

Aggiornamento in implantologia e parodontologia

*di Elena Benedetti
Roberto Calvisi
Elisabetta Francini
Simone Moschini*

Il 18 e il 19 ottobre 2002 si è svolto presso il Palacongressi di Rimini il 35° corso gratuito della Fondazione Prof. Luigi Castagnola. Nella sala riservata ai medici si è tenuto un "Aggiornamento in implantologia e parodontologia" a cura del Dr. Luca Francetti, del Dr. Tiziano Testori e del Dr. Giampaolo Vincenzi. Contemporaneamente si è svolta la 11° edizione del Memorial Biaggi per Assistenti e Igienisti Dentali.

Ringraziamenti

Il presidente della Fondazione a nome del Prof. Luigi Castagnola vuole ringraziare i relatori che si sono alternati nel corso di queste due giornate. Un ringraziamento particolare va inoltre alle numerose ditte espositrici e soprattutto ai signori Mariolina e Augusto Coli della Dental Trey per aver reso possibile questa manifestazione, che nel corso di questi anni è diventata un punto di riferimento importante per tutti coloro che svolgono la nostra professione.

Di seguito riportiamo i resoconti delle relazioni.

Dr. Luca Francetti

LE AMELOGENINE IN CHIRURGIA PARODONTALE

La terapia parodontale consiste in una terapia causale, in una terapia meccanica non chirurgica e in una terapia chirurgica per l'eliminazione delle tasche. In generale, essa ha come obiettivo quello di risolvere la flogosi, di arrestare la progressione della malattia e consentire il mantenimento dei risultati ottenuti. La terapia parodontale mira ad ottenere un indice di sanguinamento in tutta la bocca inferiore o uguale al 20%, un indice di placca inferiore o uguale al 20%, una profondità di sondaggio delle tasche inferiore o uguale a 4 mm, per ridurre il rischio di reinfezione e consentire il mantenimento. È stato infatti osservato che le tasche con profondità uguale o maggiore di 5 mm hanno un rischio di recidiva moltiplicato per 10 rispetto alle tasche di 4 mm o meno e una ridotta profondità di sondaggio ha un elevato valore predittivo negativo per la progressione della malattia

(Armitage, 1996).

La terapia parodontale comprende la terapia chirurgica muco-gengivale, la terapia chirurgica rigenerativa e la terapia parodontale di supporto.

Dopo la chirurgia parodontale si verifica un accumulo di cellule (inizialmente neutrofili, poi macrofagi), con liberazione di fattori di crescita che contribuiscono alla formazione del tessuto di granulazione, il quale poi si rimodella in base alle esigenze funzionali (Wikesjo e Selvig, 1999). È noto che le cellule epiteliali proliferano più velocemente; nella chirurgia non rigenerativa si ottiene così soltanto una "riparazione" con formazione di un epitelio giunzionale lungo, compatibile tuttavia con la salute clinica. Nella chirurgia parodontale rigenerativa invece si vuole ottenere un sigillo epiteliale funzionale con al di sotto nuove fibre connettivali correttamente inserite, con formazione di nuovo cemento e possibilmente un recupero osseo (con l'osso a 2 mm dalla giunzione smalto-cemento). Quindi la chirurgia rigenerativa ha come obiettivo quello di aumentare il tessuto di supporto di elemen-

ti dentali gravemente compromessi. Come è noto, i difetti infraossei sono distinti, secondo la classificazione di Goldman e Cohen (1958), in difetti a una, a due, a tre pareti e in crateri; spesso, procedendo in senso apico-coronale nell'ambito del difetto, si ha una associazione di difetti a diversa conformazione. Nella terapia dei difetti infraossei una possibilità è rappresentata dalla rigenerazione tissutale guidata (GTR), della quale è dimostrata l'efficacia, anche se esiste un'ampia variabilità di risultati e si possono avere varie complicanze, come l'esposizione della membrana, con contaminazione batterica e crescita dell'epitelio che porta ad un minor guadagno di attacco. Un'altra alternativa è rappresentata dall'impiego delle amelogenine, cioè dei derivati della matrice dello smalto, individuate e proposte dalla biomimetica, che è una branca della scienza che studia i processi fisiologici per emularne i meccanismi a scopo terapeutico. La matrice dello smalto viene deposta sulla superficie radicolare nella fase di sviluppo del dente e stimola le cellule totipotenti a formare cemento. È stato già da tempo dimostrato (Polson e Caton, 1982), che la guarigione, in terapia parodontale, è impedita dall'infezione presente sulla superficie radicolare; il cemento contaminato e lo smear layer impediscono la rigenerazione e la "restitutio ad integrum". La terapia parodontale rigenerativa presuppone perciò un condizionamento chimico della radice, al fine di decontaminare, detossificare e demineralizzare la superficie. La procedura operativa consiste in una tecnica che possa assicurare un'ottima chiusura dei lembi. Il disegno del lembo dipende dalla configurazione anatomica del difetto. Una volta effettuato l'accesso alla lesione, si elimina il tessuto granulomatoso, si pulisce la radice e prima di procedere si applica la sutura, in modo da poter poi chiudere velocemente, impedendo la contaminazione salivare. La superficie radicolare viene mordenzata con E.D.T.A. al 24% per 2 minuti, in modo da esporre il collagene che è chemiotattico e costituisce il substrato per il legame con la fibrina.

La tecnica offre ottimi risultati, ma è naturalmente influenzata da molti fattori, quali la contaminazione batterica, i fattori innati propri del paziente, le caratteristiche del sito e la procedura chirurgica.

LE RECESSIONI DEI TESSUTI MOLLI MARGINALI. ATTUALI ORIENTAMENTI

La recessione gengivale viene definita come la localizzazione del tessuto gengivale marginale apicalmente alla giunzione amelo-cementizia. Si tratta di

una patologia piuttosto comune, che colpisce prevalentemente le superfici vestibolari nei soggetti con un buon livello di igiene orale, mentre nei pazienti con igiene trascurata essa è diffusa anche ad altre superfici dentali.

I fattori eziologici principali delle recessioni sono rappresentati dallo spazzolamento scorretto e dalla malattia parodontale. In generale sono più colpiti i denti con parodonto sottile, il quale in presenza di flogosi da accumulo di placca, si riassorbe principalmente sul versante vestibolare; se anche il setto osseo interdentale è sottile, il riassorbimento avverrà anche a questo livello e porterà ad una recessione circonferenziale, cioè che interessa tutti quanti i versanti (vestibolare, linguale, mesiale e distale). Le recessioni a livello vestibolare colpiscono con maggior frequenza i denti con parodonto sottile (incisivi inferiori, premolari) rispetto a quelli con maggior spessore osseo, come i molari, dove è più frequente la formazione della tasca.

La flogosi determina il riassorbimento dei tessuti parodontale con comparsa della cosiddetta "fessurazione di Stilmann"; nel biotipo parodontale "spesso" la flogosi cronica porta alla comparsa di festoni ipertrofici intorno alla recessione, espressione di un tentativo di difesa.

I fattori predisponenti delle recessioni sono vari; uno di questi è rappresentato dall'anatomia e cioè dall'ampiezza e dallo spessore della gengiva cheratinizzata. A questo proposito si deve osservare che fino a poco tempo fa la presenza di una zona minima o inesistente di gengiva aderente rappresentava una indicazione assoluta all'intervento chirurgico. Adesso l'orientamento a questo riguardo è cambiato, sulla base dei risultati di alcuni studi, in particolare lo studio di Kennedy del 1985, nel quale dei 28 pazienti con recessione, metà sono stati trattati con innesti e metà sono stati solo sottoposti ad igiene orale e controllo periodico; i risultati hanno mostrato che nel gruppo controllo la profondità della recessione è rimasta invariata e alle stesse conclusioni è giunto lo studio di Wennstrom del 1987. Il concetto di "adeguata banda di gengiva aderente" che veniva richiesto per la salute dentale è in realtà un concetto soggettivo e superato; in realtà è la salute clinica che vale e se la recessione non progredisce, essa non necessita di trattamento.

Un fattore anatomico predisponente alla recessione è la posizione di eruzione in arcata. I denti vestibolarizzati hanno una minore quantità di gengiva aderente

te e un parodonto sottile con maggior rischio di deiscenze ossee. È stato dimostrato (Wennstrom, 1996) che il 71% delle recessioni osservate in soggetti giovani a causa di una eruzione vestibolare, si risolvono col miglioramento dell'igiene e con l'età; quindi si preferisce posticipare a fine crescita il trattamento delle recessioni in età evolutiva.

Un altro fattore di rischio per le recessioni è rappresentato dai movimenti ortodontici. Se questi avvengono all'interno delle corticali il rischio di recessione è minore; i movimenti linguali sono più sicuri, portano ad un aumento dell'altezza gengivale e dell'altezza ossea.

Altro fattore di rischio è dato dai fattori ritentivi di placca, quali frenuli, restauri, tartaro, carie radicolari. Gli interventi chirurgici che si eseguono sulle recessioni possono avere due obiettivi: l'aumento del tessuto gengivale e la copertura radicolare.

Le indicazioni per l'aumento del tessuto gengivale sono:

- recessioni progressive (le recessioni devono essere misurate con la sonda e controllate nel tempo)
- movimenti dentali con probabili deiscenze
- aumento del controllo di placca
- esigenze protesiche

La *copertura radicolare* trova indicazione nei seguenti casi:

- estetica
- riduzione dell'ipersensibilità
- presenza di lesioni cariose e non cariose della radice

Quando si vuole aumentare la quantità di gengiva aderente si eseguono innesti e lembi peduncolati di

mucosa masticatoria o di gengiva. Gli studi longitudinali indicano che tutte le procedure sono efficaci. Nel caso dell'innesto, si esegue l'incisione lungo la giunzione muco-gengivale, si disepitelizza la gengiva aderente delle papille, si liberano le inserzioni muscolari e si inserisce, nel letto così preparato, l'innesto prelevato dal palato o da selle libere. Nel caso di frenuli, si esegue la frenulectomia associata ad un innesto epitelio-connettivale.

Per ottenere la copertura radicolare si può ricorrere a lembi peduncolati, innesti, oppure lembi peduncolati associati ad innesti. La copertura radicolare completa si può ottenere solo nei difetti di classe I e II di Miller. La classificazione di Miller (1985) distingue i difetti in quattro classi:

- *I classe*: la recessione non oltrepassa la linea muco-gengivale ed i picchi ossei interdentali sono mantenuti;
- *II classe*: l'apice della recessione oltrepassa la giunzione muco-gengivale con i picchi ossei interdentali mantenuti;
- *III classe*: la recessione oltrepassa la giunzione muco-gengivale con perdita parziale delle papille interdentali;
- *IV classe*: il riassorbimento del parodonto è circonferenziale.

Le recessioni possono essere inoltre distinte in recessioni poco profonde (<3mm) e profonde (>3mm); possono essere larghe (>2mm) e strette (<2mm). Il tessuto cheratinizzato che residua può essere "inadeguato" o "adeguato" e quest'ultimo viene distinto, secondo la sede, in apicale, laterale e papillare.



Il Dr. Nicola Perrini
ed il Dr. Tiziano Testori

I lembi che si possono utilizzare sono molti. Offrono tutti dei risultati validi, con una ampia variabilità tuttavia, che dipende da vari fattori. Elenchiamo qui i vari tipi di lembi:

- Lembo a riposizionamento laterale (è un lembo a spessore parziale prelevato dal dente adiacente; consente un guadagno medio di attacco di 1.7-5.1 mm e un guadagno medio di gengiva cheratinizzata di 2.2-4 mm)
- Lembi bipapillari
- Lembo semilunare (consiste in una incisione a semiluna sulla giunzione muco-gengivale con scivolamento in direzione coronale della gengiva aderente)
- Lembo a riposizionamento coronale (è un lembo trapezoidale a spessore misto con incisione sulculare e disepitelizzazione delle papille; consente una copertura media del 70-99%, è un ottimo lembo anche se con un'ampia variabilità di risultati)
- Lembo a riposizionamento coronale associato a tetraciclina (gli studi clinici non mostrano in realtà nessun vantaggio dall'uso delle tetracicline)
- Lembo a riposizionamento coronale associato a GTR (consente una copertura radicolare media variabile fra 54 e 83%)
- Innesti epitelizzati (trovano impiego nella prevenzione della progressione della recessione; da un punto di vista estetico resta uno slivellamento della giunzione muco-gengivale e si ha l'aspetto a francobollo. L'intervento può essere condotto in uno o due tempi.)
- Lembo a busta (estetivamente è molto valido, in quanto non ci sono incisioni laterali, ma solo un'incisione sulculare)
- Lembo a riposizionamento coronale associato ad innesto connettivale
- Innesto connettivale (da un punto di vista estetico offre buoni risultati, senza l'aspetto a francobollo; assicura una copertura radicolare media del 27-89%)
Recentemente anche nel trattamento delle recessioni è stata introdotta la microchirurgia, che consente una manipolazione dei tessuti atraumatica e più accurata, migliorando la predicibilità dei risultati, grazie anche alla guarigione per prima intenzione delle ferite con riduzione del rischio di infezione.

Dr. Tiziano Testori

IL CARICO IMMEDIATO IN IMPLANTOLOGIA

L'utilizzo di nuovi protocolli atti a diminuire i tempi tra la fase chirurgica e quella protesica in implantologia è una moderna acquisizione finalizzata a ridurre per

il paziente, l'impegno fisico, temporale ed economico, e per il medico, l'impegno temporale e costi per raggiungere un elevato grado di addestramento.

Il successo viene conseguito attraverso la messa a punto di piani di cura semplici e prevedibili, basati sull'evidenza scientifica, cioè dall'analisi della letteratura, dalla ricerca di base e dalla ricerca clinica. Ciò ha portato a nuovi approcci terapeutici, che comprendono l'utilizzo di impianti corti e, soprattutto, del carico precoce o immediato.

Secondo i principi enunciati da Branemark (1977), il requisito fondamentale per l'osteointegrazione era la guarigione in assenza di carico di 3 mesi per la mandibola, e di 6 mesi per il mascellare superiore. Il periodo di guarigione senza carico sembra essere però basato solo su dati empirici, non scientificamente provato e mai accertato sperimentalmente. Lo stesso Branemark mette in risalto che a causa dell'eterogenea composizione del materiale clinico e dei continui aggiustamenti e delle modifiche dei procedimenti terapeutici non si può avere una dettagliata analisi statistica di tutti questi parametri separati. Vari studi successivi hanno dimostrato che questi tempi di guarigione non sono fondamentali per l'osteointegrazione. Il fattore critico è l'assenza di micromovimenti a livello dell'interfaccia tra impianto e osso: sono tollerati, a seconda del disegno e della superficie implantare, fino alla soglia di 50-100 micron.

Un primo studio per ridurre i tempi di attesa fu eseguito con il carico precoce, che viene definito come qualsiasi lasso di tempo inferiore ai canoni di Branemark, ed in genere si realizza tra le 6 e le 8 settimane dall'inserimento implantare. In 155 pazienti furono inseriti 429 impianti, che furono poi funzionalizzati dopo 2 mesi. A 3 anni di distanza la percentuale di sopravvivenza è stata del 97%, sovrapponibile a quella di impianti caricati secondo i tempi standard.

Questo protocollo accorciato è però condizionato da alcuni fattori quali la selezione del paziente, una diagnosi accurata e una corretta pianificazione del trattamento, la selezione del tipo e del numero di impianti, una stabilità primaria a 25-32 Newton, una forma premolarizzata degli elementi posteriori e lo splintaggio degli elementi.

Le controindicazioni ad un accorciamento dei tempi di carico sono rappresentate dal rialzo del seno mascellare, dalla presenza di osso rigenerato, dai siti post-estrattivi, e dall'osso di tipo IV.

I migliori risultati nel carico precoce sono stati otte-

nuti con overdentures mandibolari e protesi fisse mandibolari (96,97% di successo), mentre nel caso di corone singole sia mandibolari che mascellari la percentuale di successo cala lievemente (circa 90%).

Indiscutibilmente nel caso di carico immediato, cioè entro le 72 ore dall'inserimento, si hanno ulteriori vantaggi per il paziente, tra cui:

- Rapido ripristino della funzione e dell'estetica
- Non necessità di una protesi rimovibile
- Migliore guarigione dei tessuti molli, con minor dolore e fastidio
- Maggior predicibilità rispetto al trattamento convenzionale
- Possibilità di splintaggio per il controllo del carico occlusale
- Guarigione ossea peri-implantare adattata dalla relazione posizionale della protesi immediata
- Percezione immediata del risultato, subito dopo il trattamento eseguito

Il carico immediato può comprendere il carico immediato occlusale (presenza di contatti occlusali in occlusione centrica), ed il carico immediato non occlusale (assenza di contatti occlusali in occlusione centrica). Anche in questo ultimo caso si parla di carico, in quanto la corona riceve una spinta dai muscoli intra- ed extra-orali e dal bolo.

Un case report con impianti sommersi ed impianti caricati immediatamente mostra che in un impianto caricato immediatamente, a 4 mesi si ha una buona qualità ossea, con un contatto osso-impianto tra il 78 e l'85%, mentre in un impianto sommerso, a 2 mesi si ha una qualità ossea povera, con un contatto osso-impianto del 38,9%.

In uno studio prospettico a 5 anni su impianti a carico immediato nella mandibola, Testori et al. riportano una sopravvivenza impiantare del 99,36%, con una sopravvivenza protesica del 100%.

In caso di carico immediato, la perdita di osso creale è maggiore rispetto agli impianti sommersi di circa 0,2 mm a 6-24 mesi, ed i valori si uniformano a circa 36-42 mesi.

Una delle applicazioni principali è rappresentata dal trattamento dell'edentulia totale mandibolare, ed è qui che il carico immediato ha le sue più recenti evoluzioni delle procedure chirurgico-protetiche. Nelle sue prime applicazioni la procedura prevedeva la fase chirurgica e quella protesica nella stessa seduta, e la consegna di un provvisorio entro 4-5 ore dall'intervento.

Per diminuire lo stress sia del paziente sia del team odontoiatrico, si è passati a eseguire in prima seduta la chirurgia e la presa dell'impronta, e a consegnare la protesi, provvisoria o definitiva, il giorno successivo.

L'ultima evoluzione prevede di utilizzare la protesi totale del paziente come guida sia chirurgica che protesica. La protesi è preparata come un portaimpronta individuale, lasciando solo la parte vestibolare in modo da mantenere la dimensione verticale di occlusione e la relazione centrica.

Gli impianti vengono inseriti, quando possibile, in posizione sopracrestale, con un torque di avvitamento di 32 Newton. La protesi, con una barra avvitata in titanio con saldature laser, viene consegnata 36 ore dopo.

Le controindicazioni al carico immediato sono rappresentate da:

- Paziente bruxista o serratore
 - Alterati rapporti intermascellari
 - Differente densità ossea in caso di protesi interforaminali
 - Posizione impiantare non ottimale, angolatura degli impianti
 - Stabilità primaria non ottimale, < 20 N/cm
- In pazienti con edentulia parziale, il carico immediato viene solitamente realizzato con il metodo non occlusale, tenendo conto che i fattori che influenzano il successo clinico sono:
- Buona stabilità primaria, > 32 N/cm; è tollerato uno spinner tra 2 impianti stabili
 - Posizione ed angolazione ideale degli impianti
 - Approssimativamente un impianto per ogni dente mancante
 - Splintaggio degli impianti
 - Nessuna masticazione sul ponte per almeno 6 settimane.

Dr. Tiziano Testori

IL RIALZO DEL SENO MASCELLARE

La sempre maggiore diffusione dell'implantologia pone l'odontoiatra sempre più di fronte a casi di difficile risoluzione. Per questo motivo si deve spesso ricorrere a manovre per il sollevamento del pavimento del seno mascellare, al fine di inserire pilastri impiantari nei settori posteriori di mascellari superiori atrofici.

I prerequisiti otorinolaringoiatrici per il rialzo del seno mascellare sono tre, e cioè un muco sinusale idoneo, un movimento ciliare efficiente, e la pervietà del-

l'ostio sinusale. La qualità e la quantità del muco sono condizionati da vari fattori, come l'umidità ambientale, l'inquinamento ambientale, le abitudini del paziente (fumo, alcool, ecc.), l'equilibrio orto-parasimpatico, alcuni neuromediatori (sostanza P), l'assunzione di alcuni farmaci.

Il movimento ciliare è invece condizionato dalla temperatura ambientale, dall'umidità ambientale, dal pH endosinusale (ottimale $\text{pH}=7-8$), dalla pO_2 , dalla pressione osmotica, dalle abitudini del paziente e dall'idratazione corporea. In condizioni normali tutto il muco viene rinnovato ogni 20-30 minuti.

La conformazione anatomica e la congestione mucosa condizionano invece la pervietà degli osti di ventilazione e di drenaggio del seno.

In caso di sinus lifting si hanno alcuni effetti inevitabili, quali una ciliostasi traumatica ed un edema della mucosa ostiale, ed altri effetti possibili, come una lacerazione della membrana ed una ostruzione meccanica dell'ostio.

Si deve cercare di ridurre al minimo questi effetti, in quanto il blocco del drenaggio sinusale porta a varie conseguenze, quali una riduzione della ventilazione, del pH sinusale e del movimento ciliare, un aumento della viscosità del muco, e una stasi endosinusale.

La conseguenza ultima è una sovrainfezione batterica. Esistono controindicazioni assolute ed altre potenzialmente reversibili al sinus lifting. Quelle potenzialmente reversibili sono le alterazioni anatomiche (es. deviazione del setto), le rinosinusiti e le neoplasie.

Prima di procedere ad un intervento di sinus lifting l'odontoiatra deve eseguire l'anamnesi, l'esame obiettivo prestando attenzione alla conformazione nasale, al tipo di respirazione e ad eventuali cicatrici, e la valutazione radiografica su una ortopantomografia. Se si constatano una cattiva respirazione nasale, una rinosinusite, reperti rx di sinusopatia o una malattia respiratoria cronica, è opportuno richiedere una consulenza otorinolaringoiatrica.

L'intervento di rialzo del seno mascellare deve essere effettuato fino alla parete mediale del naso in quanto la guarigione dell'innesto inizia dalle pareti ossee, si hanno un minor riassorbimento dell'innesto e un miglior drenaggio del seno mascellare, inoltre il volume dell'innesto viene deciso prima dell'intervento, esiste un rischio minore di perforare la membrana, e l'impianto viene completamente circondato da osso.

Prima di intraprendere un intervento di rialzo del pa-

vimento del seno mascellare vanno però considerate anche le possibili complicanze, tra cui la perforazione della membrana, una sinusite cronica, una infezione, una perdita dell'innesto, ed ultimo il fallimento dell'impianto.

Dr. Giampaolo Vincenzi

STATO DELL'ARTE NELL'UTILIZZO DI MEMBRANE RIASSORBIBILI E NON IN CHIRURGIA OSSEA PARODONTALE E MUCOGENGIVALE.

La predicibilità, nell'utilizzo delle membrane rigenerative, dipende dalla selezione del difetto: maggiore è il numero delle pareti migliore sarà il risultato finale. Ci sono, comunque, anche altri fattori determinanti per ottenere il successo con le membrane rigenerative:

- la pulizia del difetto deve essere perfetta;
- ci deve essere sanguinamento delle pareti ossee all'interno del difetto;
- il livello del posizionamento della membrana determina la massima rigenerazione possibile;
- la stabilità del materiale aiuta a stabilizzare il tessuto rigenerato e il lembo sovrastante;
- il materiale dovrà essere coperto perché si riducono le complicazioni e si facilita l'igiene orale domiciliare, fondamentale per il successo.

La membrana deve avere delle caratteristiche ben precise e deve essere:

- biocompatibile, cioè essere ben accettata da parte dei tessuti non interferendo con la rigenerazione, permettendo una ottimale guarigione della ferita, nessuna sensibilizzazione o risposta immunitaria;
- selettiva cioè prevenire il passaggio di alcune cellule e permettere l'arrivo dei nutrienti al coagulo;
- creare e mantenere uno spazio;
- inibire la proliferazione epiteliale per evitare infezioni, tasche secondarie, recessioni;
- clinicamente maneggevole, per limitare le manovre post-chirurgiche, per una procedura chirurgica efficiente, e buoni risultati finali;

Le indicazioni all'utilizzo delle membrane è strettamente legata alla predicibilità del risultato: è alta nei difetti a tre pareti, diminuisce progressivamente in quelli a due e a una parete, fino a essere nulla nella perdita di osso orizzontale, dove, infatti, non c'è alcuna indicazione all'uso di queste strutture.

Nei difetti a due pareti il posizionamento della membrana è molto più difficoltoso poiché si deve ricreare



La sala degli odontoiatri

completamente una parete e riposizionare il lembo su una struttura difficilmente stabilizzabile. Nei difetti ad una parete la difficoltà sta proprio nello stabilizzare il coagulo.

Per quanto riguarda le forcazioni, quelle con maggior predicibilità sono quelle di seconda classe mandibolare o vestibolari mascellari oppure di seconda classe con estensione mesiale o distale nel mascellare, mentre quelle a minore predicibilità sono quelle di terza classe, che possono essere trattate ma qui il fallimento è frequente.

È stato dimostrato che nei difetti a tre pareti il 95% dei difetti viene riempito, in quelli a due l'85%, in quelli a una il 39%.

La predicibilità non dipende dal fatto che si trattino denti vitali o meno.

I materiali riassorbibili disponibili sono l'acido glicolico, o sono di derivazione bovina, oppure connettivali, e naturalmente devono possedere quelle caratteristiche di biocompatibilità, selettività, inibizione cellulare ecc. che già sono state citate.

Esistono materiali che si riassorbono in 4-6 settimane e altri in 6-8 mesi, più indicati però, in casi di rigenerazione ossea (GBR), poiché già in quattro settimane vasi e tessuti connettivi sono sufficientemente formati.

Può capitare, durante il periodo di attesa, che la membrana si esponga per la trazione dei lembi: non si deve intervenire, ma non trascurare assolutamente l'igiene orale. Le membrane non riassorbibili vengono invece rimosse con un secondo intervento dopo 4-5-6 settimane.

Coperture radicolari e membrane

Gli obiettivi sono: l'aumento di gengiva cheratinizzata, la riduzione di recessi gengivali, l'aumento di estetica.

I metodi di intervento prevedono:

1. manovre di scaling e root planing,
2. innesti di gengiva libera,
3. lembi peduncolati laterali e coronali,
4. tecniche rigenerative.

Intervenire con gli innesti ha molti svantaggi, così come con i lembi peduncolati, per diversi motivi: difficoltà di vascolarizzazione su recessioni ampie, dolore nella zona donatrice, necessità di un'ampia papilla nella zona donatrice e difficoltà nello stabilizzarla, necessità di una zona donatrice adiacente.

Con recessioni più lunghe di quattro mm e non più larghe di cinque si può decidere di usare la tecnica rigenerativa. La larghezza delle recessioni non deve essere più larga della gengiva aderente residua. Il problema, in questo caso, è mantenere lo spazio sotto la membrana, e per impedirne il collasso, e stabilizzare il coagulo, si può riempire lo spazio con dell'osso liofilizzato. Meglio, in questi casi, usare membrane rinforzate i cui margini vengono inseriti sotto la papilla. I vantaggi sono: i buoni risultati clinici, la buona istologia, un unico intervento chirurgico. L'unico svantaggio è dato dalla bassa predicibilità in caso di esposizione della membrana, per cui la guarigione sarà esteticamente meno buona. La cosa importante, in questo caso, è controllare l'infiammazione e non rimuoverla prima del tempo.