



Restauratie

/// ACTIVE
BIOSILICATE
TECHNOLOGY

BiodentineTM

Het allereerste biologische
bulk-fill materiaal



Biodentine™ : het allereerste biologische bulk-fill materiaal

Vitale pulpabehandeling

1

Plaats Biodentine™ op de pulpa

- De biocompatibiliteit van Biodentine™ verzekert een hoge celvitaliteit
- Biodentine™ is bio-actief en ondersteunt het zelfgenezende vermogen van de pulpa en dentinebrugvorming
- Bij diepe caviteiten, cariës, iatrogene en traumatische expositie: Biodentine™ helpt u om de pulpa te bewaren zolang ze niet ontstoken is.

2

Vul de caviteit eenvoudig in bulk

- Ongeacht de diepte kan men Biodentine™ plaatsen van aan de pulpa tot de top van de caviteit
- Men kan Biodentine™ tot 6 maanden als voorlopige restauratie gebruiken, indien opvolging noodzakelijk is
- Dan plaatst men een directe composiet of inlay-onlay, die voor esthetiek en sterkte zorgt
- De faalkans is minimaal door de uitstekende seal en antimicrobiële eigenschappen van Biodentine™



Definitieve restauratie binnen de 6 maanden

Klinische cases

Indirecte pulpa-capping

Bij een tand met een diepe cariës dicht bij de pulpa is een indirecte pulpa-capping aangewezen. De pulpa kan asymptomatisch zijn of lichte tekenen van reversibele pulpitis vertonen. De dentine-achtige eigenschappen van Biodentine™ bieden de mogelijkheid om de caviteit in bulk te vullen, en tot 6 maanden als controlevulling ter plaatse te blijven. Daarna kan men het definitieve composiet hechten zoals aan natuurlijke dentine.



Diepe carieuze laesie op tand 14. Tand vertoont geen symptomen en geen periapicale wijziging.



De cariës werd geëxcaveerd. Diepe caviteit zonder pulpa-expositie.



Biodentine™ wordt in bulk geplaatst. Na 2 weken vervangt men de eerste 2 mm door een composiet.



Klinisch beeld bij tweejaarlijkse controle.

Mit dank aan Dr. Subir Banerji, Londen, UK

Behandeling van diepe cariës

(Eén zitting)

Tijdens het curetteren van de cariës gebeurt het soms dat de pulpa bloot komt te liggen. Biodentine™ biedt de mogelijkheid om de caviteit in bulk te vullen als vervanging van de verwijderde dentine, en dan onmiddellijk een composietvulling te plaatsen. De volledige restauratie gebeurt dus in één zitting.



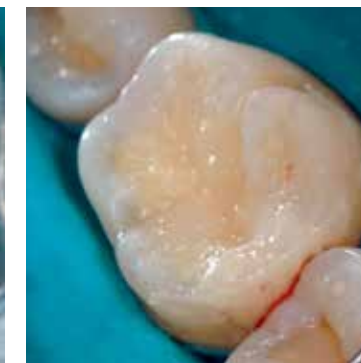
Tijdens het afwerken van de caviteit kwam de pulpa, na volledige excavatie van de cariës, bloot te liggen.



Biodentine™ werd in de caviteit geplaatst ter vervanging van de dentine.



Voor de afwerking van de restauratie plaatst men een matrixband en wiggen.



12 min na aanvang van het mixen, wordt een composietrestauratie aan de Biodentine™ gekleefd.



De follow-up RX na 1 jaar toont geen pathologische veranderingen in de apicale regio.

Mit dank aan Dr. T. Dammascio, Universiteit Münster, Duitsland. Gereproduceerd met toestemming van Quintessenz Verlag GmbH.

Directe pulpa-capping

(Twee zittingen)

In de tandheelkundige praktijk gebeurt het regelmatig dat tijdens een pulpa-excavatie of door een trauma, de pulpa duidelijk bloot komt te liggen. De belangrijkste eigenschap van een overkappingsmateriaal voor het behoud op lange termijn van de vitaliteit bij een beschadigde, maar grotendeels gezonde pulpa, is zijn bioactieve potentieel. Biodentine™ kan men in bulk vullen, ongeacht de diepte. Na 6 maanden kan men dan een composietvulling plaatsen voor een esthetische en functionele afwerking.



Caviteit na preparatie en ontsmetting. Men ziet duidelijk de geëxposeerde pulpa.



Biodentine™ werd als directe capping in bulk geplaatst om de grote caviteit te herstellen, en dan 6 weken ter plaatse gelaten.



Biodentine™ werd gedeeltelijk verwijderd om als dentinesubstituut te fungeren.



Klinisch beeld van de uiteindelijke restauratie met N'Durance.

Mit dank aan Dr. Markus T. Filds, Duitsland.

Beproefde biocompatibiliteit en bio-activiteit bij de vitale pulpabehandeling

- 15 wetenschappelijke publicaties tonen een hoge bewezen en evidente biocompatibiliteit
- De hoogste vrijstelling van calcium- en hydroxide-ionen tijdens de uitharding ⁽¹⁾
- Induceert een dikke dentinebrugvorming ⁽²⁾ dankzij de hoogste calciumconcentratie aan het oppervlak, in vergelijking met gelijkaardige tandheelkundige materialen ⁽³⁾
- Vertoont zowel osteogenetische als angiogenetische eigenschappen voor een betere genezing van pulpa en tandweefsel ⁽⁴⁾

Plaatsing in bulk dankzij dentine-achtige eigenschappen

- Met de bulk fill procedure verkrijgt men dezelfde mechanische eigenschappen als dentine
- Van zodra Biodentine™ is uitgehard stijgt de mechanische sterkte snel en zorgt voor een solide restauratie
- Dankzij de biosilicaatformule is er geen dieptebeperking voor de vulling

Door een hoge consistente caviteitsdichting kan het in bulk gevuld worden

- De vorming van minerale pluggen in de dentinetubuli zorgen voor een sterke micromechanische retentie
- Zorgt voor een uitstekende randaansluiting ⁽⁵⁾
- Hoge weerstand tegen lekkage vermindert het risico op secundaire cariës ^(6,7)
- Hoge pH induceert antibacteriële eigenschappen ⁽⁸⁾

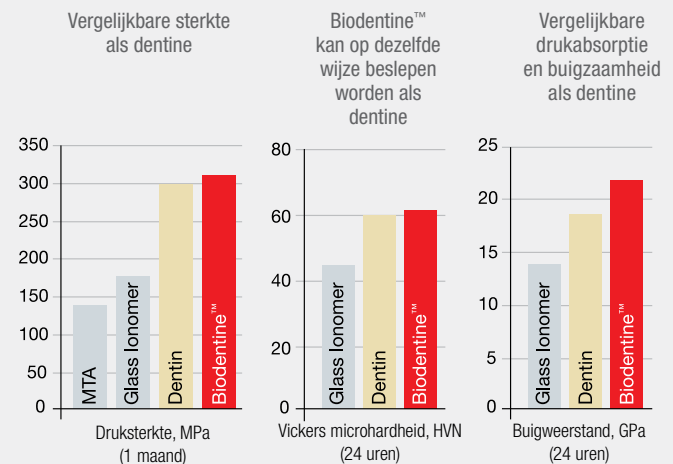


Pulpa-expositie vóór het aanbrengen van Biodentine™



8 maanden na het aanbrengen van Biodentine™, de pulpa is geheeld

Met welwillende toestemming van Prof. L. Martens & Prof R. Cauwels, UZ Gent, België

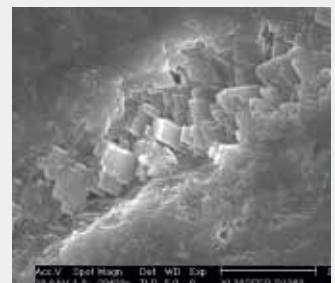


Bron: Biodentine™ wetenschappelijk dossier



Via fluoresceïne impregnatie ziet men het Biodentine™ cement in de minerale dentinetubuli dringen. Noteer de materiaalpluggen in de tubuli-ingangen.

Met welwillende toestemming van Dr. Amre Almeih, King's College London



Minerale pluggen in de dentine tubuli.

Met welwillende toestemming van Prof. Franquin, Koubi, Dejou van de Universiteit van Marseille



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) ₂ , MTA, Biodentine™, and Evaluation of calcium (Ca ²⁺) and hydroxide (OH ⁻) 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, Cehreli 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, Kołdecki J, Buczkowska-Radlińska J.	Tomographic Evaluation of Reparative Dentin Formation after Direct Pulp Capping with Ca(OH) ₂ , 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	

Verpakking

Beschikbaar in:

- Doos met 15 capsules en 15 flacons met een single-dose vloeistof



**ACTIVE
BIOSILICATE
TECHNOLOGY**

Septodont - Grondwetlaan 87 - 1083 Brussel

Bezoek onze website voor meer informatie:
www.septodont.be – www.septodont.nl

