tipo di problema.

Ovviamente nessuna influenza ha la preparazione verticale sui fallimenti di tipo endodontico. Nel paragrafo riguardante questo tipo di problema occorre inserire anche le fratture di radice.

Benché la causa fondamentale sia rappresentata dalla presenza del perno e dalle forze occlusali abnormi come il bruxismo, la preparazione verticale è indicata per il suo effetto ferula. Una buona risposta sono ovviamente gli impianti che permettono non usare i denti in estensione, sia fissi che su apparecchiature rimovibili.

I fallimenti parodontali in protesi sono il più delle volte l'effetto di una non corretta diagnosi parodontale e di una mancanza di un programma di richiami rigoroso di confronti del paziente. La preparazione a courettage è particolarmente indicata in campo parodontale, in quanto permette di eseguire inizialmente una levigatura perfetta. Essa è anche il tipo di preparazione che ci permette di risolvere molti dei casi di forzazioni compromesse. Nei casi parodontali l'utilizzo degli impianti è controverso in quanto la maggior parte degli autori riporta un aumento delle perimucositi e periimplantiti nei pazienti che hanno perso i denti per questo tipo di malattia. Per quanto riguarda le fratture della ceramica e del substrato metallico esse possono essere in parte migliorate dalla chiusura metallica a cui ci obbliga la preparazione verticale. Occorre comunque ricordare che il tipo di preparazione non risolve tutti i problemi. È importante ricordare una volta fatta una scelta, occorre eseguire in modo rigoroso le procedure cliniche e di laboratorio adatte per quel tipo di preparazione sia essa con linee di finitura verticale che orizzontale.



Pianificazione prechirurgica e tecnica Simple: le vere chiavi di successo per un carico immediato predicibile



Con la metodica implantoprotesica Simple, attraverso semplici procedure intraoperatorie e di laboratorio, è possibile realizzare un provvisorio avvitato passivo, funzionale ed estetico per il carico immediato. La paziente, di 65 anni, già riabilitata dall'autore nel 2003 con una implantoprotesi superiore a carico immediato, si ripresenta all'osservazione per ripetere lo stesso trattamento nell'arcata mandibolare. Dopo aver montato i modelli in articolatore, si realizza una ceratura diagnostica dell'arcata edentula per lo studio fonetico, estetico e funzionale del caso.

Durante la fase chirurgica si inseriscono gli impianti nelle posizioni protesicamente pianificate. Sugli impianti appena inseriti vengono avvitati i pilastri provvisori Simple e si procede alla sutura dei lembi (Fig.1).

Dopo la sutura si solidarizzano i pilastri Simple con della resina autopolimerizzabile (Fig.2).

Utilizzando un silicone si rileva la relazione intermascellare tra l'arcata superiore e i monconi appena solidarizzati. Quindi si svitano i pilastri Simple e si sostituiscono con delle cuffie di guarigione; la paziente viene dimessa. Sui monconi solidarizzati si montano i rispettivi analoghi da gesso, quindi l'insieme viene inserito all'interno del vallo intraoperatorio in silicone. Il vallo, opportunamente riposizionato in articolatore, consente di completare il modello inferiore con la posizione tridimensionale degli impianti (Fig.3).

A questo punto, la ceratura diagnostica viene trasformata agevolmente in un provvisorio avvitato estetico, funzionale e passivo costruito in resina sui pilastri Simple. I profili di emergenza di ogni moncone vengono opportunamente modellati e lucidati al fine di ottenere un condizionamento tissutale ottimale. A 24-72 ore dall'inserzione implantare, si avvita il provvisorio in bocca (Fig.4) e se ne controllano la passivazione e le relazioni occlusali. In particolare, nel carico immediato, va verificata la disclusione dei settori posteriori in protrusiva e in lateralità.



Fig.1
Inserimento dei pilastri Simple e sutura dei lembi.



Fig.2
Solidarizzazione dei pilastri Simple.



Fig.3
Vallo riposizionato in articolatore e completamento del provvisorio.



Fig.4
Provvisorio avvitato in bocca.

Minimo impatto biologico. Riorganizzare i protocolli chirurgici e protesici per aumentare le potenzialità del platform switching



Esperienza clinica e studi scientifici hanno dimostrato che il platform switching permette di minimizzare il riassorbimento osseo peri-implantare. Questo concetto protesico, infatti, sembra avere un duplice razionale biologico:

1. la creazione di un microgap orizzontale (mismatching impianto/abutment) sembrerebbe allontanare la carica batterica presente a livello della connessione;
2. la presenza di una piattaforma aumentata sembrerebbe meglio distribuire lo stress sul compartimento osso/impianto.

Gli effetti delle componenti biomeccaniche e biologiche sulla perdita ossea creata sembrerebbero essere tra loro correlati, anche se la componente biologica sembrerebbe avere una importanza superiore.

Ulteriori studi clinici su questo concetto protesico, hanno permesso di giungere alla conclusione che l'ampiezza del mismatching è inversamente proporzionale al riassorbimento osseo che si produce nel tempo e che, nonostante la presenza di un gap orizzontale tra impianto ed abutment, il platform switching sia un concetto protesico sicuro anche nel lungo periodo.

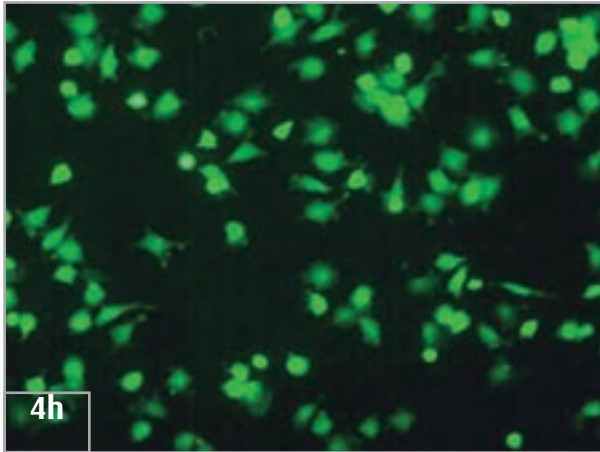
Tuttavia, recenti studi istologici su animale hanno evidenziato una diversa organizzazione dei tessuti attorno agli impianti platform switching rispetto a quelli protesizzati tradizionalmente: la componente connettiva dell'ampiezza biologica, infatti, sembrerebbe posizionarsi sempre a livello della piattaforma implantare non occupata dall'abutment (mismatching). Questo lascia pensare che le procedure classiche di scopertura ed impronta possano provocare microtraumi continui al tessuto connettivo con conseguente spostamento apicale dello stesso e diminuzione dei risultati estetici, soprattutto in biotipi sottili.

Studi clinici successivi, infatti, hanno suggerito che i normali protocolli non siano in grado di sfruttare completamente le potenzialità di questo concetto protesico suggerendo, a tal fine, l'utilizzo di procedure "one abutment-one time".

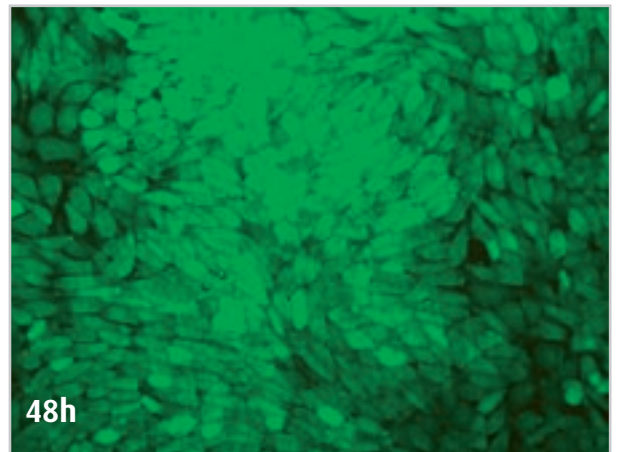
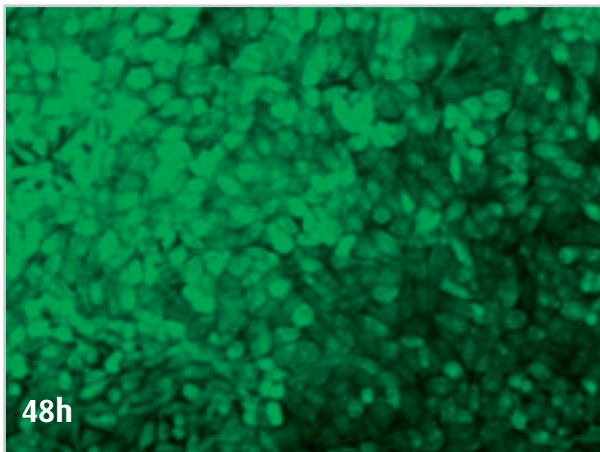
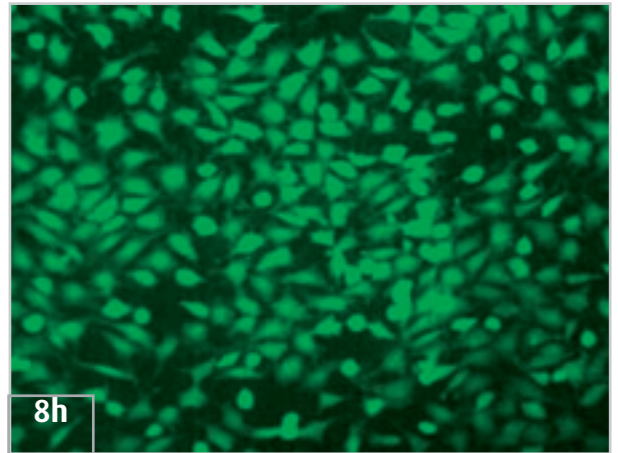
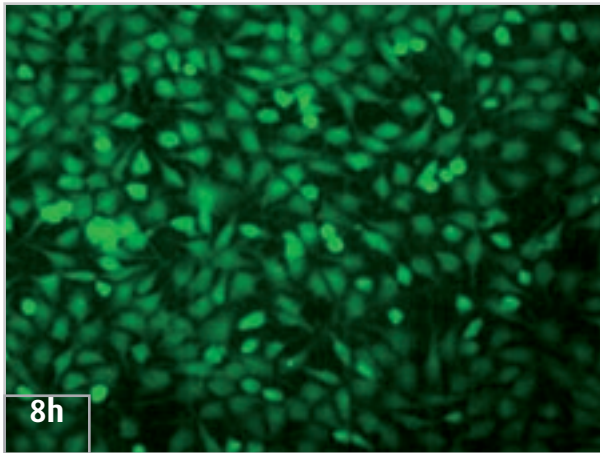
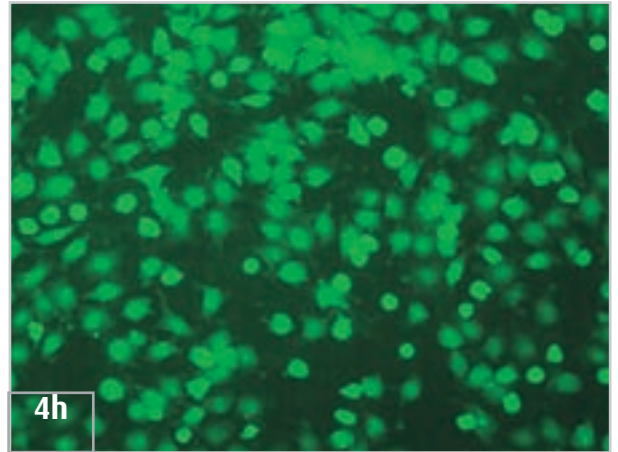
Allo stesso tempo, l'utilizzo di monconi perfettamente puliti e capaci di massimizzare l'adesione dei fibroblasti attraverso la pulizia a plasma di argon sembrerebbe una procedura per sigillare il comparto impianto/moncone – osso/tessuti molli

Concludendo, riconsiderare l'aspetto chirurgico e quello protesico come un'unica procedura, ottimizzando i protocolli, permetterebbe al clinico risultati estetici predicibili, minimizzando l'impatto biologico.

A - SUPERFICIE IN TITANIO NON TRATTATA



B - SUPERFICIE IN TITANIO SOTTOPOSTA A PLASMA CLEANING



Densità cellulare valutata a 4, 8 e 48 h a contatto con superfici sottoposte ad attivazione con plasma di Argon (colonna B) vs superfici controllo (colonna A).

La protesi cementata come scelta primaria



Negli ultimi anni l'attenzione dei protesisti e dei chirurghi si è spostata verso l'ambizioso obiettivo di imitare il più possibile, sotto il profilo funzionale ed estetico, la dentatura naturale: da qui la necessità di utilizzare protesi cementate. La protesi cementata permette di avere una migliore estetica e una situazione oclusale ottimale; inoltre, la mancanza di un foro trans coronale per l'accesso alla vite, assicura una maggiore resistenza sia della struttura portante che del materiale estetico di rivestimento, ceramica o resina. Anche la passivazione delle strutture protesiche è assolutamente più sicura con protesi cementate che con protesi avvitate. Gli abutment modificati anatomicamente, AMA (Calesini, Bruschi, Scipioni, Micarelli, Di Felice, 1997), ottenuti mediante fresaggio a 0° rendono ulteriormente facilitata la passivazione. Unico punto che può essere problematico è la rimozione protesica, sicuramente più sicura e agevole nelle protesi avvitate: l'uso di una cementazione blanda e provvisoria è raccomandata dalla maggior parte degli autori. Tutte le volte che le condizioni cliniche e anatomiche lo permettono la protesi cementata su impianti è preferibile rispetto a quella avvitata che si pone come valida alternativa nei casi di impianti posti in posizioni svantaggiose, nei casi con ridotta distanza fra le due arcate dentali e come scelta assolutamente primaria nelle protesi a carico immediato. Da un punto di vista meccanico è importante ottenere, grazie alla ubicazione degli impianti e alla protesi cementata su di essi, un poligono chiuso sia verticale che orizzontale: le forze masticatorie che agiscono sulla protesi devono concettualmente scaricarsi nell'area delimitata dagli impianti per non trasformarsi in forze dislocanti e destabilizzanti.

Da queste considerazioni nasce la necessità, che il protesista avverte come necessità primaria, di inserire gli impianti, indipendentemente dai volumi ossei disponibili, nella posizione ideale rispetto al progetto protesico. Le tecniche chirurgiche utilizzate, di capitale importanza per realizzare protesi cementate, devono rendere possibile l'impiego degli impianti non come strumenti per un approccio adattivo alla anatomia esistente, ma con un approccio di tipo intercettivo; permettono cioè la trasformazione del sito reale in sito ideale: l'impianto in questo modo diviene un dispositivo protesico e non chirurgico.

Sarà lo studio iniziale del caso a guidare i clinici: le tecniche chirurgiche permettono di eseguire le modifiche anatomiche primarie; la protesi le modifiche secondarie e terziarie.



Visione intraorale: gli abutment modificati anatomicamente (AMA) costituiscono un poligono chiuso.



Visione intraorale della protesi cementata in situ.



Visione dei tessuti già condizionati



Controllo a 5 anni

Accorgimenti protesici nell'estetica implantare



Il trattamento implantare nel settore anteriore non può prescindere dall'ottenimento di un risultato estetico che possa ricreare le caratteristiche della dentatura naturale. Errori in fase diagnostica ed in fase di trattamento possono comportare degli insuccessi estetici importanti. Errori di diagnosi e/o di trattamento possono essere corretti con l'applicazione di procedure chirurgico/protesiche più o meno complesse in fase di finalizzazione del caso. Infatti, anche in situazione di compromesso, procedure protesiche o chirurgico-protesiche ci conducono a risultati estetici buoni o comunque accettabili. In questi casi il percorso che il clinico, e soprattutto il paziente, deve percorrere può diventare lungo, costoso e soprattutto non predicibile.

Specialmente oggi in cui la situazione economica ci costringe ad una ottimizzazione di tempi e costi, risulta fondamentale applicare protocolli terapeutici ben definiti in grado di ridurre i rischi del trattamento e di aumentare la possibilità di ottenere i risultati desiderati.

I protocolli protesici di trattamento vengono applicati similmente nei trattamenti di edentulia singola, di edentulia multiple e di edentulia totali, relazionando le procedure protesiche alla linea biologica che affianca le procedure chirurgiche. I protocolli si ripetono in maniera similare nei diversi pazienti ma sono pronti ad essere implementati in relazione alle caratteristiche cliniche e tecniche di ogni caso clinico. Punto fermo di ogni protocollo è la fase iniziale diagnostica che

deve essere sufficientemente sviluppata per poter raggiungere gli obiettivi prefissati. Tali protocolli devono eliminare tutte le procedure non necessarie e devono cercare di farci affrontare e risolvere i problemi terapeutici nelle fasi iniziali del trattamento, quando questi sono più facilmente gestibili. In quest'ottica, come detto, grande attenzione viene posta nel cercare di individuare tutte le variabili durante la fase diagnostica al fine di ridurre le variabili stesse in fase di trattamento. Modifiche a livello di ceratura diagnostica vengono molto più semplicemente affrontate rispetto a modifiche durante la prova biscotto così come verifiche di precisione delle impronte implantari sono preferibili a verifiche di precisioni delle travate protesiche in bocca.

Nel trattamento della edentulia singola in zona estetica, oltre alla consueta diagnosi dentale, molta attenzione viene riposta sulla analisi delle forme. Una forma dentale più squadrata ci aiuta nel raggiungimento dei canoni estetici prefissati che invece sono raggiungibili con più difficoltà quando ci troviamo di fronte a forme triangolari, spesso anche associate a biotipi parodontali più sottili. La sequenza del trattamento viene individuata in fase diagnostica e, fondamentale importanza viene posta su 4 "accorgimenti protesici": l'ovate pontic tridimensionale, il restauro provvisorio avvitato e sottocontornato, l'impronta individualizzata e la appropriata scelta dei materiali per il restauro definitivo.



Correzioni protesiche (a sinistra) e chirurgico-protesiche (a destra) conseguenti ad errori diagnostici e/o terapeutici.



Protocollo terapeutico di mono-edentulia in zona estetica.

Tecniche di chirurgia plastica parodontale: dai denti naturali agli impianti

Qualunque trattamento venga oggi eseguito in campo odontostomatologico non può prescindere da considerazioni di carattere estetico. In tale ottica, anche nell'ambito di terapie restaurative, non è più sufficiente la pura estetica a livello dentale, ma diviene fondamentale e imprescindibile la cura dei dettagli riguardanti i tessuti molli.



Fig.1
Grave difetto mucoso post restauro implanto-protetico su 1.1: si osservi il deficit di tessuto in senso orizzontale.



Fig.2
Visione occlusale, rimossa la ricostruzione protesica sovraimplantare, del caso in Fig.1.

Le tecniche chirurgiche a tal fine orientate, definite nel loro insieme come chirurgia plastica parodontale, constano oggi di procedure nelle quali il tessuto cheratinizzato residuo può essere considerato adeguato e quindi posizionabile in una nuova situazione a ricopertura di preesistenti recessioni (lembi posizionati coronalmente con e senza incisioni di rilascio per il trattamento di recessioni singole o multiple), ovvero di tecniche in cui tale tessuto risulta essere inadeguato e pertanto si rende necessario un prelievo di tessuto connettivo dal palato al fine tanto di ricoprire le radici patologicamente esposte quanto di incrementare localmente il tessuto cheratinizzato (innesti bilaminari con tecniche a busta\tunnel o con tecniche di rivascularizzazione del prelievo).

In tal modo è oggi altamente predicibile il trattamento di ricopertura radicolare in caso di radici patologicamente esposte, con sostanziale miglioramento dell'andamento del festone gengivale e, conseguentemente, dell'estetica del sorriso nel suo complesso.



Fig.3
Modificato il profilo di emergenza vestibolare del restauro protesico, viene eseguito un innesto di tessuto connettivo rivascolarizzato.

Tutte le applicazioni delle tecniche di lembo posizionato coronalmente saranno dunque utili per gestire i tessuti molli in occasione di procedure di rigenerazione ossea, avvalendosi altresì degli innesti di tessuto connettivo quando occorra modificare il biotipo gengivale a fini non solo estetici ma anche funzionali.

Le tecniche in questione vengono dunque oggi utilizzate nell'ambito della chirurgia pre-implantare, nel primo tempo chirurgico, nel secondo tempo chirurgico o, ancora, nella correzione di difetti mucosi residui al termine del trattamento implanto-protesico.

Particolarmente in queste ultime situazioni risulterà fondamentale l'applicazione sinergica di lembi posizionati coronalmente e innesti di tessuto connettivo al fine di risolvere positivamente quei casi clinici che, anche solo qualche anno fa, costituivano uno scoglio insormontabile ed oggi rappresentano la grande sfida che, nel rispetto dei principi biologici e dei protocolli chirurgici, può essere finalmente portata a termine con successo.

Sempre più spesso, tuttavia, ci si avvale di tali tecniche nella gestione dei tessuti molli in sede periimplantare. Infatti assai frequente è il caso in cui, unitamente alla carenza ossea conseguente a patologie dentro-parodontali che hanno determinato la perdita dell'elemento dentario, vi sia una carenza quantitativa e/o qualitativa dei tessuti molli circostanti.

Pertanto anche in questi casi vengono applicate le tecniche proprie della chirurgia plastica parodontale, applicandole in un sistema biologico solo lievemente differente rispetto a quello del dente naturale.



Fig.4
Risultato clinico a un anno: si osservi il completo recupero del profilo orizzontale dei tessuti periimplantari.

Rigenerazione ossea e tempi di trattamento



L'implantologia protesicamente guidata che rappresenta oggi la base imprescindibile per un corretto posizionamento di impianti, rende spesso necessaria l'ottimizzazione del supporto osseo implantare per correggere difetti della cresta ossea in senso orizzontale e/o verticale.

Diverse metodiche sono oggi a disposizione del chirurgo orale per il raggiungimento di tale obiettivo e comprendono la Rigenerazione Ossea Guidata con l'utilizzo di sostituti ossei, osso autologo e membrane, gli innesti intraorali a blocco, l'espansione chirurgica delle creste alveolari. Ognuna di queste metodiche prevede tempi ben precisi il cui rispetto è fondamentale per il raggiungimento del risultato finale. Oggi la richiesta da parte del paziente e l'affinamento della tecnologia consentono, in casi selezionati, di contrarre i tempi di trattamento, riducendo le fasi chirurgiche ed il trauma postoperatorio, ma queste situazioni non devono rappresentare la regola con il solo scopo di semplificare il trattamento. In tal senso, quando il supporto osseo sia ottimale, le tecniche di implantologia computer-guidata sono in grado, in mani esperte, di semplificare il trattamento senza per questo rinunciare alla qualità della terapia erogata.

Per quanto riguarda la correzione dei deficit orizzontali della cresta alveolare, è spesso possibile adottare indifferentemente diverse tecniche di incremento osseo, solo dopo avere attentamente valutato le caratteristiche della cresta edentula con indagini diagnostiche tridimensionali. La valutazione preliminare che definisce il piano di trattamento consente anche di identificare, tra le possibili opzioni terapeutiche, quella più idonea al caso specifico. Nell'affrontare invece i difetti verticali, le opzioni sono ridotte alla GBR con membrane non riassorbibili o griglie in titanio o agli innesti autologhi a blocco, prelevati da sedi intra od extraorali a seconda dell'estensione del difetto in oggetto. Anche l'uso di osso omologo si sta diffondendo, ma studi dotati di numeri maggiori e follow-up più lunghi sono tuttora necessari per validarne l'impegno di routine e le indicazioni specifiche.

Indipendentemente dalle tecniche adottate, è comunque importante sottolineare come il recupero di elementi dentari naturali, anche parodontalmente compromessi, sia un dovere dell'odontoiatra. Infatti, troppo spesso si osservano casi clinici trattati con estrazioni indiscriminate di elementi dentari solo perché affetti da malattia parodontale, ma potenzialmente recuperabili, con il solo scopo di semplificare il trattamento ed accelerare i tempi di cura, ma semplificare ed accelerare non sempre significa fare bene.



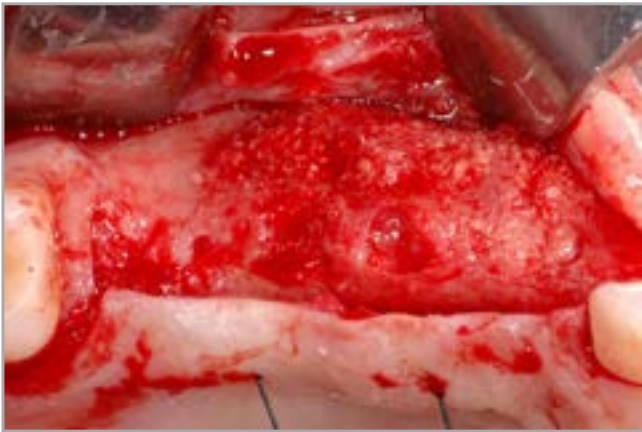
Panoramica che mostra un ponte misto nel secondo quadrante. L'elemento 13 ha subito i danni parodontali che non lo rendono recuperabile.



L'elemento 13 è stato rimosso assieme all'impianto ed è apprezzabile un difetto misto orizzontale e verticale della cresta ossea.



La ricostruzione osse viene eseguita con osso bovino deproteinizzato e mebrane riassorbibili in collagene.



A distanza di sei mesi si procede al rialzo di seno mascellare ed al posizionamento di impianti nella cresta ossea rigenerata.



La riabilitazione a carico immediato in impianto-protesi: “vantaggi per il clinico e benefici per il paziente”



L'obiettivo del chirurgo implantologo e del protesista è la riabilitazione del paziente completamente e parzialmente edentulo con protesi fisse sostenute da impianti osseointegrati ancorati ai mascellari. Brånemark con i suoi collaboratori già alla fine degli anni settanta ha pubblicato un lavoro clinico dove dimostrava l'affidabilità degli impianti osseointegrati a 10 anni di follow-up in riabilitazioni di pazienti edentuli nell'arcata inferiore.

L'autore sottolineava però, che per aver successo bisognava seguire in maniera estremamente corretta alcune regole fondamentali tra cui: a) una chirurgia a due fasi b) una guarigione almeno di 3-6 mesi prima del carico protesico.

Nel corso degli ultimi 10 anni molto è cambiato nell'approccio clinico alla riabilitazione delle edentulie parziali e totali. Tale cambiamento è frutto soprattutto dell'introduzione nel commercio da parte delle aziende di impianti con caratteristiche di superfici completamente rinnovate e diverse dalle precedenti. Tali superfici, trattate con differenti tecniche, tutte offrono una maggiore stabilità iniziale con un "torque" di inserimento più alto che permette in molti casi la possibilità di caricare immediatamente gli impianti già nella stessa fase chirurgica. Si sono superati così i concetti biologici espressi inizialmente da Brånemark che non avevano del resto mai avuto nessun riscontro scientifico.

Molti sono gli autori che nel corso degli anni 2000 hanno pubblicato studi clinici retrospettivi e prospettici sul carico protesico immediato degli impianti, riportando percentuali di successo assolutamente sovrapponibili a quelle ottenute con impianti caricati dopo 3-6 mesi di guarigione. Nkenke & Fenner nel 2006 hanno pubblicato un importante lavoro nel quale hanno fatto una revisione della letteratura pubblicata sul carico immediato basandosi solo su studi prospettici controllati. Gli autori hanno comparato le percentuali di sopravvivenza ad 1 e 5 anni degli impianti caricati immediatamente ed hanno concluso che anche se diversi sono gli approcci tutti però portano ad una percentuale di sopravvivenza simile a quella ottenuta con impianti caricati in maniera convenzionale.

In uno studio clinico prospettico eseguito dal nostro gruppo su 20 pazienti edentuli nell'arcata inferiore trattati con l'inserimento di 5 impianti in zona interforaminale e caricati con una protesi avvitata inserita lo stesso giorno della chirurgia, abbiamo dimostrato che a due anni di follow-up tutti gli impianti erano perfettamente funzionanti ed in ottimali condizioni cliniche.

Che il carico immediato quindi sia una tecnica, quando possibile, affidabile lo dimostra anche Brånemark che ne 1999 e successivamente ne 2001 e 2003 pubblica una serie di lavori clinici prospettici sulla riabilitazione dell'arcata inferiore con l'utilizzo di tre impianti "Brånemark Novum". L'autore introduce un nuovo concetto e cioè quello di una chirurgia guidata a carico immediato. Il posizionamento cioè degli impianti attraverso l'uso di una guida chirurgica.



Fig.1

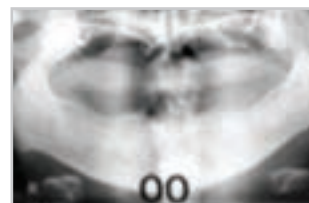


Fig.2

Da sempre il protesista interfacciandosi con il chirurgo ha espresso l'esigenza, quando possibile, di inserire gli impianti in maniera protesicamente corretta, guidandone il posizionamento attraverso l'utilizzo di una guida. Il sollevamento di un lembo mucoperiosteale per denudare l'osso e capirne l'anatomia è fondamentale per il corretto posizionamento degli impianti.

La pianificazione dell'intervento attraverso i mezzi radiologici come OPT, stratigrafie o TAC convenzionali non hanno permesso fino ad ora di poter costruire guide chirurgiche estremamente precise e compatibili con l'anatomia ossea sottostante, per cui si è resa sempre necessaria l'apertura di un lembo mucoso e la visualizzazione dell'area da operare. Con l'avvento negli ultimi anni di TAC di ultima generazione, spirali o meglio ancora multistrato, è possibile oggi fare una ricostruzione estremamente accurata dell'anatomia dell'area da operare. Questo ci permette di visualizzare virtualmente il mascellare o parte di esso ed individuare i punti nell'interno dell'arcata idonei per il posizionamento di un impianto seguendo l'indicazione di una guida protesica.

Si tratta di "Computed assisted surgery and prosthesis". Si può affermare che è un nuovo approccio filosofico alla terapia implantare. È possibile fare interventi chirurgici senza elevare il lembo e caricare gli impianti nell'immediato postoperatorio.

I benefici di questo tipo di chirurgia sono notevoli:

- a) Chirurgia non invasiva con riduzione del tempo chirurgico;
- b) Riduzione dei costi biologici e sociali;
- c) Reazione post-chirurgica minima per il paziente;
- d) Alternativa a chirurgie più complicate.

Molto spesso la soluzione di casi relativamente semplici passa attraverso tecniche chirurgiche molto complesse tipo innesti ossei estesi, rialzi del seno mascellare, rigenerazioni ossee e spesso si cade nel così detto "over-treatment". L'utilizzo della computed guide surgery e la scelta di utilizzare impianti corti e inclinati dovrebbe essere considerata come una alternativa ad estesi innesti di osso che coinvolgono i pazienti in situazioni di più alta morbilità, richiedendo periodi di guarigione molto più lunghi con costi economici decisamente più alti.

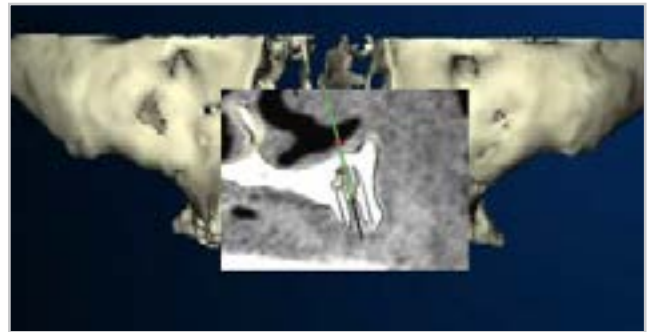


Fig.3a

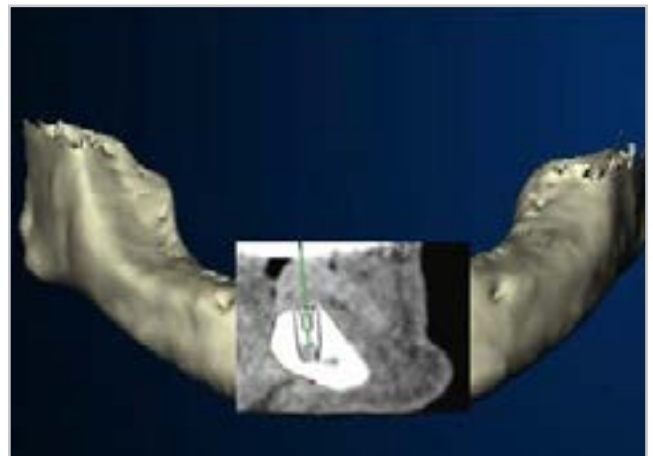


Fig.3b



Fig.4



Fig.5

Impianti post estrattivi e carico immediato alla luce delle nuove possibilità offerte dalla tecnologia



Le aumentate richieste e le maggiori esigenze dei pazienti da una parte e dell'altra la volontà dei curanti di perfezionare la qualità del trattamento, soprattutto in quei casi complessi che normalmente richiederebbero interventi multipli e tempi di trattamento dilatati, hanno portato allo studio e alla verifica clinica sia di nuovo hardware sia di nuovi protocolli.

Nell'ambito del primo annoveriamo, per esempio, il macro-design "root - form", che copia la forma delle radici dentali. Tra i secondi grande sviluppo hanno conosciuto il protocollo definito "carico immediato", al quale spesso, nell'ottica di una riduzione dei tempi, di una maggiore preservazione dei tessuti duri e molli intra-orali del paziente e di un maggiore confort per il paziente stesso viene associato l'inserimento immediato dell'impianto immediatamente dopo l'estrazione di elementi dentali compromessi. È poi possibile con le attuali tecnologie, costruire il provvisorio da inserire immediatamente dopo l'intervento, con tecniche di ripresa endorale e costruzione mediante CAD-CAM chairside (Fig.1).

Fig.1 confezionamento mediante CAD-CAM chairside di corona provvisoria e suo inserimento su impianto post-estrattivo a carico immediato in zona 22.



Altre terapie prevedono l'utilizzo di cellule staminali recuperate dal sangue midollare del paziente: queste, associate a biomateriali con funzione di carrier, provocano una maggiore qualità e una riduzione significativa dei tempi di guarigione (Fig.2).

Fig.2 biomateriale miscelato a sangue midollare centrifugato inserito in difetto a varico del mascellare superiore anteriore.



Esiste poi la chirurgia definita "computer-assistita": attraverso quest'ultima è possibile infatti diminuire drasticamente l'invasività degli interventi chirurgici (è possibile infatti intervenire "a cielo chiuso" pur mantenendo un'estrema precisione) e aumentare il successo della terapia implantare sia in termini di estetica che di funzione.

Nel caso clinico presentato di seguito sono state associate tecniche di rigenerazione ossea mediante prelievo di osso autologo dalla cresta iliaca a carico immediato e chirurgia computer assistita.

Fig.3 Il paziente presentava a livello del mascellare superiore elementi dentali da estrarre per motivi parodontali e atrofia del quadrante superiore destro.

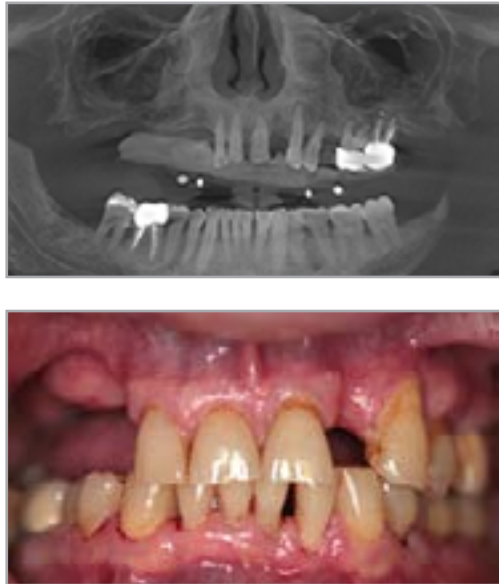


Fig.4 da sinistra a destra sono riconoscibili la mascherina diagnostica, quella chirurgica per la guida dell'inserimento implantare e da ultimo quella utilizzata per guidare l'inserimento corretto dell'innesto di osso autologo a blocco.



La progettazione è consistita nella estrazione degli elementi dentali, impianti a carico immediato con guida computer-assistita e protesizzazione immediata mediante provvisorio armato costruito antecedentemente all'intervento (Fig.5).

Fig.5 nelle immagini superiori si notano i monconi individuati e la travata metallica di rinforzo; in quelle inferiori il provvisorio armato, confezionato prima dell'intervento (lab. Orisline- Bologna)



Nella seguente immagine possiamo notare gli impianti inseriti attraverso la mascherina chirurgica, e nella successiva il provvisorio in sede (Fig.6, 7).

Fig.6 mascherina chirurgica e impianti insede



Fig.7 provvisorio inserito immediatamente dopo l'intervento chirurgico.



Impianti post estrattivi e carico immediato alla luce delle nuove possibilità offerte dalla tecnologia

Nella successiva immagine viene mostrata la ricostruzione su base tac della situazione iniziale e dopo l'intervento, durante il quale, oltre all'inserimento implantare è stata effettuata la ricostruzione ossea a livello del quadrante 1 e in zona 24 mediante innesto a blocco con prelievo dalla cresta iliaca (Fig.8).

I vantaggi di tale approccio consistono nella riduzione sia dei tempi di esecuzione dell'intervento, sia del dolore post-operatorio, a fronte di un posizionamento implantare estremamente preciso rispetto alla progettazione.



Fig.8 ricostruzione tridimensionale su base tac: a sinistra la situazione pre-operatoria, in cui è evidente la compromissione degli elementi dentali e l'atrofia nel quadrante superiore destro, e a destra la situazione post-operatoria.

Criteria diagnostici e valutazione post operatorie delle tecniche di Bone Splitting (MBS) e sollevamento del seno con approccio crestale (RASL)



Nella clinica quotidiana, si sente sempre di più l'esigenza di utilizzare tecniche implantari che, oltre a permettere di trasformare il SITO REALE in SITO IDEALE, sono anche tecniche "SEMPLICI" da un punto di vista biologico, che creino cioè le condizioni migliori perché l'organismo possa innescare la riformazione di osso.

In questa logica, la tecnica MBS (Morphogenic Bone Splitting) e la tecnica RASL (Ridge Approach Sinus Lifting), ideate e sviluppate nel tempo dal dott. Agostino Scipioni, rappresentano la vera sintesi della chirurgia implantare minimamente invasiva.

La raccolta dei record diagnostici per elaborare il piano di trattamento si è arricchita, oggi, dell'uso standardizzato dei nuovi sistemi radiografici 3D cone beam.

Data la dose di raggi nettamente inferiore rispetto al vecchio sistema (Dental Scan), paragonabile a quella di una radiografia panoramica digitale, avendo la macchina in studio, si può ottenere una immediata valutazione diagnostica, una importantissima verifica post-operatoria e infine un controllo a distanza che ci permette di verificare nel tempo la qualità delle nostre scelte terapeutiche.

È proprio l'analisi approfondita delle immagini 3D che ci permetterà di studiare in modo sofisticato alcune strutture anatomiche, come i recessi vestibolari del mascellare superiore e le pareti vestibolari e mediali del seno mascellare e decidere sulla base delle indicazioni scientifiche (classificazione di Cawood e Howell) la tecnica chirurgica più appropriata.



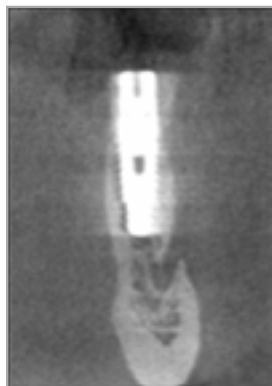
Radiografia preoperatoria.



Radiografia di controllo a 72 mesi.



a



b



c

Serie di immagini CONE BEAM: preoperatoria (a), postoperatoria (b), controllo a 1 anno (c).

La tecnica M.I.S.E. nel trattamento implanto-protésico



Secondo la classificazione internazionale le atrofie ossee sinusali si distinguono in 3 classi:

I classe: altezza ossea inferiore a 9 mm (7-8mm)

II classe: altezza ossea non inferiore a 5 mm

III classe: altezza ossea inferiore a 5 mm

Nella metà degli anni '80 veniva praticato un accesso vestibolare tramite erosione o finestra ossea inserendo materiale da innesto (prevalentemente osso autogeno) e impianti, se l'altezza ossea lo consentiva, nel trattamento di tutte le classi di atrofia ossea.

Nel 1994 Summers parlò di un approccio crestale poco invasivo per minimi rialzi del seno mascellare. Questa tecnica con osteotomo permetteva l'inserimento di impianti in una sola fase con un approccio crestale a patto che ci fosse una quantità ossea adeguata, praticamente veniva indicata per il solo trattamento dell'atrofia di classe I. La progressione dell'osteotomo avveniva attraverso martellamento e ciò comportava disagio manifestato dai pazienti durante il martellamento (Diserens et al. 2006), sindrome vertiginosa parossistica benigna (Peñarrocha et al. 2008) e in certi casi cedimento di presa della vite che bloccava lo stop crestale sulla superficie dell'osteotomo con conseguente invasione dell'antro sinusale da parte dell'osteotomo stesso e perforazione della membrana di Schneider (Reiser et al 2001, Vitkov et al. 2005). Cosci nel 1998 introdusse una tecnica con frese rotanti munite di stop, con superficie di taglio piatta che agiva per erosione sulla parete del pavimento sinusale fino a rottura. Queste frese hanno un diametro unico (3,2 mm) e per ogni avanzamento di 1 mm si necessita della sostituzione della fresa stessa con la successiva di 1 mm più lunga. Tutte queste tecniche pongono dei limiti:

- altezza ossea residua superiore a 5-6 mm;
- rialzi di entità comprese tra i 3 e i 5 mm;
- assenza di setti verticali.

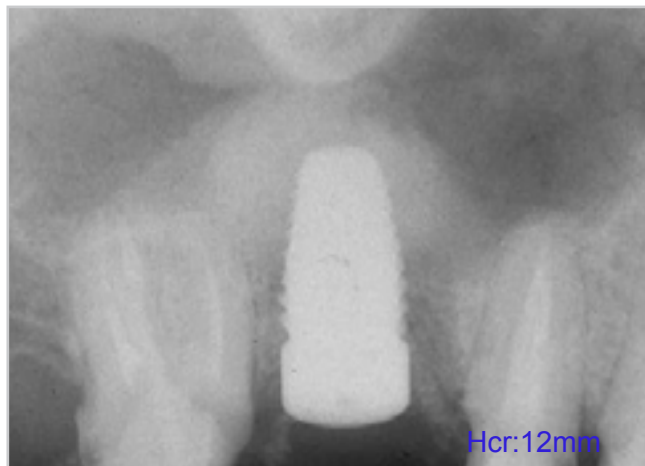
La domanda che ci siamo posti agli inizi degli anni 2000 è stata: possiamo superare questi limiti mettendo a punto una tecnica semplice, ben protocollata e di massima sicurezza?

A questo proposito abbiamo messo a punto un kit costituito da 5 frese (3 frese da 3.0 mm di diametro: chamfered, break-up e rounded e 2 frese rounded rispettivamente di 3.4 e 4.0 mm di diametro): il kit M.I.S.E. (Minimal Invasive Sinus Elevation).

Verificando il comportamento delle frese in sinusoscopia in collaborazione con il Dr. Angelo Sisti e la Dr.ssa M.P. Mottola abbiamo evidenziato primariamente un piegamento della corticale per 2 mm, dopodichè avviene la rottura. Nei nostri pazienti, dopo aver preso la misura con rx endorale tramite tecnica di Rinn, iniziamo a procedere con la fresa chamfered 3.0 mm di diametro montando gli stop crestali che ci assicurano l'arresto della fresa a livello della cresta. Avanziamo di millimetro in millimetro finchè la fresa viene a contatto con la corticale del pavimento. A questo punto, sondando, verifichiamo il contatto duro e consistente dato dalla corticale; possiamo, però, fare anche un rx di controllo per valutare l'esattezza della nostra sensazione trasmessa dalla sonda. I successivi 2 stop permetteranno alla fresa di progredire per altri 2 mm, ma non avverrà la rottura della corticale, bensì l'osso corticale si deformerà e si piegherà per 2 mm. Ciò avviene sempre.



Con lo stop successivo avremo sicuramente l'incrinatura o la rottura della corticale. A questo punto passiamo alla fase più importante che è l'alesaggio della zona di rottura del pavimento e il sollevamento della membrana. Questa fase è eseguita utilizzando una fresa rounded (completamente rotonda e liscia, non tagliente). Montando lo stop 1 mm superiore alla misura di rottura della corticale, facciamo lavorare la fresa rounded a 100 giri/minuto. Così facendo allarghiamo e regolarizziamo la zona di rottura del pavimento e facciamo un primo sollevamento della membrana sinusale. Il massimo sollevamento della membrana di Schneider lo otteniamo con il massimo riempimento che eseguiamo utilizzando un bone filling carrier su cui viene posizionato uno stop in modo che il bone filling carrier si blocchi a 2 mm di distanza dal punto di rottura.



Ciò fa sì che sia solamente il materiale di riempimento ad occupare lo spazio tra la corticale e la membrana sinusale e inoltre il materiale stesso sollevi la membrana e si disponga anche orizzontalmente. È molto importante che si formi un coagulo stabile e consistente allo scopo di contrastare la pressione endosinusale che tenderà a riassorbire la matrice ossea in formazione, riducendo la neoapposizione ossea fino a risultare un collasso della membrana intorno all'apice dell'impianto.

Il riempimento deve essere abbondante (in media 6-7 cariche di materiale osteoconduttivo), ciascuno per un'altezza in profondità di 3-4 mm circa. In 52 casi trattati con endoscopia con il Dr. A.Sisti e la Dr.ssa M.P. Mottola non abbiamo avuto lacerazioni della membrana di contatto con frese o con il biomateriale.

In 2 casi con poco materiale immesso, l'apice dell'impianto a contatto con la membrana lo ha lacerato durante l'avvitamento. Attualmente, grazie all'alesaggio apicale che permette di introdurre una grande quantità di materiale di riempimento in modo assolutamente atraumatico, siamo arrivati a valori di sinus lift di circa 10 mm, anziché i 5 mm del protocollo iniziale.

Abbiamo valutato attentamente anche le possibilità di lacerazioni.

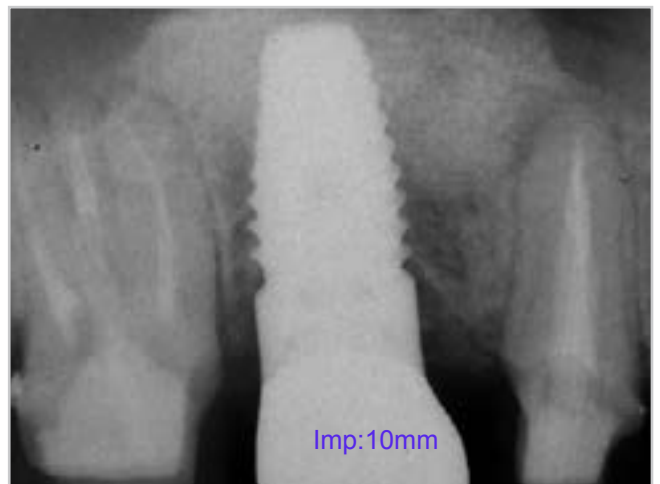
Leggendo la letteratura Reiser et (Jomi 2001) ha riportato il 10% di lacerazioni con tecnica con osteotomo in elevazioni di 4-5 mm e 33% in quelle di 6-8 mm. Il Dr. Angelo Sisti ha presentato al congresso SICOI ottobre 2007 i dati di uno studio eseguito su 21 siti con tcv preoperatoria e tcv di controllo a 12 mesi. Dei siti trattati 7 con HC (altezza crestale) iniziale \leq a 5 mm e 14 siti con HC iniziale $>$ 5 mm l'elevazione media è stata di 7,8 mm con una lacerazione pari al 4,7% e 0 fallimenti.



Da ciò ne deriva una revisione del protocollo del sinus lift con accesso per via crestale utilizzando la tecnica M.I.S.E.:

- l'altezza minima crestale: 3-4 mm (dipende dalla densità ossea e dalla stabilità primaria implantare)
- elevazione del pavimento: fino a 10 mm
- possibilità di trattamento: atrofia di classe I e II
- necessità di intervento invasivo con oblò laterale solo nella atrofia di classe III con iniziale sollevamento della membrana sinusale, con innesto osseo e/o di biomateriali e implantologia differita a 5 mesi.

Praticamente con questa tecnica abbiamo ridotto notevolmente l'utilizzo dell'accesso laterale invasivo nel sinus lift relegandolo alla sola classe III e configurando una metodica semplice, ben protocollata e ripetibile nelle mani di qualsiasi operatore dopo una breve curva di apprendimento.



Sentiti ringraziamenti per la preziosa collaborazione in questi anni al Dr. Angelo Sisti e alla Dr.ssa Maria Pia Mottola.

La tecnica R.O.C. ovvero la ricostruzione ossea combinata laser assistita



Da molti anni oramai l'implantologia è diventata la terapia di elezione per il ripristino morfo-funzionale di elementi dentali mancanti. È necessario, però, perché la terapia implantare possa essere predicibile, che gli impianti vengano posizionati in osso di quantità e qualità ottimale.

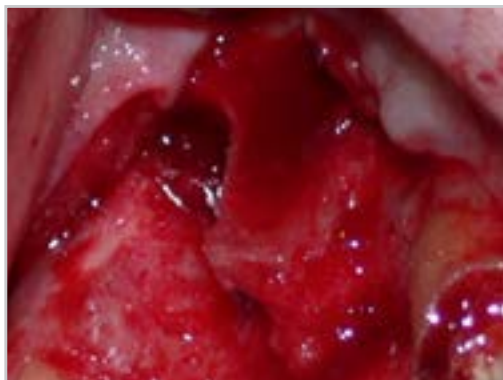
Diventa quindi imperativo possedere tecniche rigenerative tissutali che garantiscano risultati a lungo termine. La tecnica che presentiamo è stata ideata dal Prof. L.Lancieri in collaborazione con l'università di Genova presso il reparto del Prof. S.Benedicenti. Tale procedura detta R.O.C. o ricostruzione ossea combinata laser assistita, permette a qualsiasi operatore la ricostruzione dei difetti ossei in modo semplice versatile e affidabile.

La R.O.C. sfrutta il sinergismo di azione delle tre componenti: BTCP , TISSUCOL , LASER A DIODI.

Il BTCP o beta trifosfato calcico interviene mediante il fenomeno della osteoinduzione geometricamente indotta secondo gli studi del Prof. U. Ripamonti, inducendo la formazione di nuovo osso dalla zona del difetto: tale materiale sintetico biocompatibile è totalmente riassorbibile per sostituzione, viene miscelato con il Tissucol, colla di fibrina autologa, in proporzione 1:10.

Questo prodotto permette la coesione e la stabilizzazione del preparato nel difetto osseo e contiene inoltre tutti i fattori di crescita fondamentali per i processi riparativi tissutali.

Prima di posizionare l'innesto così miscelato utilizziamo il laser a diodi 810 nm, in modalità pulsata a 2,5 Watt per ottenere la decontaminazione del sito operativo. Il laser stimola i tessuti irradiati a produrre ioni fosfato e calcio e inoltre interviene come catalizzatore biologico dei processi metabolici. Gli esami clinici e istologici effettuati confermano che mediante biostimolazione con tecnica R.O.C. possiamo ottenere osso lamellare maturo atto ad accogliere i nostri impianti.



Fasi di rigenerazione tramite protocollo R.O.C.

Evoluzione e potenzialità delle tecniche di split crest e rialzo di seno localizzato nella riabilitazione implanto-protesica



L'inserimento di impianti osteointegrati in creste edentule particolarmente atrofiche, richiede l'utilizzo di tecniche chirurgiche rigenerative che devono assicurare in uno o più interventi, spessori adeguati per un'osteointegrazione predicabile.

Tra queste, la tecnica split crest e il rialzo di seno localizzato consentono di raggiungere tale obiettivo in siti altamente sfavorevoli, con approccio meno invasivo rispetto ad altre tecniche quali gli innesti ossei, oltretutto senza l'utilizzo di membrane o altri biomateriali se non collagene di derivazione animale. L'evoluzione e l'affinamento di tali tecniche hanno consentito di espandere la propria potenzialità in termini di risposta biologica ed estetico funzionale.

Nel rialzo localizzato del seno mascellare è ora possibile anche in presenza di un esiguo spessore di pavimento osseo, l'inserimento di impianti in un solo tempo chirurgico utilizzando quale unico riempitivo collagene, rispettando contestualmente il parametro principale della stabilità primaria (Fig.1, 2).

Le limitazioni associate alla tecnica split crest soprattutto nel mascellare superiore e connesse al movimento a cerniera imposto dalla distrazione alla parete ossea con conseguente sovrainclinazione degli impianti in senso buccale, vengono superate con un'evoluzione della tecnica che prevede uno spostamento corporeo del complesso osteomucogengivale nella zona apicale, la correzione tridimensionale dei volumi del sito ricevente e il riorientamento dell'asse dell'impianto in una posizione protesicamente corretta.

Questo approccio chirurgico ha la massima efficienza clinica nelle riabilitazioni con protesi avvitata direttamente agli impianti per la necessità che la proiezione della vite di connessione cada in un punto esteticamente e funzionalmente accettabile come evidenziato dalla Fig.4. La minor invasività, la minor morbilità del decorso postoperatorio e le complicanze rare se non assenti e comunque facilmente controllabili, i tempi di guarigione ridotti e l'utilizzo di solo collagene, fanno delle tecniche rigenerative sopra descritte, il trattamento d'elezione dei siti implantari con marcati deficit anatomici.



Fig.1



Fig.2

Un caso di riabilitazione implantoprotesica con tecniche di rialzo seno mascellare localizzato e split crest con carico protesico a 4 mesi.

Fig.1: rx preoperatoria

Fig.2: rx di follow-up a 3 anni.



Fig.3



Fig.4



Fig.5

Un altro caso di riabilitazione full-arch superiore e di ancoraggio misto denti naturali/impianti nell'inferiore, con tecniche di split crest apicale per un ottimale allineamento dell'asse implantare ad una protesi avvitata direttamente.

Il ruolo della programmazione protesica nel piano di trattamento implanto-protesico



L'avvento dell'osteointegrazione ha prodotto sostanziali cambiamenti dei paradigmi decisionali e nella pratica professionale in odontoiatria protesica, in particolare nell'ultimo decennio l'attenzione dei pazienti e dei clinici si è spostata sempre più dall'aspetto funzionale, dato per scontato, a quello di una risoluzione anche estetica delle edentulie parziali o totali.

Partendo dalla considerazione che l'anatomia del sito ricevente l'impianto può subire alterazioni anche sostanziali a causa della perdita dell'elemento naturale, appare chiaro che incorporare una restaurazione fissa "credibile" in tali contesti può costituire una grossa sfida clinica e, anche se si pone sempre più l'accento sul piano di trattamento e sull'implantologia guidata protesicamente, molto spesso i risultati delle terapie sono incongruenti con le aspettative del clinico e quelle del paziente.

"Conformarsi" all'anatomia esistente, utilizzando gli impianti osteointegrati soltanto come mezzi di ancoraggio delle riabilitazioni fisse o rimovibili implica rinunciare ad una formidabile opportunità per ripristinare un contesto "ideale" in cui inserire le nostre restaurazioni.

Il relatore ha posto l'accento sull'utilizzazione degli impianti osteointegrati come strumenti per modificare, ripristinare e stabilizzare la situazione anatomica, ed ha fornito informazioni sulla programmazione e l'esecuzione di protesi "semplificate" ma realmente in grado di recuperare l'omeostasi orale dei pazienti tramite l'approccio sistematico al miglioramento del sito.

È stato dato ampio spazio alle procedure di reperimento e verifica delle coordinate cliniche essenziali, al loro trasferimento in laboratorio ed alle fasi di verifica. Il relatore ha inoltre ampiamente trattato l'importante fase di comunicazione con il laboratorio.

I concetti esposti, se applicati sistematicamente, consentiranno ai partecipanti di realizzare la congruità fra il progetto protesico ed il risultato finale in modo costante e predicibile.

SESSIONE ODONTOTECNICI



Protocolli operativi innovativi: tradizione vs innovazione. Quale futuro?



Partecipare e parlare ad un congresso conosciuto, come il Premium Day, sicuramente fa trovare ampi consensi e plausi. L'odontotecnica italiana in questa giornata ha sicuramente dato bella mostra di sé, non solo a livello tecnico, con relazioni ad alto contenuto, ma anche a livello umano. Si è veramente percepita la volontà, da parte dei relatori, di trasmettere le proprie esperienze, le conoscenze acquisite, al collega presente in sala.

Reginaldo Bartolloni, forte delle esperienze decennali acquisite in anni di ricerca e collaborazioni, ha aperto la giornata parlando di protocolli operativi in edentulia totale, mentre i colleghi Roberto Canalis e Massimo Soattin hanno ripreso il filo del discorso "carico immediato" già affrontato in sede di corso pregressuale in coppia reciprocamente con il dottor Gaetano Calesini ed il dottor Leonello Biscaro.

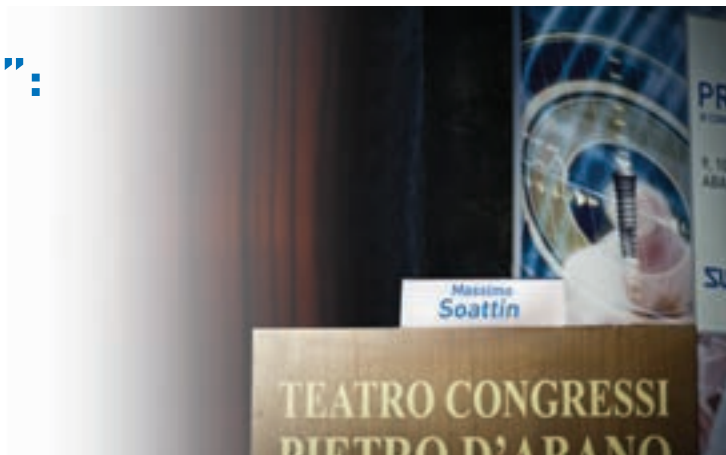
Di sicuro interesse, per gli oltre cento colleghi intervenuti, anche lo spingersi "oltre" parlando di vera e propria "digital-odontotecnica" da parte di Gianni Bonadeo e Daniele Domenichini con la loro voglia di produrre tutto il producibile attraverso la sistematica CAD-CAM. Per tornare poi, immediatamente, a capofitto nella tradizione e seguire l'interessante conferenza-lezione di Stefano Petreni che ha ben spiegato e dimostrato l'importanza, ai fini del risultato, dei nostri protocolli di lavoro nonostante l'avvento delle nuove tecnologie.

Gli amici Marco Stopaccioli, Giuliano Vitale e, dalla regia Graziano Giangiuliani, hanno saputo disquisire e porre l'accento sui risultati ottenibili e sulle tipologie di produzione dei dispositivi medici su misura supportati in ziconia. Lasciando il testimone, in fondo alla giornata, al maestro odontotecnico Ettore Morandini che, ricordando a tutti da dove arriviamo, sia come formazione che manualità operativa. Ha fatto capire la meraviglia, di come nel suo mondo e nella sua quotidianità, abbia dovuto "far spazio" a quei computer che non avrebbe mai immaginato di dover posizionare tra una spatolina, un pennello ed un forno.

L'eco ed il successo ottenuto porterà, questa giornata tecnica, nelle prossime edizioni del Premium Day, a diventare anch'essa punto di riferimento al pari della sala plenaria e del congresso stesso, grazie all'azienda che l'ha magistralmente incentivata e promossa.

Ringrazio i colleghi e la Sweden & Martina che quest'anno mi ha dato l'onore di presiedere e "gestire" la sessione tecnica. Devo dire, senza dubbio alcuno che, alla fine di questa giornata "squisitamente odontotecnica" del venerdì, molti erano veramente spiaciuti che si fosse già, troppo velocemente, arrivati a conclusione.

Protocolli protesici “innovativi”: metodica del modello unico nei casi implantari complessi su carico immediato



In un momento particolare come quello che stiamo attraversando, carico di profondi cambiamenti legati alle nuove tecnologie è altrettanto indispensabile parlare di protocolli di lavori “innovativi”.

Sempre più infatti abbiamo bisogno di ricercare metodiche che ci permettano di ridurre i tempi di lavorazione che si traducano in minor dispendio e minor costi per il laboratorio per lo studio e quindi per il paziente, senza perdere però di vista la qualità del prodotto finale. Con questa relazione proporrò una metodica di lavorazione applicata ai casi complessi su impianti con carico immediato, che andrà in questa direzione. Questa metodica di lavorazione parte da due presupposti fondamentali: il primo è che ci deve sempre essere una stretta collaborazione tra tecnico e clinico, che si traduce in un reciproco scambio di informazioni; il secondo è dato dall'importanza della progettazione che diventa uno strumento indispensabile perchè oltre a fornire dati importanti per il clinico nella scelta del piano di trattamento, ci consente di stabilire e pianificare tutte le fasi di lavoro (controllo quindi di tempi e costi). Tutto questo ovviamente è indipendente dalla scelta dei materiali e dalle tecniche di lavorazione utilizzati, che sono invece legati alle aspettative e alle possibilità del paziente.

dalla progettazione infatti che noi valutiamo la fattibilità del lavoro relativamente a condizioni e spazi adeguati a costruire una protesi implantare, che risponda ai requisiti non solo estetici e funzionali ma anche strutturali e in modo particolare che dia la possibilità al paziente di mantenersi igienicamente in maniera agevole.

Tutto questo lavoro per poterlo sfruttare al massimo sia in termini di tempo che di informazioni ricevute, lo utilizzeremo per la realizzazione del provvisorio nei carichi immediati, attraverso la “metodica del modello unico”, che consiste semplicemente nell'andare a trasferire la posizione degli impianti direttamente sullo stesso modello diagnostico iniziale su cui abbiamo fatto la ceratura per la progettazione.

Questo comporta diversi vantaggi e il più importante per il clinico è quello di non dover prendere nuove impronte di posizione e nemmeno cere di registrazione oclusale durante e dopo l'intervento chirurgico. Ovviamente questa metodica che noi utilizziamo regolarmente può essere in alcuni casi anche falcoltativa. Infatti mentre in pazienti edentuli già portatori di protesi mobile la gestione protesica del carico immediato può usufruire di varie tecniche, nel caso di pazienti con edentulie totali “potenziali” che presentano ancora dei denti, seppur terminali, e che non vogliono assolutamente passare attraverso una protesi mobile provvisoria, anche solo transitoria, questa metodica diventa fondamentale.



Odontotecnica Software-Assistita



L'importanza del viso, del sorriso e della dentatura quali elementi di primo impatto nella comunicazione sociale, hanno incrementato le esigenze estetiche dei pazienti con conseguente progressivo sviluppo ed affermazione della cosiddetta "odontoiatria estetica". In realtà l'estetica unitamente alla funzione da sempre costituisce un obiettivo delle riabilitazioni odontoiatriche, tuttavia la definizione di cui sopra sottolinea come essa abbia assunto attualmente anche un vero e proprio ruolo funzionale.

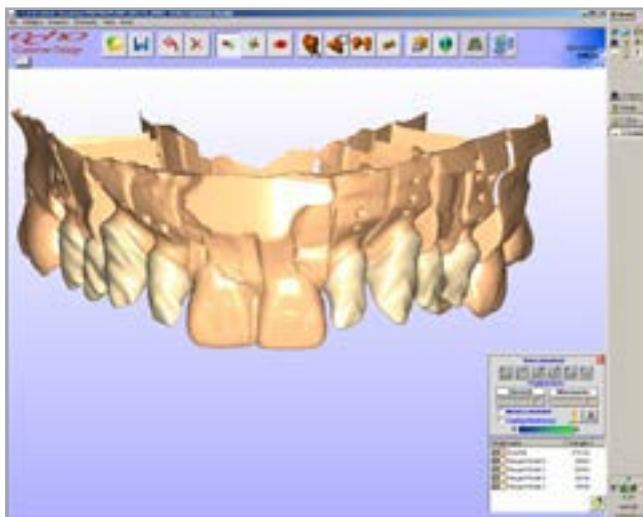
L'estetica viene infatti interpretata come elemento di sintesi e collante tra le diverse discipline odontoiatriche attraverso la sinergica collaborazione di un team composto, in rapporto alla specificità del singolo caso, da alcuni o più dei seguenti professionisti: chirurgo, igienista dentale, odontoiatra conservatore, odontotecnico, ortodontista, parodontologo e protesista. L'approccio multidisciplinare permetterà la risoluzione delle diverse problematiche a livello dentale, osseo e tissutale, senza trascurare il perseguimento di un'ottima estetica rosa, fondamentale per la completa valorizzazione di quella bianca. Questa nuova e più articolata gestione del caso clinico, unitamente alla disponibilità e all'impiego di nuove procedure, tecniche e materiali, rende il risultato della riabilitazione oro-dentale più predicibile, migliorandone il rapporto rischio/beneficio e costo/efficacia.

L'attività imprenditoriale odontotecnica, utilizzando protocolli operativi codificati nel corso degli anni, può trarre un beneficio tecnico-economico nell'incorporare le più recenti tecnologie proposte dal mercato, quali ad esempio le metodiche CAD-CAM, unitamente ai materiali ad esse accompagnati.

Quest'ultime costituiscono un'ottima alternativa all'impiego dei manufatti tradizionali in porcellana fusa su lega metallica o su metallo sinterizzato senza tuttavia variane le procedure cliniche, con eccellenti caratteristiche meccaniche e di biocompatibilità fornite da titanio, allumina, disilicato di litio e zirconio, permettendo a volte una preparazione dentale meno invasiva.

Il progetto tecnico di dispositivi odontoiatrici su misura, per la cui realizzazione si ricorre anche all'utilizzo di materiali e metodiche innovative, deve sempre passare attraverso un montaggio in articolatore che permetta lo studio dei modelli stessi, la valutazione dello spazio interarcata e di quello tra i pilastri presenti, cui seguirà ceratura di analisi negli aspetti estetici e funzionali.

Il progetto tecnico, unitamente alle indicazioni dell'odontoiatra in merito alle esigenze del paziente e del tipo di protesi da realizzare, determinerà la scelta dei materiali per caratteristiche meccaniche, chimiche e fisiche, cercando di armonizzarli con quelli eventualmente presenti nel cavo orale. Inoltre



altri fattori determinanti saranno il tipo e numero dei pilastri, il tipo di preparazione e di cementazione.

La conoscenza, la convenienza, la semplicità ed un adeguato supporto della letteratura, ci indicheranno di volta in volta la scelta della tecnica ritenuta più appropriata in rapporto agli obiettivi preposti.

Per quanto riguarda le "tecniche digitali" la Nostra attenzione si è rivolta verso la sistematica CAD-CAM ECHO proposta da Sweden & Martina; questa, dopo il necessario apprendimento, ci ha permesso la realizzazione di sottostrutture precise, dal design rispettoso dei profili d'emergenza e, attraverso la tecnica della doppia scansione, di un adeguato supporto ai materiali da rivestimento estetico.

L'utilizzo e lo studio dei vari software complementari (Rapid-Vision, Customer-Coach, Design ed Abtument) e dei materiali scansionabili correttamente, che stanno alla base della buona riuscita del prodotto semilavorato finale, è stata la base del nostro procedere. Il sostegno degli Operatori e dei Beta-Tester della Sweden & Martina è stato fondamentale nella fase di apprendimento e nella risoluzione di qualsiasi problematica legata agli aspetti tecnico-informatici.



Protocolli tradizionali fondamentali nelle tecniche innovative: codifiche e variabili



Crederci ad una filosofia professionale, vuol dire molte volte, riuscire a stabilire degli equilibri tra le parti, che ci permettano di organizzare bene le nostre aziende e di sviluppare dei metodi che siano all'altezza delle richieste odontoiatriche. Per fare questo è chiaro e scontato che nell'iter produttivo di un laboratorio è necessario avere come base delle organizzazioni burocratiche codificate e delle conoscenze scientifiche, nonché una grande passione personale.

Per stare al passo con le richieste, occorre avere dei protocolli operativi che ci permettano di avere uno standard produttivo di alto livello. Non esistono differenze tra fasi operative tradizionali e quelle innovative (nuove tecnologie) dal punto di vista filosofico e organizzativo, ma esiste invece una necessità essenziale di conoscere gli strumenti, i materiali e i vari comportamenti tecnici che ci permettano di utilizzare correttamente tali metodi.

Tecnicamente, in laboratorio, parte tutto dallo sviluppo di un progetto tecnico (ceratura d'analisi) elemento comune nei si-

stemi tradizionali che in quelli innovativi.

Da qui l'operatore deciderà in base l'analisi della richiesta clinica, il tipo di protesi e il tipo di materiale da utilizzare per la realizzazione di quel dispositivo protesico. La ricerca degli obiettivi, (precisione, funzione, estetica), che da sempre anno convalidato il gold standard e lo stato dell'arte nella protesi tradizionale, devono essere mantenuti e presi come riferimento importante nella costruzione e sviluppo nelle nuove tecnologie.

L'importante sarà non farsi prendere la mano dalla voglia e dall'entusiasmo di utilizzare tali metodi con nuovi materiali a tutti i costi, ma codificare, facendo scelte razionali e concrete, utilizzando questi in rapporto alle indicazioni tecniche e alla fattibilità di produzione.

Questo darà un risultato e una sicurezza di qualità al manufatto protesico, premiando il paziente per la scelta e la fiducia riposta a quello studio odontoiatrico e di conseguenza a quel laboratorio.



Ceratura d'analisi (progetto tecnico).



Realizzazione delle travate metalliche (fusione a cera persa).



Finalizzazione protesica in metal ceramica estetico-funzionale nel cavo orale.



Prototipo in resina- progetto tecnico e realizzazione dell'andamento delle travate tramite fresatura manuale.



Definizione e produzione delle travate in ossido di zirconio con sistemi CAD-CAM.



Finalizzazione estetico-funzionale in zirconia-ceramica.

L'apporto delle nuove tecnologie e dei nuovi materiali nelle riabilitazioni implantoprotesiche complesse



Abstract

La relazione vuole evidenziare, attraverso l'esposizione di un caso clinico, come i nuovi materiali, quali l'ossido di zirconio e le nuove tecnologie CAD-CAM, possano ottimizzare le fasi lavorative del laboratorio odontotecnico con risultati estetico-funzionali paritari a quelli tradizionali, dopo attento progetto iniziale concordato con il clinico; tutto ciò affiancando, alla competenza odontotecnica, quella informatica.

Introduzione

La richiesta del clinico è la realizzazione di una protesi fissa in ceramica, cementata su pilastri in titanio fresati e individualizzati, comprendente anche la riproduzione di tessuto rosa. Questo tipo di riabilitazione sviluppata in maniera convenzionale, richiederebbe enormi quantità di metallo e mantenere un'adeguata precisione prima e dopo l'applicazione del rivestimento estetico, associata ad un manufatto privo di tensioni, è oggettivamente molto complicato se si eseguono tecniche artigianali.

Materiali e metodi

In considerazione di quanto premesso si è pensato di realizzare il manufatto protesico utilizzando la zirconia anziché la lega. La scelta è supportata dalle qualità estetiche, biologiche e fisiche (stabilità dimensionale) che il materiale mantiene dopo la ceramizzazione. La realizzazione del frame è stata studiata con un sistema CAD Echo di Sweden & Martina.

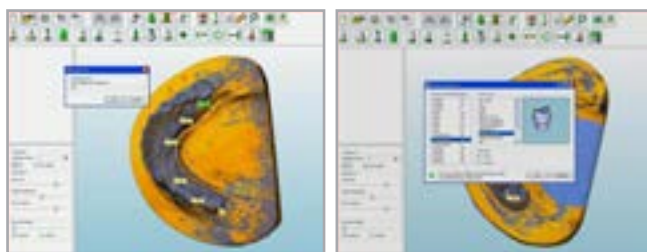
Discussione

Il punto focale della discussione è basato sul fatto che il progetto protesico rimane l'aspetto più importante di una riabilitazione in quanto patrimonio della conoscenza clinico-tecnica.

I sistemi informatici e la zirconia sono da considerare, a nostro avviso, un'ottima e distintiva opportunità se associate con le competenze del tecnico, al fine di fornire al clinico - e quindi al paziente - una protesi meglio integrata.

Conclusione

I risultati ottenuti con l'uso di tali tecnologie giustifica il percorso seguito per la realizzazione del manufatto protesico fornito. Il paziente è rimasto soddisfatto di come la protesi si integrava nel cavo orale e questa è la migliore gratificazione che il team odontoprotesico si aspetta.



Progetto CAD-CAM Echo Sweden & Martina.



Ceratura del caso



Integrazione del manufatto protesico con i tessuti biologici

SESSIONE IGENISTI



Rischio genetico e controllo chimico del biofilm nel paziente implantare



Il rischio genetico è un fattore di rischio individuale che non dipende dall'ambiente né dallo stile di vita, e quindi non è modificabile o prevenibile. Viene definito da studi di associazione che confrontano le caratteristiche genetiche dei malati con quelle dei sani, individuando la prevalenza di particolari polimorfismi (variazioni del DNA) statisticamente associati alla comparsa o alla gravità di una patologia. La malattia parodontale è una patologia multifattoriale che ha origine da una infezione batterica e patogenesi infiammatoria, conseguenza di una aumentata produzione di citochine pro-infiammatorie: il suo sviluppo è quindi esito della interazione di fattori ambientali (e fra questi, necessariamente, la presenza di specifici batteri) e di fattori genetici (alterazione della risposta immunitaria). La circostanza che una elevata quantità di citochine pro-infiammatorie sia riscontrabile nel fluido crevicolare che circonda gli impianti affetti da peri-implantite sostiene l'ipotesi che alcuni polimorfismi rappresentino un fattore di rischio genetico anche per tale patologia. Più precisamente la loro presenza influirebbe sia sulla patogenesi che sulla severità della malattia, determinando nei soggetti predisposti un maggiore rischio di peri-implantite, e, nel caso di comparsa, una prognosi meno favorevole. Individuare fra i candidati agli impianti quelli che hanno un elevato rischio genetico può consentire l'adozione di protocolli preventivi mirati, ed una maggiore consapevolezza dei pazienti, specialmente coloro che pervengono alla terapia implantare a seguito della perdita di elementi dovuta a malattia parodontale. Non tutti i ricercatori concordano sulla significatività della presenza di determinate variazioni del DNA, ed al riguardo è opportuno riportare che negli studi condotti i marcatori valutati sono spesso diversi, così come dissimili sono stati i metodi per identificarli: per questo parte del conflitto di evidenze è attribuibile a dati non omogenei. I polimorfismi oggetto di studio sono particolarmente i cluster responsabili della sintesi delle interleuchine (citochine "bianche") e quelli che condizionano un deficit della inibizione competitiva dei loro recettori, la cui interazione con gli antigeni batterici fallisce nel rimuovere l'infezione e causa una estensione della infiammazione ai tessuti peri-implantari. Poiché i geni che esprimono tale condizione sono diversi pare opportuno che il laboratorio determini la presenza di polimorfismi su più loci, combinandone il "peso" in termini di rischio in ponderata e non per somma aritmetica. Allo stato delle conoscenze e pur in presenza di una evidenza scientifica limitata dal numero di

studi disponibili e con conclusioni non sempre concordanti, la valutazione del livello di rischio genetico del paziente può fornire al clinico informazioni importanti non tanto sulla probabilità della infezione, quanto, nel caso, sulla severità della patologia che ne conseguirebbe, così giustificando l'adozione di protocolli rigorosi ed una forte motivazione del paziente nell'aderirvi.

Le misure di prevenzione della peri-implantite richiedono, oltre a frequenti controlli clinici, un elevato standard di igiene orale domiciliare, il cui fine è quello di mantenere una flora batterica saprofitica. La disgregazione del biofilm orale ottenuta con strumenti meccanici è misura idonea a tale scopo a condizione che sia diligente e regolare; è tuttavia noto che una parte significativa di pazienti fallisce l'obiettivo di un adeguato controllo di placca per cui risulta indicato il controllo chimico con antimicrobici quale supporto costante di igiene. L'antimicrobico impiegato nel maggior numero di studi è la clorexidina, per la sua efficacia discendente dall'ampio spettro di attività e per la sua sostantività. Per contro gli effetti indesiderati, pur di modesta rilevanza clinica e reversibili, ne hanno sconsigliato l'uso prolungato per la circostanza che la colorazione delle superfici dentarie e delle mucose può indurre il paziente ad abbandonarne l'utilizzo. L'impiego di soluzioni di clorexidina contenenti acido ascorbico e sodio metabisolfito ha dimostrato in studi clinici di II^a fase (cioè quelli su pazienti per i quali il trattamento è indicato) una importante riduzione della pigmentazione e la stessa efficacia delle soluzioni prive di tali additivi, rappresentando così una concreta possibilità di uso dell'antimicrobico senza il rischio che il paziente lo discontinui. Un altro elemento che consiglia una maggiore attenzione al controllo chimico emerge da studi condotti sulla capacità di alcuni parodontopatiegeni (*T. denticola* e, probabilmente, *P. gingivalis*) di invadere le cellule epiteliali costituendo una riserva di infezione sottratta all'azione degli antibiotici. Per quanto siano necessari ulteriori studi per capire meglio l'esatta portata di tali osservazioni, la circostanza che in pazienti in apparente fase di remissione di patologia parodontale non sia infrequente trovare quantità di DNA di patogeni al di sopra dei limiti di soglia può rinforzare tale ipotesi. E contribuire ad una maggiore conoscenza dei meccanismi biologici che conducono alla "refrattarietà" della malattia.

Teamwork per il successo e il mantenimento delle soluzioni implantoprotesiche

Il successo di un impianto è determinato dall'attenta e scrupolosa preparazione del percorso terapeutico a cui il paziente dovrà essere sottoposto. Molto importanti sono le procedure di esecuzione dei protocolli clinici. Ogni paziente che si deve sottoporre a terapia implantare dovrebbe essere preventivamente sensibilizzato alle procedure igieniche, perché siano evitati atteggiamenti non idonei capaci di influire sui risultati a medio e lungo termine.

È questo un punto di primario interesse per l'igienista dentale, sul quale fonderà i momenti educativi con grande impegno professionale.

L'igienista dentale nel corso del trattamento dovrà programmare istruzioni e raccomandazioni, in linea con l'evoluzione delle fasi terapeutiche, offrendo la propria collaborazione in più riprese. Tali riprese sono identificate in:

- Fase di preparazione iniziale con valutazione, motivazione, istruzione, correzione, preparazione del paziente.
- Fase post-chirurgica e fase post-protetica con rivalutazione, rinforzo motivazione, istruzione, correzione, e mantenimento.
- Programma di richiami con controlli periodici personalizzati sulle esigenze del paziente.

Ognuna di queste fasi comprende un protocollo operativo che deve prendere in considerazione i seguenti punti:

1. motivazione del paziente
2. istruzioni di igiene orale domiciliare
3. igiene orale professionale:
 - di mantenimento
 - di trattamento delle eventuali complicanze
4. richiami periodici

1. Motivazione del paziente

È di fondamentale importanza che l'igienista riesca a motivare il paziente, modulando il proprio approccio in base alle caratteristiche psicologiche e intellettive dello stesso, apportando tutti gli elementi atti ad enfatizzare il ruolo della cura orale personale e la necessità di un controllo quotidiano della placca, fornendo le più opportune istruzioni secondo le variabili morfologiche, strutturali e protesiche. L'igienista dentale ricercherà la compliance del paziente cioè, una risposta positiva nei riguardi della salute e dei mezzi a disposizione

per mantenerla ed una partecipazione attiva del paziente alla ricerca della salute stessa.

2. Istruzioni d'igiene orale domiciliare

Per prevenire un'infezione peri-implantare è necessario da parte del paziente instaurare un'accurata igiene orale domiciliare, supportata da adeguate istruzioni d'igiene orale personalizzate in base alle capacità proprie del paziente e secondo il tipo di riabilitazione implanto-protetica effettuata, indicando i mezzi più efficaci ed opportuni. Infatti, le conoscenze della posizione, angolazione e superficie degli impianti, della lunghezza e posizione dei pilastri transmucosi, del disegno protesico, insieme alle abitudini, motivazioni e abilità manuali riscontrate nel paziente, sono un ulteriore riferimento che l'igienista dovrà prendere in considerazione per elaborare le istruzioni adeguate.

Sarà inoltre compito dell'igienista, far capire al paziente che la detersione riguarderà aree e strutture diverse tra loro quali la porzione transmucosa dell'impianto (abutment) e la struttura protesica fissa o removibile (su barra implantare).

Mezzi e modalità di utilizzo

Per la detersione delle superfici dentali, rimane fondamentale l'uso dello spazzolino con le sue diverse e molteplici tecniche, per le aree vestibolari, linguali ed occlusali.

Differente sarà il trattamento riservato all'impianto ed al tessuto peri-implantare, infatti, la struttura implantare in titanio puro presenta una resistenza all'abrasione diversa da quella riscontrata su denti naturali, così come la componente transmucosa se pulita con spazzolini inadeguati o con metodiche incongrue potrebbe risultare più danneggiata rispetto a quella parodontale, in virtù del fatto che presenta una durezza inferiore.

Sarà quindi consigliato uno spazzolino con setole artificiali di tipo morbido e punte arrotondate, per uno spazzolamento efficace ed insieme delicato. Uno spazzolino morbido non altera la superficie del titanio e permette di ridurre al minimo la probabilità di graffiature o di accidentali danni anche ai tessuti peri-implantari. Di fondamentale importanza, oggi è l'utilizzo dello spazzolino elettrico di cui sempre più studi scientifici in letteratura ne dimostrano l'efficacia su tessuti parodontali e perimplantari.

In associazione allo spazzolino tradizionale, l'uso dello spazzolino monociuffo consentirà, grazie alle ridotte dimensioni

ed alle setole a sezione piatta o tagliate a becco di flauto, di perfezionare l'igiene degli elementi distali o delle zone di più difficile accesso come le superfici linguali e palatali.

Per la detersione degli spazi interprossimali e dei pilastri implantari e particolarmente efficace l'uso dello spazzolino interprossimale o scovolino: esso è costituito da un manico, con agevole impugnatura, dotato di particolari ricambi di forma conica o cilindrica con setole sintetiche di varie dimensioni, montate su una struttura centrale ricoperta di materiale plastico che ne riduce così il rischio di accidentali alterazioni alle componenti transmucose in titanio, le quali renderebbero l'abutment più suscettibile alla ritenzione di placca. Questo spazzolino può anche supportare un particolare inserto extra-morbido e privo di setole con gambo di plastica che può essere utilizzato per l'applicazione di preparati di clorexidina. La rimozione della placca dai pilastri implantari si può attuare inoltre utilizzando dei fili spugnosi o, dove possibile, garze, usati incrociando le due estremità (come una cravatta) che abbracciano così con facilità attorno al pilastro stesso, applicando questo passaggio in corrispondenza di ogni impianto presente.

3. Igiene orale professionale

Obiettivo primario di questa fase è la rimozione dei depositi duri e molli aderenti alle ricostruzioni implanto-protesiche, attraverso terapie di tipo meccanico e/o farmacologico, evitando di alterare la morfologia della superficie implantare.

La salute dei tessuti peri-implantari è il requisito fondamentale per la durata a lungo termine delle ricostruzioni su im-

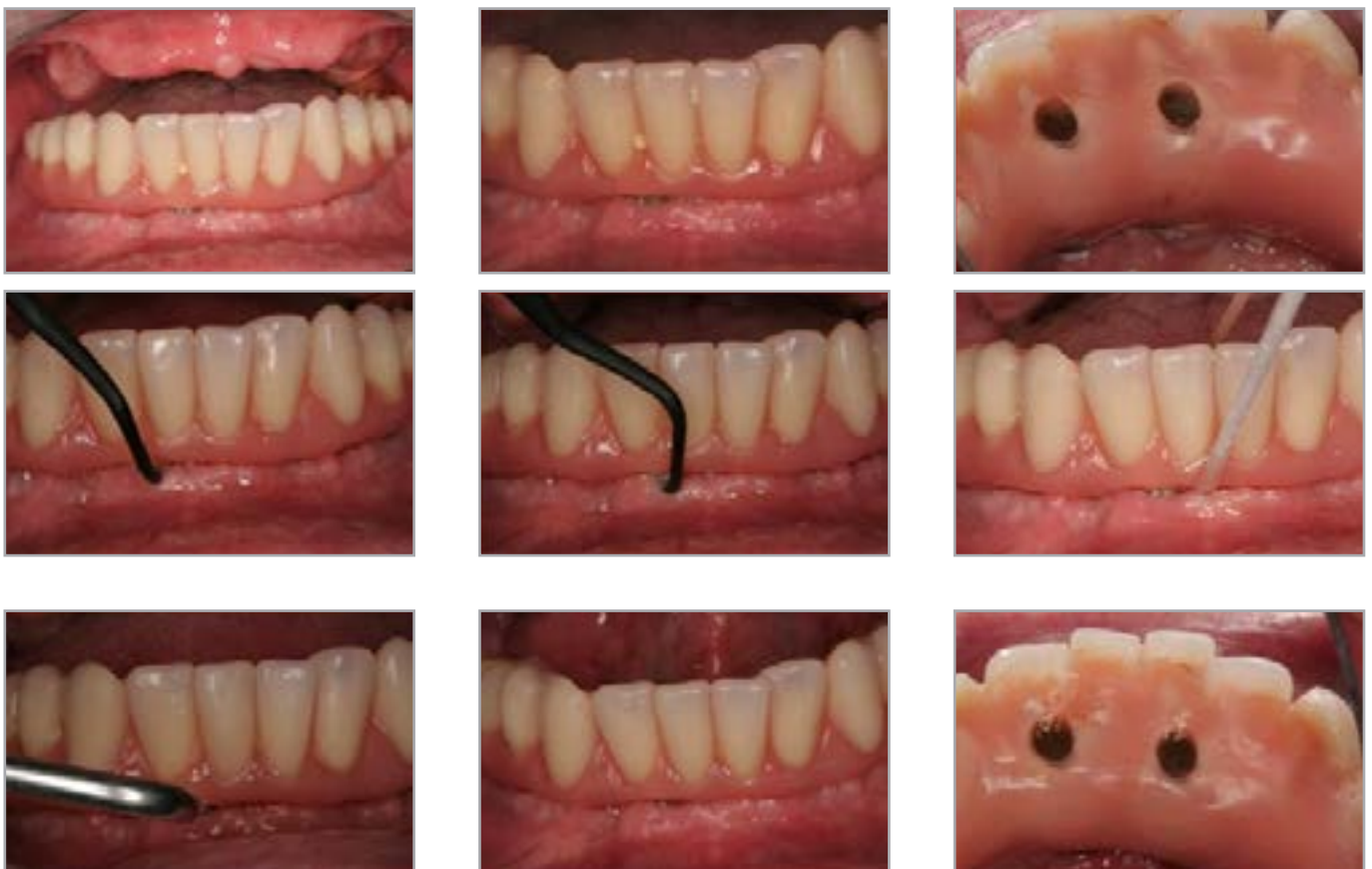
pianti osteointegrati. È fondamentale un'igiene appropriata e costante in quanto un'infezione peri-implantare è simile per inizio, progressione, evoluzione clinica, istologica e microbiologica ad una lesione parodontale.

Le procedure d'igiene meccanica, negli impianti, devono essere eseguite con strumenti che non alterino le superfici in titanio. La superficie implantare deve risultare liscia per non facilitare l'adesione della placca e per garantire un buon adattamento dei tessuti molli.

4. Richiami periodici

È molto importante che i pazienti con impianti aderiscano ai richiami consigliati dal team odontoiatrico per mantenere l'esito del trattamento eseguito.

I richiami hanno come scopo la conservazione dello stato di salute oro-dentale attuabile attraverso un continuo controllo della placca batterica. Durante queste sedute l'igienista aiuta il paziente ad adottare i presidi igienici domiciliari più adeguati, continua ad educare il paziente e stabilisce l'intervallo di terapia più efficace. A cadenze regolari durante i richiami, si può effettuare il controllo radiografico e l'esame delle arcate, si valuta la quantità di placca e si precede alla rimozione della stessa ed infine si stabiliscono gli intervalli degli ulteriori richiami. Dopo il trattamento attivo, il primo anno di terapia prevede un richiamo, inizialmente con intervalli di un mese, poi di due, e successivamente ogni tre-quattro mesi. La frequenza dei richiami successivi sarà organizzata in base alla salute peri-implantare e alle capacità individuali d'ogni paziente di mantenere bassa la carica batterica.



Nuova glicina: trattamento airpolishing per controllo meccanico della placca nella gestione dei pazienti implantari

L'obiettivo di questo studio condotto in vitro è stato ricercare la validità di utilizzo della metodica AirPolishing e di come questa possa essere considerata un ausilio utile, come già avvenuto con esperienze cliniche precedenti per il mantenimento di pazienti affetti da parodontite (1; 2). Abbiamo testato polveri AirPolishing per profilassi e valutando il danno iatrogeno indotto. Sono state selezionate due diversi tipi di superfici implantari (FCC full contact covering & SLA Sand-blasted, Large grit, Acidetched) e delle superfici radicolari. Diverse sono le polveri da profilassi messe a disposizione dall'industria dentale (sodio bicarbonato $\varnothing < 130\mu\text{m}$ idrofobico - attualmente ridotta a $65\mu\text{m}$ CaCO3 Bicarbonato di Calcio; Polvere Soft $\varnothing < 125\mu\text{m}$ attualmente ridotta a $65\mu\text{m}$ C2H5NO Glicina; Polvere Perio $\varnothing < 63\mu\text{m}$ - attualmente ridotta a $25\mu\text{m}$ C2H5NO Glicina). Escludendo la convenzionale polvere di bicarbonato in quanto altamente abrasiva, abbiamo utilizzato su ogni superficie trattata tre diversi tempi di trattamento (5", 10" e "20") utilizzando 2 tipi di polvere, SOFT e PERIO per gli impianti, e PERIO per le superfici radicolari. Tutte le superfici trattate hanno poi subito un'analisi nano-morfologica al SEM per la valutazione del danno abrasivo subito durante l'esposizione all'AirPolishing. Sebbene il metallo degli impianti sia strutturalmente e fisicamente di materiale diverso rispetto alle superfici radicolari entrambe hanno mostrato compatibilità con l'utilizzo di questa metodica a condizione che i tempi esposizione siano $\leq 5"$ e la polvere scelta nella miscela spray (Aria acqua, polvere) sia a bassa abrasività (Polvere Perio).

EXPERIMENTAL IN VITRO STUDY FOR THE IMPLEMENTATION OF AIRPOLISHING DURING TREATMENT OF IMPLANTED SURFACES IN PATIENTS WITH MUCOSITIS/PERI-IMPLANTITIS
C.A. Cortella - P. Paganin* - E.M. Polizzi

AIM
The aim of this research is to evaluate in vitro effects on different implant rough surfaces and with different AirPolishing treatments with different powders: glycine powder 120 mm on FCC and SLA and glycine powder 63 mm on FCC and SLA for SPT for implant surfaces.

MATERIALS & METHODS
For the study we have used an AP device "AIR-FLOW MASTER" with the highest setup (made by EMS, Electro Medical Systems, Nyon, Switzerland). For the study, the device has been applied under a working pressure of 8 bar (air) and 4.5 bar (water). Additionally, 15 non sterile titanium disks and 4 teeth have been used.

SEM MORPHOLOGICAL ANALYSIS
PARAMETER: EHT = Potential speed of electron WD = Working Distance MAG = Magnification
MAGNIFICATION IMPLANT SURFACE: 500, 2000, 5000, 7500 (X)
MAGNIFICATION TEETH: 100, 500, 2000, 5000 (X)

RESULTS
TABLE 1. RESULTS OF DIFFERENT TIME EXPOSURES

TIME	FCC	FCC	SLA	SLA	ROOTS
5"	✓	✓	✓	✓	✓
10"	✓	✓	✓	✓	✓
20"	✓	✓	✓	✓	✓

CONCLUSION
AIR POLISHING: Air polishing has shown to be very effective on patients in SPT (Support Periodontal Therapy) when Sodium Bicarbonate powder or Perio powder is applied. The SEM analysis of the titanium surface morphology has shown that Air Polishing using Perio Powder is significantly less abrasive than the same treatment with Sodium Bicarbonate based Powder. After the Air Polishing treatment, evident atrophic damages coded 3 (see table 1) have appeared independently from both the type of powder and the type of sample used (FCC, SLA or teeth). It is also important to notice that under identical treatment time, the FCC implant surface proved to be more sensitive to Air Polishing compared to SLA implant surface. PERIO POWDER (GLYCINE): Perio Powder applied in 5" exposure per surface has shown to be the least aggressive and abrasive on implant and root surfaces in the Air Polishing treatment. The results obtained in this "in vitro" study will be confirmed by a "in vivo" clinical study on implant surfaces by peri-implantitis and on root surface by patients affected by periodontitis.

PIER PAOLO PAGANIN
dentist, specialist
e-mail: pier.paganin@unife.it

La parodontologia come medicina orale: attualità nella ricerca scientifica



La moderna parodontologia ha subito numerose evoluzioni grazie alle innovazioni tecnologiche ed alla costante ricerca scientifica tale da ricoprire un ruolo essenziale nell'albero decisionale terapeutico non solo orale ma globale.

Le conoscenze attuali sulle interazioni biologiche, sulla patogenesi ed il decorso della malattia parodontale, forniscono al clinico odontoiatra ed all'igienista dentale gli strumenti per formulare un piano di cura complesso ed ad ampio raggio al fine di assicurare al paziente ottime condizioni orali in un quadro di benessere olistico del corpo.

Possiamo affermare oggi che seguire un paziente con malattia parodontale vuol dire anche monitorare nel dettaglio il suo stato di salute generale, le sue malattie sistemiche ed individuarne cause, correlazioni e possibilità prognostiche.

Numerosi dispositivi tecnologici permettono di eseguire le terapie in maniera mini invasiva, riducendo gli interventi chirurgici, lo stress operatorio ed i tempi di guarigione.

Il controllo non chirurgico in fase di igiene della malattia con tecniche d'elezione, oltre al ripristino dell'omeostasi orale, si trasforma pertanto in un atto in grado di ridurre l'insorgenza di eventuali patologie, controllarne il decorso, eliminarne le recidive future.

Obiettivo di questo intervento congressuale è stato quello di fornire tutte le informazioni più attuali nel panorama scientifico sulla parodontologia come medicina orale, un anello fondamentale della catena di controllo di numerose malattie sistemiche.

La ricerca ha individuato numerose patologie (malattie cardiovascolari, diabete, ...) che sono strettamente legate in un nesso doppio di causalità con la problematica parodontale.

Oggi è quindi possibile affermare che, partendo dalla salute orale, con un corretto approccio clinico parodontale, possiamo garantire e monitorare il benessere dell'intero organismo.

Il laser a diodi nelle patologie parodontali e perimplantari

L'utilizzo della luce laser in odontoiatria sta sempre più passando da innovazione a routine, non saranno poi così lontani, i tempi in cui tali apparecchiature si troveranno già direttamente montate sui riuniti odontoiatrici all'atto della loro uscita in commercio. I laser sono utilizzati in odontoiatria dal 1990. Negli Stati Uniti, l'organo di controllo e approvazione su farmaci, materiali e tecnologie, la FDA, ha determinato e stabilito che il laser può essere utilizzato come valido, efficace e sicuro mezzo di trattamento in odontoiatria.

I laser possono essere utilizzati da soli ma spesso sono utilizzati in combinazione con altri strumentari odontoiatrici in particolare nel trattamento dei tessuti duri, là dove l'associazione con mezzi rotanti è ancora oggi realtà.

In odontoiatria, trovano impiego diversi tipi di laser che si distinguono tra loro per la diversa lunghezza d'onda, infatti, in base alla diverso assorbimento della luce laser da parte dei diversi tessuti (dente, gengiva, sangue, osso) ci può far capire come non esista un laser che fa tutto!



Non esiste infatti branca odontoiatria che non possa essere trattata dalla prima visita, grazie al suo impiego nella diagnosi della carie (diagnodent), alla parodontologia, sia a cielo chiuso che aperto, al trattamento della carie, endodonzia, protesi, chirurgia, implantologia.

Le diverse lunghezze d'onda permettono interazioni differenti con i tessuti. Per questo esistono differenti tipi di laser: il laser Neodymium:Yag e il laser a diodi, più adatti a lavorare in presenza di melanina ed emoglobina e il laser Erbium:Yag, più adatto per ottenere vaporizzazioni con alto contenuto d'acqua e per rimuovere la dentina e lo smalto cariati.

Uno dei laser di ultima generazione applicato in odontostomatologia è quello a diodi, con lunghezze d'onda pari a 808-980 nm. Le sue caratteristiche di affidabilità, versatilità e praticità di impiego ne fanno uno strumento utile e completo, tanto che in alcune aree dell'odontoiatria si sta rivelando un'alternativa validissima alle terapie convenzionali.

Questo strumento è di valido supporto nell'affiancamento alle tecniche tradizionali, nella terapia parodontale e perimplantare dopo la preparazione iniziale, il laser può essere un insostituibile metodo di trattamento delle lesioni quando queste non superino i 6 mm di sondaggio.

L'utilizzo del laser, comunque, non sostituisce ma coadiuva il tradizionale trattamento chirurgico a cielo aperto, che, nelle lesioni con profondità di sondaggio maggiore delle suddette, rimane l'unico metodo per il loro trattamento.

L'effetto del laser sui tessuti è quello di rimuovere selettivamente il tessuto malato e infiammato presente nelle tasche e favorire l'emostasi e quindi il nuovo attacco al dente. Inoltre il laser favorisce la eliminazione del tartaro dalle superfici radicolari, causa della malattia parodontale, l'azione si estende anche sulla superficie delle radici stesse inibendo la crescita dei batteri patogeni che causano l'infezione dei tessuti parodontali e contribuendo alla desensibilizzazione delle radici esposte.

L'energia laser selettivamente rimuove l'epitelio delle tasche infette dal connettivo sottostante, con un'energia che agisce selettivamente sull'epitelio necrotico o malato, così che la sua asportazione selettiva consente la guarigione e la completa restituzione ad integrum del tessuto epiteliale e la formazione di un nuovo attacco.

Un effetto molto importante e determinante della luce laser nelle tasche parodontali e nel trattamento delle perimplantiti è oltre alla decontaminazione batterica anche la biostimola-

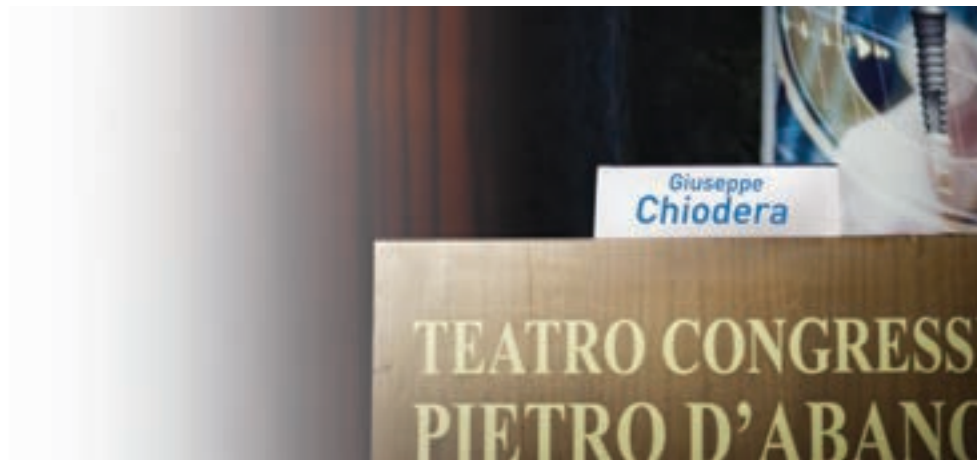
zione, grazie alla quale si ha una maggior proliferazione di attacco connettivale e un ritardo della migrazione dell'epitelio riducendo l'attacco epiteliale lungo.

Nell'odontoiatria estetica il laser a diodi viene utilizzato con grandi risultati nelle tecniche di sbiancamento dentale.

In ultimo il professionista che utilizza il laser a diodi spesso non deve ricorrere all'anestesia garantendo al paziente uno stato di benessere anche nel periodo postoperatorio.



Il laser a diodi nella pratica quotidiana dell'igienista



In tutte le branche di interesse odontoiatrico uno degli scopi principali non è solo la rimozione batterica dal cavo orale, ma anche promuovere ogni iniziativa finalizzata ad impedirne la ricolonizzazione. A ben considerare è da tutti condiviso che per perseguire questo scopo investiamo la maggior parte del nostro tempo e del nostro lavoro, salvo intervenire tardivamente per rimediare ai danni che i batteri direttamente o indirettamente hanno causato all'apparato stomatognatico. L'aggressione batterica si traduce in danno tessutale (diretto e indiretto), danno che il nostro organismo andrà successivamente a riparare se avremo rimosso le cause che lo hanno determinato. In questo contesto si inserisce uno degli argomenti più attuali della ricerca sia medica che odontoiatrica ovvero la possibilità di riuscire a stimolare le potenzialità intrinseche del nostro organismo a guarire più velocemente. In medicina generale (estetica, riabilitativa, dermatologica, broncologica, ecc.) le applicazioni del laser sono diverse e spaziano dalla diagnosi di malattia alla stimolazione della riparazione tessutale, alla riduzione dell'infezione tramite la decontaminazione fino al taglio chirurgico selettivo dei tessuti patologici.

Tutto ciò a condizione che le indicazioni si riferiscano a quadri clinici correttamente selezionati e con la doverosa premessa che le aspettative nostre e del paziente siano realistiche e non viziate da facile trionfalismo o dalla disinformazione profusa dalla letteratura pregiudizialmente troppo schierata a favore del laser. Tuttavia, sia pure con le dovute cautele, riesce davvero incomprensibile come una tecnologia con queste elevatissime potenzialità curative, ancora non faccia parte integrante delle nostre quotidiane risorse professionali. È probabile che in passato i motivi promotori di tanto scetticismo si identificassero rispettivamente: nei costi e nella istintiva diffidenza "difensiva" verso la novità. Tuttavia i tempi sono cambiati.



Oggi i prezzi sono decisamente più accessibili ed è palesemente anacronistico citare il laser fra le "nuove" tecnologie poiché sono anni che è disponibile in commercio come tecnica validata da decenni di esperienza clinica e di ricerche scientifiche. Finalmente anche la letteratura attuale risulta sempre più "laser-sensibilizzata" come dimostra la crescente comparsa di articoli laser dedicati anche in riviste con impact factor. Ciò nonostante persiste un'atmosfera ancora pervasa dal sospetto iniziale alimentato da chi ha sfiduciato i colleghi "convertiti" al laser nella convinzione prefezionata che fossero allegri divulgatori di aspettative sproporzionate per eccesso o di esagerate virtù miracolistiche dello strumento, con conseguente diffusa convinzione che l'acquisto di un laser fosse solo l'anticamera di una deludente insoddisfazione professionale.

Oggi l'odontoiatria dispone di svariate tipologie di laser.

Grazie alle peculiarità fisiche del raggio emesso sono diversi i tipi di tessuti bersaglio, a seconda della percentuale di acqua, sangue e pigmenti cromofori in essi contenuti.

È possibile esercitare una azione di taglio selettivo sui tessuti duri (smalto dentina e osso) e sui tessuti molli (la gengiva) oppure diagnosticare lesioni cariose o, infine, sfruttare la decontaminazione che la luce laser ci permette di ottenere. In questo contesto si realizza un concetto terapeutico di enorme attualità in moltissimi campi della medicina e della chirurgia generale ovvero il concetto di odontoiatria "minimamente invasiva", una disciplina che fonda le sue peculiarità nel rispetto dei tessuti sani e la sua priorità nella cura delle lesioni ad uno stadio quanto più precoce possibile.

L'uso del laser in terapia conservativa, altro non significa che dimostrare la nostra sensibilità professionale all'adozione di uno strumento disponibile e idoneo ad intercettare la patologia cariosa nelle sue fasi più precoci sfruttando la fluorescenza laser come fattore diagnostico integrativo e complementare della radiografia e della transilluminazione. Seguendo questo approccio, quale miglior applicazione del concetto di mini invasività potremmo trovare se non a scopo preventivo della patologia con strumenti quali il fluoro e la sigillatura dei solchi?

Anche per il laser, la base imprescindibile per il successo della terapia è la premessa che essa consegua ad una diagnosi corretta e che sia inserita in un piano di trattamento

conforme alle aspettative del paziente, nell'assoluto rispetto dei principi biologici ed etici che regolano la nostra professione.

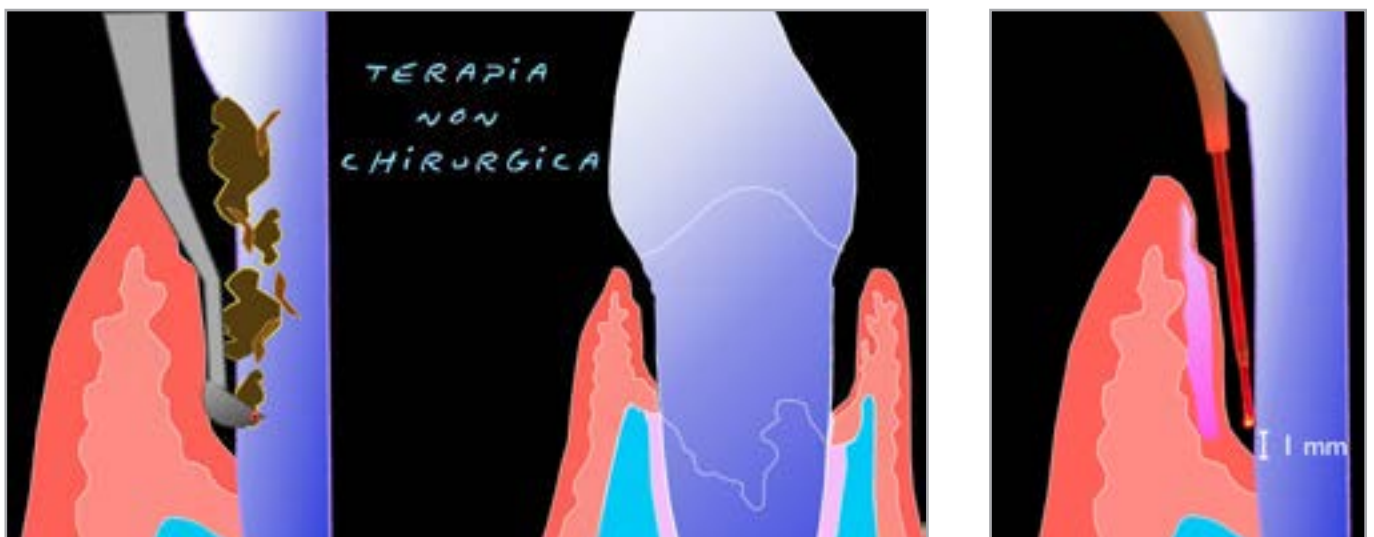
Il laser, quale risorsa strumentale finalizzata al risparmio dei tessuti o al loro minor sacrificio, trova oggi applicazione anche e sempre di più in parodontologia riducendo sensibilmente la necessità di atti strettamente chirurgici.

Infatti una scrupolosa igiene orale preventiva può favorire l'impiego di una terapia non chirurgica per eccellenza come l'intervento laser parodontale "minimamente invasivo" in quanto applicato ad una patologia certamente attiva ma in stadio precoce ovvero non ancora pervenuta ad uno stadio così avanzato da richiedere di necessità la convenzionale chirurgia parodontale. Tanto più performante sarà la strumentazione manuale, tanto minori saranno gli interventi di chirurgia parodontale necessari. Infatti se potessimo aumentare la percentuale di successi abbinando la strumentazione tradizionale al laser, non faremmo che migliorare la prognosi del trattamento. Ma non è tutto.

La terapia "mini invasiva" investe anche il trattamento della sensibilità pulpo-dentinale senza ricorrere direttamente alla terapia conservativa o endodontica ma adottando un protocollo che risolva progressivamente la sintomatologia rinviando ad un secondo momento, e solo se necessaria, la ricostruzione anatomica morfo-funzionale del complesso dente/gengiva. La desensibilizzazione laser assistita è una procedura che con un minimo investimento di tempo e un sacrificio biologico pari a zero costituisce il trattamento di elezione della patologia da sensibilità pulpo-dentinale con l'obiettivo di migliorare o risolvere totalmente la sintomatologia.

Infine, diverse sono le applicazioni di questa tecnologia utili all'igienista e quotidiane sarebbero le innumerevoli occasioni di sfruttarne i reali benefici.

Concludendo, come in tutte le altre discipline mediche, anche nella nostra professione i risultati dipendono solo ed esclusivamente dal rigoroso e sistematico rispetto dei protocolli e il laser non fa eccezione. Resta pur sempre una macchina al servizio del clinico, uno strumento terapeutico nelle nostre mani. Ma è certo che le nostre mani si muovono meglio quando, umilmente e fedelmente, percorrono i sentieri tracciati dalla letteratura scientifica.



Ruolo dell'igienista dentale nel mantenimento del trattamento implantare



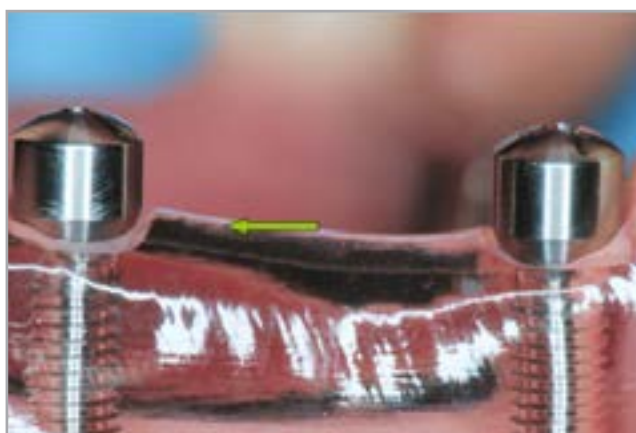
Come sappiamo i fattori che ruotano intorno alla riabilitazione implantare sono la progettazione del trattamento chirurgico/protesico, la qualità dell'osso, la diversa morfologia e superficie dell'impianto e l'ecosistema del cavo orale che è l'aspetto di nostro interesse.

In questi anni, con lo sviluppo delle nanotecnologie si è arrivati a modificare le superfici implantari in modo tale da renderle sempre più biocompatibili, ridurre i tempi di osteointegrazione e migliorarne la qualità.

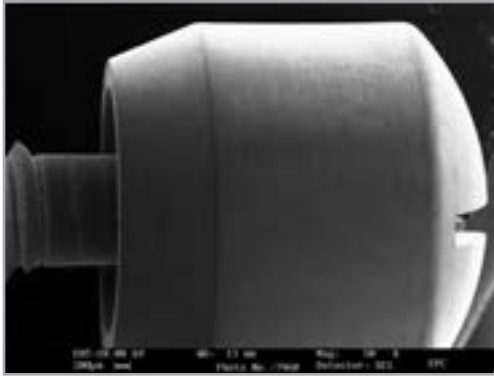
È vero anche però che il successo e la durata di un impianto sono determinati oltre che dalla osseointegrazione anche dalla salute dei tessuti attorno alla parte transmucosa della fixture come risulta da studi fatti nel '91 da Berglundh, Lindhe e collaboratori ed è per questo che dobbiamo avere garanzia della rimozione dei depositi senza effetti negativi sulla superficie degli impianti come ne deriva da studi fatti nel '96 da MESCHENMOSER.

È nostra convinzione che sia importante non solo conoscere le superfici su cui andiamo a lavorare ma anche come utilizzare al meglio gli strumenti a nostra disposizione quali ad es. quelli per la strumentazione manuale o meccanica conoscendone i benefici ed i difetti o anche il corretto utilizzo dei presidi domiciliari ad es. i fili interdentali per potere consigliare al meglio le tecniche domiciliari o ancora come effettuare la lucidatura delle superfici senza alterarle.

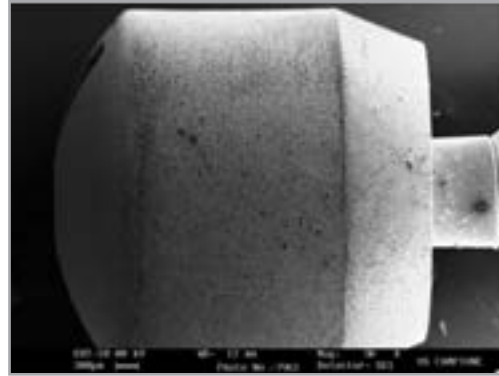
L'obiettivo di questa relazione è stato quello di far conoscere ai professionisti interessati gli aspetti positivi e negativi degli strumenti indicati per l'igiene implantare professionale e dare delle indicazioni su come trattare determinati pazienti, indicazioni supportate da studi fatti nel reparto di Protesi ed Implantoprotesi del Prof. P. Pera presso l'Università di Genova, e pubblicati o in fase di pubblicazione.




Campione EP (macchinato)



Campione OS (mordenzato)




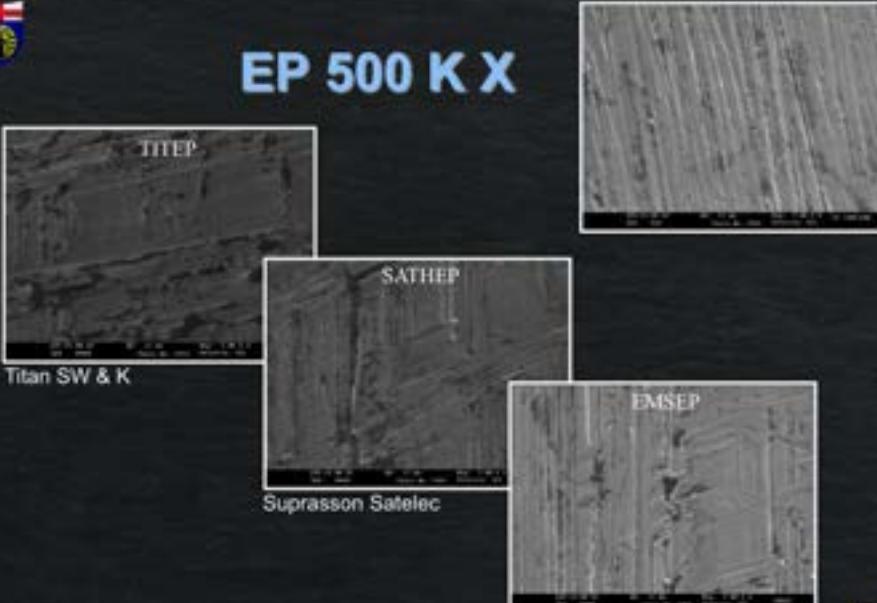
 **EP 500 K X**

THEP
Titan SW & K

SATHEP
Suprasson Satelec

EMSEP
Piezon EMS

 **SUPERFICIE MACCHINATA**



SESSIONE ASSISTENTI



Il mantenimento della protesi mobile



Il cavo orale va inquadrato come gateway dell'infezione in quanto le protesi mobili, fabbricate in materiali porosi, fungono da serbatoio di patogeni.

Nel momento in cui gli apparecchi rimovibili vengono posizionati nel cavo orale, entrano in contatti con i microrganismi che aderiscono e costituiscono il biofilm batterico sulla superficie e nei micropori della protesi.

In letteratura è stata evidenziata una stretta relazione fra l'utilizzo di protesi rimovibili e la stomatite, registrando che il 65% dei portatori di protesi riferisce sintomi come irritazione, sensazioni di bruciore, disagio e dolore in bocca, dolore gengivale, cheiliti angolari, alitosi. Inoltre tali protesi rappresentano un potenziale rischio di infezioni sistemiche secondarie. Risulta necessario quindi porre una maggiore attenzione della detersione e disinfezione delle protesi rimovibili con ausili meccanici e prodotti specifici, oltre alle normali procedure di igiene orale domiciliare in presenza di elementi dentali.



La gestione della componentistica implantare



Da secoli i pionieri dell'implantologia inseguivano il sogno di rimpiazzare i denti perduti con rudimentali dispositivi nel tentativo di ripristinare la funzione masticatoria.

Reperti archeologici risalenti al V secolo a. C.: reperto Etrusco di Valsiarosa – Falernii Veteres (Viterbo - Civita Castellana), fine del I secolo d.C.: reperto Gallico-Romano di Chantambère (Essonne-Francia) oppure all'epoca precolombiana: Copan (Honduras) testimoniano che da sempre l'uomo insegue il sogno di rimpiazzare la funzione masticatoria quando in seguito a traumi o infezioni vada perduta.

La storia dell'odontoiatria testimonia come studiosi e professionisti mettersero a prova la loro fantasia e le loro intuizioni proponendo impianti di varie forme e altrettanto varie tecniche chirurgiche. La seconda metà degli anni '80 è dominata dalla diffusione della nuova dottrina impiantare proposta dallo svedese Brånemark: l'OSTEOINTEGAZIONE.

Denominata anche "Nuova Implantologia" o "Implantologia Moderna" o anche "Implantologia Osteointegrata", si contrappone alla "Implantologia Classica": il ricercatore, che non è dentista, rende noto, con metodica scientifica ineccepibile, quanto i vecchi ricercatori avevano intuito, ma non metodologicamente evidenziato. Brånemark determina la trasformazione dall'implantologia empirica, in quella scientifica, codificando e diffondendo la nozione di OSTEOINTEGRAZIONE cioè la geniale e scientifica sintesi del principio biologico su cui si fonda il successo clinico di tutte le moderne metodiche impiantari. L'implantologia non è più una pratica pionieristica "operatore dipendente" ma, mediante l'applicazione di rigidi protocolli chirurgici e protesici, consente a qualunque chirurgo adeguatamente addestrato, di ottenere percentuali di successo impensabili con le precedenti metodiche.

Per raggiungere questo obiettivo sono stati introdotti

nell'implantologia i protocolli di sterilità e maggiore rigore nelle procedure tipici della chirurgia generale. Fatto riferimento alle sistematiche impiantari dell'era pionieristica si evidenzia che uno dei principali cambiamenti introdotti dalla Scuola Svedese del Prof. Per-Ingvar Brånemark riguarda l'introduzione di "componenti" che si aggiungono alla vite endossea. L'assistente di studio odontoiatrico si trova così a dover gestire, oltre alle fasi operative che vanno dall'accettazione del paziente fino alla consegna del manufatto protesico, anche un sistema complesso che comprende l'impianto stesso nelle sue differenti forme e le componentistiche chirurgica e protesica.

Nell'ambito della presentazione sono stati individuati dei "fattori critici" con cui l'assistente si deve confrontare che riguardano l'impianto (tipo, forma, superficie e connessione), la chirurgia (allestimento della sala chirurgica e assistenza all'intervento) e la componentistica protesica (transfer, analoghi da laboratorio, monconi e soluzioni protesiche).

Si illustrano le principali tipologie impiantari: sommerso bifasico, transmucoso monofasico e "one piece".

Particolare importanza viene attribuita alla connessione protesica "platform switching", in relazione alle evidenze scientifiche che la indicano come una soluzione di successo nel risolvere l'annoso problema della stabilità dell'osso crestale nel rispetto dell'ampiezza biologica. Si distinguono due vie per ottenere la modifica della piattaforma: switching platform protesico (si utilizza un moncone di diametro inferiore rispetto all'impianto) e switching platform implantare (la modifica deriva dalla forma dell'impianto progettato a questo scopo), ciò comporta complicazioni nell'interpretazione dei codici a seconda delle varie linee impiantari.

Un cenno viene riservato alle procedure di assistenza alla chirurgia, dall'allestimento e all'ergonomia della sala alla preparazione degli strumenti chirurgici e dei relativi accessori.

I moderni kit implantologici sono dei veri e propri "organizer" dove occorre che ogni singolo accessorio trovi la collocazione nella propria sede in modo da agevolare lo svolgimento dell'atto chirurgico.

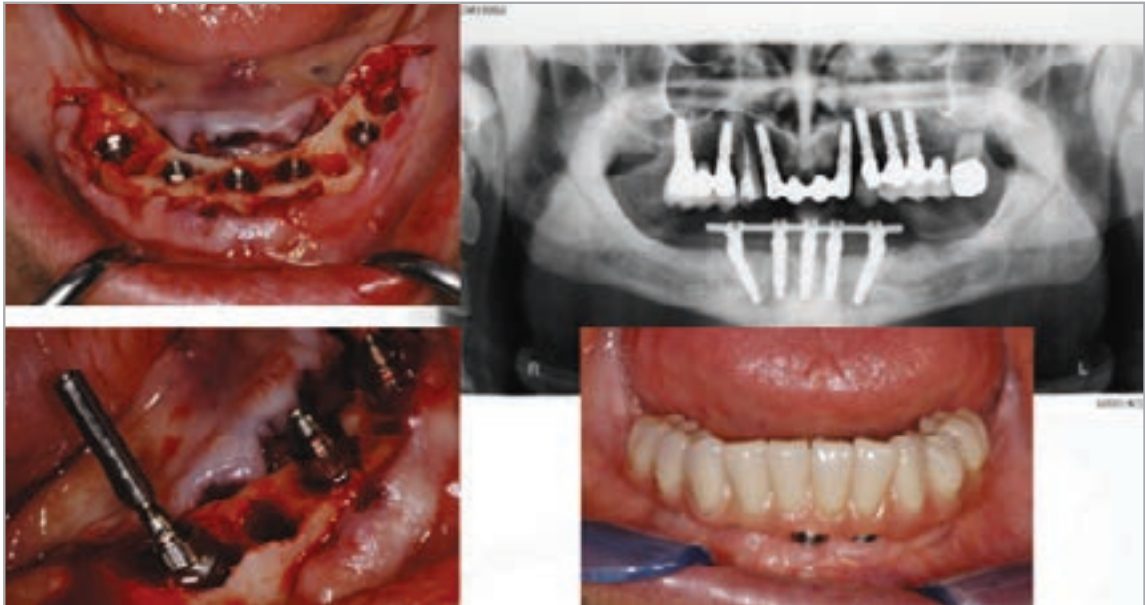
L'assistenza alla chirurgia impiantare osteointegrata prevede altresì la conoscenza delle tecniche chirurgiche avanzate (rialzo di seno mascellare, espansione di cresta, chirurgia rigenerativa e ricostruttiva) per le quali necessita la conoscenza della gestione dello strumentario specifico.

In ultimo la fase della protesizzazione prevede l'utilizzo di specifiche componenti (cuffie di guarigione, transfer, analoghi da gesso, monconi e soluzioni protesiche) e specifiche tecniche per il rilevamento dell'impronta.

In questa fase l'assistente si trova ancora a dover mediare fra le componenti del team (chirurgo, protesista, odontotecnico), i fornitori e, non ultimo, il paziente.

In conclusione la gestione della componentistica impiantare non si limita alla sola conoscenza dei codici che si leggono sui cataloghi ma richiede una curva di apprendimento per la quale il dentista deve dedicare del tempo per fornire le informazioni e le istruzioni per la formazione di ogni componente del team.

Un avvertimento per le Assistenti: una volta che ne saprete più del Dentista, non fatelo notare più di tanto, appartiene a una razza permalosa....



Staff odontoiatrico: orientamento in implanto-protesi

L'odontoiatria moderna elegge l'implantologia quale prima scelta nella soluzione all'edentulismo. Strumenti diagnostici e tecniche chirurgiche sempre più sofisticate, morfologia e trattamenti di superfici implantari nanostrutturate, consentono il raggiungimento di elevatissime percentuali di successo. Sono numerosi i fattori coinvolgenti lo staff odontoiatrico, nell'esecuzione dell'appropriata terapia implantare. La selezione e la gestione del paziente comportano l'idonea comunicazione, la quale dovrà essere essenziale e comprensibile rispettando l'unicità di ogni paziente, le proprie condizioni socio-culturali, economiche, emozionali, uniformando caso per caso senza generalizzare. Il primo passo verso un'efficace comunicazione è il sapere ascoltare attivamente con la reale intenzione di capire richieste e "desideri" del paziente. Sensibilizzare e motivare il paziente in maniera che possa collaborare attivamente risulta necessario per il successo clinico a lungo termine. Lo staff odontoiatrico composto da figure professionali, ognuna con la propria competenza, ha quale punto di unione formazione e aggiornamento. Sinergicamente istruiamo il paziente alla corretta igiene orale (il trattamento implantologico non può essere espletato senza il preventivo ottenimento di una buona condizione di igiene orale e senza che la medesima venga mantenuta domiciliariamente). Informiamo il paziente circa i danni provocati dal fumo e sulle conseguenze negative legate alle patologie scompensate. Numerosa è la letteratura in merito, risulta però importante fare riferimento ai casi clinici meglio recepiti dai pazienti. Il lavoro di gruppo e la buona organizzazione dello studio sono fattori indispensabili perché il paziente possa acquisire le giuste informazioni e dare il consenso alla terapia.

L'accurata programmazione del piano di trattamento prevede: la compilazione della cartella clinica con esame obiettivo intra ed extra orale, anamnesi completa, modelli studio delle arcate dentarie, radiografie endo-orali, panoramica ed eventuale TAC, analisi complete di laboratorio, documentazione fotografica. Le fotografie vanno eseguite frontale e sui due profili a riposo e frontale e sui due profili col sorriso. Risulteranno essere di notevole supporto per l'operato dell'odontotecnico ed un eventuale metro di misura (prima-dopo) per il paziente.

Preparazione in anticipo di tutti i sussidi necessari all'intervento: una settimana prima verificare il materiale monouso sterile, il materiale implantare ed il corretto funzionamento degli strumenti rotanti. Un giorno prima dell'intervento assicurarsi che tutto lo strumentario necessario sia sterile e correttamente imbustato, controllare la presenza delle rx in cartella, liberare la stanza operatoria da tutti gli oggetti non strettamente necessari all'intervento (spesso lo studio non possiede una stanza adibita esclusivamente alla chirurgia), pulire e disinfettare pavimento, pareti, riunito e mobili. Telefonare al paziente per ricordargli l'assunzione dell'antibiotico di copertura.

Allestire il campo operatorio: l'intervento implantologico deve essere eseguito attraverso protocolli atti ad escludere la contaminazione batterica e chimica attraverso l'utilizzo di tecniche a barriera le quali si devono estendere alle aree che vengono a contatto con: le mani del chirurgo, dell'assistente e degli strumenti chirurgici, tavolo operatorio, maniglie delle lampade, faretra, corpo del radiografico, tubi degli aspiratori, manipoli.

La preparazione del chirurgo e dell'assistente: nella fase pre-operatoria gli operatori devono rimuovere anelli, bracciali, orologio ed eseguire il lavaggio chirurgico delle mani. La corretta esecuzione prevede la durata complessiva di cinque minuti. Sono indicate Clorexidina Gluconato o PVP iodio in soluzione saponosa. Nei casi di allergia o intolleranza a questi prodotti si può usare il Triclosan sempre in soluzione saponosa. Chirurgo ed assistente, adeguatamente indossato il vestiario monouso sterile, necessitano del supporto dell'assistente non sterile. L'assistente non sterile risulta indispensabile nel porre gli ausili necessari durante l'intervento escludendo il contatto con le parti sterili in maniera da non rompere la catena di sterilità.

La corretta preparazione del paziente viene suddivisa in due momenti contraddistinti: il primo nella zona igienica (spazio chirurgico pre-operatorio) dove si attua la rimozione di orecchini, collanine, trucco facendo indossare copriscarpe e cuffia. Il secondo nella zona sterile (spazi chirurgici operatori) prevede lo sciacquo con soluzione allo 0,2% di clorexidina per venti secondi, disinfettare la zona periorale ed il posizionamento del telo sterile.

Indipendentemente dalla tecnica e dal tipo di impianto usato è indispensabile eseguire l'intervento rispettando il protocollo chirurgico. Nel post la spiegazione e la consegna preventiva di un prestampato contenente tutte le avvertenze e le raccomandazioni risulta essere molto utile.

Il trattamento post-implantologico prevede i controlli post-chirurgici che iniziano con la rimozione della sutura e/o la prima valutazione dell'igiene orale. Di frequente, in questa fase, il paziente necessita di ulteriori spiegazioni e motivazioni. Trascorso un periodo di guarigione variabile (qualità ossea-tecnica-torque d'inserimento) si effettua l'esposizione degli impianti e l'inserimento delle viti di guarigione. Importante in questa fase valutare la tecnica in quanto se si procede con incisione e scollamento di un lembo è necessario allestire nuovamente a dovere il campo operatorio viceversa se si procede tramite opercolizzazione con mucotomo o laser a diodi.

L'idonea fase di protesizzazione ed il buon risultato estetico-funzionale indipendentemente dalla tecnica e dalla varietà della componentistica scelta, è fortemente condizionato dalle corrette fasi diagnostiche pre-operatorie e dalle precedenti interazioni studio odontoiatrico-laboratorio odontotecnico.

Consegna del certificato di originalità ed assistenza

Il mantenimento ed i controlli post-protetici: devono essere organizzati con metodicità effettuando richiami a breve termine (mensili) a medio termine (trimestrali) ed a lungo termine (semestrali). L'annotazione cronologica e scadenzata della salute implantare, permette valutazioni cliniche precise anche a distanza di tempo. Studi clinici e scientifici hanno dimostrato che il paziente implantare, in buona percentuale, può avere una flessione comportamentale (scarsa igiene orale) la quale avvalorata l'importanza del richiamo in studio. La metodicità del richiamo condiziona anche gli eventuali interventi terapeutici privilegiando semplici pulizie meccaniche, terapia antisettica, disinfezione laser assistita nei confronti di terapie più impegnative quali terapia chirurgica rigenerativa, chirurgia resettiva o ancora l'espianto.

Conservazione e archiviazione: lo studio dentistico deve predisporre procedure di custodia che garantiscano sia l'integrità della documentazione sia l'accessibilità ai soli aventi diritto. Qualunque sia la forma di archivio prescelta (cartacea/elettronica) la documentazione deve poter essere disponibile a richiesta del paziente per un periodo non inferiore a dieci anni.

Conclusioni: la sequenzialità e la complementarità di passaggi strettamente correlati tra loro, fanno considerare l'implanto-protesi quale terapia "multi-fasica". Per quanto sopra citato, risulta indispensabile l'approccio terapeutico sinergico di tutto lo staff odontoiatrico e quindi della "parallela" formazione di ciascuna figura professionale.

SESSIONE POSTER



RI-MODELLAMENTO OSSEO IMPIANTI POSTESTRATTIVI SU CANI BEA

M. Ricci*, A. Serrini*, ...

Introduzione

Il solo impianto dimostrabile alla data (Lorenzini et al., 2014) è un impianto post-estrazione in sito. Questo tipo di impianto è stato studiato per risolvere il problema della perdita ossea post-estrazione. Il presente studio ha lo scopo di valutare il successo di questo tipo di impianto in termini di sopravvivenza e qualità di vita del paziente.

Materiali e metodi

Questo studio ha lo scopo di valutare il successo di questo tipo di impianto in termini di sopravvivenza e qualità di vita del paziente. Il presente studio ha lo scopo di valutare il successo di questo tipo di impianto in termini di sopravvivenza e qualità di vita del paziente.

Risultati

Il presente studio ha lo scopo di valutare il successo di questo tipo di impianto in termini di sopravvivenza e qualità di vita del paziente. Il presente studio ha lo scopo di valutare il successo di questo tipo di impianto in termini di sopravvivenza e qualità di vita del paziente.

Conclusioni

Il presente studio ha lo scopo di valutare il successo di questo tipo di impianto in termini di sopravvivenza e qualità di vita del paziente. Il presente studio ha lo scopo di valutare il successo di questo tipo di impianto in termini di sopravvivenza e qualità di vita del paziente.

IMMEDIATE IMPLANTS VS IMPLANTS IN HEALED SITES: SUCCESS AND PERI-IMPLANT

M. Polverari, S. Di ...

Introduction

The placement of dental implants immediately after tooth extraction has become a routine clinical procedure in oral implantology. The aim of this study was to evaluate the success rates and clinical outcomes associated with immediate, early, and delayed implant placement. The study included 100 patients who were divided into three groups: immediate, early, and delayed implant placement. The success rates were evaluated at 12 months follow-up.

Materials and Method

A clinical trial was conducted to compare the success rates of immediate, early, and delayed implant placement. The study included 100 patients who were divided into three groups: immediate, early, and delayed implant placement. The success rates were evaluated at 12 months follow-up.

Results

A total of 100 dental implants, 40 immediate and 60 in healed sites, were placed in 28 patients. At 12 months follow-up, no significant differences were found in peri-implant parameters (Fig. 1). The success rates at the time of prosthetic placement were higher in the immediate group (90%) than in the early (85%) and delayed (80%) groups. These values increased slightly and matched up at 12 months follow-up (Fig. 2). Bone loss was greater in the immediate group (Fig. 3). None of the implants had peri-implantitis. Implant survival was 100% in both groups.

Parameter	Immediate	Implants in healed sites
Success rate (%)	90	85
Peri-implantitis (%)	0	0
Implant survival (%)	100	100

Conclusions

Peri-implant health was similar for immediate implants and implants placed in healed sites. After 12 months of follow-up, no significant differences were found in peri-implant parameters. Success rates were higher in the immediate group. Bone loss was greater in the immediate group. Implant survival was 100% in both groups.

I° Premio Roberto Cornelini

Giuria presieduta dal Prof. Ugo Covani

Commissione composta da: Dott. Ivo Agabiti, Dott. Dario Andreoni, Dott. Claudio Bosisio, Dott. Marco Caneva, Dott. Roberto Crespi, Dott. Sandro Foddìs, Dott. Fabrizio Morelli, Dott. Luigi Paolo Sandri.

Sezioni tematiche:

- PROTESI, ANCHE ASSOCIATA A CARICO IMMEDIATO
- IMPIANTI POST-ESTRATTIVI
- IMPLANTOPROTESI SOFTWARE ASSISTITA
- IMPIANTI ASSOCIATI A TERAPIA RIGENERATIVA

Poster presentati

Busato A.

One step oral rehabilitation: chirurgia ortognatico-implantare strumentalmente assistita mediante ausili surgiplanner

Rasia dal Polo M., Conti G., Vettorello F., Pandini C.

Griglie in titanio

Ariello F., Buccarella L., Calamari V., Carnaghi A., Monguzzi A.

Posizionamento implantare: importanza delle considerazioni estetiche associate a quelle chirurgico-protetiche

Buccarella L., Ariello F., Calamari V., Carnaghi A., Monguzzi A.

Posizionamento implantare: importanza delle valutazioni parodontali associate a quelle chirurgico-protetiche

Sivolella S., Bressan E., Gardin C., Favero G.A., Berengo M., Ferroni L., Abatangelo G., Zavan B.

Tissue Engineering strategies for the in vitro reconstruction of a dental pulp-like tissue: role of dental pulp stem cells and growth factors

Perini A., Sivolella S., Bressan E., Di Fiore A., Berengo M.

Alternative terapeutiche al rialzo del seno mascellare. Revisione della letteratura.

Ricci S., Sivolella S., Di Fiore A., Bressan E., Berengo M.

Sinusite acuta post rialzo associata ad insuccesso implantare e successiva riabilitazione implanto protesica: descrizione di un caso clinico con 4 anni di follow up

Di Fiore A., Sivolella S., Bressan E., Favaro R., Berengo M.

Influenza delle componenti protetiche sul sondaggio perimplantare: Studio clinico preliminare

Binato F., Montin G., Dalla Libera C., Berengo M., Sivolella S.

Estetica e funzione nel carico immediato: descrizione di due casi

Lops D., De Stavola L., Ferrarese N. M., Sivolella S., Bressan E.

Rigenerazione ossea guidata con applicazione di membragel : vantaggi della tecnica chirurgica.

Sivolella S., Ricci S., Di Fiore A., Graiff L., Berengo M.

Riabilitazione implantare singola chirurgico-protetica complessa

Balzano N. M., Ferrarese N.M., Bressan E., Sivolella S., Tocchio C.

Immediate post extraction Astra implant rehabilitation in aesthetic zone: a case report

Ferrarese N. M., Balzano N. M., Previato M., Bressan E., Tocchio C.

Immediate post extractive implant rehabilitation of an endodontic failure: a case report

Mantoan G. B.

Cisti del canale naso palatino – carico immediato post-estrattivo

Mauro M., Liardo C., Ferlito S.

Influence of platform switching connection on peri-implant tissues in post extraction cases

De Santis E., Botticelli D., Pantani F., Pereira F.P., Beolchini M., Lang N.P.

Bone regeneration at implants placed into extraction sockets of maxillary incisors in dogs

Vincitore sezione
Impianti post-estrattivi

Ricci M., Barone A., Covani U.

Maxillary sinus augmentation with and without use of collagen membranes over the osteotomy window: a Randomized Clinical Trial.

Barone A., Ricci M., Covani U.

Bone remodelling after regenerative procedures around implants placed in fresh extraction sockets: an experimental study in the beagle dogs.

Vincitore sezione
Impianti associati a terapie rigenerative

Mummolo S., Marzo G., Marchetti E., Baldi M., Di Martino S., Scorzetti L., Notarangelo G., Bedini R.

Valutazione del carico di rottura e della resistenza a fatica di una sistemica implantare

Cini C.
Chiusura marginale in zirconio con metodica CAD-CAM sulla piattaforma implantare switch: ottimizzazione estetica di un caso clinico.

Figliuzzi M., Tiano R., Fortunato L.
Valutazione radiografica dell'osso marginale su 50 impianti Premium post-estrattivi a carico differito: Studio clinico a 5 anni

Dotti A., Travaglini D., Consolo U.
Riabilitazione Implantoprotesica al Mascellare superiore mediante grande rialzo di seno mascellare e ricostruzione con innesti ossei autolghi: valutazioni istologiche e follow-up a 3 anni clinico e radiografico

Dotti A., Consolo U.
Valutazioni istologiche di settori posteriori mandibolari atrofici trattati con innesti autolghi vs omologhi: follow-up clinico radiografico di due casi clinici

Pastore G., Piersanti S., Barberini F.
Riabilitazione full-arch: Carico immediato su 4 "variazioni sul tema"

Liardo C., Csonka M., Palmeri E., Ferlito S.
Sinus lift con osso autologo + ENGIpore: presentazione di due casi clinici

Penzi V.
Impianti post estrattivi a carico immediato in 24 ore - Toronto Bridge All On Four

Cafaro G.
Riabilitazione con overdenture inferiore utilizzando impianti post-estrattivi anche in presenza di lesioni periapicali croniche.

Giancane T.
Riabilitazione implantare in paziente cardiopatico - iperteso con atrofia del mascellare superiore

Palmeri E., Csonka M., Ferlito S., Liardo C.
Carico immediato e tecnica "Simple"

Garganese D.
Gli impianti post-estrattivi offrono risultati clinici prevedibili ed estetici anche con tecnica flapless

Marrelli M., Napolitano M., Tatullo M., Mingrone R., Inchingolo F.
Tecnologia Computer Guidata In Chirurgia Implanto-Protesica

Pomatto E., Motta F.
Percentuali di successo di impianti posizionati in innesti di osso autologo e innesti omologhi

Ciuffreda M.
CASE REPORT: Impianto postestrattivo con provvisorio immediato e tecnica Simple in zona estetica

Fonseca J., Mauricio P., Reis J., Zagalo C.
Full Mouth Reconstruction Following Oral Radiotherapy

Coppola A.
Impianti post-estrattivi immediati con funzione immediata, tecnica Flapless

Peñarrocha-Oltra D., Peñarrocha-Diago Ma., Pellicer-Chover H., Maestre-Ferrin L., Demarchi C., Peñarrocha-Diago M.
Immediate implants vs implants in healed sites: success and peri-implant health

Pellicer-Chover H., Peñarrocha-Oltra D., Fuster M., Demarchi C., Peñarrocha-Diago Ma.
Immediate loading of mandibular immediate implants through All-on-four technique: A case report

Peñarrocha-Oltra D., Pellicer-Chover H., Peñarrocha-Diago M.
Implantes inmediatos postextracción de arco completo

Vincitore sezione
Protesi anche associata a carico immediato

Magliano A., Villani A.
Impianti a carico immediato in regione premolare: follow up a 2 anni

Canullo L., Cicchese P., Marinotti F.
Procedura clinica e tecnica per la riabilitazione di mascellari edentuli

Vincitore sezione
Implantoprotesi Software assistita

Cicchese P., Canullo L., Marinotti F.
Clinical and technical procedure for the rehabilitation of fully edentulous jaws

Galli C., Lumetti S., Manfredi E., Passeri G., Macaluso G. M.
Dendrimers stimulate Wnt canonical signaling and the expression of osteoblast-specific genes in mesenchymal cells on titanium surfaces

Negri M., Lumetti S., Manfredi E., Galli C., Macaluso G.M.
Marginal bone loss and clinical performance of rehabilitation using Premium implant system: 2 years report of a longitudinal study.

Form di abbonamento gratuito a "Numeri UNO" esse & emme news magazine

Dopo aver compilato il coupon che trovate qui di seguito, inviatelo in busta chiusa per posta ordinaria a Sweden & Martina S.p.A., via Veneto, 10 - 35020 Due Carrare (PD) o via fax al numero 049 91.24.290

Nome _____ Cognome _____
Indirizzo _____
CAP _____ Città _____ Provincia _____
Tel. _____ Fax _____ Cell. _____
e-mail _____ P. IVA _____ Cod. Fisc. _____

È già cliente Sweden & Martina?

SÌ

NO

- Sono interessato a ricevere copia cartacea della rivista
- Sono interessato a ricevere la newsletter alla mia casella di posta elettronica
- Sono interessato a ricevere la visita di uno specialista di prodotto _____
- Sono interessato a venire a visitare l'azienda
- Sono interessato a pubblicare un case report su **Numeri UNO**
- Sono interessato a ricevere la rassegna bibliografica **Scientifica - Implantologia**
- Sono interessato a ricevere la rassegna bibliografica **Scientifica - Implantologia Vol. 2**
- Sono interessato a ricevere la rassegna bibliografica **Scientifica - Strumenti Canalari Mtwo**
- Sono interessato a ricevere la rassegna bibliografica **Scientifica - Cementazione Adesiva Bisco**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ex D. Lgs. 196/03 e succ. modif.

Firma _____



Redazione

"Numeri UNO" esse & emme news magazine periodico trimestrale di informazione, cultura, aggiornamento scientifico e anteprime sui prodotti per l'orototriatria e l'odontotecnica di Sweden & Martina S.p.A.

Anno 6, Speciale Premium Day 2011

Editore

Sweden & Martina S.p.A.

Coordinamento editoriale Silvia Cuccarolo,
Serena Cazzola

Direttore scientifico Glorianna Zangiacomì

Direttore responsabile Valentina Visentin

Progetto e direzione grafica Emanuele Brigo

Stampa

Peruzzo Industrie Grafiche S.p.A.
Via M. Polo 10/12
35035 Mestrino (PD)

Redazione e proprietà

Sweden & Martina S.p.A.
Via Veneto 10
35020 Due Carrare (Pd) Italy
Tel. +39 049 91.24.300
Fax +39 049 91.24.290

Registrazione c/o Tribunale di Padova
n° 2140 del 15/05/2008



Sweden & Martina S.p.A.
Via Veneto 10
35020 Due Carrare (Pd) Italy
Tel. +39 049 91.24.300
Fax +39 049 91.24.290

Sweden & Martina Mediterranea S.L.
Sorolla Center
Oficina 540
Ave Cortes Valencianas 58, 5pl
46015-Valencia

www.sweden-martina.com