

Un traitement préservant la vitalité de la pulpe passe d'ordinaire par le placement de plusieurs couches de matériaux. Biodentine™ améliore, facilite et accélère le déroulement de la procédure parce que le même matériau peut s'utiliser pour le coffrage direct ou indirect de la pulpe, ainsi que pour l'obturation de l'ensemble de la cavité.

## Données techniques

### Biocompatibilité et bioactivité prouvées lors du traitement préservant la vitalité de la pulpe

- Une biocompatibilité indéniable démontrée dans les 15 publications scientifiques
- Libération d'ions de calcium et d'hydroxyde la plus élevée lors du durcissement <sup>(1)</sup>
- Concentration élevée de calcium en surface qui permet la formation d'un pont dentinaire épais <sup>(2)</sup> en comparaison avec d'autres matériaux dentaires <sup>(3)</sup>
- Propriétés à la fois ostéogènes et angiogènes, gages d'une meilleure guérison de la pulpe et du tissu <sup>(4)</sup>

### Des propriétés similaires à celles de la dentine permettent un placement en 'Bulk-Fill'

- La procédure de « bulk fill » assure des propriétés mécaniques identiques à celles de la dentine
- Dès que Biodentine™ a durci, la solidité mécanique augmente rapidement et procure une restauration robuste
- La formule au silicate de calcium bioactif permet une obturation sans limites de profondeur

### La consistance élevée du produit permet de le déposer en 'Bulk-Fill' afin d'obtenir la cavité

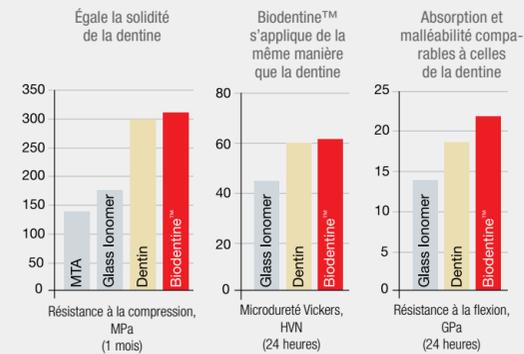
- La formation de bouchons minéraux dans les tubules dentinaires assure une forte rétention micromécanique
- Biodentine™ garantit un excellent scellement périphérique <sup>(5)</sup>
- La résistance supérieure aux fuites diminue le risque de carie secondaire <sup>(6, 7)</sup>
- Le pH élevé induit des propriétés antimicrobiennes <sup>(8)</sup>



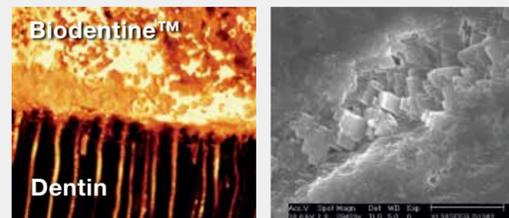
Pulpe exposée avant l'application de Biodentine™

Huit mois après l'utilisation du substitut, la pulpe est guérie

Reproduit avec l'autorisation du Prof. L. Martens et du Prof. R. Cauwels, UZ Gand, Belgique



Source : Dossier scientifique consacré à Biodentine™



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 Atmeh, King's College de Londres/King's College London

Bouchons minéraux présents dans les tubules dentinaires

Reproduit avec l'autorisation des Prof. Franquin, Koubi, Dajou de l'Université de Marseille

WORLDWIDE  
400+  
PUBLICATIONS

Authors	Title	Journal	Year	Ref.
Kurun Aksoy M, Tulga Oz F, Orhan K.	Tomographic Evaluation of Reparative Dentin Formation after Direct Pulp Capping with Ca(OH) <sub>2</sub> , MTA, Biodentine™, and Evaluation of calcium (Ca <sup>2+</sup> ) and hydroxide (OH <sup>-</sup> ) ion diffusion rates of indirect pulp capping materials	International Journal of Artificial Organs	2017	1
Gong V, França R.	Nanoscale chemical surface characterization of four different types of dental pulp-capping materials	Journal of Dentistry	2017	3
Abdelmegid FY, Salama FS, Al-Mutairi WM, Al-Mutairi SK, Baghazal SO.	Effect of different intermediary bases on microleakage of a restorative material in Class II box cavities of primary teeth	International Journal of Artificial Organs	2017	6
Costa F, Sousa Gomes P, Fernandes MH.	Osteogenic and Angiogenic Response to Calcium Silicate-based Endodontic Sealers	Journal of Endodontics	2016	4
Özgül BM, Tirali RE, Cehrelî SB.	Effect of Biodentine™ on secondary caries formation: An in vitro study	American Journal of Dentistry	2016	7
Özyürek T, Demiryürek EÖ.	Comparison of the antimicrobial activity of direct pulp-capping materials: Mineral trioxide aggregate-Angelus and Biodentine™	Journal of Conservative Dentistry	2016	8
Nowicka A, Wilk G, Lipski M, Koleczi J, Buczkowska-Radlińska J.	Tomographic Evaluation of Reparative Dentin Formation after Direct Pulp Capping with Ca(OH) <sub>2</sub> , MTA, Biodentine™, and Dentin Bonding System in Human Teeth	Journal of Endodontics	2015	2
Aggarwal V, Singla M, Yadav S, Yadav H, Ragini.	Marginal Adaptation Evaluation of Biodentine™ and MTA Plus in "Open Sandwich" Class II Restorations	Journal of Esthetic Restorative Dentistry	2015	5
Koubi G, Colon P, Franquin JC, Hartmann A, Richard G, Faure MO, Lambert G.	Clinical evaluation of the performance and safety of a new dentin substitute, Biodentine™, in the restoration of posterior teeth - a prospective study	Clinical Oral Investigation	2012	
Atmeh A, Festy F, Ee Zhuan C, Watson T.	Dentin-cement interfacial interaction: calcium silicates and polyalkenoates	Journal of Dental Research	2012	
Laurent P, Camps J, About I.	Biodentine™ induces TGF-β1 release from human pulp cells and early dental pulp mineralization	International Endodontic Journal	2011	
Han L, Okiji T.	Uptake of Calcium and Silicon released from calcium silicate based endodontic materials into root canal dentin	International Endodontic Journal	2011	

### Conditionnement

#### Disponible en :

- Boîte de 15 capsules et
- de 15 pipettes de liquide unidose



ACTIVE  
BIOSILICATE  
TECHNOLOGY

Septodont - Av. de la Constitution 87 - 1083 Bruxelles

Visitez notre site web pour plus d'informations :  
[www.septodont.be](http://www.septodont.be)



# Restauration

**Biodentine™**

Le premier  
'Bulk-Fill Biologique'

ACTIVE  
BIOSILICATE  
TECHNOLOGY



# Biodentine™ : Le premier 'Bulk-Fill Biologique'

Traitement préservant la vitalité de la pulpe

1

## Placez Biodentine™ sur la pulpe

- Sa biocompatibilité assure une viabilité cellulaire élevée
- Biodentine™ est biactif et contribue à l'autoguérison de la pulpe et à la formation du pont dentinaire
- Cavités profondes, caries, exposition iatrogène et traumatique : Biodentine™ vous aide à conserver la pulpe tant qu'elle ne présente pas d'infection

2

## Obturez simplement la cavité en 'Bulk-Fill'

- Biodentine™ se place depuis la pulpe jusqu'au sommet de la cavité, indépendamment de la profondeur
- La restauration amélaire définitive pourra être posée dans la même session ou à tout moment dans les 6 mois suivants
- Le praticien pose alors un composite direct ou inlay-onlay, gage de solidité et d'esthétique
- L'excellent scellement et les propriétés antimicrobiennes de Biodentine réduisent considérablement le risque d'échec



Restauration définitive dans les 6 mois

## Cas cliniques

### Coiffage indirect de la pulpe

Le coiffage indirect de la pulpe s'impose en cas de carie profonde adjacente à la pulpe. Cette dernière peut être asymptomatique ou montrer de légers signes de pulpite réversible. Des propriétés similaires à celles de la dentine permettent un placement « in bulk » qui peut rester jusqu'à 6 mois en guise d'obturation de contrôle. Par la suite, le composite définitif se fixe comme sur de la dentine naturelle.



Profonde lésion carieuse sur la dent 14. La dent ne montre ni symptôme ni modification périapicale.



La carie a été excavée. Cavité profonde sans exposition de la pulpe.



Biodentine™ est déposée en 'Bulk-Fill'. Après 2 semaines, le praticien remplace les 2 premiers millimètres par un composite.



Tableau clinique.

Avec l'amable autorisation du Dr. Sabir Banerji, Londres, Angleterre

### Traitement des caries profondes (une seule séance)

Lors du curetage de la carie, il arrive que la pulpe soit mise à nu. Biodentine™ permet de remplacer la dentine éliminée avant l'obturation immédiate en composite en obturant la cavité en 'Bulk-Fill'. La totalité de la restauration a donc lieu en une seule séance.



Lors du traitement final de la cavité, la pulpe, après excavation complète de la carie, a été mise à nu.



Biodentine™ a été placée dans la cavité comme substitut de la dentine.



Le placement d'une bande matrice et de cales couronne la restauration.



Douze minutes après la prise du mélange, une restauration composite est collée à la Biodentine™.



Après un suivi de 1 an, la radiographie ne montre aucun changement pathologique dans la région apicale.

Avec l'amable autorisation du Dr. T. Dürmäscher, Université de Münster, Allemagne. Reproduit avec l'autorisation de Curisense, Wang GmbH

### Coiffage direct de la pulpe (deux séances)

Tous les dentistes le savent : lors d'un traumatisme ou d'une excavation de la pulpe, il arrive régulièrement que celle-ci soit nettement mise à nu. Dans l'optique de la conservation à long terme d'une pulpe endommagée, mais assez saine, la propriété essentielle d'un matériau de coiffage réside dans son potentiel bioactif. Le praticien peut appliquer Biodentine™ selon la procédure du « bulk fill », indépendamment de la profondeur. Après 6 mois, il peut réaliser une obturation en composite pour une finition esthétique et fonctionnelle.



Cavité après préparation et désinfection. La pulpe exposée se distingue clairement.



Pour réparer la grande cavité à l'aide d'un coiffage direct, le praticien a placé Biodentine™ en vrac et l'a laissée 6 mois.



Il l'a enlevée partiellement afin de l'utiliser comme substitut de la dentine.



Tableau clinique de la restauration finale avec N'Durance.

Avec l'amable autorisation du Dr. Markus T. Frits, Allemagne