

## CASE REPORT

# Riabilitazione implantoprotesica OTA in presenza di deiscenza ossea vestibolare.

**Autore:**

Dott.ssa Eleonora Scotti  
Odontoiatra specialista  
in chirurgia orale

**Case Report:**

SCOTTI E1,2, DALÈ M.1,2,  
ZOLA M.1., MARCHETTI  
S.1,2, MENSI M.1,2

**Clinica:**

Section of Periodontics,  
School of Dentistry, Department  
of Surgical Specialties,  
Radiological Science and  
Public Health, University  
of Brescia, P.Le Spedali  
Civili 1, 25123 Brescia, Italy

## U.O.C.

Odontostomatologia ASST  
Degli Spedali Civili Di  
Brescia, Brescia, Italy



► Gingival Former Abutment di Advan

**Abstract**

In ambito implantare la ricerca mira a ridurre/eliminare il riassorbimento osseo ed evitare la formazione di tragitti transmucosi troppo lunghi<sup>[1]</sup>. A supporto di questa tesi in letteratura, si trovano dati a favore del platform switching<sup>[2]</sup>, del one time abutment (OTA)<sup>[3]</sup> e della connessione conica (4,5). Con questo case report si vuole mostrare l'efficacia di un nuovo dispositivo protesico (GFA - gingival former abutment) su un impianto subcrestale OTA nel rimodellamento dei tessuti duri e molli perimplantari ad un anno dal carico, in un paziente con deiscenza vestibolare.

Il GFA permette di ottenere un platform switching sia orizzontale che verticale, trasformando l'impianto da sottocrestale a transmucoso, preservando così il marginal bone level e dando stabilità ai tessuti molli favorendone il contatto<sup>[3]</sup>.

**Materiali e metodi**

La monoedentulia in sede 35 della paziente viene trattata con impianto GTB T-Zero 3.6 x 9 mm Advan®. L'impianto è posizionato 2 mm subcrestale rispetto alla cresta ossea più apicale (margine vestibolare) e su di esso avvitato GFA Advan® di 5,5 mm direttamente in fase chirurgica.

A 3 mesi dalla chirurgia viene posizionata corona protesica avvitata in zirconia 550 integrale Katana® e il follow-up clinico e radiografico è a 6 e 12 mesi dal carico protesico. A 6 e 12 mesi dal carico protesico si osserva solo un minimo rimodellamento osseo attorno al GFA senza perdita d'osso inter prossimale assenza di sondaggio patologico e di recessione e assenza di alterazioni protesiche strutturali ed estetiche.

Questo case report mostra come il GFA possa essere una valida scelta nel trattamento delle deiscenze ossee, qualora non si possa usufruire della chirurgia ossea rigenerativa (GBR). Permette di rispettare standard estetici, biologici e funzionali. Questo può essere dovuto al GFA che permette un'impenetrabilità della sonda dovuto al rimaneggiamento dei tessuti molli grazie al concetto di OTA.



## CASE REPORT

### Introduzione

Il riassorbimento osseo marginale si associa ad un maggior rischio di complicanze biologiche, bisogna attuare ogni strategia possibile per evitare questo processo. La deiscenza ossea vestibolare si manifesta quando l'osso è troppo sottile e, se non si vuole fare GBR contestualmente al posizionamento implantare o, come più raccomandato in più step, le più comuni conseguenze possono essere la formazione di un tragitto transmucoso lungo<sup>[1]</sup> e il riassorbimento osseo perimplantare. Si cerca di ovviarle posizionando l'impianto sottocresta in base all'altezza dei tessuti molli, utilizzare connessioni coniche (4,5), seguendo i principi del one time abutment (OTA)<sup>[3]</sup> e del platform switching<sup>[2]</sup>. Tutto ciò per ridurre al minimo la perdita di osso crestale intorno agli impianti, in quanto

si è dimostrato essere essenziale per la stabilità dei tessuti molli e il successo a lungo termine del trattamento implantare. Nello specifico la connessione conica antirotazionale ottagonale permette una maggiore superficie orizzontale di accoppiamento protesico, una maggiore resistenza al carico laterale ed, essendo il diametro implantare maggiore di quello dell'abutment, un allontanamento della connessione dalla cresta ossea<sup>[6]</sup>. L'utilizzo del platform switching sposta la connessione fixture-abutment verso il centro dell'impianto allontanando quindi il gap dalla cresta ossea e di conseguenza sposta anche il leakage batterico, l'infiltrato infiammatorio e lo stress da carico funzionale<sup>[7][8][9][10]</sup>. Spostare l'interfaccia fixture-abutment verso l'interno permette

inoltre di liberare spazio orizzontale sulla piattaforma per l'attacco/contacto dei tessuti molli<sup>[1][12]</sup>. Un'altra strategia per ridurre il riassorbimento osseo perimplantare e favorire la stabilità dei tessuti molli è applicare la tecnica OTA posizionando immediatamente in fase chirurgica un abutment definitivo (GFA – gingival former abutment): ciò permette di spostare il margine protesico dalla cresta ossea allontanando lo stress meccanico e rispettando l'ampiezza biologica. Per evitare recessione e riassorbimento osseo è inoltre opportuno posizionare l'impianto in cresta o sotto cresta in base allo spessore dei tessuti molli sovracrestali<sup>[1][3][14][15][16][17][18][19]</sup>.

### IMMAGINI INTRA OPERATORIE



► Fig. 1a Rilevazione STH



► Fig. 1b Deiscenza vestibolare



► Fig. 1c Posizionamento implantare subcrestale di 2 mm rispetto alla cresta ossea più apicale



► Fig. 1d Posizionamento GFA



► Fig. 1e Posizionamento vite di guarigione per GFA



► Fig. 1f Sutura

### Descrizione del caso

La paziente, sistemicamente sana (ASA I), si presenta alla nostra attenzione con monoedentulia in sede 35. Da esame clinico e radiografico si decide di posizionare un impianto 3.6 x 9 mm GTB TZero®. Previa

anestesia si esegue un'incisione in cresta e si misura l'altezza dei tessuti molli sovracrestali (2 mm) (Fig. 1a), si procede poi alla sottopreparazione del sito implantare, in quanto la qualità ossea è D3, con le frese

dedicate prevedendo un posizionamento sottocrestale di 2 mm (fig. 1b): nel caso specifico prendendo come riferimento la cresta vestibolare (ossia quella più apicale). Essendo lo spessore corticale esiguo,

## CASE REPORT

durante la preparazione circa 2 mm di cresta ossea vestibolare viene asportata dal taglio delle frese. Si inserisce l'impianto 2 mm apicale alla cresta vestibolare (rispettando quindi il concetto del posizionamento implantare in base allo spessore dei tessuti molli) ma a 4 mm rispetto alla cresta mesiale, distale e linguale (Fig. 1c). Il torque di inserimento implantare è maggiore di 35 Ncm quindi in sede chirurgica è possibile avvitare e serrare il GFA a 35 Ncm (Fig. 1d) con la vite di

copertura per GFA apposita (Fig. 1e). È stato utilizzato un GFA di altezza 5.5 mm cosicché il margine protesico si posizioni oltre la cresta ossea a livello del margine dei tessuti molli. Si sutura la ferita con PTFE 4.0 (Fig. 1f) e si dimette il paziente con tutte opportune indicazioni del post chirurgico.

A distanza di 3 mesi si prendono le impronte con Flexitime Kulzer® per antagonista e si protesizza l'impianto con corona avvitata in zirconia 550 Katana®

(Fig. 2). Si esegue rx di controllo (Fig. 3b) con tecnica bite block per standardizzare la radiografia e si annotano i parametri parodontali (Fig 4a).

A distanza di 6 e 12 mesi si esegue rx di controllo (Fig. 3c-d) e rilevazione dei parametri parodontali (Fig. 4b-c).

La paziente è stata istruita e motivata all'igiene orale domiciliare (OHI) ed è in terapia di igiene orale professionale di supporto ogni 6 mesi con tecnica GBT (Guided Biofilm Therapy).

### POSIZIONAMENTO CORONA PROTESICA IN ZIRCONIA MONOLITICA A 3 MESI DALLA CHIRURGIA



► Fig. 2a Visione vestibolare



► Fig. 2b Visione oclusale



► Fig. 2c Profili vestibolo-linguali della corona protesica

### RADIOGRAFIE DI CONTROLLO



► Fig. 3a Rx post-chirurgica



► Fig. 3b Rx al carico protesico



► Fig. 3c Rx al controllo a 6 mesi



► Fig. 3d Rx al controllo a 12 mesi

### RILEVAZIONE PARAMETRI PARODONTALI CON SONDA PARODONTALE FLESSIBILE CALIBRATA



► Fig. 4a Carico protesico



► Fig. 4b 6 mesi



► Fig. 4c 12 mesi



## CASE REPORT

### Risultati

Al momento della presa delle impronte il sondaggio parodontale intorno al GFA risulta essere 1 mm circonferenziale e si rileva assenza di sanguinamento (BOP) e placca (PI). Da rx di controllo il riassorbimento implantare medio risulta essere di 1,68 mm rispetto alla radiografia post operatoria (Fig. 3a-b). A distanza di 6 e 12 mesi dai controlli radiografici (Fig. 3c-d-e) non si nota riassorbimento ma creeping del tessuto osseo perimplantare rispettivamente nell'ordine di 1,23 e 1,10 mm (Tab. 1a-b) e una stabilità dei tessuti molli (Tab. 2) data dal mantenimento di sondaggio fisiologico nonostante la non perfetta compliance domiciliare della paziente (Tab. 3-4). Il risultato estetico risulta soddisfacente: non si rilevano recessioni.

### Conclusioni

Questo case report mostra come il GFA possa essere una valida scelta e una valida soluzione nel trattamento delle deiscenze ossee, qualora non si possa usufruire della GBR. Il posizionamento dell'impianto come descritto fa presagire la formazione di recessione o di transmucoso lungo e/o di un'im-

portante riassorbimento osseo sovraimplantare. Guardando i risultati, dopo un primo fisiologico rimodellamento osseo di 1,686 mm, compatibile con una l'altezza del tessuto molle sovracrestale di 2 mm, si è osservato come queste conseguenze siano state evitate utilizzando una componente protesica che allontana la connessione impianto/abutment e rispetta i concetti di ampiezza biologica.

Al sondaggio parodontale si rileva un'ottima stabilità tissutale nel tempo con assenza di tasche patologiche e recessioni: la sonda risulta impenetrabile grazie al rimaneggiamento positivo dei tessuti molli. Da esame radiografico si nota come il tessuto osseo nel tempo non subisce alterazioni patologiche ma è stabile. La maneggevolezza del GFA è data anche dal fatto che, qualora l'impianto fosse stato inserito con un torque minore di 35 Ncm, è possibile serrare il GFA in sede di impronta, durante la quale il paziente non avverte alcun tipo di fastidio lavorando in sede sovragengivale. Tali risultati clinici e radiografici sono da considerare ottimali e auspicabili in ogni riabilitazione implantare.

**Grazie a questa tecnica è stato possibile rispettare standard estetici, biologici e funzionali.**

MARGINAL BONE LEVEL				
	t0 = post-chirurgico	t1 = carico protesico	t2 = 6 mesi	t3 = 12 mesi
<b>MEDIA</b>	<b>3,5995</b>	<b>1,9135</b>	<b>2,363</b>	<b>2,492</b>

► **Tab. 1a** Variazione del livello osseo nel tempo

MARGINAL BONE LOSS			
	t1 - t0	t2 - t0	t3 - t0
<b>MEDIA</b>	<b>-1,686</b>	<b>-1,2365</b>	<b>-1,1075</b>

► **Tab. 1b** Variazione della perdita/guadagno osseo nel tempo

## CASE REPORT

### PROBING DEPTH

	3 mesi	6 mesi	12 mesi
MESIALE	1	2	2
VESTIBOLARE	1	2	2
DISTALE	1	4	2
LINGUALE	1	2	1

► **Tab. 2** Sondaggio parodontale a 4 punti nel sito implantare nel tempo a 3, 6 e 12 mesi

### PLAQUE INDEX

	3 mesi	6 mesi	12 mesi
MESIALE	1	1	1
VESTIBOLARE	1	1	1
DISTALE	1	1	1
LINGUALE	1	1	1

► **Tab. 3** Presenza (1) assenza (0) di placca a 4 punti nel sito implantare a 6 e 12 mesi

### BLEEDING ON PROBING

	3 mesi	6 mesi	12 mesi
MESIALE	0	0	0
VESTIBOLARE	0	1	1
DISTALE	0	0	1
LINGUALE	0	1	0

► **Tab. 4** Presenza (1) assenza (0) di sanguinamento al sondaggio a 4 punti nel sito implantare a 6 e 12 mesi

## BIBLIOGRAFIA

- 1. Annibaldi, Bignozzi, Cristalli, Grazini, Monaca, Polimeni.** Per-implant marginal bone level: a systematic review and meta-analysis of studies comparing platform switching vs conventionally restored implants. *Journal of clinical periodontology*, 2012.
- 2. Maeda Y., Miura J., Taki I., Sono M.,** Biomechanical analysis on platform switching: is there any biomechanical rationale? *Clin.Oral. Implants Res.*, 2007.
- 3. Molina A, Sanz-Sanchez I, Martin C, Blanco J, Sanz M.** The effect of one-time abutment placement on interproximal bone levels and peri-implant soft tissues: a prospective randomized clinical trial. *Clinical Oral Implant Research*. 2017.
- 4. Schmitt, C.M.; Nogueira-Filho, G.; Tenenbaum, H.C.; Lai, J.Y.; Brito, C.; Doring, H.; Nonhoff, J.** Performance of conical abutment (Morse Taper) connection implants: A systematic review. *J. Biomed. Mater. Res. A* 2014, 102, 552–574.
- 5. Camps-Font O, Rubianes-Porta L, Valmaseda-Castellón E, Jung RE, Gay-Escoda C, Figueiredo R.** Comparison of external, internal flat-to-flat, and conical implant abutment connections for implant-supported prostheses: A systematic review and network meta-analysis of randomized clinical trials. *J Prosthet Dent*. 2023 Sep;130(3):327-340. doi: 10.1016/j.prosdent.2021.09.029. Epub 2021 Nov 12. PMID: 34776267.
- 6. Lazzara RJ, Porter SS.** Platform switching: a new concept in implant dentistry for controlling postrestorative crestal bone levels. *Int. J Periodontics Restorative Dent*. 2006;26(1):9-17.
- 7. Palacios-Garzón N, Velasco-Ortega E, López-López J.** Bone Loss in Implants Placed at Subcrestal and Crestal Level: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Materials (Basel)*. 2019;12(1):154. Published 2019. Jan 5. doi:10.3390/ma12010154.
- 8. Candotto V, Gabrione F, Oberti L, Lento D, Severino M.** The role of implant-abutment connection in preventing bacterial leakage: a review. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2019;33(3 Suppl. 1).
- 9. Canullo L, Fedele GR, Iannello G, Jepsen S.** Platform switching and marginal bone-level alterations: the results of a randomized controlled trial. *Clin Oral Implants Res*. 2010;21(1):115-121. doi:10.1111/j.1600-0501.2009.01867.x.
- 10. Maeda Y, Miura J, Taki I, Sogo M.** Biomechanical analysis on platform switching: is there any biomechanical rationale?. *Clin Oral Implants Res*. 2007;18(5):581-584. doi:10.1111/j.1600-0501.2007.01398.x.
- 11. Lazzara RJ, Porter SS.** Platform switching: a new concept in implant dentistry for controlling postrestorative crestal bone levels. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2006;26(1):9-17.
- 12. Hermann JS, Buser D, Schenk RK, Schoolfield JD, Cochran DL.** Biologic Width around one- and two-piece titanium implants. *Clin Oral Implants Res*. 2001;12(6):559-571. doi:10.1034/j.1600-0501.2001.120603.x.
- 13. Berglundh T, Lindhe J.** Dimension of the periimplant mucosa. Biological width revisited. *J Clin Periodontol*. 1996 Oct;23(10):971-3. doi: 10.1111/j.1600-051x.1996.tb00520.x. PMID: 8915028.
- 14. Abrahamsson I, Berglundh T, Wennström J, Lindhe J.** The periimplant hard and soft tissues at different implant systems. A comparative study in the dog. *Clin Oral Implants Res*. 1996 Sep;7(3):212-9. doi: 10.1034/j.1600-0501.1996.070303.x. PMID: 9151585.
- 15. Di Gianfilippo R, Valente NA, Toti P, Wang HL, Barone A.** Influence of implant mucosal thickness on early bone loss: a systematic review with meta-analysis. *J Periodontal Implant Sci*. 2020;50(4):209-225. doi:10.5051/jpis.1904440222.
- 16. Vervaeke S, Dierens M, Besseler J, De Bruyn H.** The influence of initial soft tissue thickness on peri-implant bone remodeling. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2014;16(2):238-247. doi:10.1111/j.1708-8208.2012.00474.x.
- 17. Spinato S, Bernardello F, Lombardi T, Soardi CM, Messina M, Zaffe D, Stacchi C.** Influence of apico-coronal positioning of tissue level implants on marginal bone stability during supracrestal tissue height establishment: A multi-center prospective study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2022 Oct;24(5):611-620. doi: 10.1111/cid.13128. Epub 2022 Aug 24. PMID: 36000363; PMCID: PMC9804736.
- 18. Stacchi C, Lamazza L, Rapani A, Troiano G, Messina M, Antonelli A, Giudice A, Lombardi T.** Marginal bone changes around platformswitched conical connection implants placed 1 or 2 mm subcrestally: A multicenter crossover randomized controlled trial. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2023 Feb 1. doi: 10.1111/cid.13186. Epub ahead of print. PMID: 36725016.
- 19. Spinato S, Stacchi C, Lombardi T, Bernardello F, Messina M, Dovigo S, Zaffe D.** Influence of abutment height and vertical mucosal thickness on early marginal bone loss around implants: A randomised clinical trial with an 18-month post-loading clinical and radiographic evaluation. *Int J Oral Implantol (Berl)*. 2020;13(3):279-290. PMID: 32879932.