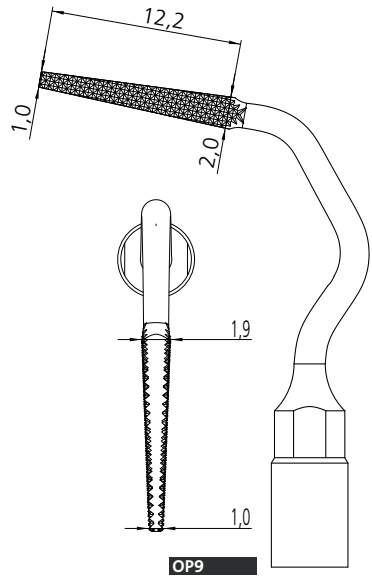
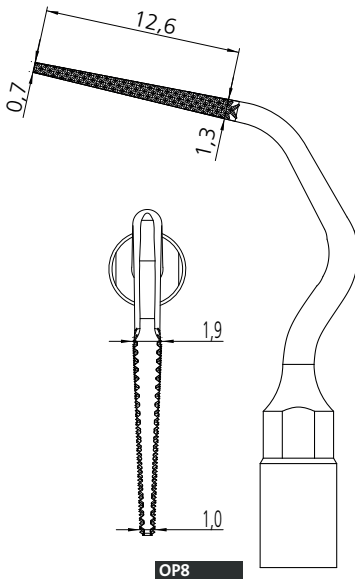
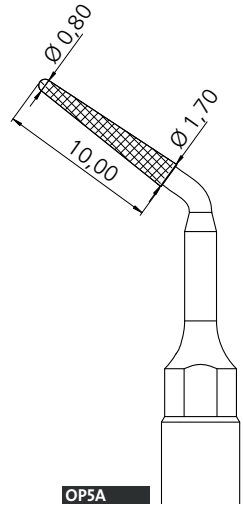
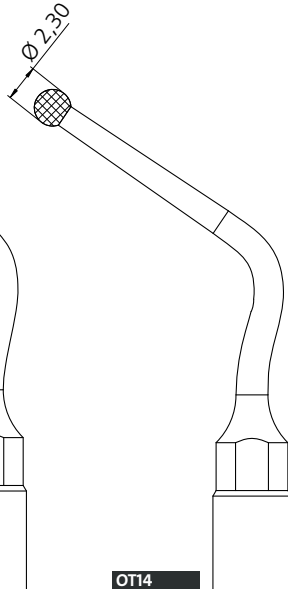
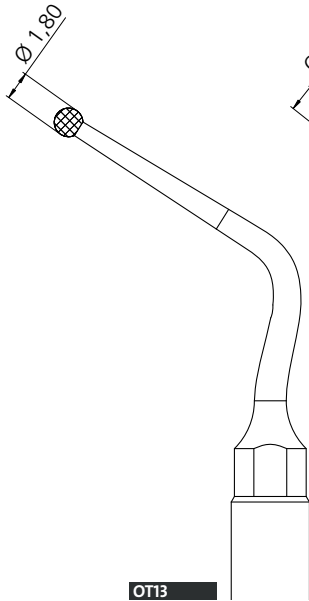


→ PROF. LEONARDO TROMBELLI

PERIODONTAL OSSEOUS SURGERY

→ SURGICAL PROTOCOL
Developed in collaboration with Dr. Mattia Pramstraller

→ PROTOCOLLO CHIRURGICO
Sviluppato in collaborazione con il Dr. Mattia Pramstraller



- EN** In collaboration with Professor Trombelli of the University of Ferrara, a set of 5 inserts has been specifically designed to perform ostectomy and osteoplasty procedures during periodontal osseous resective surgery.

- IT** In collaborazione con il Prof. Trombelli dell'Università degli Studi di Ferrara, è stato realizzato un set di 5 inserti appositamente studiati per eseguire le procedure di ostectomia e osteoplastica in corso di chirurgia ossea resettiva parodontale.

We acknowledge Dr. Mattia Pramstraller for its valuable contribution to the editing of this brochure.

Si ringrazia il Dr. Mattia Pramstraller per la sua preziosa collaborazione nello sviluppo di questa brochure.



INTRODUCTION

EN The combination of inserts with specific shapes and dimensions allows to perform controlled bone contouring, minimizing the risk to excessively remove bone or damage teeth or other delicate anatomical structures.

The spherical inserts (OT13 and OT14) facilitate bone surgery procedures in easily accessible areas, whereas the file-shaped inserts (OP8 and OP9) allow for effective interproximal and interradicular bone remodeling. The lanceolate-shaped insert (OP5A) is used for refining the bone contour.

The precision and minimum invasiveness guaranteed by these piezoelectric instruments make this kit a wonderful addition to the surgical armamentation for to both novice and expert surgeons. Optimal benefit is achieved in the most delicate phases of bone architecture remodeling during periodontal surgical procedures aimed at:

- eliminating/reducing periodontal supraosseous pockets, improving the fit of the flap to the underlying bone profile
- eliminating/reducing intraosseous pockets of mild severity, restoring a more physiological morphology to the supporting alveolar bone
- crown lengthening, restoring the biological width in the most apical position.

INTRODUZIONE

IT Grazie alla combinazione di inserti con specifiche forme, dimensione e grandezza, è possibile effettuare un controllato rimodellamento del profilo osseo, riducendo al minimo il rischio di danneggiamento delle strutture dentali o altre strutture anatomiche nobili.

Gli inserti sferici (OT13 e OT14) facilitano le procedure di chirurgia ossea nei settori di facile accesso, mentre gli inserti a forma di lima (OP8 e OP9) consentono un efficiente rimodellamento osseo a livello interprossimale e interradicolare. L'inserto OP5A viene utilizzato per la finitura dei profili ossei e per il rimodellamento osseo in aree anatomiche ad accesso limitato.

La precisione e la minima invasività garantite dallo strumentario piezoelettrico, rendono questo kit un ottimo ausilio per chirurghi sia neofiti che esperti, nelle fasi più delicate di rimodellamento dell'architettura ossea in corso di procedure chirurgiche parodontali finalizzate a:

- eliminare/ridurre tasche parodontali sopraossee, migliorando l'adattamento del lembo al profilo osseo sottostante
- eliminare/ridurre tasche infraossee di severità lieve, ripristinando una morfologia quanto più fisiologica dell'osso alveolare di supporto
- effettuare un allungamento di corona clinica, ripristinando l'ampiezza biologica in posizione più apicale.

EN → CASE PRESENTATION

Buccal view of the defects (Fig. 1); Occlusal view of the defects (Fig. 2);

After elevating a full-thickness flap using the Single Flap Approach technique (Trombelli et al. 2007) it is obvious that there is a resorption of the crestal bone, especially horizontally on the mesial aspect of the second upper left premolar (Fig. 3).

Additionally, an intraosseous defect is also visible on the buccal and distal aspect of the second upper left premolar with an intraosseous component (as the distance from the bone crest to the base of the osseous defect) < 3 mm (Fig. 4-5).

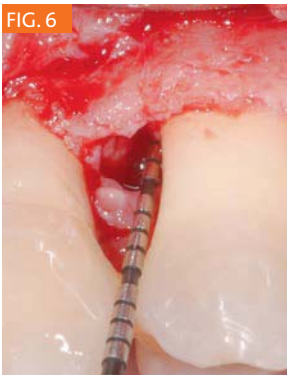
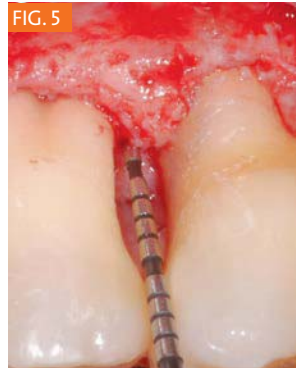
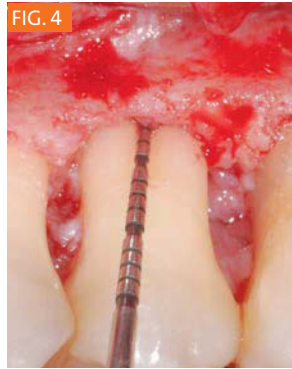
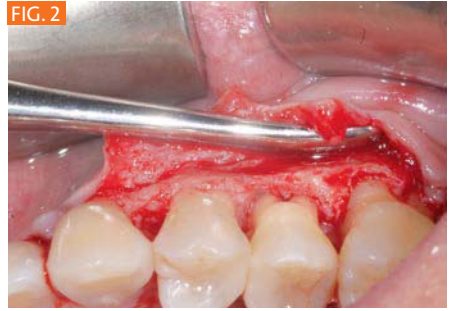
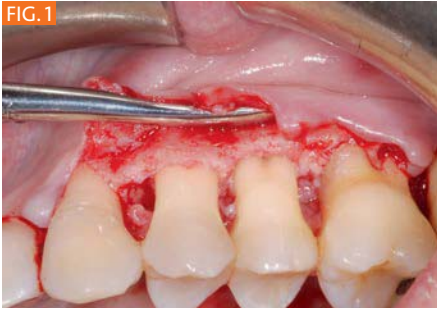
Regarding the mesial aspect of the first premolar, there is a 5 mm deep intraosseous defect (Fig. 6).

IT → PRESENTAZIONE DI UN CASO CLINICO

Visione vestibolare dei difetti (Fig. 1); Visione occlusale dei difetti (Fig. 2);

Dopo sollevamento di un lembo a spessore totale secondo tecnica del Single Flap Approach (Trombelli et al. 2007) è evidente un riassorbimento della cresta ossea prevalentemente di tipo orizzontale sull'aspetto mesiale del secondo premolare superiore di sinistra (Fig. 3).

E' altresì evidente un difetto infraosseo sull'aspetto vestibolare e distale del secondo premolare superiore di sinistra con una componente infraossea (distanza base del difetto - cresta ossea) < 3 mm (Fig. 4-5). A livello dell'aspetto mesiale del primo premolare è presente un difetto infraosseo di 5 mm (Fig 6).



EN → OSTEOPLASTY WITH REMODELING OF BUCCAL AND LINGUAL/PALATAL CORTICAL BONE

Fig. 7: before osteoplasty; Fig. 8: osteoplasty; Fig. 9: after osteoplasty

This initial operation is carried out using inserts OT13 and OT14. These spherical inserts are coated with large diamond particle size (D150) allowing for safe osteoplasty in the buccal and lingual/palatal cortical areas in order to reduce bone thickness.

- Use of insert OT14, (2.3 mm diameter) on buccal and/or lingual/palatal cortical plates reduces bone thickness (Fig. 10).
- OT13 features a smaller diameter than the previous one (1.8 mm) thus allowing osteoplasty to be refined in less accessible areas (Fig. 11).

Fig. 12: Clinical picture after the use of inserts OT13 and OT14

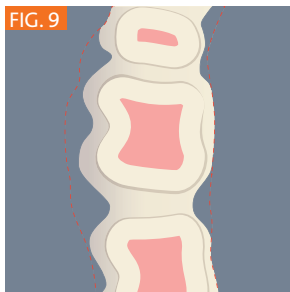
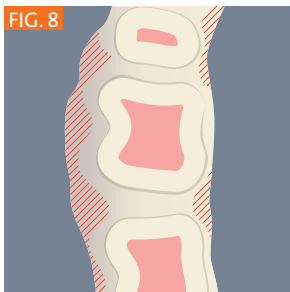
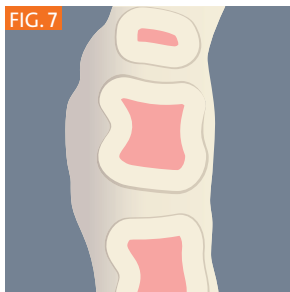
IT → OSTEOPLASTICA CON RIMODELLAMENTO DELLE TECHE OSSEE VESTIBOLARI E LINGUALI/PALATALI

Fig. 7: situazione iniziale; Fig. 8: fase di osteoplastica; Fig. 9: post-intervento

Questa iniziale manovra si esegue mediante gli inserti OT13 e OT14. Questi inserti di forma sferica con granulometria diamantata grossa (D150) permettono di lavorare in sicurezza a livello delle corticali vestibolari e linguali/palatali al fine di ridurre gli spessori ossei.

- Azione dell'inserto OT14 di diametro 2.3 mm sul profilo della corticale vestibolare e/o linguale/palatale così da assottigliarne lo spessore (Fig. 10).
- OT13 presenta un diametro inferiore rispetto al precedente (1.8 mm) permettendo di rifinire l'osteoplastica in aree dimensionalmente più contenute (Fig. 11).

Fig. 12: Immagine clinica dopo il passaggio degli inserti OT13-14



EN → INTERPROXIMAL OSTEOPLASTY/OSTECTOMY

Fig. 13: interproximal defect;

Fig. 14: defect with a predominant lingual/palatal extension

These truncated wedge-shaped inserts work as files with two cutting edges, which allow interproximal areas to be accessed, thus remodeling the interdental bone septa without damaging the root surface (Fig. 15-16).

The first insert (OP8) features an 0.7 x 1.3 mm tip. This allows for effective operating action even in small spaces.

The second insert (OP9) is slightly larger (1.0 x 2.0 mm) than the first insert. It is used after the first insert or in conditions where the space between the adjacent teeth is sufficiently wide.

Fig. 17: Clinical picture after the use of OP8 and OP9 inserts

IT → OSTEOPLASTICA/OSTECTOMIA INTERPROSSIMALE

Fig. 13: difetto interprossimale;

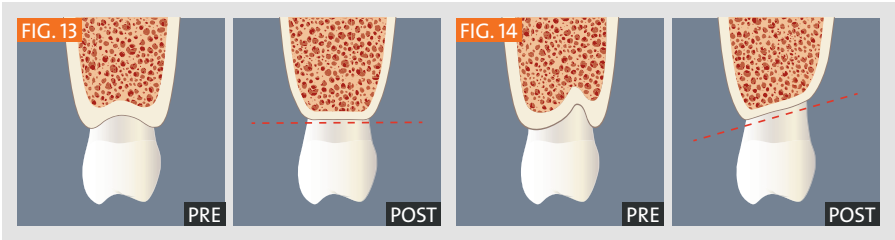
Fig. 14: difetto con prevalente estensione linguale/palatina

Questi inserti a forma di piramide tronca, con funzione di lima e con solo due lati taglienti, permettono di raggiungere le aree interprossimali, rimodellando i setti ossei interdentali senza ledere le superfici radicolari (Fig. 15-16).

Il primo (OP8), di dimensione ridotta, presenta una punta di 0,7 x 1,3 mm. Ciò consente una azione di lavoro efficace anche negli spazi ridotti.

Il secondo inserto (OP9) presenta la parte lavorante di dimensione leggermente superiore (1,0 x 2,0 mm) rispetto al primo inserto. Esso viene usato in successione al precedente o in quelle condizioni in cui lo spazio tra gli elementi dentari è sufficientemente ampio.

Fig. 17: Immagine clinica dopo il passaggio degli inserti OP8-OP9



EN → OSTECTOMY AND REFINEMENT

Thanks to its lanceolate-shape, it is useful for performing the final part of ostectomy to harmonize the profile of the interproximal bone crest (Fig. 18).

This is an extremely useful and versatile insert. It can also be used to finish the edges of an intra-operative restorative preparation, as well as to polish dental elements with overhanging fillings or to eliminate enamel pearls/projections.

Moreover, it can be used in all cases where it is not possible to use the truncated wedge-shaped interproximal inserts from the beginning, due to an extremely small interdental or interradicular space (for example during tunnelling procedures for furcation lesions). Tunnelling provides for the opening of the interradicular space in cases of severe 2nd or 3rd grade furcation lesions.

Thanks to this insert, clinicians may open adequate space to allow patients to access the area during routine hygiene (Fig. 19 and 20).

IT → OSTECTOMIA E RIFINITURA

Grazie alla sua forma lanceolata è utile per armonizzare il profilo della cresta ossea (Fig. 18).

Si tratta di un inserto di estrema utilità e versatilità. Può essere usato anche per rifinire i margini di una preparazione protesica intra-operatoria, oltre che per lucidare elementi dentari con otturazioni debordanti o eliminare perle/proiezioni dello smalto.

Inoltre può essere sfruttato in tutti i casi in cui non è possibile far uso sin dall'inizio degli inserti interprossimali tronco-piramidali, a causa di uno spazio interdentale o interradicolare estremamente ridotto, ad esempio durante la procedura di tunnellizzazione per lesione di forcazione. La tunnellizzazione prevede infatti l'apertura dello spazio inter-radicolare nei casi di lesione di forcazione di 2° grado severo o 3° grado. L'obiettivo è di ottenere uno spazio sufficiente a garantire la detersione dell'area interradicolare da parte del paziente mediante opportune manovre di igiene domiciliare (Fig. 19 e 20).



EN → OSTECTOMY AND REFINEMENT

The bone remodeling procedure results in the complete elimination of the intraosseous components of defects and the reduction of bone (Fig. 21-23).

Regenerative therapy with xenograft and amelogenins has been performed at the mesial defect on the first premolar (Fig. 24).

In Figures 25 - 26 the buccal and lingual/palatal flaps apically positioned after suturing, showing the proper adaptation of the gingival margin to the newly profiled bone contour. This ensures adequate wound healing and the correction of the periodontal defect.

Post-surgical evaluation after 3 months. The clinical examination reveals the restoration of healthy periodontal conditions (probing depth within 3 mm in the absence of signs of inflammation) (Fig. 27-30).

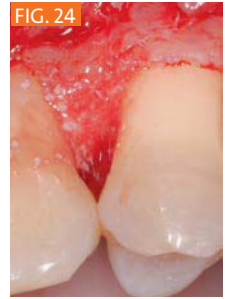
IT → OSTECTOMIA E RIFINITURA

Al termine della procedura di rimodellamento osseo si noti la completa eliminazione delle componenti infraossee dei difetti e la riduzione delle balconate ossee (Fig. 21-23).

In Figura 24 è evidente la terapia rigenerativa con xenoinnesto ed amelogenine del difetto mesiale al primo premolare.

Nelle Figure 25-26 viene illustrato l'aspetto vestibolare e linguale/palatino a seguito di sutura del Single Flap Approach. Si può notare come ci sia un corretto adattamento del tessuto gengivale al nuovo profilo osseo sottostante, così da garantire una miglior guarigione della ferita e la risoluzione delle problematiche parodontali.

Valutazione post-chirurgica a 3 mesi. L'esame clinico rivela il ripristino delle condizioni di salute parodontale (profondità di sondaggio entro 3 mm in assenza di segni di infiammazione) (Fig. 27-30).



mectron s.p.a.,
via Loreto 15/A, 16042 Carasco (Ge), Italia,
tel +39 0185 35361, fax +39 0185 351374

 www.mectron.com or mectron@mectron.com

© Copyright mectron S.p.A., Carasco, Italy
All rights reserved. Texts, pictures and graphics of mectron brochures are protected by copyright and other protection laws. Without written approval of mectron S.p.A. the contents may not be copied, distributed, changed or made available to third parties for commercial purposes.