

Biodentine™

... is het eerste alles-in-een, biocompatibel en bioactief materiaal dat overal gebruikt kan worden waar dentine is beschadigd



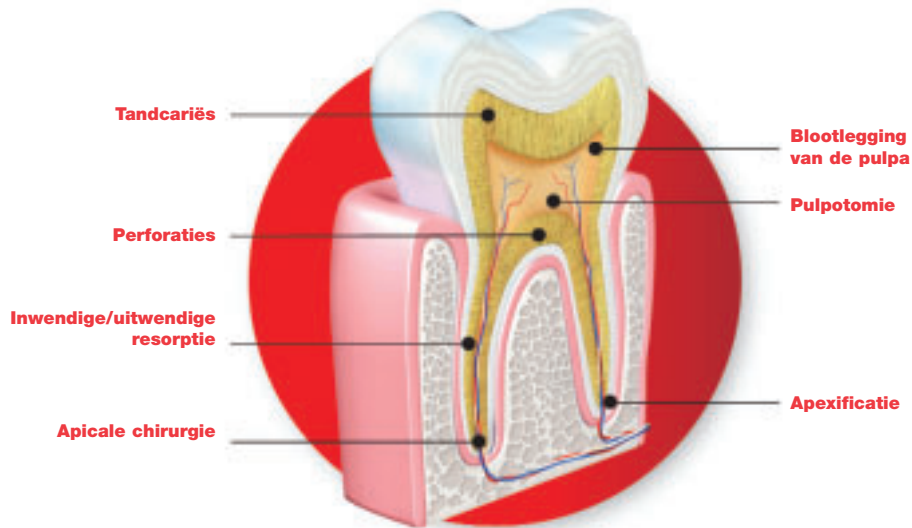
Geïndiceerd voor **kroon- en wortelkanaalbehandelingen**

Bevordert **remineralisatie** van dentine

Houdt vitaliteit van de pulpa in stand en bevordert genezing ervan

Vervangt natuurlijke dentine met **dezelfde mechanische eigenschappen**

VERVANGING VAN BIOACTIVE DENTINE: OVERAL WAAR DENTINE IS BESCHADIGD KUNT U BIODENTINE™ GEBRUIKEN



Biodentine™ is het eerste materiaal dat bioactiviteit en uitstekende afsluiteigenschappen biedt, dentine volledig kan vervangen, zowel in de kroon als in de wortel, en unieke voordelen heeft:

- 1 - In standhouden van vitaliteit van de pulpa
- 2 - Vermindering van het risico van klinische gebreken
- 3 - Ultieme vervanging van dentine

► Gebaseerd op een unieke innovatieve technologie



- > **10 jaar** durend onderzoek en ontwikkeling in laboratoria van Septodont
- > Uniek technologisch platform van **biocompatibele en bioactieve** materialen die remineralisatie en genezing van de pulpa bevorderen
- > Intern gesynthetiseerd tricalciumsilicaat om **optimale zuiverheid** te garanderen
- > Strenge controle tijdens elke productiefase om **hoge kwaliteit** van het product te waarborgen

BIODENTINE™:

KLINISCHE UITVOERING

► Directe reconstructie in een diepe holte



1 *Prepareer de holte*



2 *Vul de holte met Biodentine™ en laat het zitten als een tijdelijke glazuurreconstructie*



3 *Verwijder na minimaal 48 uur de bovenste laag Biodentine™ en laat het zitten als vervanging van dentine*



4 *Maak de reconstructie af met een composiet facing*

► Inlay/Onlay



1 *Prepareer de holte*



2 *Reconstrueer de kies met Biodentine™ en laat het zitten als een tijdelijke glazuurreconstructie*



3 *Verwijder na minimaal 48 uur de bovenste laag Biodentine™ en laat het zitten als vervanging van dentine*



4 *Maak de reconstructie af met een composiet facing of een inlay/onlay*

► Blootlegging van de pulpa



1 *Prepareer de holte*



2 *Gebruik Biodentine™ als pulpa-overkappend obturatie materiaal voor de reconstructie van de kies*



3 *Verwijder na minimaal 48 uur de bovenste laag Biodentine™ en laat het zitten als vervanging van dentine*



4 *Maak de reconstructie af met een composiet facing*

► Perforatie van de pulpabodem



1 *Vul het wortelkanaal met Guttapercha en een cement*



2 *Breng Biodentine™ aan om de perforatie af te dekken*



3 *Vul de holte met Biodentine™ alvorens de definitieve reconstructie uit te voeren*

1

INSTANDHOUDING VAN DE PULPVITALITEIT

- **Geen sprake van postoperatieve gevoeligheid:** hoge biocompatibiliteit waardoor het risico van een pulpa- of weefselreactie afneemt
- **Bioactief:** remineralisatie van dentine voor unieke pulpagenezende eigenschappen
- Vorming van **reactionair dentine en dentinebruggen**
- **Bevordering van genezing van de pulpa na blootlegging van de pulpa:** reversibele pulpitis, trauma of iatrogene blootstelling

▶ Directe pulpa-overkapping bij een volwassen patiënt



Preoperatieve röntgenfoto



Blootlegging van de pulpa



Aanbrengen van Biodentine™ als directe overkapping van de pulpa



Biodentine™ wordt gebruikt als obturatie materiaal dat blijft zitten als vervanging van dentine



3 jaarlijkse follow-up röntgenfoto



3 jaarlijkse klinische follow-up

Met dank aan prof. G. Koubi, Universiteit van Marseille, Frankrijk

▶ Indirecte pulpa-overkapping: Onderzoek bij molaren van ratten

"Biodentine™ zet aan tot de vorming van reactionair dentine en houdt de pulpa vitaal ondanks het prepareren van een diepe holte en het aanbrengen van obturatie obturatie materiaal " (Goldberg 2009)

1 week	2 weken	1 maand	3 maanden
20-40 µm	40-80 µm	140-180 µm	180-200 µm

Dikte van reactionair dentine op molaren van ratten

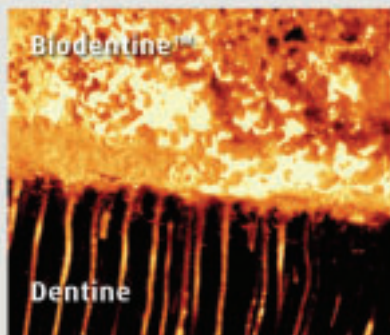
Met dank aan prof. Goldberg, Universiteit van Parijs, Frankrijk

2

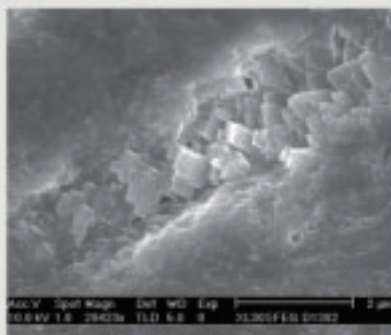
VOORKOMEN VAN KLINISCHE GEBREKEN

- **Langdurige afdekkingseigenschappen:** mineraaltags in tubuli gecombineerd met op den duur een hoge dimensionale stabiliteit
- **Minder kans op bacteriële percolatie:** uitstekend weerstandsvermogen tegen microinfiltraties
- **Geen sprake van postoperatieve gevoeligheid:** geen slinking
- **Geen conditionering of bonding:** natuurlijke mechanische verankering in tubuli

Micromechanische verankering waardoor langdurige afdekking wordt gegarandeerd



Met lichtgevende verf gelabeld Biodentine™ die zich van het cement naar de tubuli heeft verplaatst. Let op de materiaalvullingen in de openingen van de tubuli



Mineraaltags binnenin de tubuli

Met dank aan Dr. Amre Atmeh, King's College, Londen

Met dank aan prof. Franquin, Koubi, Dejou, 2007

Hoog weerstandsvermogen tegen microinfiltraties

Biodentine™ is beter bestand tegen infiltratie dan Fuji II LC op de grensvlakken tussen tandglazuur en dentine



Verpenetratie op het grensvlak tussen dentine en materiaal vergeleken. 0= Geen verpenetratie - 3= Totale verpenetratie

Met dank aan prof. Dejou

3

ULTIEME VERVANGING VAN DENTINE

- **Makkelijk te hanteren** voor geoptimaliseerd klinisch gebruik.
- **Superieure radio-opaciteit:** voor duidelijke follow-up op korte en lange termijn
- **Vergelijkbaar met humaan dentine:** hetzelfde mechanisch gedrag

▶ Makkelijk te hanteren

TOTALE HANTEERTIJD	
12 min	
MENG- EN AANBRENGTIJD	TIJDSDUUR VAN HARD WORDEN IN DE MOND
6 min	6 min

- ▶ Breng Biodentine™ tijdens het plaatsen een beetje in model, maar niet te veel
- ▶ Laat het 6 minuten hard worden zonder er aan te komen

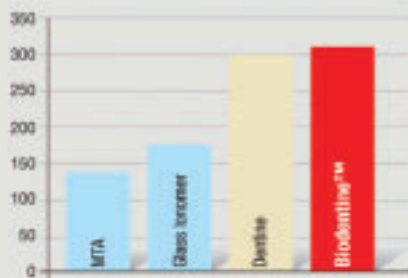
▶ Superieure radio-opaciteit



- ▶ 3,5 mm aluminium radio-opaciteit
- ▶ Eenvoudig te onderscheiden van tandstructuur voor makkelijke follow-up op korte en lange termijn

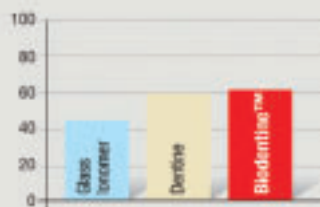
▶ Vergelijkbaar met humaan dentine

Net zo sterk als dentine



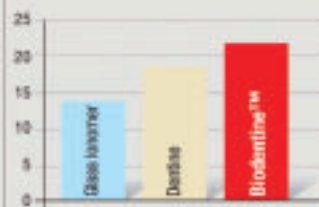
Samendrukkende kracht, MPa (1 maand)

Biodentine™ is net zo te bewerken als dentine



Vickers microhardheid, (HVN) (24 uur)

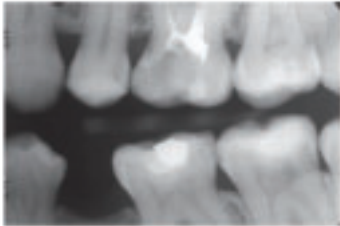
Vergelijkbare stressabsorptie en hetzelfde buiggedrag als dentine



Buigmodule, GPa (24 uur)

KLINISCHE SITUATIES

▶ Indirecte pulpa-overkapping



Preoperatieve röntgenfoto: proximale cariës op de premolaar boven



Diepe holte aan de distale kant



Plaatsen van Biodentine™ in de distale holte



Biodentine™ is bewerkt en blijft zitten als vervanging van dentine. Mesiale holte wordt geprepareerd



Definitieve reconstructie wordt uitgevoerd met behulp van N'Durance® Dimer Flow als basis



Klinisch beeld van de definitieve reconstructie met N'Durance®

Met dank aan Dr. M. Kaup, Universiteit van Munster, Duitsland

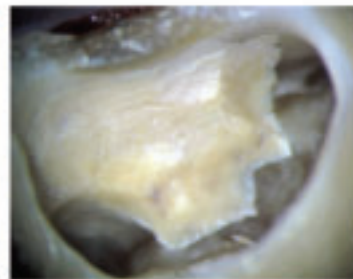
▶ Perforatie van de pulpabodem



Preoperatieve röntgenfoto met een punt ingebracht in een fistel van het palatum



Verwijdering van obturatie materiaal laat een perforatie van de pulpabodem zien



Herstel van verlies van dentine met Biodentine™ dat wordt gebruikt als vervanging van dentine



Postoperatieve röntgenfoto

Met dank aan Dr. F. Bronnec, Universiteit van Parijs, Frankrijk

SINDS 2005 ZIJN MEER DAN 300 PATIËNTEN GEÏNCLUDEERD IN KLINISCHE STUDIES

UNIVERSITEIT	ONDERWERP	DUUR	PUBLICATIE-DATUM
Paris VII - Prof. Machtou	Klinische studie: Endodontische toepassingen	3 jaar	2011
Marseille - Prof. Koubi	Klinische studie: Directe pulpa-overkapping	3 jaar	2011
Marseille - Prof. Koubi	Klinische studie: Reconstructies klasse I en klasse II	3 jaar	2011
Lyon - Prof. Colon, Dr Grosogeast	Bacteriedodende eigenschappen	3 maanden	2010
Brussels - Dr Shayegan	Pulpotomieën bij zwijntanden	1 jaar	2010
Marseille - Prof. About	Vroege stadia van dentinale genese	1 jaar	2010
Paris - Prof. Colon	Microlekage van 'open sandwich' reconstructie klasse II	1 jaar	2010
London - Prof. Watson	Evaluatie van permeabiliteit	3 maanden	2010
Paris - Prof. Goldberg	Indirecte pulpa-overkapping bij molaren van ratten	1 jaar	2009
Marseille - Prof. About	Inductie van specifieke celreactie op materiaal op basis van Ca_3SiO_5	1 jaar	2008

GOEDGEKEURD DOOR ERKENDE DESKUNDIGEN DE DENTALE GEMEENSCHAP

Prof. Pierre Machtou, Universiteit van Parijs, Frankrijk

"Biodentine™ van Septodont vertoont dezelfde biologische eigenschappen als MTA, maar zonder de nadelen, biedt een alternatieve keuzeoplossing, voor de toekomst en voor een breder aantal beroepsbeoefenaars, op hetzelfde indicatiegebied."

Prof. Michel Goldberg, Universiteit van Parijs, Frankrijk

"Het bioactieve cement bevorderde de vorming van reactionair dentine en hield de pulpa vitaal ondanks het prepareren van een diepe holte en het aanbrengen van vulmateriaal."

Prof. Gilles Koubi, Universiteit van Marseille, Frankrijk

"Biodentine™ zou als vervanging van dentine kunnen worden gebruikt voor een definitieve dentinebehandeling."



Productpresentatie

Verkrijgbaar in:

**Doos met 15 capsules,
15 verpakkingen in een enkele dosis**

