

Biodentine™

Substitut dentinaire bioactif



Un matériau multi-indications

**ACTIVE
BIOSILICATE
TECHNOLOGY**



Biodentine™

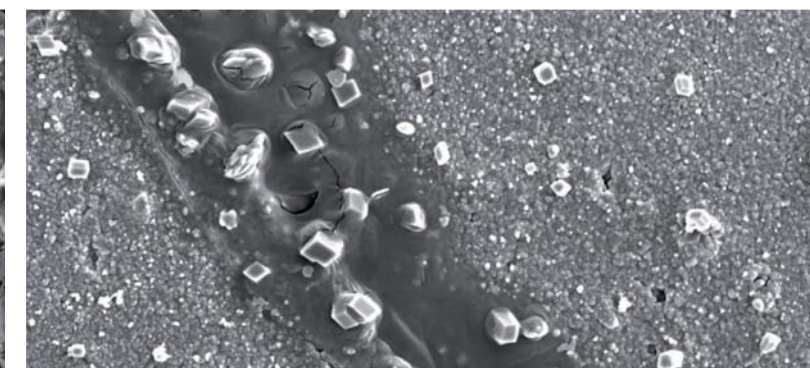
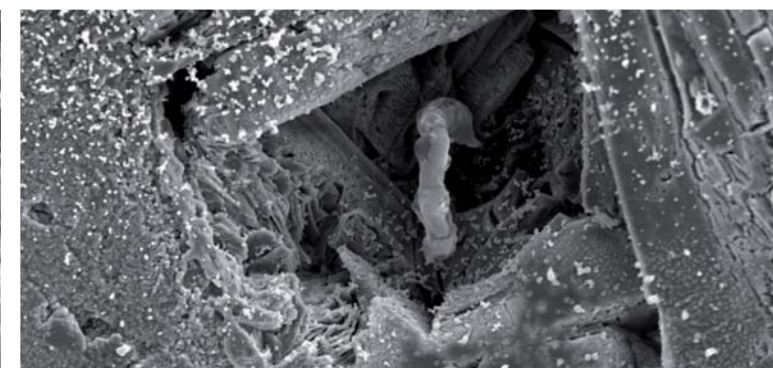
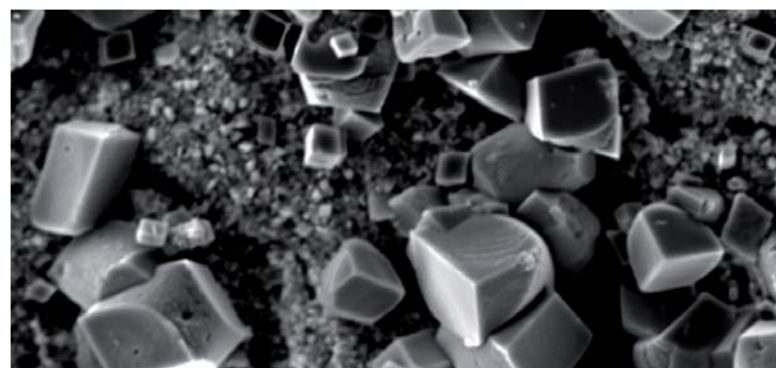
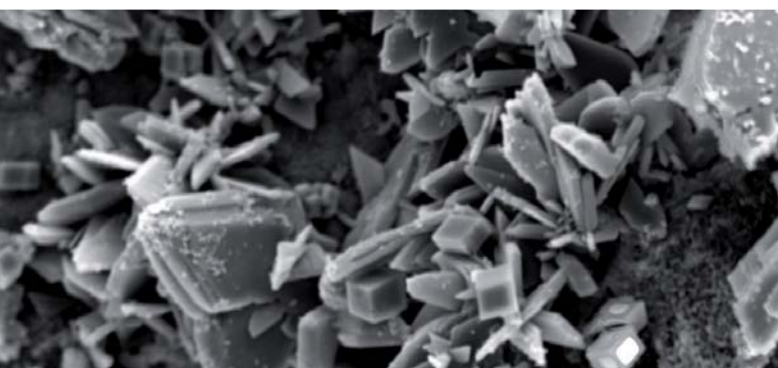
Des propriétés **biologiques**

- ▶ **Bioactif :**
Silicate tricalcique précurseur de reminéralisation par stimulation des cellules pulpaire.
- ▶ **Biocompatible :**
 - Exempt de monomère,
 - Parfaitement toléré au contact des tissus parodontaux (os, ligament) lors du traitement de perforations ou en cas de chirurgie endodontique,
 - Réduction des douleurs post-opératoires.
- ▶ **Cicatrisation pulpaire**
après exposition pulpaire accidentelle per-opératoire ou traumatique.
- ▶ **Formation de dentine réactionnelle et de ponts dentinaires.**

Biodentine™

Des propriétés **dentinaires**

- ▶ **Excellentes propriétés d'étanchéité :**
 - Diminution du risque de percolation bactérienne,
 - Réduction des douleurs post-opératoires,
 - Pérennité des restaurations sur dent à pulpe vivante.
- ▶ **Résistance à la compression :**
La résistance à la compression de Biodentine™ augmente lors de la prise pour atteindre la même valeur que la dentine humaine.
- ▶ **Micro-dureté :**
Dureté identique à la dentine humaine.
Sensations similaires sous la fraise.
- ▶ **Module d'élasticité**
Similaire à la dentine humaine.
- ▶ **Radio-opacité**
Équivalente à une épaisseur de 3.5 mm d'aluminium.





Biodentine™ Un matériau multi-indications

**Coiffage direct après
exposition pulpaire
accidentelle**

ACTE CODIFIÉ : HBFD010

**Coiffage indirect
carie profonde**

Pulpite irréversible*

NOUVELLE INDICATION

Pulpotomie temporaire

**Réparation de perforation
du plancher**

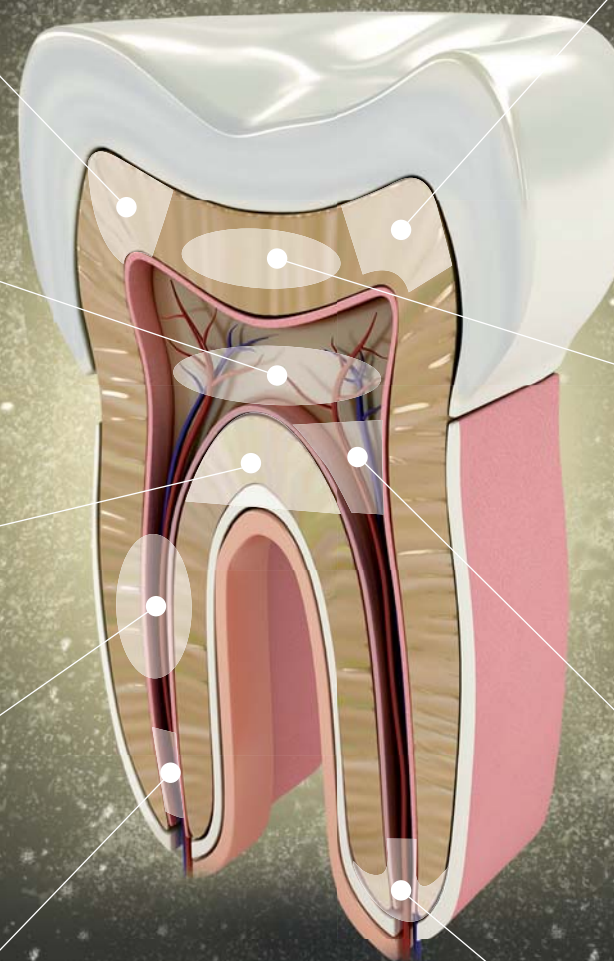
**Restauration
dentinaire
définitive
sous composite
Inlay/Onlay**

Résorption

**Apexification
radiculaire**

AUTRE THÉRAPEUTIQUE
Apexogénèse**

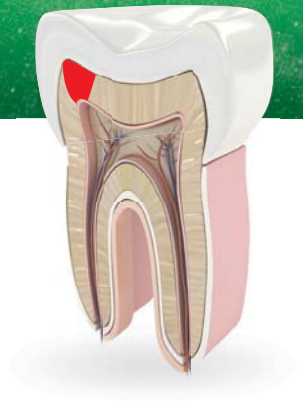
Obturation a retro



* Si le contrôle du saignement est atteint dans les 5 minutes.

**Dr. K. Semennikova, Pr. S. Simon, Pr. P. Colon, Dr. N. Pradelle-Plasse - "Les ciments tricalciques. Spécificités du matériau Biodentine™" - Panorama clinique - N°5 / Février 2019 - P.42 à 49.

Coiffage direct après exposition pulpaire accidentelle



L'indication la plus fréquente dans la conservation de la vitalité pulpaire.

ACTE CODIFIÉ
HBFD010

Biodentine™ Protocole



Préparer la cavité.
Aucune préparation.
Aucun collage.
Ancrage micro-mécanique.



Utiliser Biodentine™ en protection pulpaire directe et la conserver comme restauration amélaire temporaire.



Éliminer la partie supérieure de Biodentine™ et la conserver comme substitut dentinaire.

Biodentine™ Cas clinique



Deux effractions pulpaire
surviennent au cours du curetage de la
carie.



Pour obturer la cavité et
réaliser le coiffage direct avec
Biodentine™, une matrice et
des coins de
bois sont mis en place.



Biodentine™ a été appliquée dans la
cavité à l'aide de fouloirs sous faible
pression. Le réglage de l'occlusion est
réalisé à l'aide d'instruments à sculpter.
Biodentine™ ne doit pas être retouchée
avec des instruments rotatifs et ne doit
pas entrer en contact avec de l'eau.



Finition et polissage du composite.

Coiffage indirect carie profonde / Inlay - Onlay



Pérennité des restaurations sur dent à pulpe vivante

Biodentine™ Protocole



Préparer la cavité.
Aucune préparation.
Aucun collage.
Ancrage micro-mécanique.

Comblir toute la perte de substance avec Biodentine™ et la conserver comme restauration amélaire temporaire.

Reconstituer la partie amélaire avec un composite ou un inlay/onlay.

◀ Cavité profonde

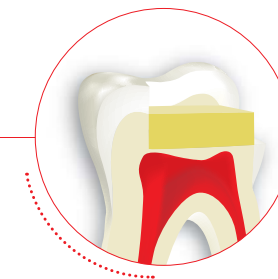


Préparer la cavité.
Aucune préparation.
Aucun collage.
Ancrage micro-mécanique.



Utiliser Biodentine™ en protection pulpaire directe et la conserver comme restauration amélaire temporaire.

Inlay / Onlay



Éliminer la partie supérieure de Biodentine™ et la conserver comme substitut dentinaire.



Reconstituer la partie amélaire avec un composite.

Biodentine™ Cas clinique



Situation initiale.



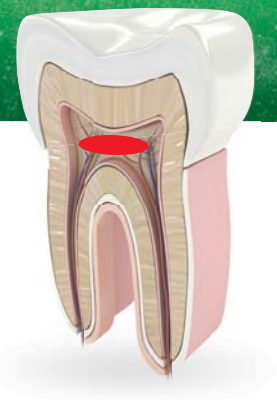
Biodentine™ à J. 0 immédiatement après la pose.



Vue vestibulaire de la préparation. Mise en évidence de la marche cervicale. On peut noter l'excellent comportement de Biodentine™ au contact de la gencive.



Onlay après collage.
Vue linguale.



Pulpite irréversible

Empêcher l'irréversible devient possible

**NOUVELLE
INDICATION**

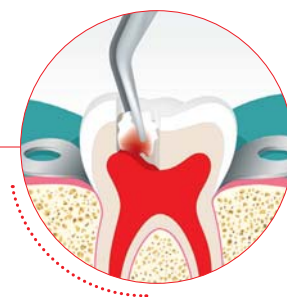
**Biodentine™
Protocole**



Procéder à l'élimination du tissu carieux après avoir irrigué avec de l'hypochlorite, puis utiliser des fraises en carbure de tungstène et/ou diamant.



Mettre la pulpe à nu et laisser saigner.



Contrôlez le saignement en appliquant une boulette de coton humidifiée de NaOCl.



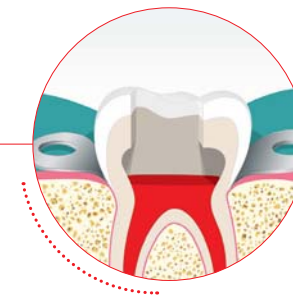
Si le contrôle du saignement est atteint dans les 5 minutes, comblez la cavité avec Biodentine™ et procédez à la restauration amélaire finale dans les 6 mois.

◀ **Rechercher le contrôle du saignement**

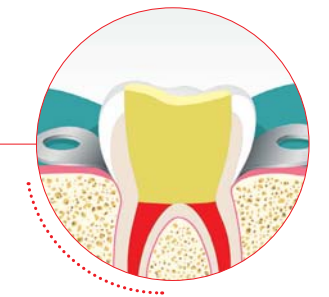
la pulpotomie progressive chez l'adulte



Si l'hémostase n'est pas atteinte dans les 5 minutes, retirer une partie de la pulpe (pulpotomie partielle) et tenter de contrôler le saignement dans les 5 minutes.



Effectuer une pulpotomie progressive jusqu'à ce que le contrôle de saignement soit atteint dans les 5 minutes.



Lorsque les entrées des canaux radiculaires sont visibles (pulpotomie camérale complète) et que le saignement est maîtrisé dans les 5 minutes, comblez la cavité avec Biodentine™ et procédez à la restauration amélaire finale de l'émail dans les 6 mois.

**Biodentine™
Cas clinique**

Homme de dix-neuf ans se plaignant de douleurs aiguës sur la 37. La radiographie rétro-alvéolaire confirme une carie linguale occlusale profonde exposant la pulpe. Dent sensible à la percussion, répondant au test au froid avec une sensibilité persistante par rapport au contrôle. Une pulpotomie camérale complète a été réalisée, l'hémostase a été atteinte en 4 minutes. Biodentine™ a été placée comme substitut et la dent a été restaurée avec un composite collé. A 12 mois, la dent est asymptomatique avec une image radio graphique périapicale normale.



Pré-opératoire



Post-opératoire



Suivi à 6 mois



Suivi à 12 mois

Cas clinique : Dr Nessler Taha, Jordan

Femme de quarante-cinq ans se plaignant de fortes douleurs sur 37. À l'examen, la dent n'est pas sensible à la percussion, et la radiographie rétro-alvéolaire confirme une carie distale profonde exposant la pulpe. Le test au froid est positif avec une sensibilité persistante par rapport au contrôle. Une pulpotomie complète a été réalisée et l'hémostase a été atteinte en 4 minutes. Biodentine™ a été placée comme substitut et la dent a été restaurée avec un composite collé. A 12 mois, la dent est asymptomatique avec une image radio graphique périapicale normale.



Pré-opératoire



Post-opératoire



Suivi à 6 mois



Suivi à 12 mois

Cas clinique : Dr Nessler Taha, Jordan



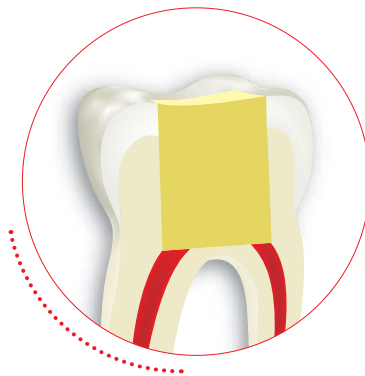
Pulpotomie sur dent temporaire

Maintenir l'espace en denture mixte

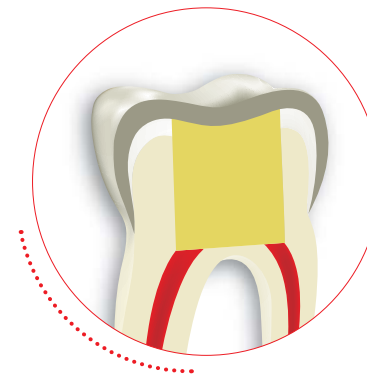
Biodentine™ Protocole



Réaliser l'obturation des canaux à la Gutta-Percha.



Placer Biodentine™ pour fermer la perforation.

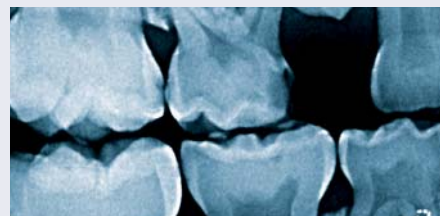


Réaliser la reconstitution corono-radulaire avec Biodentine™ ou avec un autre matériau.

Biodentine™ Cas clinique



Vue clinique initiale.



Radiographie rétrocoronaire initiale (montrant l'absence de lésion de la furcation).



L'exposition pulpaire lors du curetage carieux impose la réalisation d'une pulpotomie partielle (pulpe vivante, non inflammatoire, hémostase possible).



Obturation de la chambre pulpaire et de la cavité coronaire à l'aide de Biodentine™.

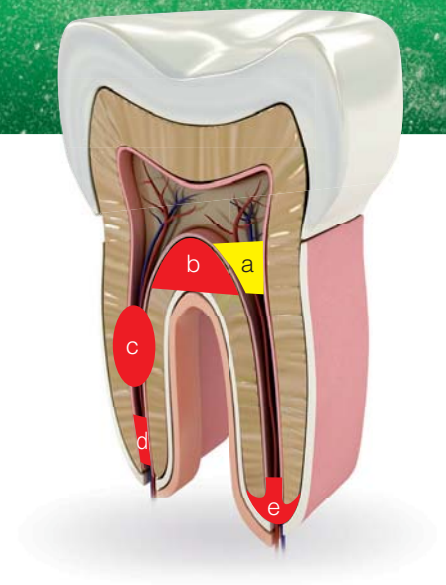


Contrôle radiographique post-opératoire.



Radiographie rétrocoronaire initiale (montrant l'absence de lésion de la furcation).

Autres indications



Comblement de pertes dentinaires et bouchons apicaux

Réparation de perforation du plancher

- 1 Mettre en place le champ opératoire.
- 2 Réaliser une désinfection par rinçage à l'aide d'une solution d'hypochlorite de sodium.
- 3 En cas d'hémorragie, il est indispensable de maîtriser l'hémostase avant d'appliquer Biodentine™.
- 4 Sécher la chambre pulpaire.
- 5 Préparer Biodentine™ comme indiqué ci-dessus (Mise en oeuvre de la capsule Biodentine™).
- 6 Mettre en place Biodentine™ puis comprimer le matériau. Le traitement de la perforation et la reconstitution coronaire sont effectués en une seule étape.
- 7 Effectuer une radiographie de contrôle de la restauration.
- 8 Retirer les excès.
- 9 Lors d'une réévaluation ultérieure, si tous les signes cliniques d'un traitement réussi sont réunis, la réalisation d'une restauration d'usage peut être envisagée.



Résorption

- 1 Mettre en place le champ opératoire.
- 2 Réaliser la préparation du canal radiculaire à l'aide d'instruments endodontiques et d'une solution d'hypochlorite de sodium utilisés en alternance.
- 3 Sécher le canal à l'aide de pointes de papier et réaliser une désinfection inter-séance à l'aide d'une pâte à base d'hydroxyde de calcium. Protéger cette obturation temporaire en réalisant la fermeture étanche de la cavité d'accès par la mise en place d'un ciment provisoire.
- 4 Lors du rendez-vous suivant (après une semaine, en règle générale), déposer l'obturation coronaire provisoire sous champ opératoire. Nettoyer le canal à l'aide d'une solution d'hypochlorite de sodium et d'instruments endodontiques utilisés en alternance. Sécher le canal à l'aide de pointes de papier.
- 5 Préparer Biodentine™ comme indiqué ci-dessus (Mise en œuvre de la capsule Biodentine™).
- 6 Mettre en place Biodentine™ sur la zone résorbée à l'aide d'un instrument adapté.
- 7 Comprimer Biodentine™ à l'aide d'un fouloir.
- 8 Effectuer une radiographie de contrôle de l'obturation.
- 9 Retirer les excès puis placer un ciment d'obturation provisoire.
- 10 Terminer le traitement endodontique lors de la visite suivante selon les recommandations en vigueur.



Apexification radiculaire

- 1 Mettre en place le champ opératoire.
- 2 Réaliser la préparation du canal radiculaire à l'aide d'instruments endodontiques et d'une solution d'hypochlorite de sodium utilisés en alternance.
- 3 Sécher le canal à l'aide de pointes de papier et réaliser une désinfection inter-séance à l'aide d'une pâte à base d'hydroxyde de calcium. Protéger cette obturation temporaire en réalisant la fermeture étanche de la cavité d'accès par la mise en place d'un ciment provisoire.
- 4 Lors du rendez-vous suivant (après une semaine, en règle générale), déposer l'obturation coronaire provisoire sous champ opératoire. Nettoyer le canal à l'aide d'une solution d'hypochlorite de sodium et d'instruments endodontiques utilisés en alternance. Sécher le canal à l'aide de pointes de papier.
- 5 Préparer Biodentine™ comme indiqué ci-dessus (Mise en oeuvre de la capsule Biodentine™).
- 6 Mettre en place Biodentine™ dans le canal à l'aide d'un instrument adapté.
- 7 Comprimer Biodentine™ à l'aide d'un fouloir.
- 8 Effectuer une radiographie de contrôle de l'obturation.
- 9 Retirer les excès puis placer un ciment d'obturation provisoire.
- 10 Terminer le traitement endodontique lors de la visite suivante selon les recommandations en vigueur.



Obturation a retro

- 1 Accéder à la zone opératoire selon les recommandations en vigueur dans le domaine de l'endodontie chirurgicale.
- 2 À l'aide d'un insert à ultrasons spécifique, préparer une cavité d'une profondeur de 3 à 5 mm à l'extrémité de la racine.
- 3 Isoler la zone. Réaliser l'hémostase. Sécher la cavité au moyen de pointes de papier.
- 4 Préparer Biodentine™ comme indiqué ci-dessus (Mise en oeuvre de la capsule Biodentine™).
- 5 Mettre en place Biodentine™ à l'aide d'un instrument adapté dans la cavité. Comprimer Biodentine™ dans la cavité à l'aide d'un petit fouloir.
- 6 Retirer les excès, puis nettoyer la surface de la racine.
- 7 Vérifier la bonne mise en place de l'obturation par une radiographie.

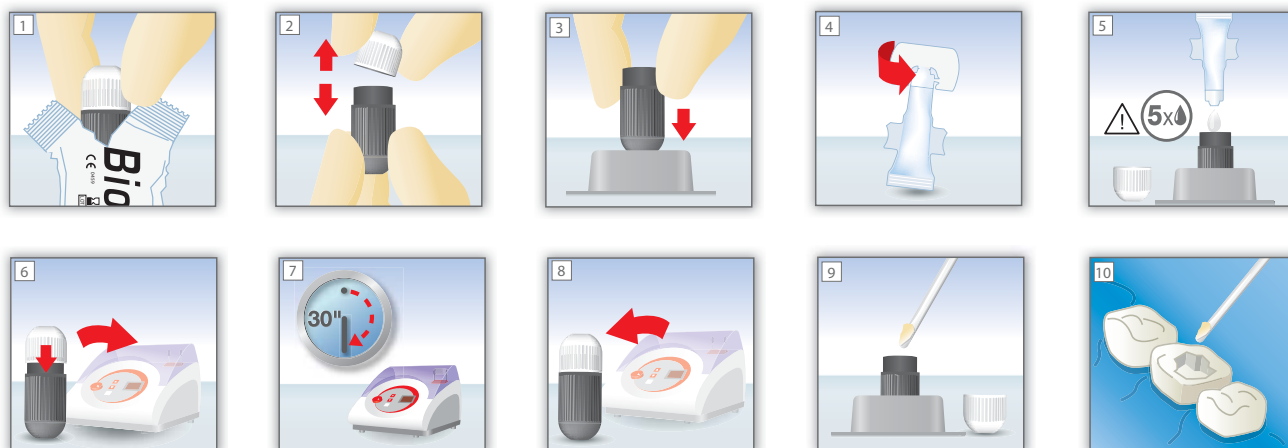


Autres thérapeutiques : Apexogénèse* Pulpotomie sur dent permanente immature

*Dr. K. Semennikova, Pr. S. Simon, Pr. P. Colon, Dr. N. Pradelle-Plasse - "Les ciments tricalciques. Spécificités du matériau Biodentine™" - Panorama clinique - N°5 / Février 2019 - P.42 à 49.



Mode d'emploi



Références bibliographiques

NOUVELLE
INDICATION

PUBLICATIONS
600+
DANS LE MONDE

Auteurs	Titre	Revu	Année	Ref.
Taha & Abdelkader	Outcome of full pulpotomy using Biodentine in adult patients with symptoms indicative of irreversible pulpitis	IEJ	2018	1
Taha & Abdelkader	Full Pulpotomy with Biodentine in Symptomatic Young Permanent Teeth with Carious Exposure	JOE	2018	2
Bakhtiar	Human Pulp Responses to Partial Pulpotomy Treatment with TheraCal as Compared with Biodentine™ and ProRoot MTA: A Clinical Trial	JOE	2017	3
Atmeh	Dentin-cement Interfacial Interaction: Calcium Silicates and Polyalkenoates	JDR	2012	4
Parker, Schneegurt et al.	Microbiology	Openstax	2016	5
Duncan et al.	European Society of Endodontology position statement: management of deep caries and the exposed pulp	IEJ	2017	6
Uesrichai et al.	Partial pulpotomy with two bioactive cements in permanent teeth of 6-to-18-year-old patients with signs and symptoms indicative of irreversible pulpitis: a non-inferiority randomised controlled trial	IEJ	2019	7

Présentation

Boîte de
15 capsules de poudre,
15 monodoses de liquide
+ 15 spatules



Septodont - 58, rue du Pont de Créteil - 94107 Saint-Maur-des-Fossés Cedex
Tél. : 01 49 76 70 02 - Fax : 01 49 76 70 78 - www.septodont.fr



Biodentine™ : Dispositif médical de Classe III réservé à l'usage professionnel dentaire, non remboursé par les organismes d'assurance maladie au titre de la LPPR, à l'exception du coiffage pulpaire (**acte codifié HBFD010 : parage de plaie de la pulpe d'une dent avec coiffage direct**). Marqué CE 0459. Fabricant : Septodont France. Lire attentivement les instructions d'utilisation figurant sur la notice ou l'étiquetage avant toute utilisation. Spatules : Dispositif médical de classe I marqué CE. Fabricant : Medistock France. Non remboursé par les organismes d'assurance maladie au titre de la LPPR.