

La réussite des traitements endodontiques spécifiques peut parfois être aléatoire. Forte de ses propriétés innovantes et biologiques, Biodentine™ augmente vos chances de succès.

Données techniques

Biocompatibilité et bioactivité prouvées pour la réparation endodontique

- Une biocompatibilité indéniable démontrée dans 15 publications scientifiques ^(1, 2)
- Libération plus élevée de calcium en comparaison avec d'autres matériaux dentaires. Elle permet une densité minérale accrue de la dentine du canal radiculaire ⁽³⁾
- Propriétés à la fois ostéogènes et angiogènes, gages d'une meilleure guérison des tissus doux et des tissus durs ⁽⁴⁾
- Concentration élevée de silicate de calcium pur exempt d'inclusions d'aluminium ou de métaux-traces ^(5, 6, 7)

Un scellement étanche contribue à une longévité supérieure de la racine traitée

- La formation de bouchons minéraux dans les tubules dentinaires permet une forte rétention micromécanique et un scellement étanche permanent
- Une résistance augmentée aux fuites optimise le résultat clinique des traitements endodontiques
- Le pH élevé (= 12) induit une activité antimicrobienne avec forte réduction du risque de réinfection

Propriétés du produit adaptées à un environnement humide

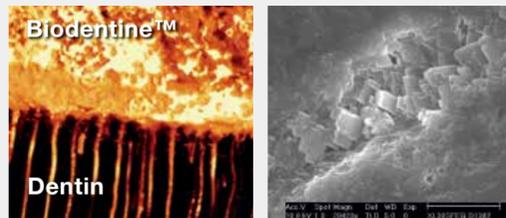
- La nature hydrophile ⁽¹⁰⁾ de Biodentine™ préserve ses propriétés physiques de l'influence des fluides tissulaires et du sang
- Biodentine™ résiste au rinçage et demeure en place
- Force d'adhérence supérieure non influencée par l'utilisation des solutions d'irrigation ^(11, 12)

Biodentine™ présente une incorporation plus profonde du Ca et du Si (µm) dans la dentine

Immersion dans une solution tampon phosphate	Ca		Si	
	Biodentine™	MTA	Biodentine™	MTA
24 h	66.8 (5.1) a	14.4 (3.8) b	17.6 (2.5) a	13.8 (2.2) a
7 jours	116.8 (10.1) a	77.8 (13.5) b	71.2 (10.0) a	61.0 (8.9) a
30 jours	212.2 (26.4) a	166.8 (10.1) b	160.2 (16.1) a	115.4 (24.0) b
90 jours	296.0 (26.0) a	206.6 (15.1) b	275.8 (28.9) a	171.2 (33.4) b

Moyenne (SD) n=5
Les valeurs moyennes suivies par d'autres nombres sur la rangée identique du même élément sont significativement différentes (P<0,05)
MTA: Mineral Trioxide Aggregate

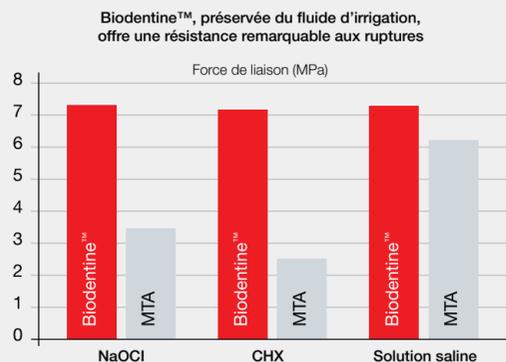
Source : Han, Okiji, EJ, 2011



L'imprégnation à la fluorescéine rend visible l'infiltration du ciment Biodentine™ dans les tubules dentinaires. On remarquera les bouchons de matériaux obstruant l'ouverture des tubules.

Reproduit avec l'autorisation du Dr Amre Almeih, King's College de Londres

Bouchons minéraux des tubules dentinaires. Avec l'aimable autorisation des Prof. Franquin, Koubi, Dejou de l'Université de Marseille



Source : Gunesser et al., JOE, 2013

WORLDWIDE
400+
PUBLICATIONS

Authors	Title	Journal	Year	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
Tsesis 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 radiopaque 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, Kraji 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

Conditionnement

- Disponible en :**
- Boîte de 15 capsules et de 15 pipettes de liquide unidose



Septodont - Av. de la Constitution 87 - 1083 Bruxelles

Visitez notre site web pour plus d'informations : www.septodont.be



Endodontie

ACTIVE
BIOSILICATE
TECHNOLOGY

Biodentine™

Substitut dentinaire



Biodentine™ : Sauvez la racine, sauvez la dent

1

La régénération naît de la bioactivité

- Excellente biocompatibilité avec tout tissu dentaire
- La libération d'ions calcium par la Biodentine™ augmente la densité minérale de la dentine
- Biodentine™ stimule la prolifération cellulaire et contribue à la guérison périradiculaire

2

Scellement impeccable et placement précis

- La cristallisation qui a lieu dans les tubules dentinaires assure une interface étanche avec la dentine et une résistance aux fuites à toute épreuve
- Biodentine™ durcit dans un environnement humide en quelques minutes à peine, ce qui permet une procédure très rapide
- Biodentine possède une force de liaison et une résistance au rinçage très élevées, empêchant le matériau de se détacher lors du placement



Cas cliniques

Perforation

Généralement, les perforations du canal radiculaire et de la chambre pulpaire, les indications les plus ardues, présentent un pronostic incertain. Biodentine™ se distingue par des propriétés de scellement remarquables et s'applique facilement, surtout aux endroits difficiles d'accès. Le court temps de durcissement offre un avantage de taille : une seule séance suffit pour réaliser la totalité du traitement.



La radiographie initiale montre une substance radio-opaque dans la chambre pulpaire et une lésion périradiculaire.



Après l'enlèvement du matériau d'obturation coronaire, on remarque un résidu d'amalgame au fond de la chambre pulpaire.



Enlèvement de l'amalgame apparition de tissu de granulation sanglant douloureux à la pression.



Préparation de Biodentine™ et obturation sans pression de la cavité par couches successives.



Suivi à 1 an.

Avec l'amable autorisation du Dr. Irene Lorenzo, Montevideo, Uruguay.

Chirurgie apicale

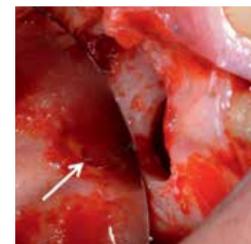
Une résection apicale réussie nécessite l'obturation rétrograde des canaux radiculaires réséqués. En effet, la gutta-percha ne suffit pas à induire la régénération osseuse à l'apex. Biodentine™ agit de manière positive sur les cellules osseuses et montre dans ce cas une régénération osseuse totale après 6 mois de traitement.



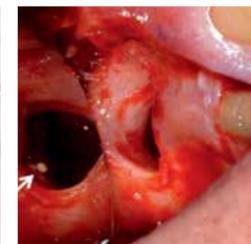
Patient âgé de 61 ans présentant de la douleur et un œdème dans la région # 16. La radiographie montre un éclaircissement apical et un instrument de traitement de canal cassé saillant de l'apex de la racine mésio-buccale sur la dent # 16.



Les deux canaux radiculaires mésio-buccaux ont été soumis à une préparation et à un nettoyage rétrogrades par pointes diamantées courbes à ultrasons.



La flèche indique l'instrument de traitement de canal cassé exposé dans la racine mésio-buccale.



Une résection apicale a été pratiquée afin d'ôter le tissu de granulation et l'instrument cassé.



La radiographie prise immédiatement après l'intervention montre le défaut osseux autour de l'extrémité radiculaire. L'instrument de traitement de canal cassé a été entièrement retiré.



Même 39 mois après l'intervention, on constate la stabilité de l'apex.

Avec l'amable autorisation du Dr. T. Dammachke, Münster, Allemagne.

Résorption

En règle générale, la résorption radiculaire cervicale a lieu presque immédiatement à côté de l'adhérence épithéliale et est causée par une blessure du parodonte. Biodentine™ s'applique aisément, durcit vite, procure un scellement étanche et ne provoque aucune décoloration. Ces caractéristiques la destinent par excellence aux traitements de résorption.



Oedème situé dans la région 11.



Radiographie initiale montrant un défaut radiculaire cervical.



État après l'enlèvement du tissu de granulation.



Obturation de la cavité à l'aide de Biodentine™.



Tableau clinique après 12 mois.



Radiographie post-opératoire après 1 an.

Cas courtesy of Dr. Peter Robotta, Münster, Germany.