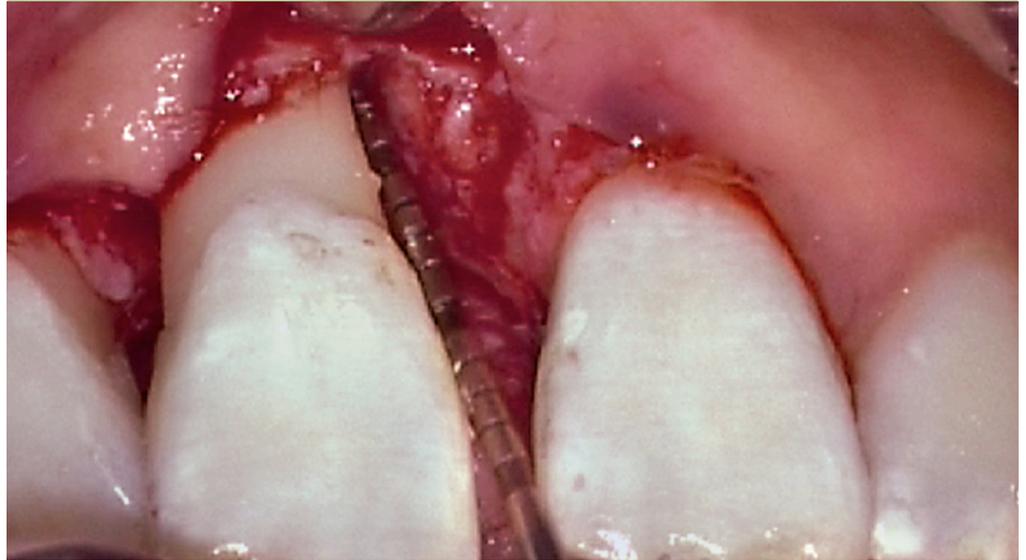


# Rigenerazione parodontale



**Concetto di trattamento del Dr. Pierpaolo Cortellini, Firenze, Italia**



- > Rigenerazione parodontale in una regione estetica
- > Grave parodontite generalizzata
- > Grave infiammazione gengivale generalizzata ed estesi depositi di placca
- > Difetto infraosseo a 1 parete profondo (10 mm) e largo

## 1. Indicazioni

<b>Regione</b>	<input checked="" type="checkbox"/> regione estetica	<input type="checkbox"/> regione non estetica
	<input type="checkbox"/> mancanza di dente singolo	<input type="checkbox"/> mancanza di più denti
<b>Situazione ossea</b>	<input checked="" type="checkbox"/> presenza di difetti ossei	<input type="checkbox"/> assenza di difetti ossei
<b>Situazione tessuti molli</b>	<input type="checkbox"/> recessione	<input checked="" type="checkbox"/> nessuna recessione
	<input checked="" type="checkbox"/> infiammazione	<input type="checkbox"/> infezione
	<input checked="" type="checkbox"/> biotipo spesso	<input type="checkbox"/> biotipo sottile
	<input checked="" type="checkbox"/> sutura primaria della ferita possibile	<input type="checkbox"/> sutura primaria della ferita non possibile
	<input checked="" type="checkbox"/> papilla intatta	<input type="checkbox"/> papilla compromessa, mancante
	<input checked="" type="checkbox"/> mucosa cheratinizzata adeguata	<input type="checkbox"/> mucosa cheratinizzata inadeguata
		<input type="checkbox"/> senza complicanze
<b>Ulteriore esame parodontale</b>	<input checked="" type="checkbox"/> indice di placca: 99%	
	<input checked="" type="checkbox"/> indice di sanguinamento: 100%	

## Informazioni preliminari

Paziente:

Maschio, 34 anni, riferito per una terapia parodontale.

Primo esame: gennaio 2002.

Principali disturbi lamentati: infiammazione, ascessi ricorrenti, dolore, migrazione e ipermobilità del dente 11, alitosi. Il paziente era interessato a migliorare la funzione e l'estetica e a conservare i denti.

Anamnesi: buono stato di salute generale, storia familiare di parodontite, non fumatore, mai sottoposto a terapie parodontali.

Esame parodontale: grave infiammazione gengivale generalizzata associata alla presenza di estesi depositi di placca e tartaro, migrazione del dente 11, purulenza associata al dente 11 e 41. Alitosi. Indice di placca: 99%. Indice di sanguinamento: 100%. Rilevazione di 108 siti con profondità di sondaggio  $\geq 5$  mm.

Diagnosi: grave forma di parodontite generalizzata cronica in un paziente con storia familiare di parodontite e presenza di estesi depositi di placca e tartaro.

Piano terapeutico iniziale: terapia causale parodontale, con motivazione e istruzione per l'igiene orale, debridement sopragengivale professionale e root planing subgengivale. Rivalutazione per eventuale terapia chirurgica.

Obiettivi terapeutici: ripristinare lo stato di salute parodontale, conservare i denti, migliorare la funzionalità e l'estetica.

Rivalutazione: 1 mese dopo il completamento della terapia causale, il paziente ha riferito la completa risoluzione dell'alitosi, dell'infiammazione, della purulenza e del dolore e una minore mobilità associata al dente 11. Il dente 11 appariva inoltre leggermente riposizionato rispetto alla migrazione iniziale. Indice di placca: 17%. Indice di sanguinamento: 10%. 13 siti con profondità di sondaggio residua  $\geq 5$  mm. Le tasche residue erano associate ai denti 16-17 e al dente 11. L'esame radiologico ha confermato la presenza di un difetto infraosseo profondo associato al dente 11<sup>1,2,3,4,5</sup>.

Piano di trattamento chirurgico: chirurgia a lembo dei denti 16-17; rigenerazione parodontale del dente 11.

## 2. Obiettivi terapeutici

- > Obiettivi della rigenerazione parodontale del dente 11: alla rivalutazione il dente 11 si presentava con tasche residue di 11 mm sul lato mesiale, 9 mm sul lato palatale e 7 mm sul lato distale, associate ad un difetto infraosseo profondo e largo. I tessuti molli erano ben conservati e rappresentati da una notevole quantità di gengiva aderente spessa. È stata programmata una procedura di rigenerazione parodontale per ridurre la profondità di sondaggio mediante un aumento dell'osso e del livello di attacco allo scopo di prevenire la recessione gengivale e ridurre l'ipermobilità del dente. Gli obiettivi generali sono stati pertanto la riduzione delle tasche parodontali, la conservazione estetica e il miglioramento della funzione<sup>6,7,8</sup>.

## 3. Procedura chirurgica



Fig. 1 Foto iniziale: grave infiammazione gengivale, associata a depositi di placca e tartaro, e migrazione del dente 11.



Fig. 2 Foto alla rivalutazione: risoluzione dell'infiammazione gengivale. Dente 11 leggermente riposizionato (risoluzione spontanea parziale della migrazione patologica).



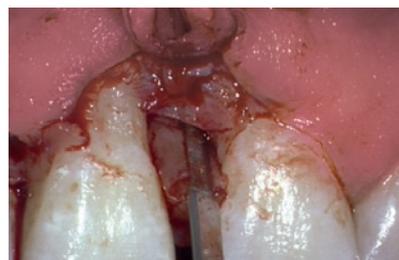
Fig. 3 Dopo la terapia causale il dente 11 si presenta con una leggera migrazione residua e nessuna recessione gengivale. La gengiva è spessa e la papilla interdentale ben conservata.



**Fig. 4** La radiografia iniziale mostra la presenza di un difetto infraosseo profondo e largo, che coinvolge gli aspetti mesiale e distale del dente 11.



**Fig. 5** Immagine pre-operatoria che mostra la tasca mesiale di 11 mm. L'anestesia locale è stata somministrata sul lato buccale e linguale.



**Fig. 6** È stata eseguita la tecnica modificata di conservazione della papilla fra il dente 11 e 21 (ampio spazio interdentale), mentre si è preferito adottare la tecnica semplificata di conservazione della papilla fra il dente 12 e 11 (spazio interdentale stretto) <sup>9,10,11</sup>.



**Fig. 7** Il disegno del lembo si estende dal dente 12 (aspetto distale) al dente 21 (aspetto distale). Dopo il sollevamento di un lembo buccale e linguale a spessore totale, appare evidente un difetto infraosseo a 1 parete profondo (10 mm) e largo associato al dente 11 <sup>12,12,13</sup>.



**Fig. 8** Dopo un accurato debridement e levigatura radicolare, una barriera di collagene biorassorbibile (Geistlich Bio-Gide®) è stata adattata e posizionata intorno al dente 11 <sup>14</sup>.



**Fig. 9** È stato impiantato osso bovino deproteinizzato (Geistlich Bio-Oss®) per riempire il difetto infraosseo e supportare la barriera di collagene. In questo caso si è optato per un approccio combinato (barriera e sostituto osseo) per supportare i tessuti gengivali in presenza di un esteso difetto infraosseo a 1 parete <sup>13,14,15,16,17</sup>.



**Fig. 10** Dopo l'adattamento della membrana, è stata praticata un'incisione a spessore parziale sul lembo buccale associata ad un'incisione verticale distalmente al dente 12 per aumentare la mobilità del lembo e consentire la sutura primaria.



**Fig. 11** La sutura primaria del lembo è stata eseguita con punti a materassaio interno su più piani. Lo spazio interdentale fra il dente 11 e il dente 21 è stato chiuso con 3 livelli di suture <sup>12,18</sup>.



**Fig. 12** Radiografia post-operatoria che mostra il difetto infraosseo riempito con il materiale impiantato.



**Fig. 13** Chiusura primaria mantenuta dopo 1 settimana, alla rimozione delle suture.



**Fig. 14** Rivalutazione dopo 1 anno. Il dente 11 si è riallineato spontaneamente, non si è verificata alcuna recessione gengivale e la mobilità si è completamente risolta. Appaiono evidenti un PD residuo di 4 mm e un guadagno di attacco di 7 mm rispetto al baseline, con una buona conservazione dei tessuti molli interdentali <sup>14,19</sup>.



**Fig. 15** La radiografia dopo 1 anno mostra la risoluzione della componente infraossea del difetto.



**Fig. 16** Rivalutazione dopo 6 anni. Il dente 11 si è spontaneamente e completamente riallineato. Il paziente riferisce un buon comfort e una buona funzionalità ed è assolutamente soddisfatto dell'estetica <sup>20,21,22</sup>.



**Fig. 17** La radiografia eseguita dopo 6 anni dalla rigenerazione mostra la stabilità della risoluzione del difetto.

## Bibliografia

- <sup>1</sup> Cortellini, P., Pini-Prato, G. & Tonetti, M. (1993). Periodontal regeneration of human infrabony defects. I. Clinical Measures. *Journal of Periodontology* 64, 254-260.
- <sup>2</sup> Cortellini, P., Pini-Prato, G. & Tonetti, M. (1993). Periodontal regeneration of human infrabony defects. II. Re-entry procedures and bone measures. *Journal of Periodontology* 64, 261268.
- <sup>3</sup> Tonetti, M., Pini-Prato, G. & Cortellini, P. (1993). Periodontal regeneration of human infrabony defects. IV. Determinants of the healing response. *Journal of Periodontology* 64, 934-940.
- <sup>4</sup> Tonetti, M., Pini-Prato, G. & Cortellini, P. (1995). Effect of cigarette smoking on periodontal healing following GTR in infrabony defects. A preliminary retrospective study. *Journal of Clinical Periodontology* 22, 229-234.
- <sup>5</sup> Tonetti, M., Pini-Prato, G. & Cortellini, P. (1996). Factors affecting the healing response of intrabony defects following guided tissue regeneration and access flap surgery. *Journal of Clinical Periodontology* 23, 548-556.
- <sup>6</sup> Cortellini, P. & Tonetti, M.S. (2000). Focus on intrabony defects: guided tissue regeneration (GTR). *Periodontology* 2000 22, 104-132.
- <sup>7</sup> Cortellini P, Tonetti MS. (2005). Clinical performance of a regenerative strategy for intrabony defects: scientific evidence and clinical experience. *J Periodontol.* Mar;76(3):341-50.
- <sup>8</sup> Cortellini P. Reconstructive periodontal surgery: a challenge for modern periodontology. *Int Dent J* 2006; 56 suppl 1:250-255.
- <sup>9</sup> Cortellini, P., Carnevale, G., Sanz, M. & Tonetti, M.S. (1998). Treatment of deep and shallow intrabony defects. A multicenter randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology* 25, 981-987.
- <sup>10</sup> Cortellini, P., Pini-Prato, G. & Tonetti, M. (1996). The modified papilla preservation technique with bioresorbable barrier membranes in the treatment of intrabony defects. Case reports. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 14, 8-15.
- <sup>11</sup> Cortellini, P., Prato, G.P. & Tonetti, M.S. (1999). The simplified papilla preservation flap. A novel surgical approach for the management of soft tissues in regenerative procedures. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 19, 589-599.
- <sup>12</sup> Cortellini, P., Pini-Prato, G. & Tonetti, M. (1995). Periodontal regeneration of human infrabony defects with titanium reinforced membranes. A controlled clinical trial. *Journal of Periodontology* 66, 797-803.
- <sup>13</sup> Cortellini, P. & Tonetti, M. (1999). Radiographic defect angle influences the outcome of GTR therapy in intrabony defects. *Journal of Dental Research* 78, 381 (abstract).
- <sup>14</sup> Tonetti MS, Cortellini P, Lang NP, Suvan JE, Adriaens P, Dubravec D, Fonzar A, Fourmouis I, Rasperini G, Rossi R, Silvestri M, Topoll H, Walkkamm B, Zybutz M. (2004). Clinical outcomes following treatment of human intrabony defects with GTR/bone replacement material or access flap alone. A multicenter randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* Sep;31(9):770-6.
- <sup>15</sup> Cortellini, P., Tonetti, M.S., Lang, N.P., Suvan, J.E., Zucchelli, G., Vangsted, T., Silvestri, M., Rossi, R., McClain, P., Fonzar, A., Dubravec, D. & Adriaens, P. (2001). The simplified papilla preservation flap in the regenerative treatment of deep intrabony defects: clinical outcomes and postoperative morbidity. *Journal of Periodontology* 72, 1701-1712.
- <sup>16</sup> Linares A, Cortellini P, Lang NP, Suvan J, Tonetti MS. Guided tissue regeneration/deproteinized bovine bone mineral or papilla preservation flap alone for treatment of intrabony defects. II: radiographic predictors and outcomes. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 351-358.
- <sup>17</sup> Tonetti MS, Fourmouis I, Suvan J, Cortellini P, Bragger U, Lang NP; European Research Group on Periodontology (ERGOPERIO). (2004). Healing, post-operative morbidity and patient perception of outcomes following regenerative therapy of deep intrabony defects. *J Clin Periodontol.* Dec;31(12):1092-8.
- <sup>18</sup> Cortellini, P. & Tonetti, M.S. (2001). Microsurgical approach to periodontal regeneration. Initial evaluation in a case cohort. *Journal of Periodontology* 72, 559-569.
- <sup>19</sup> Mayfield L, Tonetti MS, Cortellini P, Lang NP. Microbial colonisation pattern predict the outcomes of surgical treatment of intrabony defects. *J Clin Periodontol* 2006; 33:62-68.
- <sup>20</sup> Cortellini, P., Pini-Prato, G. & Tonetti, M. (1994). Periodontal regeneration of human infrabony defects. V. Effect of oral hygiene on long term stability. *Journal of Clinical Periodontology* 21, 606-610.
- <sup>21</sup> Cortellini, P., Pini-Prato, G. & Tonetti, M. (1996). Long term stability of clinical attachment following guided tissue regeneration and conventional therapy. *Journal of Clinical Periodontology* 23, 106-111.
- <sup>22</sup> Cortellini P, Tonetti MS. (2004). Long-term tooth survival following regenerative treatment of intrabony defects. *J Periodontol.* May;75(5):672-8.

### Ulteriori informazioni

- Cortellini, P., Pini-Prato, G. & Tonetti, M. (1996). Periodontal regeneration of human intrabony defects with bioresorbable membranes. A controlled clinical trial. *Journal of Periodontology* 67, 217-223.
- Cortellini, P., Pini-Prato, G. & Tonetti, M. (1995). The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. *Journal of Periodontology* 66, 261-266.
- Cortellini, P. & Tonetti, M. (2000). Evaluation of the effect of tooth vitality on regenerative outcomes in intrabony defects. *Journal of Clinical Periodontology* 28, 672-679.
- Cortellini P, Tonetti MS (2007) A minimally invasive surgical technique (MIST) with enamel matrix derivate in the regenerative treatment of intrabony defects: a novel approach to limit morbidity. *Journal of Clinical Periodontology*; 34: 87-93.
- Cortellini P, Tonetti MS (2007) Minimally invasive surgical technique (MIST) and enamel matrix derivative (EMD) in intrabony defects. (I) Clinical outcomes and morbidity. *Journal of Clinical Periodontology*; 34: 1082-1088.
- Tonetti, M. S., Pini-Prato, G. P., Williams, R. C. & Cortellini, P. (1993). Periodontal regeneration of human infrabony defects. III. Diagnostic strategies to detect bone gain. *Journal of Periodontology* 64, 269-277.
- Tonetti, M., Pini-Prato, G. & Cortellini, P. (1996). Guided tissue regeneration of deep intrabony defects in strategically important prosthetic abutments. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 16, 378-387.
- Tonetti, M., Cortellini, P., Suvan, J.E., Adriaens, P., Baldi, C., Dubravec, D., Fonzar, A., Fourmouis, I., Magnani, C., Muller-Campanile, V., Patroni, S., Sanz, M., Vangsted, T., Zabalegui, I., Pini Prato, G. & Lang, N.P. (1998). Generalizability of the added benefits of guided tissue regeneration in the treatment of deep intrabony defects. Evaluation in a multi-center randomized controlled clinical trial. *Journal of Periodontology* 69, 1183-1192.
- Tonetti, M., Lang, N.P., Cortellini, P. et al. (2002). Enamel matrix proteins in the regenerative therapy of deep intrabony defects. A multicenter randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*;29:317-25.
- Tsitoura E, Tucker R, Suvan J, Laurell L, Cortellini P, Tonetti M. Baseline radiographic defect angle of the intrabony defect as a prognostic indicator in regenerative periodontal surgery with enamel matrix derivative. *J Clin Periodontol* 2004; 31:643-647.

## Fornitori

- > Lame bisturi: Swann-Morton #15, Swann-Morton LTD, Sheffield, Inghilterra e Micro USM 6900, Sable Industries, Vista CA, USA
- > Materiali da sutura: ago per Gore-tex CV-6 P6K23A RT – 13 e ago CV-7 P7K13A RT – 11, W.L. Gore & Ass, Flagstaff AZ, USA

## Contatto

- > Dr. Pierpaolo Cortellini, Via Carlo Botta 16, 50136 Firenze, Italia  
telefono: +39 055 243950, fax: +39 055 2478031, e-mail: [studiocortellini@cortellini.191.it](mailto:studiocortellini@cortellini.191.it)

## Altre schede Indicazioni Cliniche

- > Per ricevere gratuitamente le schede di Indicazioni Cliniche, andare all'indirizzo: [www.geistlich.com/indicationsheets](http://www.geistlich.com/indicationsheets)
- > Se si desidera interrompere la raccolta delle Indicazioni Cliniche, cancellare l'iscrizione dal servizio presso il proprio distributore locale

**Geistlich**  
Biomaterials

©Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
CH-6110 Wolhusen  
phone +41 41 492 56 30  
fax +41 41 492 56 39  
[www.geistlich.com](http://www.geistlich.com)