

# LA TECNICA DEL PROF. GIOVANNI ZUCHELLI PER IL TRATTAMENTO DELLA RECESSIONE GENGIVALE

Straumann® Emdogain® e Straumann® Soft Tissue Graft



# PROF. DR. GIOVANNI ZUCHELLI



Prof. Zucchelli

*“L’uso di Emdogain® e Straumann® Soft Tissue Graft in abbinamento alla tecnica del lembo ad avanzamento coronale può migliorare la qualità dell’attacco del tessuto molle alla radice e aumentare lo spessore dei tessuti molli. Entrambi questi fattori sono critici per la stabilità a lungo termine della copertura radicolare del dente.”*

*- Prof. Giovanni Zucchelli*

## Giovanni Zucchelli, DDS

- Professore di parodontologia all’Università di Bologna, Italia.
- Dottorato in Biotecnologia medica applicato all’odontoiatria.
- Membro attivo della European Academy of Esthetic Dentistry, della Società italiana di parodontologia, della Società italiana di osteointegrazione, della European Federation of Periodontology e della American Academy of Periodontology.
- Redattore associato e membro del consiglio editoriale dell’International Journal of Esthetic Dentistry e membro dell’Editorial Board of the International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry.
- Vincitore di premi scientifici per la ricerca in parodontologia in Italia, Stati Uniti ed Europa.
- Autore di oltre 100 pubblicazioni scientifiche nel campo della parodontologia.
- Co-autore di due manuali illustrati di chirurgia plastica parodontale (Ed. Martina) e del capitolo “Mucogingival Therapy-Periodontal Plastic Surgery” del manuale di Jan Lindhe sulla parodontologia clinica e l’odontoiatria implantare “Clinical Periodontology and Implant Dentistry” (Ed. Wiley-Blackwell).
- Autore del libro “Mucogingival esthetic surgery” (Ed. Quintessence).

# **STRAUMANN® EMDOGAIN® E STRAUMANN® SOFT TISSUE GRAFT: RENDI GLI INTERVENTI DI COPERTURA RADICOLARE PIU TOLLERABILI PER I TUOI PAZIENTI**

La recessione gengivale parodontale e la deiscenza dei tessuti molli perimplantari sono motivo comune di insoddisfazione tra i pazienti. L'esposizione durante il sorriso o la funzione di porzioni radicolari o della superficie implantare sono le indicazioni principali per gli interventi chirurgici di copertura radicolare. In genere durante il sorriso o la funzione sono esposti soltanto i millimetri più coronali della recessione, quindi la presenza e/o persistenza di una recessione poco profonda dopo la terapia può rappresentare un problema per il paziente. Pertanto, quando i pazienti non sono soddisfatti dell'aspetto estetico dei propri denti o degli impianti, l'obiettivo è una copertura completa della radice o dell'impianto.

La tecnica del prof. Zucchelli per il trattamento delle recessioni singole o multiple che interessano denti adiacenti in pazienti con esigenze estetiche ha dimostrato di poter ottenere una copertura radicolare completa nella maggior parte dei pazienti, indipendentemente dal numero di recessioni trattate in ciascun intervento.

La tecnica del Prof. Giovanni Zucchelli – I principi base	4
Procedura passo passo	6
Bibliografia	17

# LA TECNICA DEL PROF. GIOVANNI ZUCHELLI – I PRINCIPI BASE

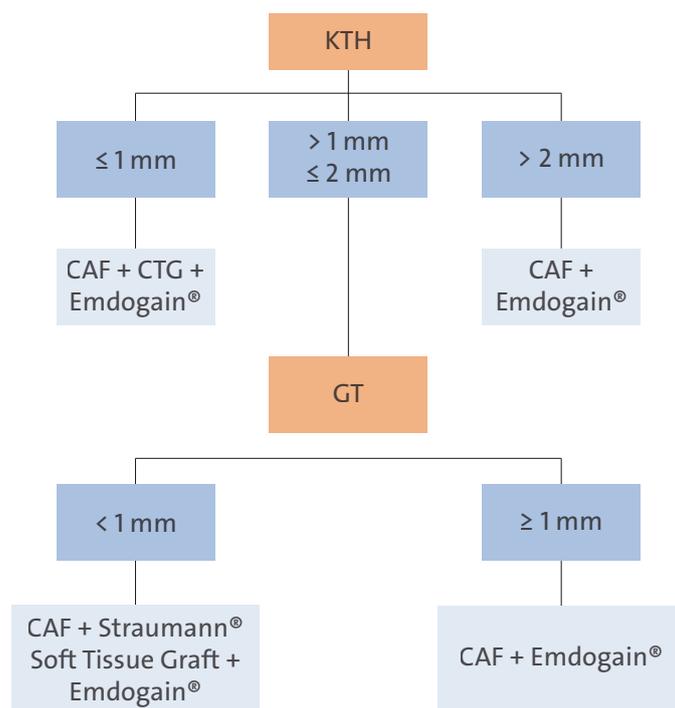
La tecnica del lembo ad avanzamento coronale(CAF) è la procedura più documentata per la copertura della radice del dente nelle recessioni singole<sup>1</sup> e multiple<sup>2</sup>. È sicura e consente di ottenere la copertura dell'esposizione della radice con tessuti molli che non differiscono dai tessuti molli adiacenti in termini di colore, texture e caratteristiche della superficie. Pertanto è anche la procedura chirurgica più estetica per la copertura della radice. Di recente, la tecnica CAF è stata anche applicata al trattamento delle recessioni gengivali situate in aree con situazioni mucogengivali più complesse quali gli incisivi inferiori<sup>3</sup> e i molari<sup>4</sup>.

La qualità dell'attacco tra i tessuti molli e la superficie radicolare è sempre stata questione di dibattito tra i ricercatori e i clinici a causa della disponibilità limitata di dati istologici umani. Alcuni aspetti clinici correlati alla procedura chirurgica possono influire sulla qualità dell'attacco<sup>5</sup>:

- L'adattamento del tessuto cheratinizzato del lembo alla convessità della corona clinica può evitare la fuoriuscita del sangue dall'area della ferita al termine dell'intervento. Questo è un fattore importante per la formazione del coagulo e la stabilizzazione tra il tessuto coronalmente avanzato e la superficie radicolare.
- L'applicazione di Straumann® PrefGel® alla superficie radicolare rimuove il fango dentinale all'interno dei tubuli dentinali, esponendo le fibrille di collagene dei tubuli dentinali e facilitando la loro interazione con la rete di fibrina. Questa è volta all'adesione del coagulo, ovvero il primo passaggio per bloccare la crescita apicale dell'epitelio verso il basso.
- L'uso di Straumann® Emdogain® (derivato da matrice dello smalto) sulla superficie radicolare consente alle cellule del coagulo di differenziarsi in cementoblasti e fibroblasti, migliorando così l'attacco del tessuto connettivo tra radice e tessuti molli.

L'efficacia della copertura della radice del dente e la stabilità a lungo termine della tecnica CAF sono principalmente influenzate dall'altezza del tessuto cheratinizzato (KTH) rimanente apicale all'esposizione della radice e secondariamente dallo spessore gengivale (GT).

## PROCESSO DECISIONALE PER IL TRATTAMENTO DELLA RECESSIONE GENGIVALE



### Legenda:

KTH = keratinized tissue height (altezza del tessuto cheratinizzato),

CAF = coronally advanced flap (lembo coronalmente avanzato),

CTG = connective tissue graft (innesto di tessuto connettivo),

GT = gingival thickness (spessore gengivale)

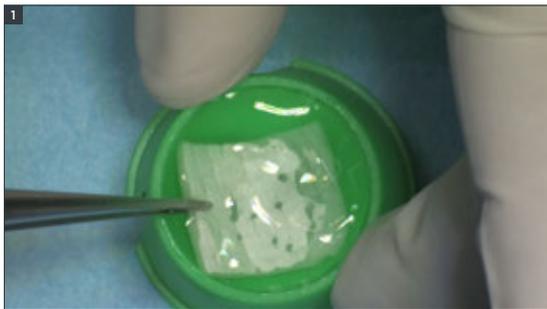
Quando l'altezza del tessuto cheratinizzato (KTH) è superiore a 2 mm, la tecnica CAF in combinazione con Emdogain® è il trattamento di elezione. Emdogain® migliora la copertura della radice del dente<sup>6,7</sup>, aumenta l'altezza del tessuto cheratinizzato rispetto alla sola tecnica CAF<sup>7</sup> e migliora la qualità dell'attacco<sup>8</sup> (attacco del tessuto connettivo rispetto all'epitelio giunzionale).

Quando l'altezza del tessuto cheratinizzato è superiore a 1 mm, ma inferiore o uguale a 2 mm, è fondamentale misurare lo spessore gengivale. Se lo spessore gengivale è pari o superiore a 1 mm, CAF + Emdogain® sono sempre indicati. Quando lo spessore gengivale è inferiore a 1 mm è necessario aumentare lo spessore dei tessuti molli. L'aumento può essere ottenuto aggiungendo una matrice di collagene, Straumann® Soft Tissue Graft, al CAF. Straumann® Soft Tissue Graft favorirà la stabilizzazione del coagulo fungendo da impalcatura per la crescita all'interno di vasi sanguigni e di fibroblasti. Entro alcuni mesi la matrice sarà completamente degradata e il coagulo di sangue si sarà trasformato in nuovo tessuto connettivo, che sarà responsabile dell'aumento dello spessore dei tessuti molli. Questo fattore è molto importante per il successo a lungo termine della copertura della radice del dente.

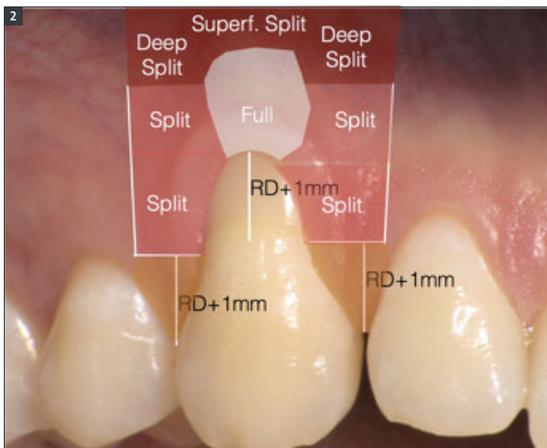
Quando l'altezza del tessuto cheratinizzato è pari o inferiore a 1 mm è necessario migliorare la stabilità del CAF al momento dell'intervento. Pertanto, è necessario aggiungere innesto di tessuto connettivo (CTG) applicato a livello della giunzione amelo-cementizia (CEJ) per evitare il restringimento del lembo avanzato coronalmente. Il recente miglioramento della gestione della procedura CAF ha contribuito a ridurre sia la dimensione coronale apicale che lo spessore del CTG<sup>9</sup>. In questo modo si riduce il disagio del paziente e si migliora l'esito post-operatorio<sup>10</sup>.

L'uso di Emdogain® con CAF + Straumann® Soft Tissue Graft e CAF + CTG rimane indicato per migliorare la qualità dell'attacco tra i tessuti molli e radice<sup>8</sup> – particolarmente indicato in presenza di ampia esposizione della radice e radice dislocata a livello buccale<sup>5</sup> – e per migliorare la guarigione della ferita e il comfort post-operatorio del paziente.

# TRATTAMENTO DI UNA RECESSIONE GENGIVALE DI CLASSE I CON LA TECNICA DEL LEMBO AD AVANZAMENTO CORONALE DEL PROF. ZUCHELLI IN COMBINAZIONE CON STRAUMANN® EMDOGAIN® E STRAUMANN® SOFT TISSUE GRAFT – PROCEDURA PASSO PASSO



**Passaggio 1 – Imbibire Straumann® Soft Tissue Graft**  
Immergere Straumann® Soft Tissue Graft in soluzione fisiologica sterile e lasciarla imbibire fino al momento dell'uso (10-20 minuti).



**Passaggio 2 – Pianificare le incisioni del lembo trapezoidale**

**Legenda:**

RD = profondità della recessione, Split = lembo a mezzo spessore, Full = lembo a tutto spessore, Superf. Split = lembo a mezzo spessore superficiale, Deep Split = lembo a mezzo spessore profondo



a. Misurare il difetto recessione (RD), cioè la distanza dall'aspetto più apicale della recessione rispetto alla giunzione amelo-cementizia.



b. Misurare RD+1 mm dalla punta di entrambe le papille: questo è il livello in cui saranno effettuate le incisioni orizzontali. Entrambe le incisioni orizzontali sono linee immaginarie che si estendono per 3 mm dal margine dei tessuti molli e collegano il margine dei tessuti molli all'incisione verticale di scarico. Utilizzare una sonda per visualizzare le incisioni orizzontali.





- c. Utilizzare una sonda per visualizzare il punto in cui effettuare le incisioni verticali di scarico.



### Passaggio 3 – Sollevare il lembo

- a. Effettuare le incisioni orizzontali, a livello mesiale e distale rispetto al dente interessato.



- b. Estendere le incisioni verticali di scarico nella mucosa alveolare. Queste incisioni devono essere il più corte possibile per evitare la formazione di cicatrici. A questa estremità, partire dall'intersezione con l'incisione orizzontale ed estendere verticalmente fino a quando il tipo di sanguinamento cambia (che succede quando si raggiunge il tessuto sottomucosa), quindi fermarsi.





c. Sollevare la papilla chirurgica a mezzo spessore. Devono avere uno spessore uniforme, che è lo spessore dell'epitelio e del tessuto connettivo. Per farlo, utilizzare un bisturi per sollevare l'angolo mesiale di una determinata papilla e quindi il rispettivo angolo distale, poi procedere con il bisturi da un angolo all'altro della papilla chirurgica.

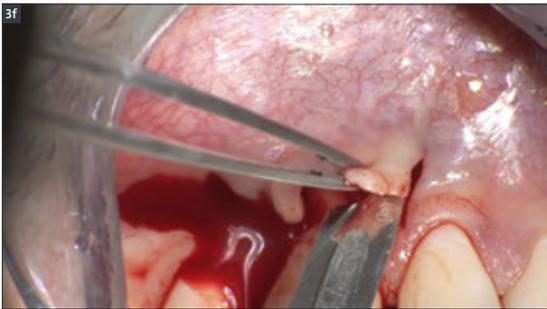


d. Il tessuto molle apicale rispetto all'esposizione della radice viene sollevato a spessore completo inserendo un piccolo scollaperiostio nel solco sondabile e procedendo in direzione apicale fino ad esporre 2-3 mm di osso in direzione apicale rispetto alla deiscenza dell'osso. Questa operazione si effettua per includere il periostio nello spessore di quella porzione centrale del lembo che copre l'esposizione della radice avascolare.





e. Le incisioni verticali di scarico devono essere sollevate mezzo spessore mantenendo il bisturi parallelo all'osso, lasciando così il periostio a protezione del l'osso sottostante nelle aree laterali del lembo.



f. Mobilizzare il lembo con incisioni superficiali mantenendo il bisturi parallelo alla superficie della mucosa. L'obiettivo è tagliare tutte le strutture muscolari e rimuoverle dalla sottostante mucosa del labbro.



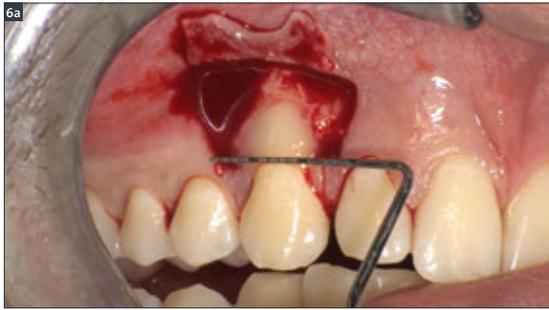
Passaggio 4 – Effettuare la levigatura radicolare solo sulle aree corrispondenti alla profondità della tasca di sondaggio pre-operatoria e alla recessione gengivale.



**Passaggio 5 – Applicare PrefGel® e Emdogain®**

- a. Applicare Straumann® PrefGel® all'intera superficie radicolare e lasciarlo agire per 2 minuti.
- b. Sciacquare abbondantemente per 1 minuto.
- c. Applicare Straumann® Emdogain® all'intera superficie radicolare priva di sangue.

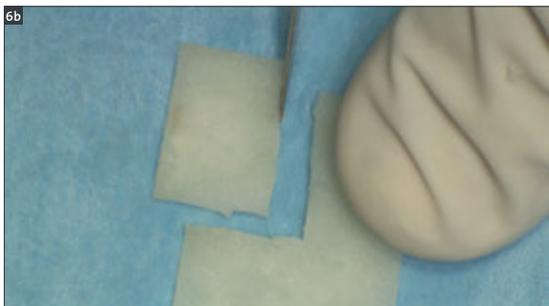
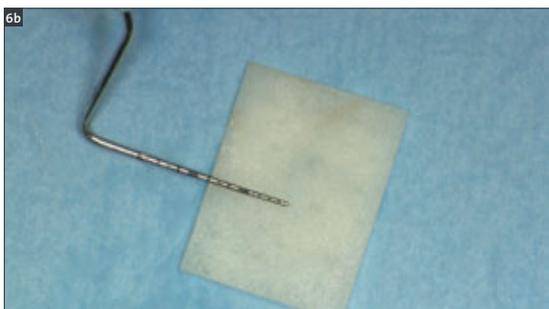




**Passaggio 6 – Ritagliare Straumann® Soft Tissue Graft**

a. Prendere le misure per stabilire le dimensioni della matrice di collagene richiesta. L'ampiezza della matrice deve essere 6 mm superiore all'ampiezza della recessione misurata al livello della giunzione amelo-cementizia (CEJ). L'altezza deve essere 3 mm superiore alla profondità dell'esposizione della radice.

b. Ritagliare Straumann® Soft Tissue Graft reidratata con un bisturi o forbici.\*

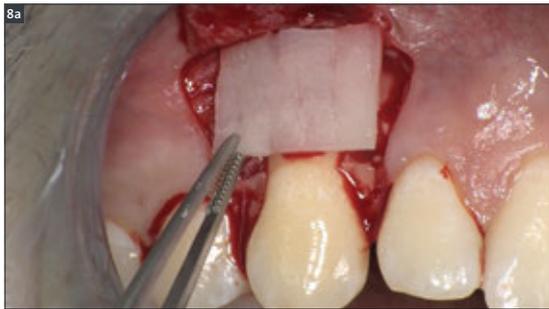


**\*Nota:** i bordi di Straumann® Soft Tissue Graft possono anche essere rifiniti per evitare eventuali danni al tessuto gengivale durante la chiusura del lembo.



**Passaggio 7 – De-epitelizzare la papilla anatomica per creare un letto di tessuto connettivo in cui la papilla chirurgica sarà ancorata con suture a coppia**

- a. Creare una superficie di tessuto connettivo regolare alla base della papilla utilizzando un bisturi per tagliare l'epitelio.
- b. Utilizzare forbici microchirurgiche seguendo la superficie precedentemente preparata dal bisturi per tagliare l'epitelio dalla punta della papilla.
- c. Ripetere sull'altro lato.



**Passaggio 8 – Applicare Straumann® Soft Tissue Graft e suturare**

- a. Applicare Straumann® Soft Tissue Graft in situ. La matrice deve essere posizionata a 1 mm coronalmente rispetto alla CEJ e 2 mm apicalmente rispetto alla cresta dell'osso buccale.
- b. Suturare Straumann® Soft Tissue Graft mediante 2 suture interrotte (PGA 7-0) alla base della papilla anatomica de-epitelizzata. Straumann® Soft Tissue Graft deve sempre essere stabilizzato per evitare micromovimenti e garantire una rivitalizzazione indisturbata.



### Passaggio 9 – Suturare il lembo

a. Mantenere la papilla chirurgica in posizione sopra la papilla anatomica con pinzette anatomiche ed effettuare una serie di singole suture interrotte lungo le incisioni verticali di scarico con suture 7-0 PGA, partendo dal punto più apicale e verificando che i nodi siano posizionati lungo le incisioni verticali di scarico per garantire un adattamento a tenuta. Iniziare ad effettuare le suture sul lato mesiale del lembo, quindi procedere a suturare il lato distale del lembo.



b. Suturare la papilla utilizzando una sutura a cappio con il nodo sulla papilla mesiale.

c. Verificare che non fuoriesca sangue dal lembo. Controllare di nuovo il paziente circa 40 minuti dopo il termine dell'intervento. Se fuoriesce sangue, effettuare un'ulteriore sutura a cappio, questa volta posizionando il nodo sulla papilla distale.



Il completo riposizionamento del lembo su Straumann® Soft Tissue Graft è estremamente importante per garantire la sua rivitalizzazione.

## Prima e dopo

Prima dell'intervento



1 anno dopo l'intervento



3 anni dopo l'intervento



## BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup> De Sanctis M, Zucchelli G. (2007). Coronally advanced flap: a modified surgical approach for isolated recession-type defects: three-year results. J Clin Periodontol. 2007 vol. 34, p. 262-268
- <sup>2</sup> Zucchelli G, De Sanctis M (2000). Treatment of multiple recession type defects in patients with aesthetic demands. J Periodontol, 2000 vol. 71, p. 1506-1514
- <sup>3</sup> Zucchelli G, Marzadori M, Mounssif I, Mazzotti C, Stefanini M (2014). Coronally advanced flap + connective tissue graft techniques for the treatment of deep gingival recession in the lower incisors. A controlled randomized clinical trial. J Clin Periodontol, 2014 vol. 41, p. 806-813
- <sup>4</sup> Zucchelli G, Marzadori M, Mele M, Stefanini M, Montebugnoli L (2012). Root coverage in molar teeth: a comparative controlled randomized clinical trial. J Clin Periodontol, 2012 vol. 39, p. 1082-1088
- <sup>5</sup> Zucchelli G (2011) Mucogingival esthetic surgery. Quintessence ed.
- <sup>6</sup> Tonetti MS, Jepsen S. (2014) Working Group 2 of the European Workshop on Periodontology. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: consensus report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol. 2014 Apr;41 Suppl 15:S36-43
- <sup>7</sup> Pilloni A, Paolantonio M, Camargo PM. (2006) Root coverage with a coronally positioned flap used in combination with enamel matrix derivative: 18-month clinical evaluation. J Periodontol. 2006 Dec;77(12):2031-9.
- <sup>8</sup> McGuire MK, Scheyer ET, Schupbach P. (2016) A Prospective, Case-Controlled Study Evaluating the Use of Enamel Matrix Derivative on Human Buccal Recession Defects: A Human Histologic Examination. J Periodontol. 2016 Jun;87(6):645-53.
- <sup>9</sup> Zucchelli G, Mounssif I, Mazzotti C, Montebugnoli L, Sangiorgi M, Mele M, Stefanini M (2014). Does the dimension of the graft influence patient morbidity and root coverage outcomes? A randomized controlled clinical trial. J Clin Periodontol, 2014 vol. 41, p. 708-716
- <sup>10</sup> Zucchelli G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L (2010). Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative randomized-controlled clinical trial. J Clin Periodontol 2010, vol. 37, p. 728-738

## International Headquarters

Institut Straumann AG  
Peter Merian-Weg 12  
CH-4002 Basel, Switzerland  
Phone +41 (0)61 965 11 11  
Fax +41 (0)61 965 11 01  
[www.straumann.com](http://www.straumann.com)