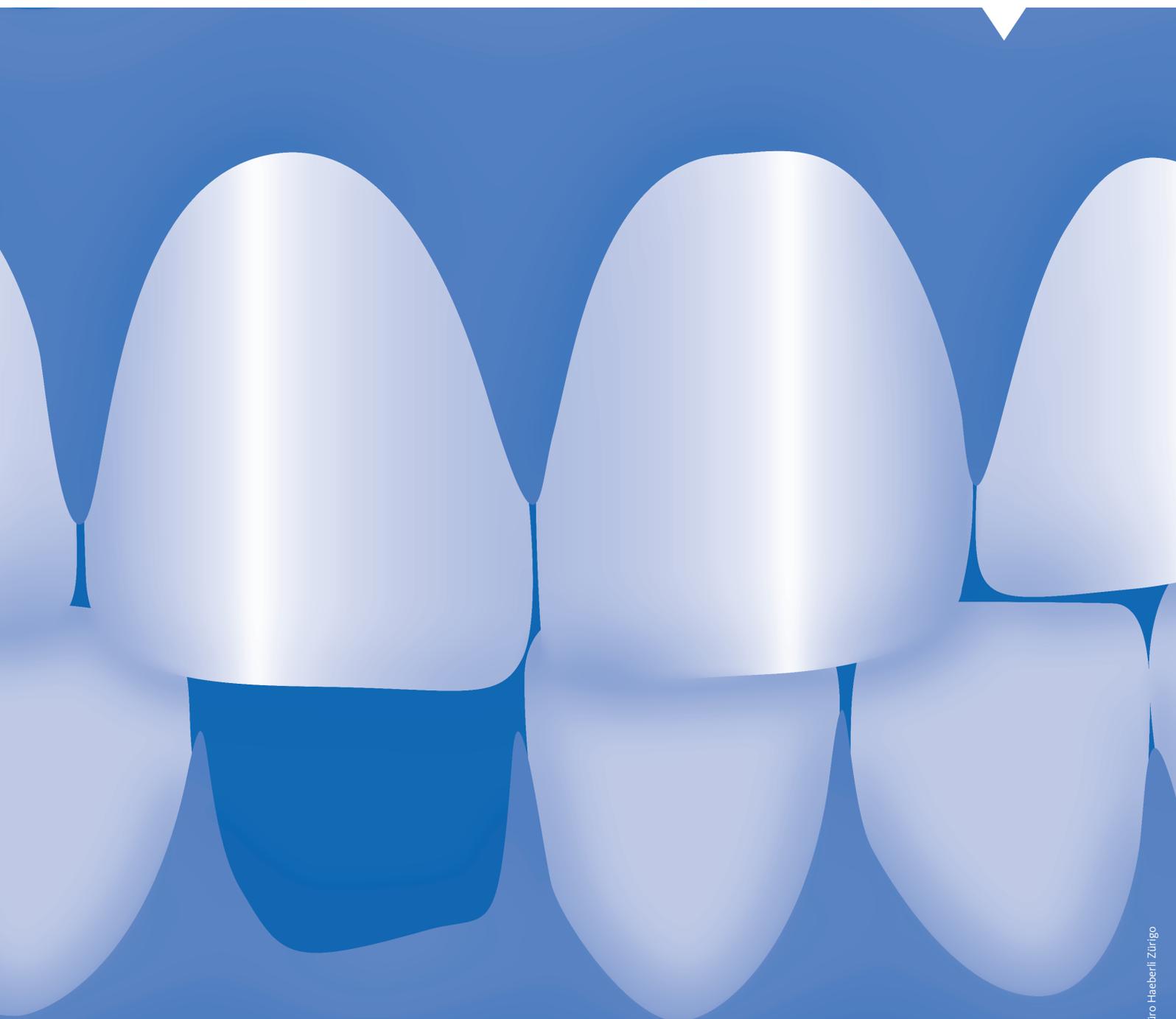


# PRESERVAZIONE DELLA CRESTA.

Ogni dente estratto pone una nuova sfida.  
Che cosa si può ottenere con la preservazione della cresta?



# Alveoli post-estrattivi: i fattori chiave



Dr. Maurício G. Araújo | Brasile  
Dipartimento di odontoiatria  
Università statale di Maringá

**Dopo l'estrazione di un dente, quanto osso circostante si perde? Questo processo può essere rallentato? Stato attuale delle nostre conoscenze.**

In una mascella edentula da anni la cresta alveolare può essere completamente riassorbita<sup>1</sup>. Inoltre, i gap di un solo dente sono soggetti a notevoli contrazioni. Per descrivere queste alterazioni dimensionali dopo l'estrazione di un dente, si è misurata la cresta edentula in numerosi studi, sia dal punto di vista clinico e radiografico, che utilizzando impronte. Secondo l'Osteology Consensus Conference (2012), la riduzione media della cresta è di 3,8 mm in senso orizzontale e 1,24 mm in senso verticale<sup>2,3</sup>.

## Adattamento ad un nuovo stato edentulo

Quali sono i motivi del riassorbimento osseo dopo l'estrazione di un dente? In primo luogo dobbiamo ricordare che la mascella è costituita da osso basale e processo alveolare. E' il processo alveolare a subire il maggiore riassorbimento. Inoltre, il riassorbimento non interessa l'intero processo alveolare, ma una

sua parte significativa, pari a circa il 30% (per gap di singoli denti nel I anno successivo all'estrazione). La mascella restante, ossia l'osso basale, si riassorbe in misura minore e di circa il 10%<sup>4</sup>.

L'entità del riassorbimento osseo dipende da fattori anatomici, dalla sede dell'estrazione e dalla funzione del dente.

Spesso l'osso del processo alveolare è formato da pareti alveolari molto sottili, specialmente a livello dell'aspetto vestibolare. Inoltre, alcune parti del processo alveolare spesso sono al di fuori dell'involuppo della mascella. Dato che lo scopo del processo alveolare è sostenere un dente, una volta estratto, l'osso si riassorbe perché il corpo si adatta al nuovo stato edentulo.

## Perdita ossea nelle sedi posteriori e anteriori

L'entità della perdita ossea varia a seconda della sede e del paziente. I nostri studi dimostrano che nelle regioni posteriori la perdita ossea netta è maggiore rispetto alle regioni anteriori. Fortunatamente, le sedi posteriori contengono una quantità di osso tale che spesso il riassorbimento non è un problema clinico grave. Viceversa, poiché l'osso nella regione anteriore è presente in quantità limitata, anche una perdita minima può risultare problematica. Come già

accennato, le pareti ossee vestibolari sono molto sottili e spesso vengono completamente perse dopo l'estrazione di un dente. Pertanto, nella regione centrale, la perdita ossea netta osservata è la più bassa, ma la percentuale di riduzione ossea è la più alta (37%).

## Perdita di osso e perdita di volume

È necessario considerare un altro fenomeno. Nonostante la riduzione del processo alveolare e dell'osso basale, dopo l'estrazione di un dente è presente più osso rispetto a prima perché si forma nuovo osso nello spazio precedentemente occupato dalla radice.

Spesso, quindi, l'osso disponibile è sufficiente per sostenere un impianto, soprattutto se il diametro è contenuto. Tuttavia, per restaurare un dente con impianti, non occorre soltanto osso, ma anche volume della cresta per creare un profilo estetico della mucosa.

Di conseguenza, se l'osso è sufficiente per inserire l'impianto ma il volume non lo è, in realtà non serve necessariamente più osso, ma un innesto che possa creare volume, che si tratti di innesto gengivale, matrice in collagene, sostituto osseo o qualsiasi cosa compatibile e stabile. Il metodo meglio documentato per preservare il volume dopo l'estrazio-

ne di un dente resta comunque la preservazione della cresta con biomateriali.

## Minore perdita ossea con la preservazione della cresta

La preservazione della cresta evita la perdita di volume dopo l'estrazione di un dente, ma non sempre del 100%<sup>5</sup>. Anche in questo caso, i risultati dipendono dalla regione e dal paziente. Abbiamo recentemente dimostrato come, per la stragrande maggioranza dei pazienti, la preservazione delle dimensioni della cresta garantisce la presenza di tessuto osseo sufficiente per inserire un impianto secondo un orientamento 3D corretto e con una quantità ideale di osso attorno all'impianto<sup>6</sup>. Studi condotti su animali hanno dimostrato che negli alveoli post-estrattivi Geistlich Bio-Oss® Collagen promuove la formazione di nuovo osso, soprattutto nella regione corticale, e contribuisce alla preservazione del profilo della cresta<sup>7,8</sup>. Alla luce di questi studi, possiamo ipotizzare che la preservazione della cresta modifichi il rimodellamento dell'osso e attenui la perdita di osso vestibolare<sup>9</sup>.

## Quanto dura la preservazione della cresta?

Molti studi sulla preservazione della cresta si limitano a un periodo di osservazione di 6 mesi. Riteniamo tuttavia che gli alveoli post-estrattivi riempiti con Geistlich Bio-Oss® continuino a essere stabili per molto più tempo. Studi a lungo termine basati sulla misurazione degli incrementi laterali<sup>10</sup> e dei rialzi del pavimento del seno<sup>11</sup> hanno rivelato che, in assenza di perdita provocata da un'infezione, Geistlich Bio-Oss® preserva

il volume della cresta a lungo termine. Ulteriori studi sugli alveoli post-estrattivi sarebbero tuttavia utili per confermare tale ipotesi.

### Riferimenti bibliografici:

- 1 Bergman B & Carlsson GE: J Prosthet Dent 1985; 53: 56-61.
- 2 Lang NP, et al.: 2012; Clin Oral Impl Res 23(Suppl 5): 39-66.
- 3 Hämmerle CHF, et al.: Clin Oral Impl Res 2012; 23(Suppl 5): 80-82.
- 4 Unpublished data
- 5 Araújo MG, et al.: Clin Oral Implants Res 2015; 26(4): 407-412.
- 6 Monica M, et al.: Clin Oral Implants Res (submitted)
- 7 Araújo MG, et al.: Int J Periodont Restorat Dent 2008; 28: 123-135.
- 8 Araújo MG & Lindhe J: Clin Oral Impl Res 2009; 20: 433-440.
- 9 Araújo MG, et al.: Periodontology 2000 2015; 68: 122-134.
- 10 Jung RE, et al.: Clin Oral Implants Res 2013; 24(10): 1065-1073.
- 11 Traini T, et al.: J Periodontol 78(5): 955-962.
- 12 Januario AL, et al.: Clin Oral Impl Res 2011; 2010: 1168-1171.

### Fattori che influenzano la perdita ossea

#### Le pareti ossee buccali

sono spesso più sottili di 1 mm<sup>12</sup> e sono quasi esclusivamente costituite da osso fascicolato. Poiché è una struttura legata interamente al dente, l'osso fascicolato si riassorbe dopo l'estrazione di un dente.

#### L'entità del trauma chirurgico

influisce sulla perdita ossea dopo l'estrazione, per cui vi sono buoni motivi per non estrarre denti con le pinze, bensì con un periotomo o un estrattore verticale<sup>9</sup>.

Attualmente non vi è un consenso sull'influenza dell'entità di un lembo sul riassorbimento osseo superficiale<sup>9</sup>.

#### La perdita di stimolazione funzionale delle pareti ossee

è un fattore conclamato di perdita ossea dopo l'estrazione di un dente<sup>9</sup>.



# Cosa fare dopo l'estrazione di un dente



Prof. Ronald E. Jung | Svizzera  
Centro di Medicina dentale e orale  
Università di Zurigo



**Impianto immediato, guarigione spontanea o preservazione della cresta: queste le alternative disponibili dopo l'estrazione di un dente. Qual è la migliore e in quali casi?**

In implantologia c'è un nuovo approccio, proprio come un nuovo approccio è stato assunto circa 50 anni fa nel campo della cariologia. In passato, il trattamento generalmente si basava sul concetto dell'«estensione per la prevenzione», ossia quanta più sostanza dura del dente poteva essere sostituita con un'amalgama di riempimento, tanto minori erano le possibilità di insuccesso. Dagli anni '60 invece, i dentisti hanno puntato essenzialmente alla preservazione della sostanza dura del dente. Dal 1964 a oggi è stato sviluppato un programma di prevenzione che ha contribuito a ridurre la prevalenza delle carie in Svizzera di più del 90%.

Una trasformazione simile è in corso a livello del «processo alveolare». Anche in questo caso, fondamentale è la preservazione anziché la sostituzione. Ai congressi non dovremmo più misurarci con chi è in grado di rigenerare i di-

fetti ossei più estesi; dovremmo invece cercare di impressionare gli altri con procedure predicibili e a basso rischio. Poiché la preservazione della cresta alveolare ha un suo ruolo in questo nuovo approccio, non è solo un'altra tecnica nel repertorio dei trattamenti. È molto di più.

## Tre alternative dopo l'estrazione di un dente

Ecco la prima decisione che un dentista deve prendere: lasciare che l'alveolo post-estrattivo guarisca spontaneamente, riempirlo con materiale sostitutivo o inserire immediatamente un impianto? La procedura migliore dipende da diversi fattori della pratica quotidiana: la sede del dente, la condizione dell'osso e dei tessuti molli, lo stato di salute generale del paziente, e circostanze personali e dalla situazione economica.

È importante che la decisione relativa al trattamento sia discussa prima di estrarre il dente. A seconda dell'alternativa scelta, l'osso perso durante i primi quattro-sei mesi è pari al:

- > 50% per la guarigione spontanea<sup>1</sup>
- > 56% per l'impianto immediato<sup>2</sup>
- > 15-20% per l'impianto immediato con «riempimento del gap»<sup>3</sup> e
- > 15% per la preservazione della cresta<sup>4</sup>.

## Il minimalista moderno

**Preservazione della cresta:** Preservazione dell'osso dopo l'estrazione del dente, impianto o restauro del ponte dopo 4-6 mesi

### + Non invasivo

La preservazione della cresta è semplice da eseguire e non invasiva. La tecnica preserva il volume della cresta per impianti o restauri a ponte. La probabilità che sia necessaria una GBR dopo la preservazione della cresta è inferiore di cinque volte<sup>9</sup>.

### - Nessuna garanzia al 100%

Neanche la preservazione della cresta è in grado di conservare il 100% del volume osseo<sup>1</sup>. Potrebbe essere necessario un secondo incremento nell'area mascellare anteriore se l'estetica dipende da un volume osseo del 100%.

I vantaggi e gli svantaggi delle diverse alternative di trattamento sono rappresentati nella **fig. 1**.

## Quando si preserva la cresta?

Nella nostra clinica, se si intende inserire un impianto, la preservazione della cresta avviene sempre entro 8 settimane dall'estrazione (**fig. 2, pagina 10**).

Un altro approccio comporta la preservazione della cresta dopo l'estrazione di ogni dente nel caso di cui si

## L'interventista

**Impianto immediato:** Impianto subito dopo l'estrazione del dente, eventualmente con incremento contestuale nel gap vestibolare («riempimento del gap»)

### + Meno interventi

La minore durata del trattamento e il numero ridotto di interventi chirurgici sono vantaggi notevoli di un impianto immediato. Inoltre, i pazienti più anziani devono sospendere l'assunzione di farmaci anticoagulanti una sola volta (minore rischio).

### - Conformità all'indicazione

L'impianto immediato può causare recessioni di osso e tessuti molli. I denti anteriori vanno sostituiti con impianti immediati solo quando la parete vestibolare dell'alveolo è abbastanza spessa. Nella regione molare, l'assorbimento osseo può essere maggiore<sup>7</sup>.

### ↳ Ottimizzazione:

Riempire il gap tra la parete vestibolare dell'alveolo e l'impianto con sostituto osseo e coprire il difetto con una membrana.<sup>8</sup> Alcuni chirurghi chiudono l'alveolo sull'impianto con un innesto di tessuto connettivo per guadagnare altro volume.

intenda procedere con un impianto o un restauro del ponte, adottato soprattutto dai dentisti privati, per i quali questa alternativa garantisce un

## Il classicista

**Impianto precoce:** guarigione spontanea, inserimento dell'impianto 6-8 settimane dopo l'estrazione e contestuale incremento laterale

### + Alternativa collaudata

I tessuti molli risultano pressoché guariti completamente al momento dell'impianto, ma non si è perso troppo volume osseo. La % di sopravvivenza degli impianti in osso incrementato è alta quanto quella registrata dall'osso nativo (circa il 92%)<sup>5</sup>. Istologicamente, le particelle di Geistlich Bio-Oss<sup>®</sup> ben integrate non mostrano segni di attività infiammatoria<sup>6</sup>.

### - Difficoltà tecnica

La procedura è impegnativa quanto un impianto immediato. Poiché è necessario inserire un impianto in un alveolo, c'è sempre il pericolo di collocare l'impianto troppo vestibolarmente.

maggior grado di sicurezza. La cresta alveolare è così sempre sufficientemente ampia e si è certi della qualità dell'osso rigenerato prima di inserire l'impianto, per cui l'approccio è legittimo.

## Procedura corretta

Estrarre il dente senza traumi dopo aver rilasciato i tessuti molli con desmotomo o scalpello. Gli estrattori ortogradi possono agevolare l'estrazione ma so-

## ULTERIORE TRATTAMENTO

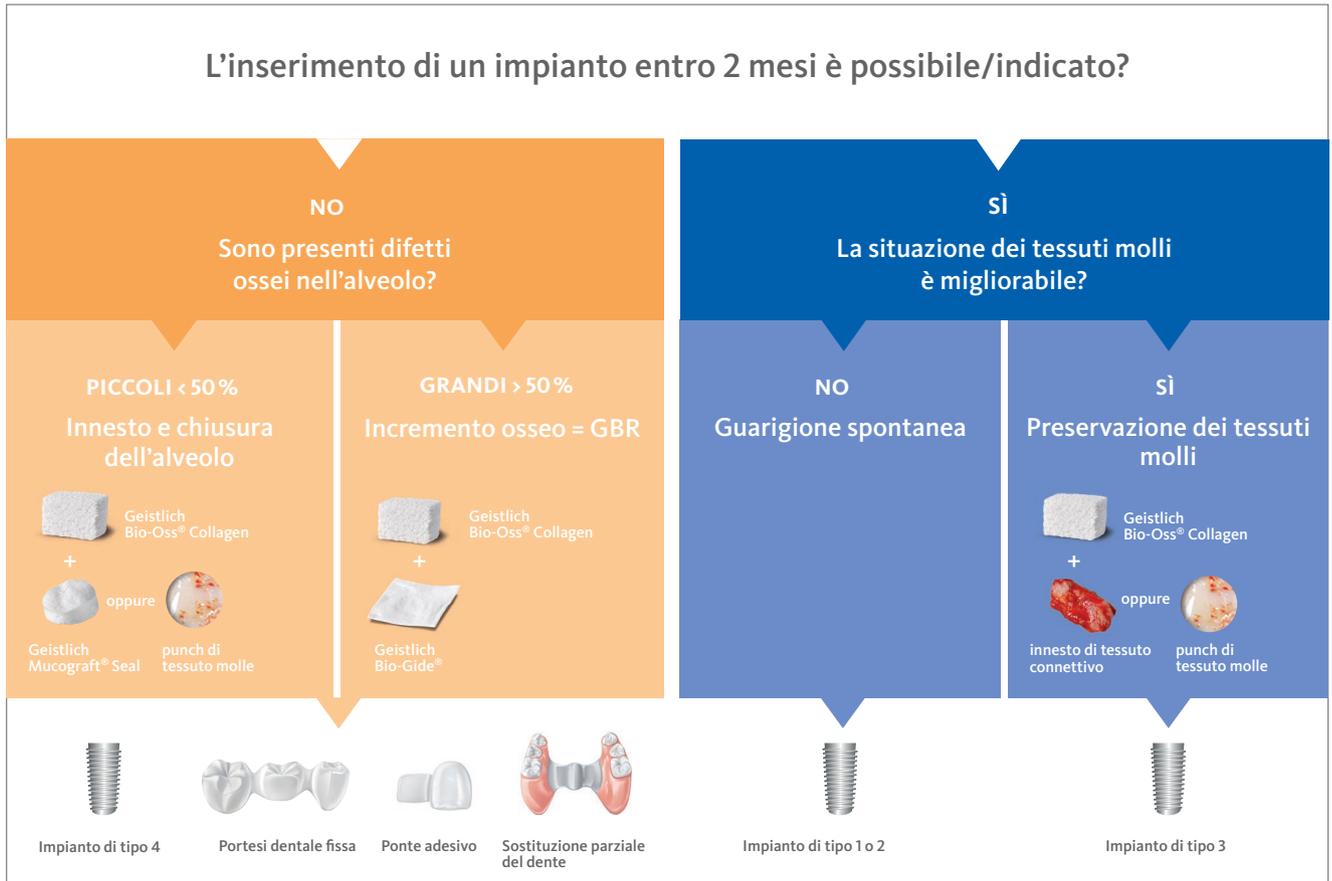
1 Tre alternative dopo l'estrazione di un dente

no costosi da utilizzare. In generale, si può affermare che quanto più si è delicati, meglio è.

Curettare l'alveolo post-estrattivo. Questa fase va eseguita con cura perché può contribuire a evitare successive complicanze. Usando una sonda parodontale e una CBCT, se disponibile, è possibile stabilire se la parete vestibolare dell'alveolo è integra. La procedura dipende da questa diagnosi.

Se almeno il 50% della parete ossea vestibolare è stata riassorbita, è necessario guadagnare volume con una procedura di contouring. Dopo aver preparato un lembo, si versa il sostituto osseo nell'alveolo applicandolo in direzione vestibolare. Sopra si dispone una membrana in collagene per stabilizzare l'innesto ed evitare l'invasione di tessuti molli. La chiusura primaria della ferita migliora la prognosi. Non è necessario suturare la membrana in sé. Se la parete vestibolare è in larga misura integra, si inserisce l'innesto nell'alveolo senza aprirlo e si chiude con una matrice circolare in collagene Geistlich Mucograft<sup>®</sup> Seal, un punch autologo di tessuti molli o un innesto con prelievo palatale di tessuto connettivo.

La procedura di «chiusura» è vantaggiosa rispetto all'approccio del contouring perché non si sposta il bordo mucogengivale. Se si utilizza una matrice in collagene non occorre prelevare inne-



sti dal palato e la procedura è anche meno invasiva. Se, tuttavia, occorre ispessire i tessuti molli, è necessario un innesto autologo.

Esistono scarse conferme della validità di un approccio che utilizzi unicamente sostituto osseo, ossia senza innesto di tessuti molli, chiusura della ferita, uso di membrana o matrice. Uno studio comparativo randomizzato del nostro gruppo ha dimostrato come, in caso di preservazione della cresta senza membrana o matrice di collagene, si perde ancor più volume osseo rispetto alla guarigione spontanea (materiale osseo utilizzato:  $\beta$ -fosfato tricalcico con rivestimento speciale)<sup>4</sup>.

## Quando e come ottimizzare i tessuti molli?

Soprattutto nella regione mascellare anteriore, una quantità sufficiente di tessuti molli cheratinizzati può essere fondamentale per l'estetica. All'atto dell'estrazione è talvolta possibile prevedere se successivamente sarà necessario un incremento osseo più ampio. In questi casi, la gestione dei tessuti molli al momento dell'estrazione può essere molto utile.

È possibile utilizzare un punch autologo di tessuto connettivo o tessuti molli prelevati dal palato, oppure una matrice circolare in collagene. Eseguita questa procedura, lasciare che i tessuti molli maturino per almeno due mesi prima di inserire un impianto.

### Riferimenti bibliografici

- 1 Araújo MG, et al.: Periodontol 2000 2015; 68: 122–134.
- 2 Botticelli D, et al.: J Clin Periodontol 2004; 31(10): 820–828.
- 3 Chen ST, et al.: Clin Oral Implants Res 2007; 18(5): 552–562.
- 4 Jung RE, et al.: J Clin Periodontol 2013; 40(1): 90–98.
- 5 Jung, RE, et al.: Clin Oral Implants Res 2013; 24(10): 1065–1073.
- 6 Jansen JA, et al.: J Periodontol 2014; 85(11): 1549–1556.
- 7 Wagenberg B, Froum SJ: Int J Oral Maxillofac Implants 2006; 21(1): 71–80.
- 8 Araújo MG, et al.: Clin Oral Implants Res 2011; 22(1): 1–8.
- 9 Weng D, et al.: Eur J Oral Implantol 2011; 4 Supplement: 59–66.

# Chiusura dell'alveolo con matrice in collagene



Dr. Stefan Fickl | Germania  
Dipartimento di Parodontologia  
Clinica universitaria di Würzburg

L'alveolo post-estrattivo deve essere chiuso con un innesto di tessuto molle o con la matrice in collagene? La matrice presenta alcuni vantaggi rispetto all'innesto autologo.

Gli studi condotti negli ultimi anni hanno chiaramente evidenziato che la preservazione della cresta riduce notevolmente la perdita di volume osseo dopo l'estrazione di un dente. Prove cliniche e pre-cliniche hanno dimostrato che la combinazione tra un biomateriale osseo eterologo (Geistlich Bio-Oss® Collagen) e un puch autologo di tessuti molli consente di ottenere la preservazione di volume più efficace<sup>1,2</sup>.

Tale tecnica, tuttavia, comporta alcuni svantaggi clinici, tra cui l'elevata morbilità dei pazienti e il rischio di formazioni cicatriziali nella regione vestibolare dovute alla guarigione incompleta.

## Prerequisiti per la chiusura dell'alveolo

Una matrice eterologa per la chiusura dell'alveolo post-estrattivo (Geistlich Mucograft® Seal) sembra assicurare, in

termini di preservazione della cresta, risultati simili a quelli di un innesto autologo<sup>3</sup>. Nel contempo, i livelli post-operatori di morbilità dei pazienti sono molto inferiori (**fig. 1 a,b**). La struttura in collagene di Geistlich Mucograft® Seal riduce anche il rischio di formazioni cicatriziali, garantendo una migliore compatibilità con i tessuti nativi circostanti («blending», **fig. 1 c,d**).

I prerequisiti per un'applicazione riuscita della tecnica di sigillatura dell'alveolo sono una situazione dei tessuti molli marginali senza infiammazioni, una sutura precisa e un alveolo estrattivo intatto con parete vestibolare integra.

In questi casi, come riscontrato nel Consensus Meeting su Geistlich Mucograft® Seal del febbraio 2013 a Ginevra, non occorrono ulteriori membrane protettive. È possibile un impianto precoce (8–10 settimane dopo l'estrazione). In caso di deiscenza di parti della parete ossea vestibolare occorre utilizzare una

1a Situazione clinica: non è possibile conservare il dente 12.

1b Situazione dopo il riempimento con Geistlich Bio-Oss Collagen® e la chiusura con Geistlich Mucograft® Seal.

1c Situazione clinica dopo l'applicazione del ponte nella regione del sito 12.

1d La vista crestale mostra una buona preservazione del volume.



membrana anche per proteggere il biomateriale sostitutivo dell'osso, prolungando il tempo di guarigione.

## Riferimenti bibliografici

- 1 Fickl S, et al.: Clin Oral Implants Res 2008; 19: 1111–118.
- 2 Thalmair T, et al.: J Clin Periodontol 2013; 40: 721–727.
- 3 Jung RE, et al.: J Clin Periodontol 2013; 40: 90–98.

# Preservazione della cresta anziché rialzo del seno?



Prof. Giulio Rasperini | Italia  
Università di Milano  
Studio Dentistico Prof. Giulio Rasperini  
Piacenza

**Il rialzo del pavimento del seno è ancora un intervento chirurgico impegnativo ed è associato al rischio di complicanze. Come si può evitare?**

Prof. Rasperini, i benefici della preservazione della cresta sembrano essere confermati dalle più recenti review sistematiche<sup>1-5</sup>. A suo parere, quali sono i benefici della preservazione della cresta nella regione posteriore?

**Prof. Rasperini:** Nelle regioni posteriori, la preservazione della cresta viene effettuata per ridurre la necessità di un rialzo del seno. La mascella superiore ha un osso basale limitato per la notevole pneumatizzazione del seno e, ovviamente, dopo l'estrazione di un dente subisce un'ulteriore perdita ossea. È dunque necessario un rialzo del seno al fine di creare una quantità di osso sufficiente per l'inserimento dell'impianto. Tuttavia, una preservazione della cresta riduce la necessità di rigenerare l'osso in un momento successivo.

Lei ha studiato gli effetti della preservazione della cresta nella regione posteriore<sup>6</sup>. Qual era l'obiettivo di questo studio e come è stato concepito?

**Prof. Rasperini:** Nell'ambito di questo studio randomizzato, si è raffrontata la preservazione della cresta ottenuta utilizzando Geistlich Bio-Oss® Collagen e Geistlich Bio-Gide® con la guarigione spontanea. Ci siamo concentrati sulla mascella posteriore, ossia primo e secondo molare. Il nostro obiettivo era valutare le alterazioni della cresta dopo l'estrazione di un dente e la necessità di un successivo rialzo del seno.

Ha riscontrato un vantaggio derivante dalla preservazione della cresta rispetto alla guarigione spontanea?

**Prof. Rasperini:** Dopo 6 mesi, il principale beneficio è stato una necessità notevolmente ridotta di rialzo del pavimento del seno<sup>6</sup>. In quel momento, l'osso è quasi completamente maturo ed è possibile inserire l'impianto senza lembo grazie al volume della cresta ottenuto con i biomateriali innestati. La semplicità di questa procedura fa una grande differenza rispetto al rialzo del seno, che è un intervento chirurgico complesso.

Qual è il beneficio per il paziente?

**Prof. Rasperini:** I pazienti sottoposti a estrazioni molarari hanno, nella maggior parte dei casi, più di 70 anni. Spesso assumono farmaci come cumafene, aspirina o altri anticoagulanti e possono essere diabetici. Questi sono fattori che

influiscono sulla guarigione della ferita e l'esito di qualsiasi intervento chirurgico. I pazienti apprezzano il fatto di poter evitare un intervento chirurgico impegnativo e la durata del trattamento è inferiore, per cui sentono meno dolore e, ovviamente, evitano possibili complicanze post-operatorie.

Lei ha anche valutato il processo di guarigione da un punto di vista istologico. Che cosa ha riscontrato?

**Prof. Rasperini:** La nostra valutazione istologica ha rivelato una guarigione normale senza cellule infiammatorie. Geistlich Bio-Oss® Collagen e Geistlich Bio-Oss® sono risultati circondati da osso neoformato. Questo rappresenta un vantaggio per il dentista: da un lato, l'osso è reso stabile dalla componente minerale dell'innesto che si riassorbe lentamente; dall'altro, l'attività biologica dell'osso nuovo e vitale promuove l'osteointegrazione dell'impianto.

La sua pubblicazione evidenzia un «processo di formazione ossea ritardato e un riassorbimento incompleto delle particelle di osso bovino» nelle sedi innestate. Come interpreta questi dati?

**Prof. Rasperini:** È noto che le cellule del corpo incorporano i granuli innestati nei processi di rimodellamento dell'osso. Nel caso delle particelle minerali dell'osso bovino Geistlich, il processo

avviene in un lungo lasso di tempo. Idealmente, quando l'osso è maturo, l'osso neoformato nella zona rigenerata è mineralizzato. Con Geistlich Bio-Oss® introduciamo particelle mineralizzate nell'alveolo sin dall'inizio. Dopo 6–9 mesi, l'istologia dimostra che le particelle sono circondate da tessuti biologicamente attivi, cioè osso lamellare e tessuto di nuova formazione<sup>6</sup>. Con l'innesto otteniamo risultati fisici e meccanici ideali.

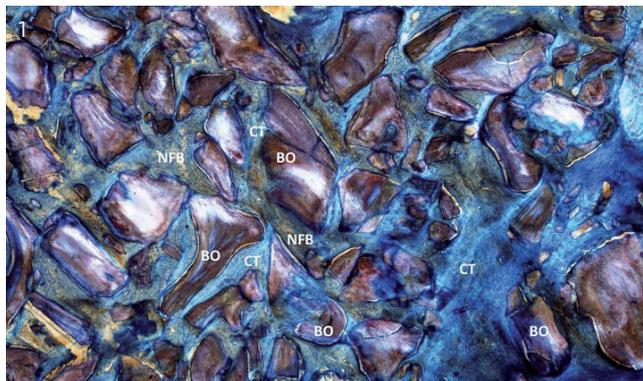
Secondo uno studio svolto dal gruppo del Prof. Cattaneo<sup>7</sup>, meno del 20% di Geistlich Bio-Oss® è ancora presente dopo dieci anni. Pertanto, in quel momento, è presente più dell'80% di osso maturo mineralizzato.

Lei ha usato Geistlich Bio-Gide® come membrana in collagene per proteggere il sito. Che cosa la rende certo che questa membrana svolge la funzione contenitiva appropriata per questa indicazione?

**Prof. Rasperini:** La guarigione di una ferita avviene in tre fasi: prima la fase infiammatoria, che dura circa 3 giorni, quindi la fase proliferativa, che dura circa 15 giorni, e infine la fase di maturazione, che prosegue per 3 mesi<sup>8</sup>. All'inizio occorre uno scaffold che eviti il ritiro del tessuto e la perdita dell'innesto. Tuttavia, trascorso un mese, ogni cellula della ferita «sa» esattamente cosa fare e non serve più alcuna funzione contenitiva. Per questo Geistlich Bio-Gide®, con la sua breve funzione contenitiva, è appropriata.

Il vantaggio di Geistlich Bio-Gide®, rispetto alle membrane non riassorbibili, sta nel fatto che non interferisce con i processi di vascolarizzazione e apporto nutritivo tra tessuti molli e innesto sottostante. Cellule e vasi sanguigni del lembo si integrano rapidamente con la membrana e iniziano a rilasciare nutrienti e ossigeno alla sede chirurgica, contribuendo alla matu-

1 3 mesi dopo l'intervento chirurgico. Una notevole quantità di particelle di Geistlich Bio-Oss® (BO) è circondata da tessuto connettivo (TC) fibroso altamente cellulare. Non si rileva alcun infiltrato infiammatorio. NFB = osso neoformato (ingrandimento: 4x)



2 9 mesi dopo l'intervento chirurgico. I residui di biomateriale sono circondati da osso neoformato (NFB) di forma lamellare e, in parte, osso fascicolato (WB) (ingrandimento: 10x)

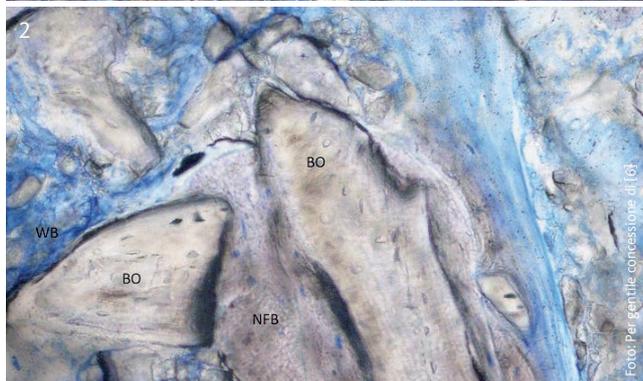


Foto: Per gentile concessione di Idr

razione dell'innesto e al processo di guarigione. Una recente pubblicazione del nostro gruppo lo dimostra.<sup>9</sup> Se, viceversa, si utilizza una membrana non riassorbibile, l'innesto riceve nutrimento soltanto della sede dell'osso, non dal lembo.

È però necessario considerare un altro elemento: la velocità di riassorbimento dell'innesto. Geistlich Bio-Oss® si riassorbe lentamente e, così facendo, preserva il volume della sede incrementata. Viceversa, l'osso autologo si riassorbe più rapidamente e si perde volume. Per compensare tale perdita, in un'ottica di stabilità del volume e di funzione contenitiva, serve un diverso tipo di membrana che si riassorba più lentamente dello scaffold. Con Geistlich Bio-Oss® e Bio-Gide® otteniamo la combinazione ideale di stabilità del volume e funzione barriera.

#### Riferimenti bibliografici

- 1 Avila-Ortiz G, et al.: J Dent Res 2014; 93(10): 950–08.
- 2 Morjaria KR, et al.: Clin Implant Dent Relat Res 2014; 16(1): 1–20.
- 3 Horvath A, et al.: Clin Oral Investig 2013; 17(2): 341–363.
- 4 Vittorini Orgeas G, et al.: Int J Oral Maxillofac Implants 2013; 28(4): 1049–1061.
- 5 Vignoletti F, et al.: Clin Oral Implants Res 2012; 23 Suppl 5: 22–38.
- 6 Rasperini G, et al. Int J Periodontics Restorative Dent 2010; 30(3): 265–273.
- 7 Sartori S, et al.: Clin Oral Implants Res 2003; 14(3): 369–372.
- 8 Polimeni G, et al.: Periodontol 2000 2006; 41: 30–47.
- 9 Pellegrini G, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2014; 34(4): 531–539.

# « La preservazione della cresta semplifica il trattamento »



Dr. Dietmar Weng | Germania  
Studio Odontoiatrico Böhm & Weng  
Starnberg

« La preservazione della cresta crea condizioni ossee migliori per un successivo impianto, permettendo anche ai dentisti meno esperti di posizionarlo con maggiore tranquillità », afferma il Dr. Dietmar Weng.

Formuliamo la domanda nel modo più semplice possibile: non è sempre detto « estrazione del dente – applicazione del sostituto osseo »?

**Dr. Weng:** No, di fatto non è possibile generalizzare in questi termini. Sono diverse le variabili in gioco come il trattamento previsto, la condizione dell'osso e il livello di infiammazione.

La Società tedesca di implantologia, alla Consensus Conference del 2011, ha rilevato che, se si è preservata la cresta, la probabilità che siano necessarie misure GBR al momento dell'impianto sono inferiori di 5 volte<sup>1</sup>. Ciò comporta una riduzione notevole del tempo di intervento e meno dolore per il paziente, non crede?

**Dr. Weng:** La preservazione della cresta è soprattutto meno traumatica per il

paziente rispetto a successive misure di GBR. Spesso, dopo un incremento osseo laterale, è necessaria un'incisione periostale per la GBR in modo che i tessuti molli possano chiudersi senza essere sotto tensione, evitando così ematomi e gonfiori.

La questione del tempo, invece, riveste un'importanza secondaria. Se si procede alla preservazione della cresta, l'estrazione del dente richiede più tempo perché si cerca di estrarlo più delicatamente, danneggiando il meno possibile la struttura ossea. La preservazione della cresta, per essere eseguita correttamente, richiede tempo anch'essa.

Come si può stabilire prima se è necessaria la preservazione della cresta per evitare una successiva GBR?

**Dr. Weng:** Secondo uno studio di Jan Lindhe, molto dipende dallo spessore della parete ossea vestibolare. La perdita ossea vestibolare-linguale con parete vestibolare spessa, ossia con una larghezza superiore a 0.8 mm, è inferiore rispetto agli alveoli con parete vestibolare sottile. Purtroppo, questi ultimi difetti sono presenti quasi esclusivamente nell'area mascellare anteriore dell'osso fascicolato, che viene riassorbito dopo l'estrazione del dente, almeno fino a un'altezza di 2-3 mm. In pratica, è difficile misurare in

maniera precisa le pareti alveolari sia prima, sia dopo un'estrazione, e senza lembo è difficile anche valutare la situazione ossea.

A suo parere, quando è consigliata la preservazione della cresta?

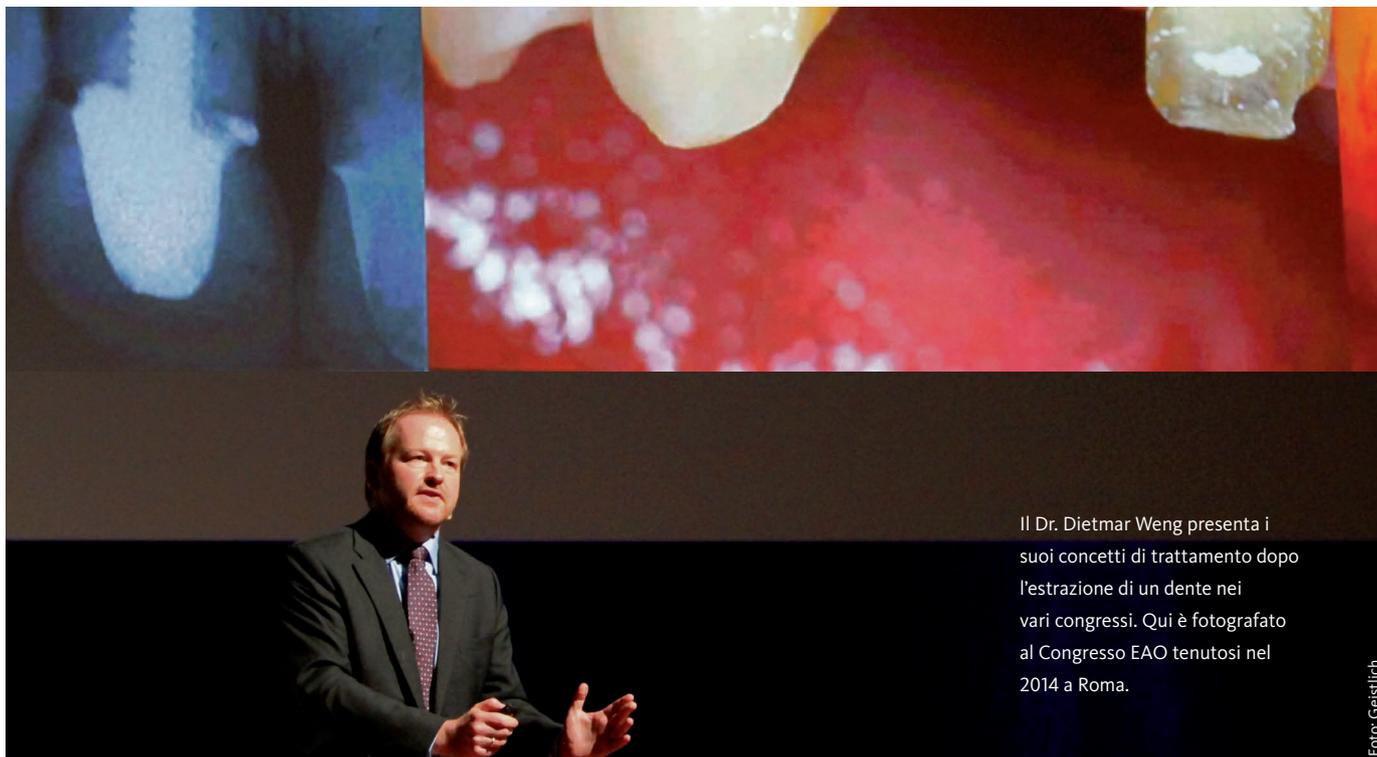
**Dr. Weng:** Personalmente procederei sempre alla preservazione della cresta, sia nell'area anteriore sia nell'area laterale del dente, nel caso in cui sia previsto un impianto, ma non nei casi in cui si sta valutando un impianto immediato. Dopodiché riempio sempre i gap tra l'impianto e le pareti alveolari!

Quali sarebbero questi casi?

**Dr. Weng:** Secondo me, alveoli molari, alveoli molto infiammati o alveoli con deiscenza dimostrata dalle pareti non sono casi in cui è possibile un impianto immediato. In questi casi procederei prima alla preservazione della cresta.

Il biotipo del paziente è un fattore importante?

**Dr. Weng:** Negli anni ho sviluppato i miei trattamenti in maniera da poter operare indipendentemente dal biotipo. Per quanto riguarda la preservazione della cresta, direi che è efficace sia per i pazienti con pareti ossee sottili che per quelli con pareti ossee spesse.



Il Dr. Dietmar Weng presenta i suoi concetti di trattamento dopo l'estrazione di un dente nei vari congressi. Qui è fotografato al Congresso EAO tenutosi nel 2014 a Roma.

Foto: Geistlich

Procederebbe alla preservazione della cresta anche per conservare il volume sotto i restauri a ponte?

**Dr. Weng:** Probabilmente no, per motivi di ordine economico. Quando un paziente opta per una ricostruzione a ponte anziché per un impianto, tende a farlo per motivi di costo. Per questi pazienti, la preservazione della cresta ha anche implicazioni economiche.

Spesso chi ha estratto il dente non inserisce dopo l'impianto personalmen-

te, ma indirizza il paziente verso un chirurgo orale...

**Dr. Weng:** Molti dentisti non si sentono sicuri nell'inserimento di un impianto perché comporta incrementi complessi. La preservazione della cresta rende però il trattamento molto più semplice. La misura in sé non è complessa ed è minimamente invasiva. Inoltre, crea una cresta alveolare abbastanza ampia, il che significa che anche i dentisti meno esperti possono successivamente eseguire un impianto.

Per cui dovremmo «sentirci più sicuri rispetto agli impianti»?

**Dr. Weng:** Sì. Se si utilizza una procedura idonea, l'intero trattamento dall'estrazione al restauro protesico può essere eseguito in maniera minimamente invasiva.

#### Riferimenti bibliografici

- 1 Weng D, et al.: Eur J Oral Implantol 2011; 4 Supplement: 59-66.

I contenuti di GEISTLICH NEWS sono elaborati con la massima cura. Tuttavia, i contenuti di terzi non rispecchiano necessariamente il parere di Geistlich Pharma AG. Pertanto, Geistlich Pharma AG non garantisce la correttezza, la completezza e l'attualità dei contenuti forniti da terzi né si assume responsabilità per danni di natura materiale o immateriale subiti utilizzando informazioni di terzi o avvalendosi di informazioni di terze errate o incomplete, a meno che non si dimostri una premeditazione o una colpa grave di Geistlich Pharma AG.

#### DATI EDITORIALI

Periodico dedicato ai clienti e agli amici di  
Geistlich Biomaterials  
Edizione 2/2015, 8° anno

#### Editore

© 2015 Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
Bahnhofstr. 40  
6110 Wolhusen, Svizzera  
Tel. +41 41 492 55 55  
Fax +41 41 492 56 39  
biomaterials@geistlich.ch

#### Redazione

Verena Vermeulen

#### Layout

Marianna Leone

#### Frequenza di pubblicazione

semestrale

#### Tiratura

25 000 copie in varie lingue in tutto il mondo

# Preservazione della cresta nella mascella anteriore: Case Report



Dr. Beat Wallkamm | Svizzera  
Studio Odontoiatrico Wallkamm  
Langenthal

## Una Case Series per stabilire se è possibile inserire un impianto solo quattro mesi dopo la preservazione della cresta.

Una paziente di 75 anni si è sottoposta all'estrazione dei denti 21 e 22. È stato previsto un restauro dell'impianto nella regione 21 (su vite) con ponte di estensione. Ambedue i denti presentavano recessioni gengivali, sebbene la paziente avesse in biotipo spesso. La paziente aveva una linea del sorriso profonda.

Dopo aver estratto con cautela il dente 21, si è riempito leggermente l'alveolo post-estrattivo fino al bordo crestale delle pareti alveolari con Geistlich Bio-Oss® Collagen. Si è adattato un disco di matrice in collagene Geistlich Mucograft® Seal ai bordi disepitelizzati della ferita sul materiale sostitutivo dell'osso e si è stabilizzato il tutto con sutura a materassaio. Il dente 22 è stato inizialmente lasciato *in situ* affinché fungesse da punto di ancoraggio per la corona Flieger temporanea x22.

La guarigione si è svolta senza complicanze. Dopo 3 settimane, l'epitelizzazione della matrice di collagene era completa. Trascorsi 4 mesi, si è inserito l'impianto (Straumann Bone Level NC

Implant Roxolid SLActive) nella posizione protesicamente corretta. In quel momento, l'osso neoformato e la stabilità primaria erano sufficiente. Dopo una fase di guarigione di altri 2 mesi, si è proceduto alla riapertura inserendo una vite di guarigione conica. La paziente è stata nuovamente indirizzata al suo dentista per il restauro protesico e l'estrazione del dente 22.

Due anni dopo, i valori di riferimento misurati dalla sonda attorno all'impianto erano di 3 mm. L'estensione della corona (dente 22) non aveva contatti nell'articolazione. La paziente era molto soddisfatta del trattamento.

## Che cosa occorre tener presente?

Questo caso fa parte di una Serie in cui si è verificata l'efficacia della preservazione della cresta abbinata a un impianto tardivo. Uno degli obiettivi era stabilire quale fosse il lasso di tempo più breve per procedere all'impianto dopo la preservazione della cresta. Per questo si è inserito l'impianto dopo soli 4 mesi, benché si trattasse di un tempo di impianto relativamente precoce dopo la rigenerazione ossea con innesto osseo bovino.

Si è eseguita una biopsia per valutare la condizione dell'osso dopo 4 mesi. Il

grado di maturità dell'osso neoformato era sufficiente per l'inserimento di un impianto primario stabile.

## Pianificazione delle cure successive

La collaborazione con il dentista di riferimento del paziente è molto importante per la riuscita di un trattamento. Nello specifico, l'igiene orale della paziente era appena sufficiente per soddisfare i requisiti di un impianto. Abbiamo consigliato al suo dentista di concordare appuntamenti di richiamo più frequenti per una pulizia professionale.

## CASO



- 1 Radiografia dei denti 21 e 22, che mostra che non si possono conservare
- 2 Situazione clinica dell'area da trattare
- 3 Disepitelizzazione dei margini alveolari dopo l'estrazione del dente
- 4 Introduzione di Geistlich Bio-Oss® Collagen nell'alveolo post-estrattivo
- 5 Chiusura dell'alveolo post-estrattivo con Geistlich Mucograft® Seal
- 6 Sutura di stabilizzazione
- 7 Guarigione dopo una settimana
- 8 Applicazione dell'impianto con vite di guarigione
- 9 Nuova vite di guarigione per il profilo di emergenza dopo 2 mesi
- 10 Radiografia 2 mesi dopo l'inserimento dell'impianto
- 11 Situazione clinica 2 anni dopo l'estrazione
- 12 Radiografia 2 anni dopo l'estrazione