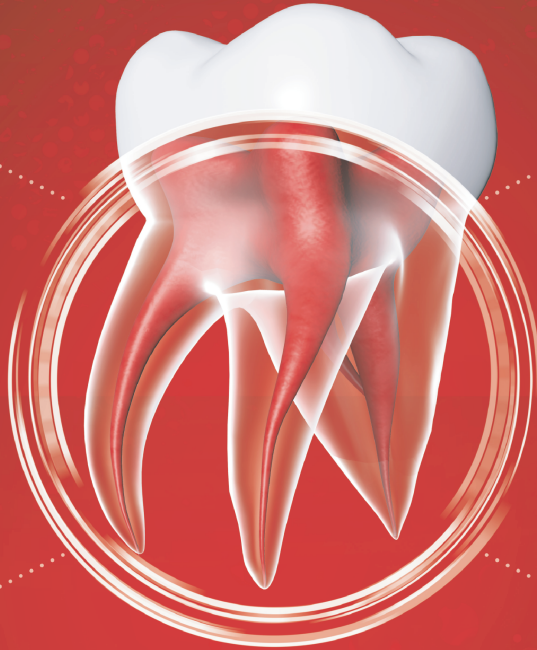


# Біодентин™ : Врятувати корінь, врятувати зуб



## Ендодонтія

/// АКТИВНА  
БІОСИЛКАТНА  
ТЕХНОЛОГІЯ

### Біодентин™ :

Замінник дентину



1

### Біоактивність стимулює регенерацію

- Висока біосумісність із усіма тканинами зуба.
- Цемент Біодентин™ покращує мінеральну щільність дентину через вивільнення іонів кальцію.
- Цемент Біодентин™ стимулює проліферацію клітин та підтримує прикореневе загоєння.

2

### Відмінна герметизація та надійне нанесення

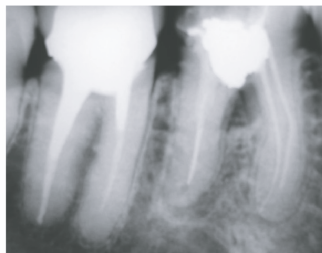
- Кристалізація в каналцях дентину, що дозволяє забезпечити щільну поверхню контакту з дентином та забезпечує високу стійкість до протікання.
- Цемент Біодентин™ твердіє в вологому середовищі лише за декілька хвилин, що дозволяє швидке проведення процедур репарації.
- Цемент Біодентин™ демонструє високу резистентність до вимивання та високу міцність зв'язків при виштовхуванні, уникаючи переміщення матеріалу під час ресторативної процедури.



# Клінічні випадки

## Перфорація

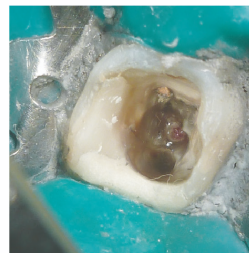
Перфорації кореневого каналу та дна порожнини пульпи зазвичай є найскладнішими для вирішення ускладненнями з невизначеним прогнозом. Цемент Біодентин™ має вищі герметизувальні властивості та його легко наносити, зокрема в важкодоступних ділянках. Швидкий час затвердіння є основною перевагою, оскільки роботу можна продовжувати протягом одного прийому.



Початкова рентгенографія, що демонструє рентгеноконтрастну речовину в порожнині пульпи та прикореневе ураження.



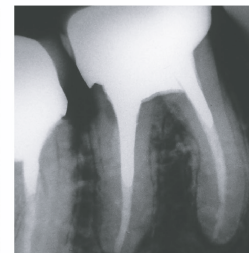
Після видалення репаративного матеріалу коронки на дні порожнини пульпи помічена амальгама.



Амальгаму видалили. Грануляційна тканина кровоточить при контакті та болюча при натисканні.



Підготований цемент Біодентин™ і порожнину пошарово заповнили під тиском.



1-річне подальше спостереження.

Випадок лікування надано доктором Іриною Коренюк (Івано-Франківська, Миколаївська, Тернопільська області)

## Апікальна хірургія

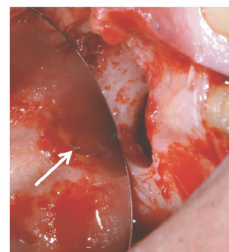
Для успішної апікоектомії обов'язково проводити ретроградну герметизацію каналів резектованих коренів, оскільки відомо, що сама по собі гуттаперча не може індукувати кісткову регенерацію на верхівці кореня. Цемент Біодентин™ демонструє позитивний ефект на кісткові клітини, і дозволив у цьому випадку повну кісткову регенерацію через 6 місяців після лікування.



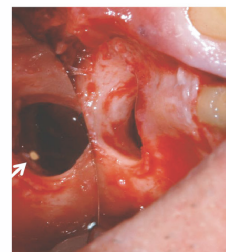
61-річний пацієнт звернувся зі скаргами на біль та набряк у ділянці 16-го зуба. Отриманий рентгенівський знімок показав просвітлення в апікальній ділянці та зламанний інструмент у кореновому каналі 16-го зуба, що пройшов через верхівку каналу мезіобукального кореня.



Провели ретроградне препарування та очищення обох каналів мезіобукального кореня загнутим, діамантовим ультразвуковим датчиком.



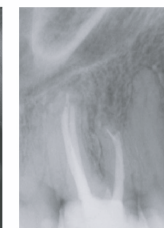
Стрілка показує на зламанний інструмент у кореновому каналі мезіобукального кореня.



Проведена апікоектомія для усунення грануляційної тканини та зламаного інструмента.



Рентгенівський знімок, отриманий відразу після втручання, показав кістковий дефект поблизу верхівки мезіобукального кореня. Зламаний інструмент у кореновому каналі повністю видалили.



Навіть через 3 1/4 роки після процедури апікальна стабільність зберігалася.

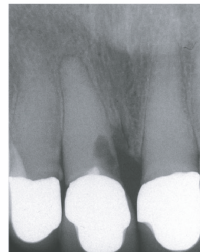
Випадок лікування надано професором Тімом Дамашке (Гі Санта-Катрине, Італія)

## Резорбція

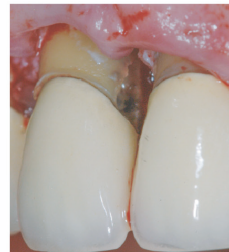
Резорбція кореня в ділянці шийки переважно виникає відразу під епітеліальною зв'язкою та спричиняється травмою періоднту. Цемент Біодентин™ легко наносити, він швидко твердіє, демонструє надійну герметичність та не спричиняє зміну кольору зуба. Отже цей матеріал можна позиціонувати як матеріал вибору для ефективного лікування цих випадків резорбції.



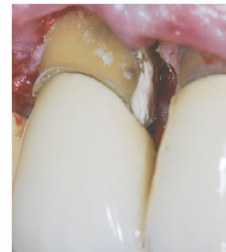
Набрякла ділянка біля 11-го зуба.



Результати первинної рентгенографії з дефектом шийкової частини кореня.



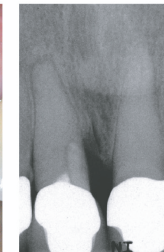
Стан після короетажу грануляційної тканини.



Закриття порожнини цементом Біодентин™.



Клінічна картина через 12 місяців.



Результати рентгенографії через 1 рік після втручання.

Випадок лікування надано доктором Пелером Роботто (Івано-Франківська, Миколаївська, Тернопільська області)



Коли справа доходить до спеціального ендодонтичного лікування, прогнозованість успіху іноді може ускладнюватися. Цемент Біодентин™ покращує успішність завдяки інноваційним та біоорієнтованим властивостям.

## Технічна інформація

### Доведена біосумісність та біоактивність для ендодонтичної репарації

- Висока біосумісність, оцінена та доведена в 15 наукових публікаціях.<sup>(1,2)</sup>
- Вищі рівні вивільнення іонів кальцію порівняно з подібною продукцією для підвищення мінеральної щільності дентину кореневого каналу.<sup>(3)</sup>
- Демонструє остеогенні та ангіогенні властивості, щоб стимулювати загоєння м'яких та твердих тканин.<sup>(4)</sup>
- Трикальцій силікат високої чистоти без включень алюмінію чи слідів металів.<sup>(5,6,7)</sup>

Цемент Біодентин демонструє більшу глибину вбудовування Ca та Si (мкм) у дентин.

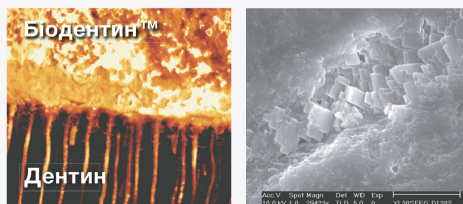
Завороження в фосфор-сильсильний буферний розчин	Ca		Si	
	Біодентин™	MTA	Біодентин™	MTA
24 год	66.8 (5.1) a	14.4 (3.8) b	17.6 (2.5) a	13.8 (2.2) a
7 днів	116.8 (10.1) a	77.8 (13.5) b	71.2 (10.0) a	61.0 (8.9) a
30 днів	212.2 (26.4) a	166.8 (10.1) b	160.2 (16.1) a	115.4 (24.0) b
90 днів	296.0 (26.0) a	206.6 (15.1) b	275.8 (28.9) a	171.2 (33.4) b

Середні значення (СВ), n=5  
Середні значення, що супроводжуються різкими літерами в одній лінії одного елемента, достовірно відрізняються (P < 0,05)  
MTA — мінеральний триоксид агрегат

Джерело: Хан Окіджі, Міжнародний ендодонтичний журнал, 2011

### Надійна герметичність забезпечує довговічність кореня після його репарації

- Утворення мінеральних міток у каналцях дентину, що забезпечує сильне механічне утримання та надійну стабільну герметизацію.
- Вища резистентність до протікання, що сприяє клінічному успіху під час процедур ендодонтичної репарації.<sup>(8,9)</sup>
- Високе значення рН (=12), що індукує антимікробні властивості, знижуючи ризик реінфекції.<sup>(9)</sup>

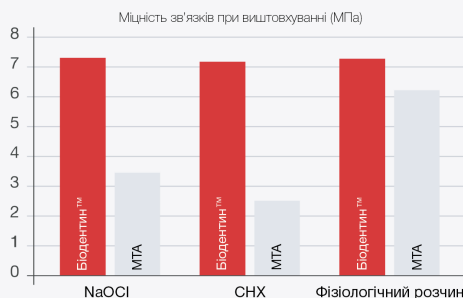


Цемент Біодентин™, мічений флуоресцентним барвником, що перемістився з цементу до каналців дентину. Візуалізація вставок матеріалу в отворах каналців.

Courtesy Dr. Amre Altmeh, King's College London

Мінеральні мітки в каналцях дентину. Courtesy Prof. François, Koubi, Dejou, University of Marseille

Цемент Біодентин™ демонструє вищу резистентність до зміщення, незалежно від іригаційного розчину



Джерело: Гунесер та ін., Журнал «Ендодонтія», 2013

### Властивості матеріалу адаптовані для вологого середовища

- Фізичні властивості не зазнають впливу під час контакту з рідинами організму та кров'ю завдяки гідралічному характеру цементу Біодентин™.<sup>(10)</sup>
- Біодентин не вимивається та залишається на місці.
- Вища міцність зв'язків при виштовхуванні, що не зазнає впливу при використанні ендодонтичних іригаційних розчинів.<sup>(11,12)</sup>



Автори	Назва	Журнал	Рік	Посилання
Subramanyam D, Vasantharajan M.	Вплив рідин тканини ротової порожнини на міцність при стисканні МТА та цементу Біодентин™: дослідження <i>in vitro</i>	«Журнал клінічної діагностики та досліджень»	2017	10
Tsesis I, Elbahary S, Venezia NB, Rosen E.	Бактеріальна колонізація в апікальній частині видаленого зуба людини після резекції верхівки кореня та заповнення: дослідження з конфокальною лазерною скануючою мікроскопією	«Клінічні дослідження ротової порожнини»	2017	
Gomes-Cornélio AL, Rodrigues EM, Salles LP, Mestieri LB, Faria G, Guerreiro-Tanomaru JM, Tanomaru-Filho M.	Біоактивність МТА Plus, цементу Біодентин™ та експериментального цементу на основі кальцію силікату щодо людських остеобластоподібних клітин	«Міжнародний ендодонтичний журнал»	2017	2
Escobar-García DM, Aguirre-López E, Méndez-González V, Pozos-Guillén A.	Цитотоксичність та початкова біосумісність ендодонтичних біоматеріалів (MAT та цементу Біодентин™), що використовуються як матеріали для заповнення верхівок кореня зуба	«Міжнародний журнал біомедичних досліджень»	2016	1
Costa F, Sousa Gomes P, Fernandes MH.	Остеогенна та ангіогенна реакція на ендодонтичні силери на основі кальцію силікату	Журнал «Ендодонтія»	2016	4
Katge FA, Shivasharan PR, Patil D.	Герметизувальна здатність вставки з мінерального триоксид агрегату Plus™ та з цементу Біодентин™ для закриття фурикальної перфорації молочного моляра: дослідження <i>in vitro</i>	«Сучасна клінічна стоматологія»	2016	8
Sinkar RC, Patil SS, Jogad NP, Gade VJ.	Порівняння герметизувальної здатності матеріалів ProRoot MTA, RetroMTA та Біодентин™ як матеріалів для закриття фурикації: ультрафіолетовий спектроскометричний аналіз	Журнал «Консервативна стоматологія»	2015	9
Camilleri J, Sorrentino F, Damidot D.	Дослідження гідратації та біоактивності рентгеннепрозорого цементу з трикальцій силікату, цементу Біодентин™ та МТА Angelus.	«Стоматологічні матеріали»	2013	6
Aggarwal V, Singla M, Miglani S, Kohli S.	Порівняльна оцінка міцності зв'язків при виштовхуванні МТА, цементу Біодентин™ та МТА Plus при репарації перфорації в ділянці фурикації	Журнал «Консервативна стоматологія»	2013	11
Guneser MB, Akbulut MB, Eldeniz AU.	Вплив різних ендодонтичних зрошувальних розчинів на міцність зв'язків при виштовхуванні для цементу Біодентин™ та традиційних матеріалів для закриття перфорації коренів	Журнал «Ендодонтія»	2013	12
Camilleri J, Krajci P, Veber M, Sinagra E.	Характеристика та аналіз кислотноекстрагованих та вилужених слідових елементів в дентальних цементах	«Міжнародний ендодонтичний журнал»	2012	7
Han L, Okiji T.	Поглинання кальцію та силікону, вивільнених із ендодонтичних матеріалів на основі кальцію силікату, дентином кореневих каналів	«Міжнародний ендодонтичний журнал»	2011	3
Camilleri J.	Характеристика та кінетика гідратації цементів з трикальцій силікату для застосування в якості стоматологічних біоматеріалів.	«Стоматологічні матеріали»	2011	5

## Форма випуску

Випускається в таких упаковках:

- Коробка, що містить 15 капсул та 15 одnodозових контейнерів
- Коробка, що містить 5 капсул та 5 одnodозових контейнерів



ПРЯМО З ЗАВОДУ    ДОСТАВЛЯЄМО ШВИДКО    ПРАЦЮЄМО ЛЕГАЛЬНО