

# Come l'estetica può condizionare il piano di trattamento parodontale-implantare-protetico

di Elisabetta Francini  
Roberto Calvisi  
Marco Capecci

Il 19-20 marzo presso il palazzo dei Congressi di Rimini si è tenuto il 38° Corso gratuito della Fondazione prof. Luigi Castagnola, sul tema "Come l'estetica può condizionare il piano di trattamento parodontale-protetico" a cura del Dr. Domenico Massironi, del Dr. Stefano Parma Benfenati e del Dr. Carlo Tinti.

Contemporaneamente si è svolto il 14° Memorial Biaggi dedicato alle assistenti e igienisti dentali.

La manifestazione ha riscosso un notevole successo grazie soprattutto alla splendida organizzazione curata da Dental Trey. A nome del prof. Luigi Castagnola vogliamo pertanto ringraziare i Sig.ri Mariolina e Augusto Coli e tutto il team Dental Trey che ha reso possibile lo svolgimento della manifestazione. Un ringraziamento va anche alle numerosi ditte espositrici, ai relatori e naturalmente a tutti i partecipanti che con la loro presenza e il loro interesse, ci stimolano a proseguire sulla strada dell'aggiornamento professionale permanente di cui tanto abbiamo bisogno. Di seguito sono riportati gli adattamenti delle relazioni.

## Dr. Domenico Massironi

La protesi nel paziente parodontale presenta elementi di maggiore difficoltà sotto il profilo estetico rispetto alla protesi eseguita in presenza di un normale supporto parodontale. In particolare, in presenza di problemi parodontali il protesista deve fare i conti con denti che spesso sono più lunghi rispetto alla norma, e con la presenza di antiestetici "buchi neri" in corrispondenza degli spazi interdentali. L'elemento più importante anche in questi casi è naturalmente un corretto piano di trattamento. Da un punto di vista puramente tecnico invece, la possibilità di operare ad elevati ingrandimenti rappresenta un notevole vantaggio soprattutto per quanto riguarda la precisione e la rifinitura del margine protesico che come sappiamo esplica un ruolo fondamentale da un punto di vista estetico. Ovviamente l'impiego di un microscopio operatorio comporta necessariamente per l'operatore inesperto un periodo piuttosto lungo nel corso del quale è necessario percorrere una curva di apprendimento necessaria alla completa padronanza del mezzo nelle varie situazioni cliniche. Il microscopio ope-

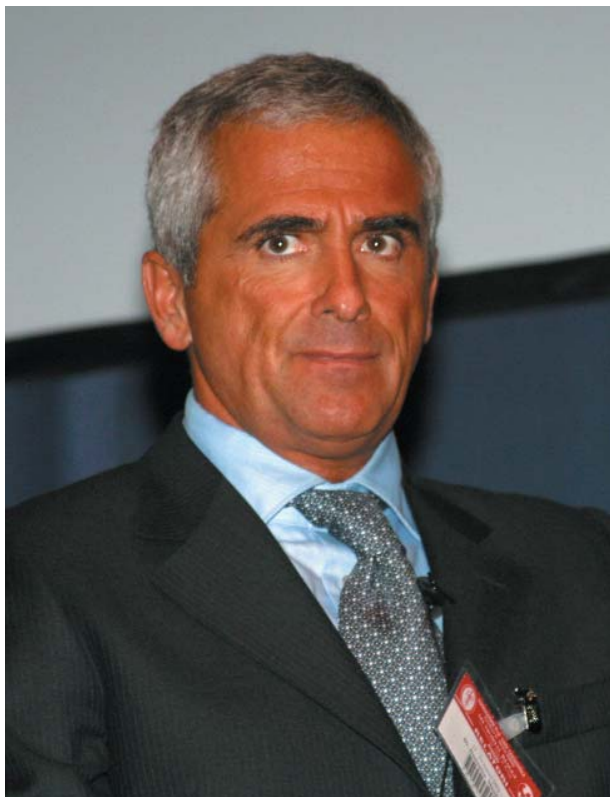
riorio ha inoltre un ruolo molto importante nella valutazione della qualità dell'impronta. A elevati ingrandimenti sarà possibile infatti evidenziare eventuali distorsioni del materiale da impronta, che ovviamente pesano negativamente sulla qualità del manufatto protesico. Il primo punto da cui partire per realizzare una riabilitazione protesica nei pazienti parodontali è un'adeguata terapia iniziale che deve essere accompagnata dalla motivazione del paziente e soprattutto dalla rivalutazione del caso. Altro aspetto fondamentale è poi la ceratura diagnostica. Schematicamente, tutte le finalizzazioni protesiche passano attraverso dei punti fondamentali che possono essere così riassunti:

- 1) Ceratura diagnostica
- 2) Preparazione protesica
- 3) Retrazione gengivale
- 4) Posizionamento del margine
- 5) Impronte

Solo l'attenta e scrupolosa realizzazione di ciascuna di queste fasi consentirà alla fine di ottenere un'impronta precisa, priva cioè di distorsioni legate al mancato parallelismo dei monconi e alla presenza di sot-

tosquadri. La fase della preparazione può essere distinta in due momenti fondamentali e cioè la sgrossatura e la rifinitura del moncone protesico. La sgrossatura ha lo scopo di modellare nelle sue linee generali, il moncone protesico al fine di conferirgli una forma adeguata di ritenzione e di stabilità. La sgrossatura viene in genere eseguita con manipoli ad anelli rossi attivati a 200.000-230.000 giri, impiegando frese diamantate di forma congrua, a grana grossa e ben taglienti, allo scopo anche di minimizzare la formazione di calore, fatto questo di estrema importanza soprattutto al fine di mantenere la vitalità dei monconi protesici. Alla sgrossatura segue la rifinitura con anello rosso a 160.000 giri. In questo caso la forma della fresa dovrà ripetere la forma di quella impiegata nella fase di sgrossatura. In questo caso è tuttavia di estrema importanza ricorrere a frese diamantate a grana piccola. Utili inoltre sono gli strumenti manuali come gli scalpelli, per la rifinitura del margine protesico e gli strumenti sonici o ultrasonici.

Per quanto riguarda la realizzazione del disegno marginale nella protesi parodontale, questo può essere eseguito su un'area (preparazione a finire o a lama di coltello) oppure su una linea (chamfer 50°). La scelta di un tipo di disegno marginale rispetto a un altro



Dr. Domenico Massironi

è dettata da vari fattori. Tra questi ricordiamo in primo luogo i criteri di praticità e di comodità dell'operatore e il piano di trattamento che può essere per esempio incentrato prevalentemente sull'aspetto estetico oppure su quello bio-meccanico.

La preparazione del dente inizia sempre dalla superficie interprossimale, e ha come scopo quello di ottenere per prima cosa la separazione del dente da preparare dai denti contigui. Questa fase deve essere condotta con grande cautela allo scopo di evitare un danno a carico degli altri elementi dentali. È quindi importante impiegare delle frese molto sottili, e anche divaricare lo spazio interdentale mediante l'inserzione di un cuneo e di una matrice metallica a protezione della superficie approssimale del dente contiguo. La riduzione dei tessuti duri deve essere sempre adeguata ad accogliere il restauro finale. È pertanto necessario che l'operatore sia in grado di conoscere in ogni momento l'esatta quantità di tessuto dentale asportato in base allo spessore della fresa impiegata. Nelle zone più cervicali l'angolazione della fresa deve essere la più verticale possibile, compatibilmente all'asse d'inserzione, mentre la realizzazione delle superfici inclinate dovrà essere eseguita in un secondo momento. La riduzione in altezza del moncone potrà essere fatta subito o in un secondo momento in base alle preferenze individuali. La zona più critica nei denti anteriori è sicuramente quella palatale. Per molto tempo si è sostenuto che idealmente gli angoli di convergenza dei monconi protesici dovessero essere di 6°. In realtà angoli del genere rappresentano un elemento critico soprattutto perché facilmente si possono avere delle importanti distorsioni del materiale da impronta. Pertanto gli angoli attualmente accettati sono quelli che variano tra i 15 e i 20°, mentre l'altezza minima del moncone è di 4 mm nei denti posteriori e di 3 mm in quelli anteriori. Nella prima fase della sgrossatura il margine protesico viene localizzato al di sopra del margine libero gengivale, avendo cura di rimanere a una certa distanza da questo allo scopo di evitare eventuali lesioni a carico dei tessuti molli. Solo successivamente il margine verrà riposizionato più apicalmente, solo dopo aver ottenuto un'adeguata retrazione gengivale. Si passa poi alla fase di rifinitura con gli scalpelli. L'autore raccomanda di impiegare la tecnica del filo singolo, che dovrà rimanere in situ durante la presa dell'impronta. È importante che il materiale da impronta sia messo nella condizione di "leggere" oltre la linea di preparazione, cioè di rilevare i dettagli an-

che della zona non preparata apicale al margine protesico.

Quando possibile è sempre preferibile mantenere la vitalità del dente per ridurre il rischio di fallimento dovuto a insuccesso endodontico o a frattura della radice o della ricostruzione. I requisiti fondamentali di una corretta preparazione sono:

- granulometrie adatte alle diverse fasi di preparazione
- idonea irrigazione della punta lavorante
- idonea pressione (a pennello)
- idoneo movimento di traslazione
- il movimento della fresa deve essere continuo
- le punte devono essere idonee per quanto riguarda la granulometria e l'efficienza di taglio. Non impiegare pertanto frese usurate.

È inoltre molto importante controllare accuratamente gli assi dei denti, allo scopo di evitare inevitabili distorsioni del materiale da impronta. Inoltre, la scelta di mantenere i denti vitali spesso obbliga il clinico a posizionare i margini della preparazione in sede iuxta-gengivale o extrasulculare.

La retrazione della gengiva ha inizio con l'introduzione del filo da retrazione all'interno del solco in corrispondenza dello spazio interprossimale. Si possono



Dr. Carlo Tinti

in tal senso impegnare fili impregnati oppure non impregnati. La difficoltà di questa operazione dipende in prima istanza dal biotipo parodontale, essendo più difficile in presenza di parodonto molto sottile.

Una volta ottenuta un'adeguata retrazione gengivale, si passa al riposizionamento del margine protesico mediante l'impiego di punte non ruotanti. Molto utili in tal senso sono le punte soniche o ultrasoniche che sono molto maneggevoli e riducono il rischio di danneggiare il parodonto marginale. Gli strumenti ultrasonici emettono delle vibrazioni lineari con velocità variabile dai 27.000 a 32.000, mentre i sonici danno luogo a onde di propagazione ellittiche con velocità inferiori (6.000).

La presa dell'impronta rappresenta il momento cruciale nel successo della riabilitazione protesica. È consigliabile utilizzare materiali a bassa viscosità e che il materiale da impronta raggiunga tutte le parti del moncone protesico. La presenza di sottosquadri e la mancanza di parallelismo rappresentano le due cause più frequenti di superamento del limite elastico dei materiali da impronta, e quindi in ultima analisi di distorsione.

Un altro presidio essenziale alla buona riuscita del caso è il provvisorio che funge da elemento diagnostico, migliorativo e protettivo. Può essere un provvisorio in preimpronta oppure un provvisorio di seconda generazione costruito a partire da un'impronta di precisione. Il provvisorio è inoltre fondamentale per guidare il posizionamento del parodonto marginale, che può essere cambiato modificando l'ombra di compressione. La maggiore o minore estensione in senso trasversale è inoltre utile per eliminare i "buchi neri" così frequenti negli spazi interdentali nei pazienti parodontali. Giova inoltre ricordare l'opportunità di eseguire la ribasatura del provvisorio con l'ausilio di una mascherina in silicone il cui scopo è quello di evitare rialzi occlusali indesiderati. Naturalmente anche la rifinitura del provvisorio e la sua lucidatura sono aspetti importanti per facilitare il mantenimento della salute parodontale.

#### **Dr. Carlo Tinti**

Nei nostri piani di trattamento, oramai l'osteointegrazione è data per scontata, mentre assume una importanza sempre maggiore l'estetica, paragonata sempre con le aspettative del paziente. Per questo motivo siamo spesso costretti a rivoluzionare molto la formulazione dei piani di cura.

Alla base di tutto c'è la diagnosi. Di fronte a gravi difetti ci troviamo di fronte alla scelta tra G.T.R. e impianti.

Fino a che punto siamo in grado oggi di dare ai nostri pazienti funzione ed estetica con alta predicibilità indipendentemente dall'osso residuo, attraverso la G.B.R.? Ciò dipende dall'esperienza dell'operatore.

Per effettuare una diagnosi corretta il Dr. Tinti consiglia di seguire poche semplici fasi: valutare la predicibilità di durata dei singoli denti, poi dare una risposta non veloce, ma precisa.

Dopo un congruo periodo di guarigione delle ferite e dei difetti si prende una impronta: il tecnico in pochi minuti riempie i difetti, poi esegue una ceratura diagnostica di quella che dovrà essere la situazione finale. Sta poi all'odontoiatra la valutazione sulla fattibilità della riabilitazione. Facendo realizzare una mascherina con delle guide radiopache, si fa eseguire una TAC e si valuta (facendo diagnosi) cosa si può realizzare in base allo stato dell'arte e alle nostre capacità.

In ogni tipo di chirurgia il processo di guarigione è strettamente legato alla formazione, alla protezione, e alla maturazione del coagulo. La maturazione del coagulo richiede diversi mesi, durante i quali niente deve disturbare i processi biologici: in questo modo si ha assoluta predicibilità del risultato. La chirurgia muco-gengivale (management dei tessuti molli) è la più importante chiave di successo. Esiste un disegno

del lembo preferito? È fondamentale diagnosticare la architettura ossea residua:

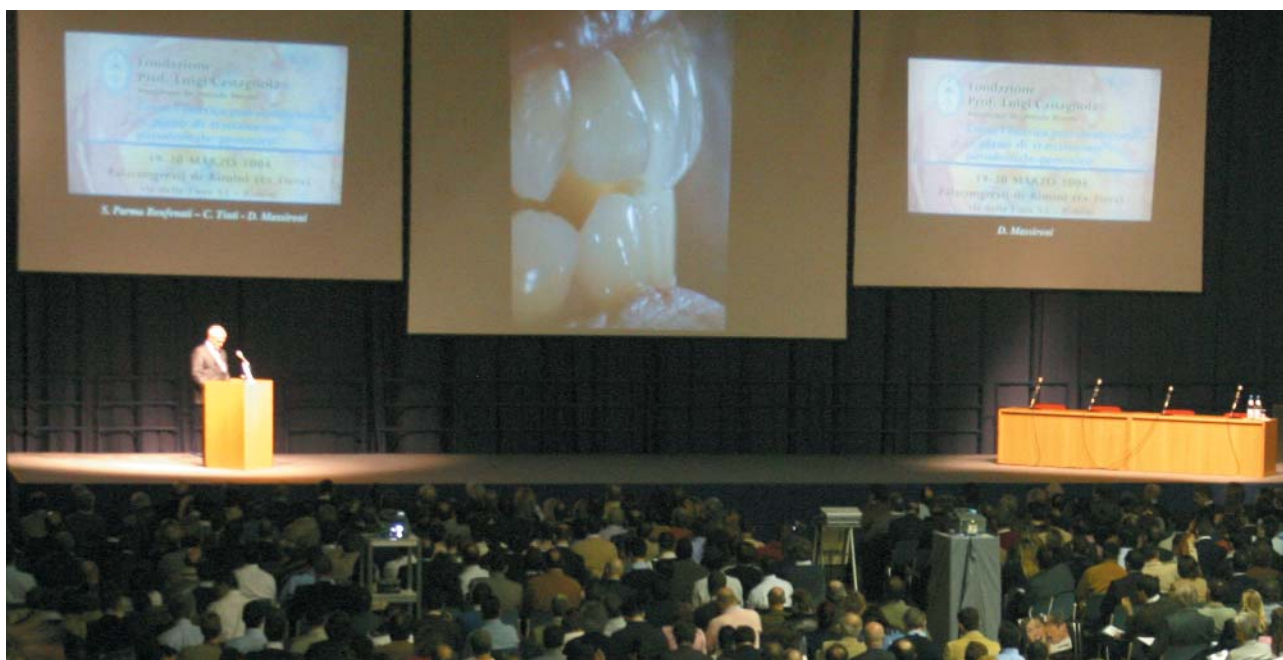
1. una diagnosi necessaria per la G.B.R.
2. ci sono difetti autorigeneranti?
3. ci sono difetti che non rigenerano spontaneamente?
4. la G.B.R. determina la sicurezza degli impianti

La struttura ossea residua determina il disegno del lembo.

Anche di fronte ad atrofie marcate si ottengono ottimi risultati. In difetti con minore numero di pareti dovremo aumentare la protezione del coagulo. Ci sono studi in letteratura in merito ai risultati che si possono ottenere con la rigenerazione verticale della cresta, e tutti concludono che per avere i migliori risultati si devono mantenere le membrane non esposte. Quando l'osso residuo è sufficiente, il disegno del lembo non è un passo determinante, ma è fondamentale fare una scelta motivata.

Le caratteristiche del lembo devono essere:

- incisione precisa, che deve essere eseguita in una sola volta
- disegno adatto
- sufficientemente ampio, almeno il 30% più grande del necessario
- capace di essere mobilitato, almeno il 30% più del necessario
- più spesso possibile: le incisioni periostali e delle fibre muscolari devono distare almeno 2 mm dal difetto



La sala riservata ai medici durante il corso

- più vascolarizzato possibile: le incisioni di rilasciamento vanno eseguite solo se strettamente necessarie, e in questo caso, se possibile, dovremmo eseguire solo l'incisione mesiale. Se dobbiamo incidere anche distalmente, il peduncolo vascolare apicale deve essere più ampio del margine gengivale coronale. Per ragioni estetiche però spesso si esegue solo l'incisione distale. Le incisioni di rilasciamento dovranno distare almeno 5 mm dal difetto.

La membrana non deve essere in contatto con i denti adiacenti, e deve essere stabilizzata con dei chiodini, perché se c'è del movimento la cellula mesenchimale si trasforma in fibrocita e non in osteocita.

L'ultimo step della chirurgia muco-gengivale è la sutura, e questo è il momento più critico. La tecnica di sutura più corretta prevede due linee di sutura: un materassoio orizzontale, che va a chiudere il lembo alla base almeno 4-5 mm più apicale rispetto all'incisione, e punti staccati semplici, che chiudono la nostra incisione.

Mentre in parodontologia una parziale esposizione della membrana può non rappresentare un problema, in implantologia il discorso è completamente diverso, perché le membrane non devono esporsi. I fattori che influenzano l'esposizione delle membrane sono:

- infiammazione
- disegno scorretto del lembo
- lembo inadeguato
- mobilità del lembo
- eccessiva tensione della sutura
- instabilità della membrana

In implantologia qualsiasi esposizione della membrana è qualcosa che avremmo potuto evitare.

La seconda fase chirurgica è necessaria per scoprire gli impianti, ma è anche un momento fondamentale nella ricostruzione dei tessuti molli, la cui architettura è inesorabilmente andata persa. Oggi possiamo ricostruire più di 1 cm verticale di osso a 360°, ma manca la festonatura. Se si cerca di ricostruire più osso per poterlo poi modellare con la chirurgia resettiva, il risultato è solo un fac-simile dei tessuti duri originali, in quanto perdendo i denti naturali si sono persi anche il legamento parodontale e tutte le strutture annesse.

Quindi la seconda fase chirurgica è un momento fondamentale e irripetibile per il management dei tessuti, indispensabile per l'ottenimento della tanto ricercata estetica.

L'estetica deriva da due punti, che vengono progettati

all'inizio del piano di trattamento:

- A. la ricostruzione dell'architettura ossea, che deve essere ideale per il tipo di protesi che abbiamo stabilito, quindi per l'adeguato posizionamento degli impianti
- B. adeguato management dei tessuti molli, sia durante il posizionamento dell'impianto sia durante la connessione dell'abutment.

Il management dei tessuti molli consiste nel creare un patrimonio gengivale che potrà essere rimodellato: si devono aumentare lo spessore e l'altezza verticale.

Il risultato estetico dell'impianto singolo è favorevolmente condizionato dai livelli di attacco dei denti adiacenti: in questo caso la diagnosi necessaria non è ossea, ma parodontale.

Il problema cambia quando gli impianti sono due o più.

In implantologia l'estetica dei tessuti molli è dovuta a vari fattori, tra cui:

- una adeguata banda, sia in spessore che in altezza, di gengiva cheratinizzata
- una linea muco-gengivale omogenea
- una papilla ben rappresentata.

Nel 2002 i dott. Tinti e Parma Benfenati hanno pubblicato una sutura a materassoio a rampa, una nuova tecnica di sutura associata a una procedura chirurgica per ottenere la papilla nell'area vestibolare tra gli impianti. La sutura, che è un materassoio orizzontale inverso, stira i tessuti dal lato vestibolare e li schiaccia dal lato palatale, quindi crea due livelli diversi con un gap di almeno 5-6 mm. Dopo la guarigione, con delle semplici gengivectomie si creano le papille. In questo tipo di sutura l'ago penetra il lembo vestibolare entrando circa 5 mm più apicale del margine gengivale, penetra il lembo palatino in senso palato-vestibolare sempre a 5 mm dal margine, lo ripenetra in senso vestibolo-palatale, poi penetra il lembo vestibolare palato-vestibolarmente sempre molto apicale.

### **Dr. S. Parma Benfenati**

I tessuti con cui si ha a che fare in tutti gli interventi di chirurgia muco gengivale sono l'endostio, il periostio ed il legamento parodontale, che rappresentano un "continuum", trapassando l'uno nell'altro e dove sono presenti cellule mesenchimali indifferenziate, utili per la rigenerazione tissutale. In particolare il periostio risulta costituito da uno strato esterno, che presenta fibre collagene orientate parallelamente al-

l'osso, molti fibroblasti e che trapassa poi nel tessuto connettivale gengivale e da uno strato profondo, il cosiddetto "cambium", che è costituito da un connettivo lasso con le fibre collagene perpendicolari all'osso e che rappresenta la porzione osteo e fibrogenetica. Il periostio costituisce un intimo legame fra gengiva ed osso e rappresenta il principale nutrimento vascolare e il drenaggio linfatico del tessuto osseo. Un lembo a spessore totale comporta perciò sempre un allontanamento della principale fonte di nutrimento dell'osso.

La terapia muco-gengivale può prefiggersi diversi scopi:

1. l'aumento del tessuto gengivale
2. la copertura radicolare
3. l'aumento delle selle edentule.

### 1. Aumento del tessuto gengivale

Per aumentare la quantità di tessuto gengivale, sono state messe a punto 5 tecniche:

- lembo posizionato apicalmente
- lembo posizionato apico-lateralmente
- innesto di tessuto
- lembo a doppia papilla
- lembo a scorrimento laterale, che rappresenta la tecnica con maggior valenza estetica nel settore anteriore.

Ci sono diverse teorie riguardo alla quantità necessaria di tessuto aderente; a noi sembra importante che intorno ai denti naturali così come intorno agli impianti ci sia una buona banda di tessuto aderente che, come dimostrato da Soames, limita la diffusione dei processi flogistici.

Per eseguire il lembo a scorrimento laterale, si prepara inizialmente il letto ricevente disegnando una V, con un bisello lungo distale; poi si esegue un'altra incisione, circa parallela alla prima, in modo da creare un peduncolo passivo ed un lembo a spessore parziale che verrà suturato al periostio sottostante con una sutura a fionda che permette di coronalizzare il lembo. Il letto donatore può essere protetto con della spugna di fibrina.

### 2. Copertura radicolare

Ci sono molti tipi di intervento, che permettono di ottenere la copertura radicolare, quali, ad esempio, i lembi peduncolati, i lembi ruotati, gli innesti gengivali liberi e gli innesti combinati bilaminari, che hanno la migliore predicibilità, per la doppia irrorazione.

Secondo quanto sostenuto da Miller, se i picchi ossei

e quindi le papille sono conservati, il risultato sarà buono, indipendentemente da quanto è ampia e alta la recessione.

La tecnica degli innesti bilaminari, messa a punto da Langer e Langer nel 1985, è stata variamente modificata fino alla variante di Bruno nel 1994, che ha eliminato tutte le incisioni di rilasciamento sia nel sito donatore che nel sito ricevente; può essere impiegata sia per recessioni singole che multiple.

Dopo la valutazione radiografica (per valutare i picchi ossei interprossimali) ed il sondaggio parodontale, viene disegnato il lembo, mediante una prima incisione orizzontale e/o obliqua, condizionata dai margini gengivali, rispettando le papille, senza incisioni di rilasciamento (lembo "a marsupio").

La seconda incisione è a spessore parziale, oltre la linea muco-gengivale, per creare un letto ricevente periostale; poi viene eseguita una gengivectomia a bisello esterno delle papille per aumentare la superficie di connettivo esposto e sanguinante. Si rimuovono con una fresa diamantata ad oliva tutti gli ulteriori residui epiteliali; si levigano le radici, con strumenti ruotanti, ad ultrasuoni o manuali (scalpello di Rhodes) e poi si procede alla cosiddetta "biomodificazione chimica della radice" con tetracicline.

Si esegue quindi il prelievo palatino, nel lato opposto a quello dell'intervento, tramite una prima incisione "lineare" a tutto spessore (dalla porzione distale del primo molare al canino), che viene poi "ripetuta" con uno strumento smusso, seguita da una seconda incisione parallela all'osso che porta al sollevamento di un lembo palatino primario a spessore parziale. La terza incisione, perpendicolare all'osso, delimita apicalmente il prelievo connettivale, che viene poi sollevato, a spessore totale e adattato nel sito ricevente. Si sutura intanto il sito donatore con punti a materasso orizzontale che incrociandosi sull'aspetto palatale, vengono annodati vestibolarmente. Il prelievo connettivale viene posizionato in corrispondenza della giunzione smalto-cemento e viene suturato con filo riassorbibile 5 zeri, mediante sutura sospesa semplice per coronalizzare l'innesto e farlo aderire alla giunzione.

Poi si esegue una sutura di stabilizzazione periostale a materasso orizzontale, apicale all'innesto, che favorisce un intimo contatto fra innesto e letto ricevente.

Dopo aver suturato l'innesto si passa a posizionare coronalmente il lembo vestibolare, che deve essere passivo e che viene suturato tramite una sutura so-

spesa semplice o continua con filo non riassorbibile. L'ultima sutura che viene data è quella ad imbastitura, o sutura di Cornick, a marsupio, alla base del vestibolo, per assicurare un più intimo contatto fra il lembo vestibolare, il sottostante innesto connettivale ed il letto ricevente periostale; essa riduce lo "spazio morto" nella zona più apicale, diminuisce drasticamente il sanguinamento post-operatorio, si antagonizza alla trazione muscolare ed evita quella "perdita del vestibolo" criticata come effetto collaterale delle tecniche che utilizzano lembi a scorrimento coronale. Allen nel 1994 ha proposto una tecnica bilaminare per la copertura radicolare molto valida per i settori ad alta valenza estetica.

Si tratta di una "busta sovraperiostale" che dovrebbe ridurre il trauma chirurgico nel sito ricevente, mantenendo intatte le papille, senza sollevamento del lembo, con la creazione di un tunnel apicale alle papille stesse, in cui viene immesso il connettivo. Questa tecnica è più indicata per aumentare lo spessore del tessuto cheratinizzato che per coperture radicolari, che lo stesso Allen otteneva totali solo nel 61% dei casi.

### 3. Aumenti delle selle edentule

Questo terzo capitolo della chirurgia muco-gengivale si avvale di diverse tecniche:

- innesto o intarsio di tessuto connettivo;
- "roll technique";
- innesto gengivale libero;
- tecnica bilaminare.

Fra queste, la tecnica dell'innesto di tessuto connettivo dà i risultati migliori. Essa prevede l'incisione delle papille, senza incisioni di rilasciamento; è comunque necessario che siano presenti i picchi ossei. Quando è possibile, preferiamo prelevare il tessuto connettivo dalla zona della tuberosità retromolare, dove, a differenza che nel palato, troviamo un connettivo molto denso e fibroso, senza tessuto adiposo e ghiandolare.

Per quanto riguarda il capitolo della chirurgia ossea resettiva, essa deve essere preceduta da una valutazione preoperatoria, la quale considera l'eventuale coinvolgimento estetico del settore interessato, la linea del sorriso, la forma e le dimensioni delle papille, la distanza radicolare e dentale, le discrepanze dei livelli tissutali fra i singoli denti e le selle edentule e infine i difetti di volume delle selle edentule.

Il concetto di architettura ossea ideale è stato illustrato nel 1964 da O'Connor, il quale lo individuò

nell'andamento festonato, parabolico, che si ripete a livello gengivale. Di norma, nel settore anteriore le strutture ossee interprossimali sono convesse, mentre nel settore posteriore sono piatte, senza festonatura e l'osso radicolare deve risultare sempre più apicale rispetto all'osso interprossimale.

Dal punto di vista terapeutico, quando dobbiamo operare nel settore anteriore, ad alta valenza estetica, dobbiamo distinguere se abbiamo a che fare con manufatti protesici, con dentatura naturale ed insieme protesica oppure con dentatura interamente naturale, nel qual caso si preferirà un approccio palatino.

La chirurgia ossea resettiva viene applicata sia in pazienti parodontopatici che in pazienti parodontalmente sani che necessitano di un allungamento di corona clinica a causa, ad esempio, di una carie o di una frattura; vi sono inoltre altre indicazioni, quali quelle estetiche.

### Descrizione "step by step" dei lembi nella chirurgia ossea resettiva

Dopo la valutazione radiografica ed il sondaggio parodontale, si disegna il lembo vestibolare, tramite un'incisione intrasulculare e/o marginale (che preserva la banda di tessuto cheratinizzato) e si assotti-



Dr. S. Parma Benfenati

gliano le papille interdentali per ottenere un lembo di spessore omogeneo adeguatamente assottigliato. L'incisione viene poi estesa ulteriormente in direzione apicale, a spessore parziale e, collegando fra loro le unità papillari, si solleva quindi il lembo a spessore parziale (che preserva l'integrità del periostio) e si rimuovono i frustoli connettivali interprossimali. Si disegna quindi il lembo palatino, mediante un'incisione festonata paramarginale, apicale ad eventuali difetti ossei; poi la lama chirurgica, posta parallela all'osso, inizia ad assottigliare le papille, per creare un lembo palatino primario, assottigliato, che viene sollevato e che presenta uno spessore minimo coronale, che risulta gradualmente ispessito nell'aspetto più apicale. Infine si esegue l'incisione apicale, perpendicolare rispetto alla struttura ossea sottostante, per delimitare il tessuto connettivo da asportare; si scolla quindi il lembo palatino secondario, tramite un'incisione intrasulculare, si oltrepassa la cresta ossea marginale e, sempre con direzione corono-apicale, si raggiunge la base del lembo palatino primario, per sollevare e rimuovere il lembo palatino secondario, possibilmente in maniera atraumatica, per preservarne l'integrità. Si adatta quindi il lembo palatino primario alle strutture sottostanti, valutando la quantità di allungamento di corona ottenuto. Si rimuovono i frustoli connettivali e si pulisce l'osso tramite scalpello di Rhodes e frese multilama; il lembo palatino viene suturato a materassaio orizzontale incrociato, annodato vestibolarmente. Infine viene suturato il lembo vestibolare con una sutura a materassaio verticale periostale.

### **Descrizione "step by step" della fase chirurgica ossea**

In questa fase si alternano osteoplastica e ostectomia. Una prima osteoplastica serve per ridurre gli ispessimenti ossei (balconature, esostosi) che sono più frequenti, in genere, sul versante linguale/palatale. Un buon profilo osseo serve per far maturare bene, non in eccesso, il tessuto gengivale. Si usano frese diamantate a pallina a gambo lungo o frese a rosetta in carburo di tungsteno. In una seconda fase di osteoplastica, si creano le scanalature interdentali, cioè le depressioni che si alternano alle prominenze radicolari, tramite frese diamantate a pallina. Si passa quindi all'ostectomia, rimuovendo l'osso interprossimale per allungare la corona clinica o per eliminare il cratere interprossimale; si usa una fresa a pallina o una fresa particolare che taglia solo in testa oppure lo scalpello di Ochsenbein n°3. Poi, tramite osteoplastica, si assottiglia l'osso marginale radicolare per ottenere l'andamento festonato, sempre servendosi di una pallina diamantata. Segue una fase di ostectomia, che serve per rimuovere i "picchi della vedova", che sono quelle piccole spicole ossee che spesso residuano nelle zone interprossimali, in seguito al passaggio di una fresa a pallina. Inoltre, sempre tramite ostectomia, si rimuove osso radicolare per ottenere un'architettura parabolica, fisiologica, usando lo scalpello di Ochsenbein n°1, 2, o uno strumento più sottile, quale il CTGO. Infine un'osteoplastica consente la modellazione e levigatura finale dell'osso alveolare, con scalpello "ad azione posteriore", frese multilama e/o diamantate.