

Wyjątkowy

Materiał
do leczenia
&
regeneracji
miazgi



Biodentine™ XP

w procedurze Bio-Bulk Fill²⁰



Materiał do leczenia

**Wyjątkowa
bioaktywność^{1-4*}**

**Doskonała
biokompatybilność^{5-7**}**

**Właściwości
antybakteryjne¹⁰**

* Najwyższa średnia wartość uwalniania wapnia i jego wyjątkowe stężenie, co promuje pozytywną interakcję z komórkami miazgi.

** Preparat Biodentine™ wykazał najwyższy % biokompatybilności komórek. Właściwości potwierdzone badaniami przedklinicznymi.

Oznaczenie CE dla Biodentine™ XP uzyskano na podstawie równoważności z preparatem Biodentine™.

regeneracji miazgi

Silne właściwości mechaniczne^{5,7}

Brak szczelin brzeżnych⁹



Materiał do leczenia

Wyjątkowa bioaktywność¹⁻⁴

Korzystna interakcja z komórkami miazgi

Tworzenie
szczelnych mostów
zębinowych w celu
ochrony miazgi



Remineralizacja
uszkodzonej
zębiny

Doskonała biokompatybilność⁵⁻⁷


Najwyższa
czystość C3S

0
żywicy

0
obumierania
komórek

Właściwości antybakteryjne^{10, 21}

pH **11+**

pH 10,99 po uwolnieniu
a pH >11 utrzymuje się przez 28 dni.

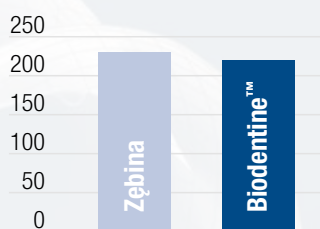
Niekorzystne środowisko dla rozwoju bakterii odpowiadających za proces zapalny i próchnicę wtórną.

& regeneracji miazgi

Silne właściwości mechaniczne^{7,8}

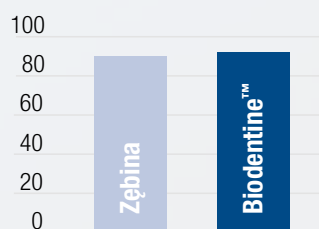
Przypomina zdrową zębinę

Odporność
na oddziaływanie
sił żucia



Wytrzymałość na ściskanie
MPa (24 godziny)

Absorpcja
nacisku



Próba mikrotwardości Vickersa
HVN (24 godziny)

Brak szczelin brzeżnych^{4,9,11}

Oskurczu
polimeryzacyjnego

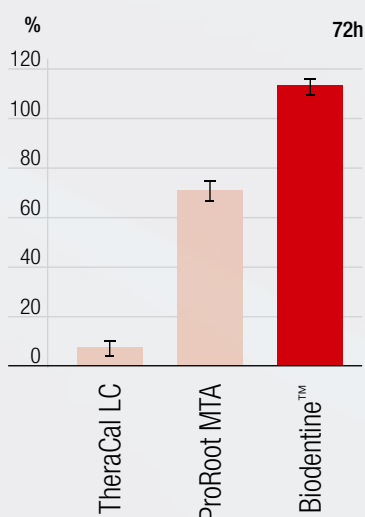
Formuła niezawierająca
żywicy zapewnia
długotrwałą stabilność
wymiarową



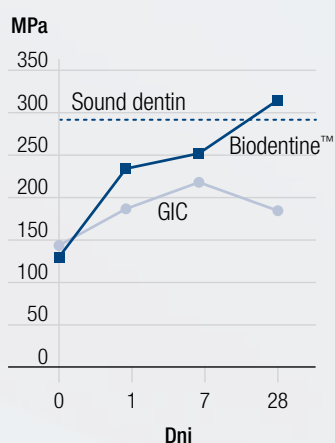
Głęboka penetracja
kanalików zębinowych

Materiał do leczenia & regeneracji miazgi

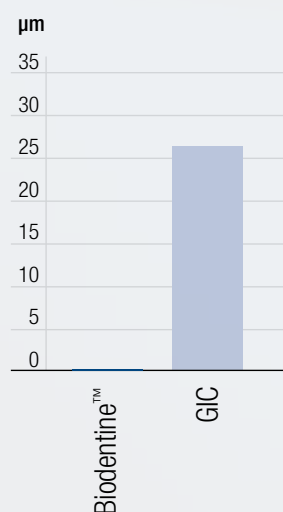
Lepsza żywotność komórek⁵



Lepsza wytrzymałość na ściskanie⁸



Mniej mikroprzecieków^{11,12}



„Wyniki odzwierciedlają procent żywotności komórek w porównaniu z komórkami hodowanymi bez materiałów do pokrycia miazgi, które przyjęto za 100%. Preparat Biodentine™ wykazał > 100% – najwyższy procent biokompatybilności komórek spośród badanych materiałów do pokrycia miazgi.”

Poggio C et al. 2015

„Unikatową cechą Biodentine™ jest zdolność preparatu do dalszego zwiększania wytrzymałości w czasie, aż do osiągnięcia 300 MPa po miesiącu. Wartość ta staje się dość stabilna i mieści się w zakresie wytrzymałości na ściskanie naturalnej zębiny (297 MPa).”

Internal data: Biodentine scientific file
O'Brian 2008

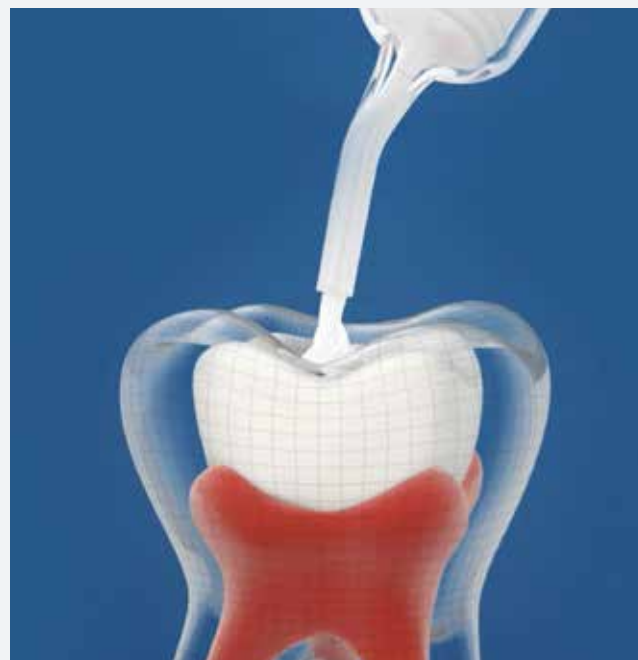
„Biodentine™ wykazuje lepszą zdolność do uszczelnienia brzeżnego, a także adaptację brzeżną pod materiałem kompozytowym w porównaniu z GIC.”
„Odporność na mikroprzecieki jest ważna w celu zapobiegania problemom, takim jak rozwój próchnicy wtórnej, nadwrażliwość zębów, problemy estetyczne i potencjalne niepowodzenie odbudowy.”

Niranjan et al. 2016
Aljehani et al. 2023

Biodentine™ XP to materiał przystosowany do

procedury Bio-Bulk Fill^{17,20}

Wypełnij **cały ubytek** wyłącznie Biodentine™ XP
od miazgi po powierzchnię zęba*



* **Ostateczną odbudowę szkliwa wykonuje się:**

- ▶ podczas tej samej wizyty
lub
- ▶ podczas drugiej wizyty
w okresie od 2 tygodni do 6 miesięcy¹⁸

**Pełny protokół
procedury Bio-Bulk Fill²⁰**



**Materiał
do leczenia**



**regeneracji
miazgi**

Sukces w
procedurach
odbudowy
głębokich ubytków

codziennych

Wskaźnik sukcesu leczenia

**Bezpośrednie
pokrycie miazgi**

96,4 %¹⁵

Pulpotomia

93,9 %¹⁶

**Pośrednie
pokrycie miazgi**

95,8 %¹³

Gdy grubość zębiny wynosi:

- **Mniej niż 0,5 mm**
- **Trudno ją określić** w warunkach klinicznych¹⁴

Wykorzystanie tylko jednego materiału, Biodentine™ XP umożliwia:

- Leczenie miazgi
- Zachowanie żywotności miazgi
- Zachowanie struktury zęba²¹

12
lat

**sukcesów Biodentine™
z procedurą Bio-Bulk Fill**

Pacjent 1
kontrola po 1 i 12 latach



**Zdrowe zęby
z zachowaną
żywotnością miazgi
i strukturą zęba**

Przypadki Prof. J. Sabbagh
DDS, MSc, PhD, FICD, HDR

Pacjent 2
kontrola po 8 latach



6,5 mln zębów zachowanych dzięki Biodentine™¹⁹

Biodentine™ XP i procedura Bio-Bulk Fill²⁰



Oszczędność czasu

Jednoetapowe
wypełnianie ubytków



Łatwość użycia

Bezpośrednia aplikacja
do zęba



Wygoda

Mniej etapów
procedury



Dostosowanie do praktyki

Procedura obejmująca
1 lub 2 wizyty



Optymalizacja wydatków

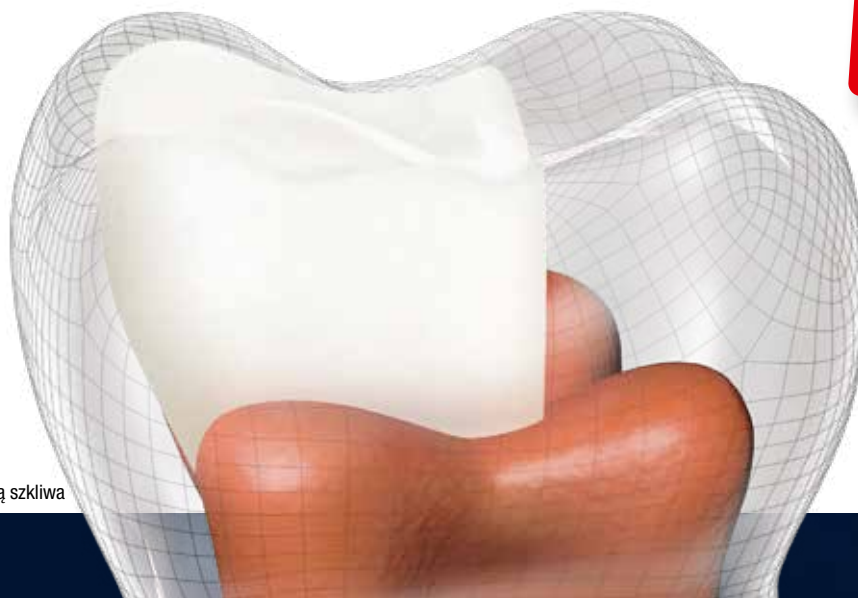
1 produkt
do całego ubytku*



Potwierdzone sukcesy kliniczne

wiele
badań klinicznych

1300+
publikacji**



* przed końcową odbudową szkliva

** Publikacje dostępne na stronie
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.
Oznaczenie CE dla Biodentine™
XP uzyskano na podstawie
równoważności z preparatem
Biodentine™.

Przykłady stosowania procedury Bio-Bulk Fill w częstych odbudowach głębokich ubytków

Pośrednie pokrycie miazgi podczas jednej wizyty

Prof. J. Sabbagh



Opracowywanie ubytku.



Aplikacja Biodentine™ XP, procedura Bio-Bulk Fill.



Końcowa odbudowa z wykorzystaniem systemu adhezyjnego i kompozytu podczas tej samej wizyty.



Pośrednie pokrycie miazgi w trakcie dwóch wizyt (ostateczna odbudowa szkliva po 2 tyg.)

Dr M. Ganowicz



Ząb po opracowaniu.



Odbudowa ścian proksymalnych materiałem kompozytowym.



Wypełnienie pozostałej części ubytku preparatem Biodentine™.



Końcowa odbudowa szkliva po dwóch tygodniach.

Bezpośrednie pokrycie miazgi podczas jednej wizyty

Dr V. Tosco



Oczyszczony ubytek z obnażoną miazgą.



Aplikacja Biodentine™ XP.



Wiązanie materiału przed odbudową szkliva.



Końcowa odbudowa z selektywnym trawieniem szkliva i zastosowaniem kompozytu.

Pulpotomia w trakcie dwóch wizyt ostateczna odbudowa szkliva po 2 tyg.

Dr S. Herbst



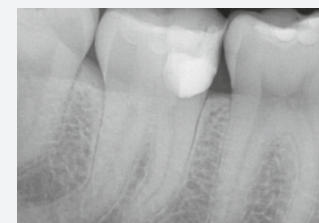
Przeprowadzona pulpotomia z uzyskaną hemostazą.



Procedura Bio-Bulk Fill z wykorzystaniem Biodentine™.



Końcowa odbudowa z wykorzystaniem systemu adhezyjnego i kompozytu podczas tej samej wizyty.



Kontrola radiologiczna.

Wyjątkowy Materiał do leczenia & regeneracji miazgi



Biodentine XP 200
Opakowanie 10 x cartridge



Mikser Biodentine
Opakowanie 1 mikser



Biodentine XP 500
Opakowanie 10 x cartridge



Pistolet Biodentine
Opakowanie 1 pistolet dozujący

Piśmiennictwo

1. Nowicka A et al. Tomographic Evaluation of Reparative Dentin Formation after Direct Pulp Capping with Ca(OH)₂, MTA, Biodentine™, and Dentin Bonding System in Human Teeth. JOE. 2015.
2. Gong V et al. Nanoscale chemical surface characterization of four different types of dental pulp-capping materials. JOD. 2017.
3. Elbanna A et al. In vitro bioactivity of newly introduced dual-cured resin-modified calcium silicate cement. DRJ. 2022.
4. Bakhtiar H et al. Human Pulp Responses to Partial Pulpotomy Treatment with TheraCal as Compared with Biodentine™ and ProRoot MTA: A Clinical Trial. JOE. 2017.
5. Poggio C et al. In vitro cytotoxicity evaluation of different pulp capping materials: a comparative study. Archives of Industrial Hygiene and Toxicology. 2015.
6. Internal R&D data.
7. Internal data: Biodentine™ XP Scientific file. 2022 - specific pages.
8. Internal data: Biodentine™ Scientific File, 2011 - specific pages.
9. Atmeh et al. Dentin-cement interfacial interaction: calcium silicates and polyalkenoates. JOD. 2012.
10. Kaur M., Singh H., Dhillon J.S., Batra M., Saini M. MTA versus Biodentine™: Review of Literature with a Comparative Analysis. J. Clin. Diagn. Res. 2017.
11. Niranjana et al. A comparative microleakage evaluation of three different base materials in Class I cavity in deciduous molars in sandwich technique using dye penetration and dentin surface interface by scanning electron microscope Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. 2016.
12. Aljehani et al. Microleakage Among Different Dental Restorative Materials: Causes, Detection, and Impact on Marginal Integrity. JOHS. 2023.
13. Kaul S, Kumar A, Jasrotia A, et al. Comparative Analysis of Biodentine™, Calcium Hydroxide, and 2% Chlorhexidine with Resin-modified Glass Ionomer Cement as Indirect Pulp Capping Materials in Young Permanent Molars. J Contemp Dent Pract. 2021.
14. M. Al-Ali^{1,2} and J. Camilleri. The scientific management of deep carious lesions in vital teeth using contemporary materials – A narrative review. Frontiers in Dental Medicine. 2022.
15. Parinyaprom, N. et al. Outcomes of Direct Pulp Capping by Using Either ProRoot Mineral Trioxide Aggregate or Biodentine™ in Permanent Teeth with Carious Pulp Exposure in 6- to 18-Year-Old Patients: A Randomized Controlled Trial. J. Endod. 44, 341–348. 2018.
16. Guang et al. Clinical observation and histopathological evaluation of pulp after pulpotomy of primary teeth with formocresol and Biodentine. Clinical observation and histopathological evaluation of pulp after pulpotomy of primary teeth with formocresol and Biodentine. CMB. 2022.
17. Internal R&D document RDRADVPA00DM_283 - Biodentine™ Bio-Bulk Fill statement. 2022.
18. Koubi et al. Clinical evaluation of the performance and safety of a new dentine substitute, Biodentine™, in the restoration of posterior teeth – a prospective study. Clin Oral Investig. 2013.
19. Medical device vigilance data on 12th of March 2024 incl., 6 488 275 and 108 703 patients exposed to Biodentine™ and Biodentine™ XP.
20. Internal Septodont's document provided from Biodentine Expert Board – 11th September 2023.
21. About I. Biodentine. Properties and Clinical Applications. Springer 2022.

Septodont Polska sp. z o.o.

ul. Taneczna 18A, 02-829 Warszawa, tel.: +48 22 545 89 50

Odwiedź naszą stronę internetową, aby uzyskać więcej informacji:

www.septodont.pl

