



# Endodonzia

/// ACTIVE  
BIOSILICATE  
TECHNOLOGY

***Biodentine***<sup>TM</sup>

Sostituto della Dentina Naturale



# Biodentine™: salva il radice, Salva il dente

1

## La bioattività innesca la rigenerazione

- Elevata biocompatibilità per tutti i tessuti dentali
- Biodentine™ aumenta la densità minerale della dentina rilascio di ioni calcio
- Biodentine™ promuove la proliferazione e il supporto delle cellule guarigione periradicolare

2

## Sigillo eccezionale e sicuro posizionamento

- Cristallizzazione all'interno dei tubuli dentinali che consente un'interfaccia stretta con dentina e garantendo una forte resistenza alle perdite
- Biodentine™ imposta l'umidità in pochi minuti permettendo procedure di riparazione rapida
- Biodentine™ mostra un'elevata resistenza al lavaggio e un'elevata spinta forza di legame che evita lo spostamento del materiale durante il procedura riparativa



# Casi clinici

## Perforazione

Perforazioni del canale radicolare e della polpa di solito sono gli incidenti più difficili risolvere e con prognosi incerta. Biodentine™ ha elevate proprietà di tenuta ed è facile da posizionare in particolare in aree difficilmente accessibili. La velocità il tempo di posa è un grande vantaggio in quanto il lavoro può essere continuato nella stessa sessione operativa.



X-Ray iniziale che mostra la sostanza radiopaca nella camera pulpare e una lesione periradicolare.

Dopo la ri-restaurativè notata del inferiore d

## Chirurgia apicale

Per una apicectomia di successo, la sigillatura retrograda e la resezione del canale radicolare è essenziale, questo perché la guttaperca da sola non è in grado di indurre una rigenerazione ossea sull'apice della radice. Biodentine™ mostra un effetto positivo sulle cellule ossee e consente in questo caso una completa rigenerazione ossea dopo 6 mesi dal trattamento.



il paziente di 61 anni si presenta con dolore e gonfiore nella regione # 16. La radiografia ottenuta mostra una zona schiarita in apice e uno strumento fratturato nella radice del dente n. 16 canale radicolare mesobuccale.

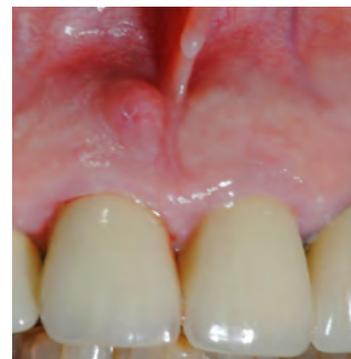


Entrambi i canali della radice mesobuccale sono stati pr e puliti in modo retrogrado una sonda a ultrasuoni.

## Riassorbimento

Il riassorbimento della radice cervicale avviene principalmente al di sotto dell'attaccamento epiteliale ed è causato in ultima analisi da una ferita al parodonto.

Biodentine™ è facile da posizionare, con un setting-time molto veloce, mostra un elevato potere sigillante e non produce scolorimento del dente. Per questo dovresti Biodentine nei casi di riassorbimento.



Gonfiore nell' 11.



Raggi X iniziale con dif della radice cervicale.



La rimozione del materiale  
dentale dalla corona, è stata  
l' amalgama nella parte  
della camera polpare.



L'amalgama viene rimossa. Il  
tessuto granuloso è esposto con  
evidente sanguinamento e dolore alla  
pressione.



Biodentine™ viene preparato e la  
cavità è riempita strato dopo strato  
senza pressione.

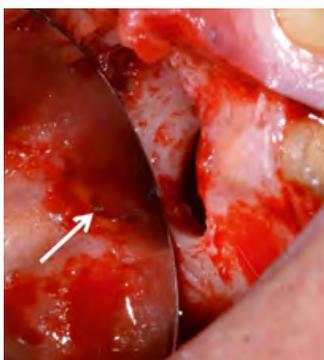


1 anno dopo.

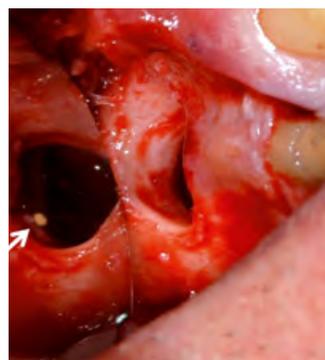
Case courtesy of Dr. Irene Lorenzo, Montevideo, Uruguay



Le  
preparati  
con



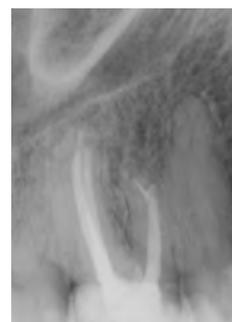
La freccia indica lo strumento  
fratturato nel canale radicolare  
della radice mesobuccale.



L'apicectomia è stata eseguita  
per rimuovere il tessuto granuloso  
e lo strumento fratturato.



La radiografia ottenuta  
immediatamente dopo l'intervento  
mostra un difetto osseo nell'apice  
della radice mesobuccale. Lo  
strumento canale fratturato  
è stato completamente rimosso.



Anche dopo 3 anni ,  
la stabilità apicale c'è  
ancora.

Case courtesy of Prof. Till Dammaschke, Münster, Germany



etto



Condizione dopo asportazione del  
tessuto granuloso.



Chiusura della cavità con  
Biodentine™.



Fotografia clinica dopo 12 mesi.



Raggi X 1 anno  
dopo l'intervento.

Case courtesy of Dr. Peter Robotta, Münster, Germany

Quando si tratta di trattamenti endodontici, prevedere il successo può essere a volte difficile. Biodentine™ migliora il tasso di successo grazie alle sue innovative e bio-orientate proprietà.

## Dati tecnici

### Comprovata biocompatibilità e bioattività per le riparazioni endodontiche

- Elevata biocompatibilità valutata ed evidenziata attraverso 15 pubblicazioni scientifiche <sup>(1,2)</sup>
- Maggiore rilascio di ioni calcio rispetto a quelli simili prodotti per aumentare la densità minerale della radice canal dentin <sup>(3)</sup>
- Mostra proprietà sia osteogeniche che angiogeniche promuovere la guarigione dei tessuti molli e duri <sup>(4)</sup>
- Silicato tricalcico di elevata purezza senza alluminio inclusioni o tracce di metalli <sup>(5,6,7)</sup>

### Sigillo stretto che supporta radice longevità dopo la riparazione della radice

- Formazione di etichette minerali nei tubuli dentinali garantire una forte ritenzione micromeccanica e tenuta stagna
- Maggiore resistenza alle perdite di supporto clinico successo per le procedure di riparazione endodontica <sup>(8,9)</sup>
- Alto pH (= 12) che induce proprietà antimicrobiche ridurre il rischio di reinfezione <sup>(9)</sup>

### Proprietà del prodotto adattate per a ambiente umido

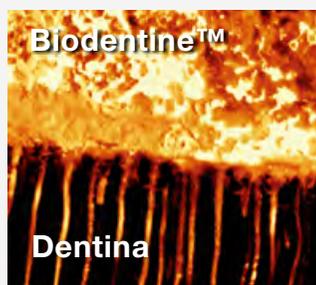
- Le proprietà fisiche non sono influenzate da contatto con gli uidi e il sangue dei tessuti grazie a Biodentine™ hydraulic nature <sup>(10)</sup>
- Il biodinamico non si sbiadisce e rimane in posizione
- Maggiore forza di adesione push-out, non influenzata da l'uso di soluzioni di irrigazione endodontica <sup>(11,12)</sup>

#### Biodentine mostra più alte profondità di incorporazione di Ca e Si (µm) nella dentina

Phosphate-buffered saline immersion	Ca		Si	
	Biodentine™	MTA	Biodentine™	MTA
24h	66.8 (5.1) a	14.4 (3.8) b	17.6 (2.5) a	13.8 (2.2) a
7 days	116.8 (10.1) a	77.8 (13.5) b	71.2 (10.0) a	61.0 (8.9) a
30 days	212.2 (26.4) a	166.8 (10.1) b	160.2 (16.1) a	115.4 (24.0) b
90 days	296.0 (26.0) a	206.6 (15.1) b	275.8 (28.9) a	171.2 (33.4) b

Mean (SD), n=5  
Mean values followed by different letters in the same line of the same element are significantly different (P<0.05)  
MTA, mineral trioxide aggregate

Source : Han, Okiji, IEJ, 2011



Nella foto si può notare come il cemento Biodentine™ marcato con tintura di Fluoresceina penetri nei tubuli dentinali creando un legame perfetto.

Courtesy Dr Amre Atmeh, King's College London

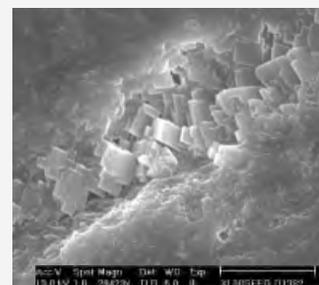
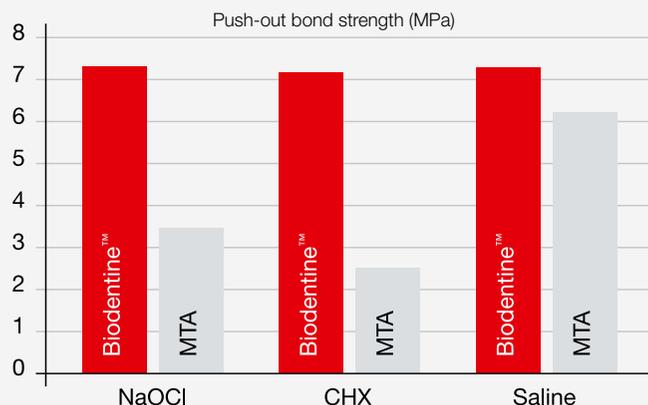


Immagine dei ponti di calcio che si formano con Biodentine™ all'interno dei tubuli dentinali

Courtesy Prof. Franquin, Koubi, Dejou, University of Marseille

#### Biodentine™ mostra la più alta resistenza alla rimozione in diverse soluzioni saline e organiche.



Source : Guner et al., JOE, 2013

PIÙ DI  
**600**  
PUBBLICAZIONI

Autori	Titolo	Rivista	Anno	Ref.
Subramanyam D, Vasantharajan M.	Effect of Oral Tissue Fluids on Compressive Strength of MTA and Biodentine™: An In vitro study	Journal of Clinical Diagnosis and Research	2017	10
Tsisis I, Elbahary S, Venezia NB, Rosen E.	Bacterial colonization in the apical part of extracted human teeth following root-end resection and filling: a confocal laser scanning microscopy study	Clinical Oral Investigation	2017	
Gomes-Cornélio AL, Rodrigues EM, Salles LP, Mestieri LB, Faria G, Guerreiro-Tanomaru JM, Tanomaru-Filho M.	Bioactivity of MTA Plus, Biodentine™ and an experimental calcium silicate-based cement on human osteoblast-like cells	International Endodontic Journal	2017	2
Escobar-García DM, Aguirre-López E, Méndez-González V, Pozos-Guillén A.	Cytotoxicity and Initial Biocompatibility of Endodontic Biomaterials (MTA and Biodentine™) Used as Root-End Filling Materials	Biomedical Research International	2016	1
Costa F, Sousa Gomes P, Fernandes MH.	Osteogenic and Angiogenic Response to Calcium Silicate-based Endodontic Sealers	Journal of Endodontics	2016	4
Katge FA, Shivasharan PR, Patil D.	Sealing ability of mineral trioxide aggregate Plus™ and Biodentine™ for repair of furcal perforation in primary molars: An in vitro study	Contemporary Clinical Dentistry	2016	8
Sinkar RC, Patil SS, Jogad NP, Gade VJ.	Comparison of sealing ability of ProRoot MTA, RetroMTA, and Biodentine™ as furcation repair materials: An ultraviolet spectrophotometric analysis	Journal of Conservative Dentistry	2015	9
Camilleri J, Sorrentino F, Damidot D.	Investigation of the hydration and bioactivity of radiopacified tricalcium silicate cement, Biodentine™ and MTA Angelus	Dental Materials	2013	6
Aggarwal V, Singla M, Miglani S, Kohli S.	Comparative evaluation of push-out bond strength of ProRoot MTA, Biodentine™, and MTA Plus in furcation perforation repair	Journal of Conservative Dentistry	2013	11
Guneser MB, Akbulut MB, Eldeniz AU.	Effect of various endodontic irrigants on the push-out bond strength of Biodentine™ and conventional root perforation repair materials	Journal of Endodontics	2013	12
Camilleri J, Kralj P, Veber M, Sinagra E.	Characterization and analyses of acid- extractable and leached trace elements in dental cements	International Endodontic Journal	2012	7
Han L, Okiji T.	Uptake of Calcium and Silicon released from calcium silicate based endodontic materials into root canal dentin	International Endodontic Journal	2011	3
Camilleri J.	Characterization and hydration kinetics of tricalcium silicate cement for use as a dental biomaterial	Dental Materials	2011	5

## Presentazione

### Presentazione Disponibile in:

- Scatola da 15 capsule e 15 contenitori monodose
- Scatola da 5 capsule e 5 contenitori monodose



**Septodont** - 58 Rue du Pont de Créteil - 94100 Saint-Maur-des-Fossés - France  
Tél. : +33 (0)1 49 76 70 00 - Fax : +33 (0)1 48 85 54 01

Please visit our website for more information:

[www.septodont.com](http://www.septodont.com)

