

# MedPark КАТАЛОГ ПРОДУКЦІЇ

БІОМАТЕРІАЛИ ДЛЯ КІСТКОВОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ

S1  
BOSS  
COLLA



**Medmarke**  
Premium solutions

**MedPark**

# АСОРТИМЕНТ



MedPark

## S1

NEW BONE  
NEW LIFE

Ксенотрансплантаційний матеріал, отриманий з губчастої кістки тваринного походження (бичача кістка)

S1 | КСЕНОТРАНСПЛАНТАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

1



## BOSS

NEW BONE NEW LIFE

Ксенотрансплантаційний матеріал, виготовлений компанією Medpark за технологією спікання (бичача кістка)

BOSS | КСЕНОТРАНСПЛАНТАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

6



## COLLA

Колагенова мембрана, що розсмоктується, з технологією перехресного з'єднання молекул від Medpark

COLLA | КОЛАГЕНОВА МЕМБРАНА, ЩО РОЗСМОКТУЄТЬСЯ

9

## 1 Пористість

Висока пористість продукту забезпечує швидке проникнення факторів росту і сприяє утворенню нових кровоносних судин.

## 2 Здатність до кращої циркуляції крові

Відмінний пористий матеріал S1 має безліч мікропор, що забезпечують циркуляцію крові.

## 3 Стабільність форми

Відмінна стійкість форми навіть під інтраоральним тиском.

## 4 Швидкість формування кісткової тканини

Продукт легко зв'язується з іонами, які сприяють формуванню кісткової тканини. Це підтверджує високу швидкість її формування.



# Ксенотрансплантаційний матеріал, отриманий з губчастої кістки тваринного походження (бичача кістка)



S1 (Бичача кістка)



S1

VS



Мінеральна бичача кістка



S1



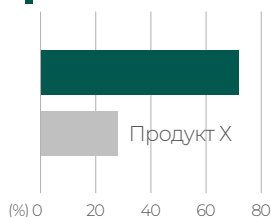
S1



S1

S1 (Бичача кістка)

## Висока пористість



Випробування порозиметром

- Відсоток пористості більше 70%.
- Висока пористість забезпечує швидке проникнення факторів росту.

## Покращена гідрофільність



S1

Тест на гідрофільність

- Пориста структура забезпечує кращу циркуляцію крові.

## Відмінна здатність підтримувати форму



Випробування під тиском

- Ідеальне збереження форми під високим тиском ззовні порівняно з іншими кістковими матеріалами.

## Швидкість утворення кісткової тканини



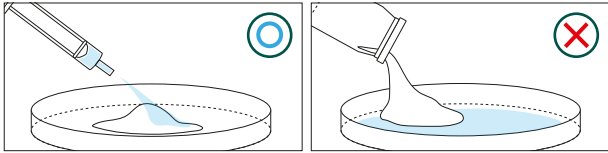
Випробування на збільшення маси

- Висока швидкість приєднання іонів до S1.
- 21% збільшення маси через 14 днів завдяки високій швидкості зчеплення іонів.

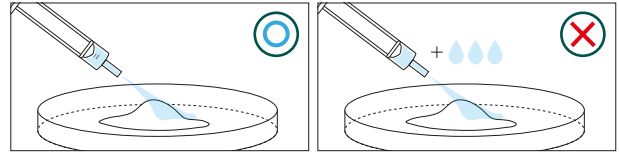
# Коротка інструкція

Зверніть увагу на наступні моменти

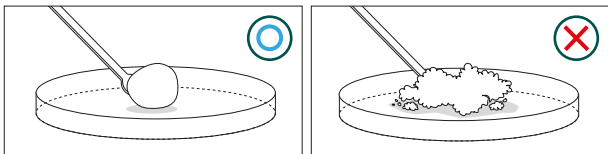
- Додайте рідину відповідно до інструкції.
- Кожна упаковка призначена лише для одноразового використання.
- Не змішуйте з іншими кістковими матеріалами.
- Ретельно змішайте з розчинами.



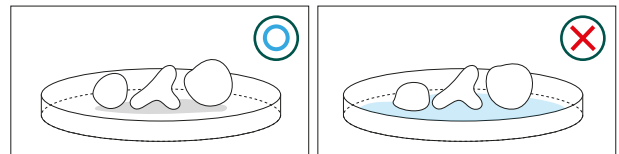
Помістіть матеріал S1 в ємність та зволожите його фізіологічним розчином, а не навпаки.



Використовуйте лише рекомендований об'єм фізіологічного розчину.



Перед використанням матеріалу S1 вимішайте масу щонайменше 30 секунд руками або інструментами та сформуйте його.



**Важливо!** Сформовану масу не залишайте у фізіологічному розчині.

## Рекомендований об'єм фізіологічного розчину за вагою матеріалу

Використовуйте лише рекомендований об'єм розчину/рідини

Тип	Розмір частинок	Вага	Об'єм розчину
Порошок	0.2 ~ 1.0 мм	0.25 г	0.3 мл
		0.5 г	0.6 мл
		1.0 г	1.2 мл
Гранули	1.0 ~ 2.0 мм	0.25 г	0.4 мл
		0.5 г	0.8 мл
		1.0 г	1.6 мл
		2.0 г	3.2 мл

### Контрольна точка

Коли Ви зволожуєте матеріал S1 з рекомендованим об'ємом рідини, суміш може бути трохи жорсткою або сухою, однак продовжуйте її перемішувати.



### Випробуйте найкраще рішення для регенерації кісткової тканини при належному використанні матеріалу S1

Недотримання рекомендованого об'єму розчину може призвести до витікання матеріалу з місця накладання або поганої фіксації.



Неправильний приклад використання

# Інноваційна технологія

Перевірте це самі!

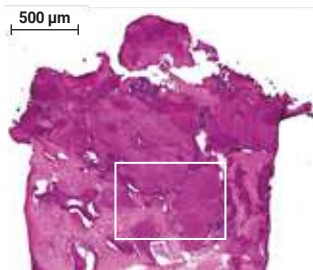
## Біопсія: забарвлення гематоксиліном та еозином

### Випадок 1: #14 Аугментація гребеня

Клінічний висновок

Інформація про пацієнта: 65 років, жінка

- Відмінне формування кісткової тканини навколо трансплантату.
- Кістковий трансплантат оточений новоутвореною кісткою.
- Немає ознак запалення або імунного відторгнення.

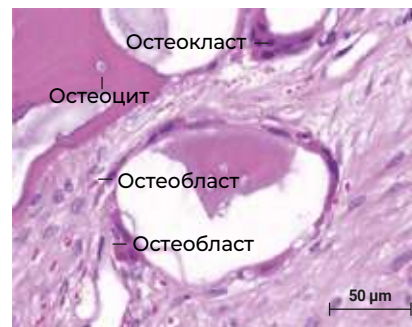
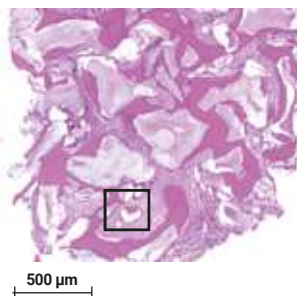


### Випадок 2: #26 Синус ліфтинг

Клінічний висновок

Інформація про пацієнта: 73 роки, жінка

- Відмінна остеопровідність, яка продемонстрована утворенням остеокластів і нової кістки.
- Немає ознак запалення або імунного відторгнення.



## Клінічні кейси

### Випадок 1

Інформація про пацієнта: 59 років, жінка



До операції



Встановлення імплантату



Внесення матеріалу S1



Накладання швів



Після трансплантації



Фінальне протезування

### Випадок 2

Інформація про пацієнта: 66 років, чоловік



До операції



Встановлення імплантату  
(Розташування імплантату  
#11, #21, #22)



Внесення матеріалу S1



4 місяці після трансплантації  
матеріалу S1



Рентгенівський знімок після  
остаточного протезування



Фінальне  
протезування

# Концепція індивідуального підходу

«Липка» кістка без забору крові

Мінеральний  
ксенотрансплантаційний  
матеріал

MedPark

S1

Неможливо утворювати форму,  
відсутність ретенційної здатності

Негомогенний та текучий

Необхідність забору крові  
для виготовлення «липкої кістки»

Можливість утворювати форму  
та індивідуальний підхід

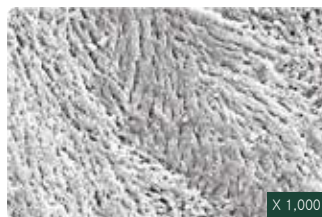
Можливість індивідуального  
моделювання

«Липка» кістка утворюється  
за допомогою фізіологічного  
розчину або крові

## Ксенотрансплантаційний матеріал

Матеріал S1 має схожі структурні властивості з кісткою людини

Завдяки своїй високій пористості матеріал S1 забезпечує найбільш оптимальне середовище для адгезії остеобластів, формування кровоносних судин та регенерації кісткової тканини.



Простий у використанні

Піддається формуванню та зміні форми

Відмінна стабільність

Підлаштовується під будь-який дефект,  
фіксується та має гарну адгезію

Надійне формування кісткової тканини

Висока пористість, здатність до остеогенезу

# Розповсюдженні запитання



Who is MedPark



Клінічні кейси (Youtube)

## • Що є основою для матеріалу S1?

Матеріал S1 — це ксенотрансплантаційний матеріал, отриманий з губчастої кістки тваринного походження (бичача кістка). Технологія компанії MedPark – Special Formulation Process (SFP) – дозволяє надавати унікальні властивості матеріалу S1 за допомогою таких процесів, як хімічна/теплова обробка/стерилізація, незалежно від походження сировини (тваринна, людська чи синтетична).

Після зволоження матеріал S1 легко наноситься на будь-які ділянки, завдяки своїм можливостям до формування та липкості, що надає стабільність та успішну регенерацію кістки.

## • S1 — це синтетична кістка?

S1 не є синтетичною кісткою.

Через високий попит на світовому ринку на трансплантати з бичачої кістки, наразі ми пропонуємо ксенотрансплантаційний матеріал S1, отриманий з губчастої кістки великої рогатої худоби.

## • Чи виділяє S1 тепло?

S1 не є синтетичним кістковим цементом на основі PMMA або сульфатів та не містить нагрівальних компонентів.

## • Чи містить колаген кістковий матеріал S1?

S1 не є колагеновим композитним кістковим матеріалом.

Крос-лінкінг має важливе значення для виготовлення колагенового композитного кісткового матеріалу; у свою чергу крос-лінкінг запобігає пористості та ранньому утворенню судин, що є несприятливим для раннього остеогенезу. Колагенова композитна кістка не має властивостей повторної адгезії, тобто при пошкодженні частинки кісткової тканини не можуть знову приєднатися. S1 може усунути ці недоліки, а його властивості до формування та прилипання є неперевершеними.

## • Яка різниця між порошком і гранулами S1?

Основна відмінність між порошком та гранулами — це розмір частинок (Порошок: 0,2 ~ 1,0 мм / Гранули: 1,0 ~ 2,0 мм).

В основному, використання дрібної фракції рекомендується для невеликих дефектів. Велика фракція рекомендується для лікування значних дефектів (наприклад, синус-ліфтинг), однак, вподобання лікарів у використанні фракції можуть різнитися. Допустиме зволоження залежить від розміру частинок матеріалу, тому перед використанням матеріалу S1 ознайомтесь з інструкцією по використанню.

## • Які показання до застосування S1?

Загалом, S1 може бути використаний у всіх випадках, коли показаний матеріал для кісткової пластики.

## • Чи можна використовувати тільки фізіологічний розчин для зволоження?

Зволоження можна проводити як фізіологічним розчином, так і кров'ю пацієнта. Однак для досягнення оптимальних результатів зволоження необхідно дотримуватися норм та рекомендацій. У разі сильної кровотечі рекомендується використовувати менший об'єм рідини/розчину, ніж передбачено.

## • Чи можна змішувати S1 з алотрансплантатом чи іншим трансплантатом?

По-перше, S1 можна змішувати як з аутотрансплантатом, так і алотрансплантатом. Якщо перед зволоженням фізіологічним розчином збільшити обсяг кісткової тканини шляхом поєднання порошку S1 з іншими кістковими матеріалами, здатність до формування S1 може зменшитися. Щоб отримати достовірні орієнтири, перед початком змішування S1 з іншими кістками, рекомендується додати фізіологічний розчин до порошку S1. Після змішування порошку S1 з фізіологічним розчином, його можна легко поєднати з іншими кістковими матеріалами. Після зволоження порошку S1 фізіологічним розчином, змішування з аутотрансплантатом та алотрансплантатом дозволяє досягти хороших результатів.

## • Чи можна змішувати S1 з BMP або PRF?

BMP: За рекомендацією виробника, виміряйте об'єм рідини, розчиніть BMP, а потім змішайте його з S1.

PRF: Найважливіше, що загальний об'єм рідини, рекомендований виробником, має бути чітко дозований.

## • Через скільки місяців після внесення матеріалу S1 можна встановлювати імплант?

За даними групи KOL компанії Medpark, імплантати можна встановлювати вже через 4 місяці після кісткової пластики.

## • Чи дійсно S1 перетворюється на нову кістку?

Подивитись клінічні випадки з використанням S1 можна на YouTube-каналі. Після кісткової пластики за кожним показанням проводилася біопсія, і оцінка швидкості утворення нової кістки показала кращу регенерацію кістки, ніж Bio-Oss.

## • Чи є у вас статті або наукові дані, пов'язані з S1?

У документі SCI матеріал S1 довів свою чудову здатність до формування кісткової тканини у порівнянні з іншими продуктами. Крім того, безпечність продукту була підтверджена не тільки доклінічними дослідженнями (з малими та великими тваринами), але й низкою клінічних випадків, накопичених з 2019 року. Крім того, в Кореї та Європі проводяться клінічні дослідження на людях.

## • Як контролюється якість S1?

S1 виробляється в умовах GMP та відповідає стандарту якості ISO: 13485 2016. Крім того, S1 вже отримав сертифікат FDA США та європейський сертифікат CE і широко використовується на європейському ринку, Близькому Сході та в Азії.



### 1 Біосумісність

Висока кровопроникність; рН, подібний до рН біологічних рідин організму; швидке формування нової кістки без запальних реакцій. Формування липкої кістки за допомогою PRF та CGF з використанням незалежних технологічних процесів.

### 2 Відмінна пориста структура

Правильний розмір трансплантата забезпечує необхідні умови для регенерації кісткової тканини. Збільшені мікропори забезпечують кращу міграцію остеобластів для формування нової кістки.

### 3 Простота використання

Збільшена гідрофільність полегшує роботу з матеріалом. Підходить для різних показань, таких як збереження лунки, синус-ліфтинг, пародонтальні дефекти та нарощування гребеня.

## Ксенотрансплантаційний матеріал, виготовлений компанією Medpark за технологією спікання (бичача кістка)

Висока пористість підтверджена тестом порозиметра

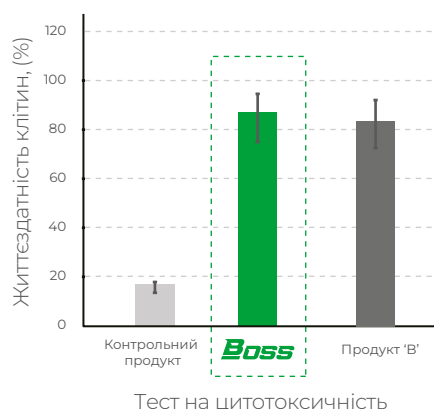
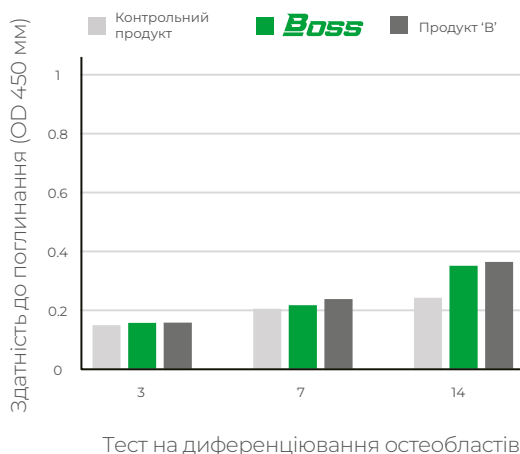
Пористість, подібна до кісток людини

Мікроструктура нерівної поверхності дозволяє остеобластам легко приєднуватись до неї. Вимірювання розміру та кількості пор на поверхні зразка шляхом адсорбції ртуті.

Тип	Продукт	Пористість (%)
Порошок	<b>BOSS</b>	70,20
	Компанія 'А'	48,74
	Компанія 'В'	36,36

Відмінне формування кісткової тканини та біосумісність

- Безпечні та стабільні кісткові трансплантати без ризику токсичності.
- Рівень життєздатності клітин еквівалентний продукту В.
- Комплексна перевірка безпечності та стабільності в якості кісткового трансплантата.
- Відмінна біосумісність, висока диференціація остеобластів.





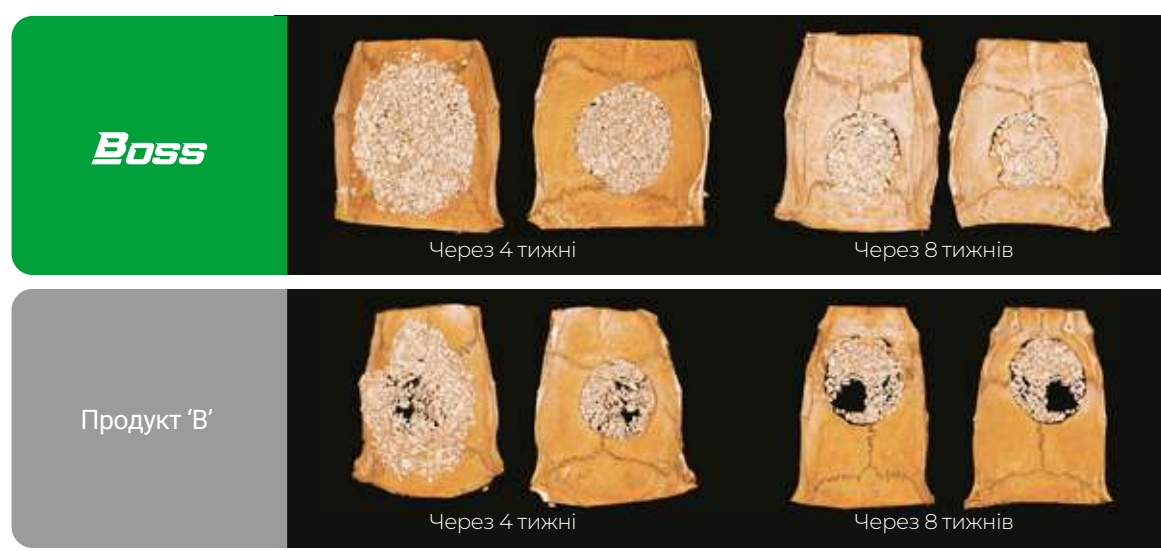
# Рекомендований об'єм фізіологічного розчину за вагою матеріалу

Використовуйте лише рекомендований об'єм розчину/рідини

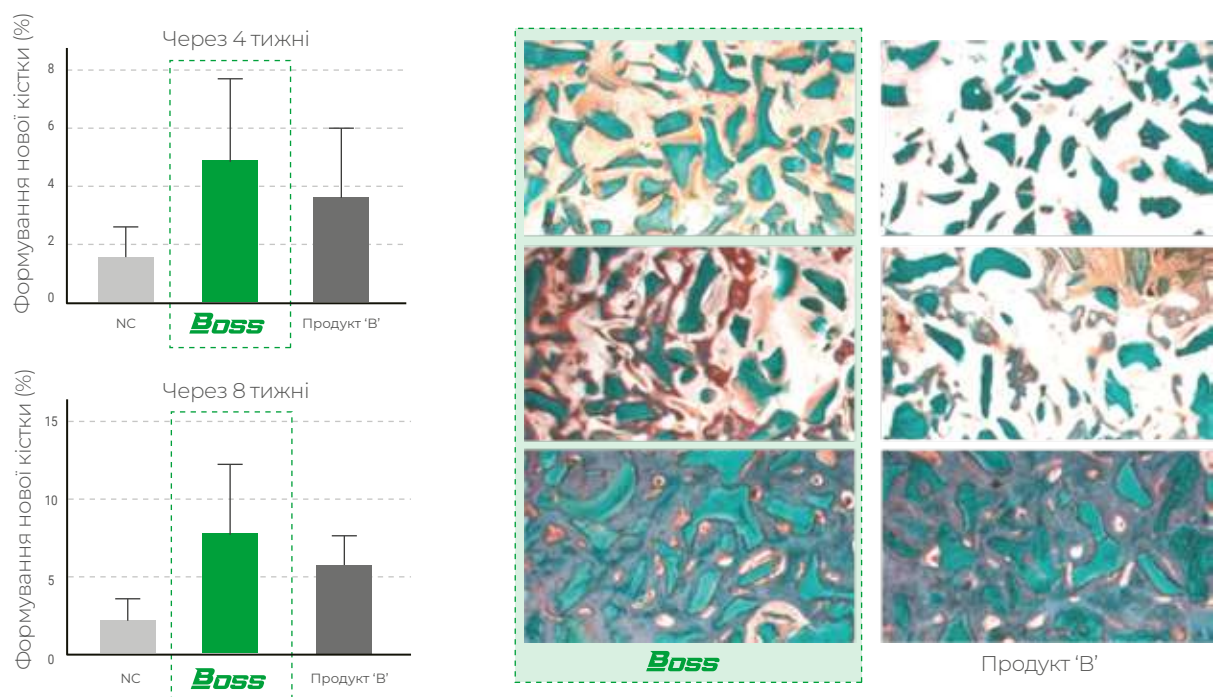
Тип	Розмір частинок	Вага	Об'єм розчину
Порошок	0.2 ~ 1.0 мм	0.25 г	0.6 мл
		0.5 г	1.2 мл
Гранули	1.0 ~ 2.0 мм	0.25 г	0.4 мл
		0.5 г	0.8 мл
		1.0 г	1.6 мл
		2.0 г	3.2 мл

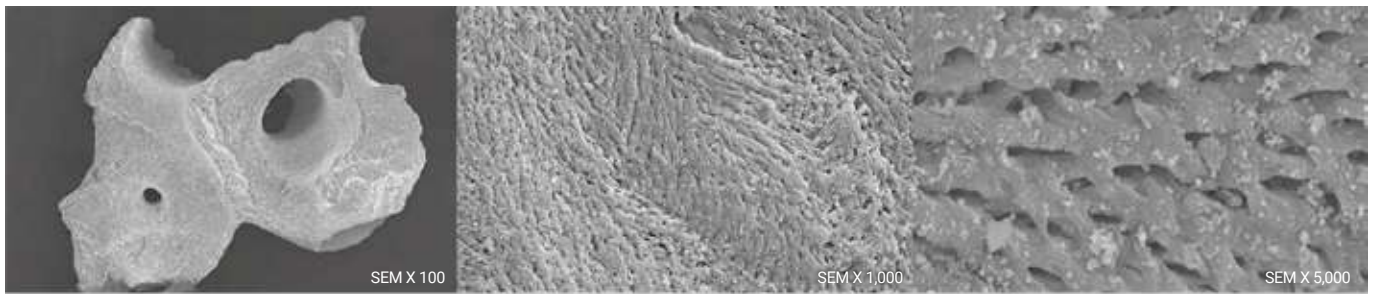
## Доклінічний випадок

Тест на стабільність (мікротомографія): Дрібна тварина (щур)  
Відмінна стабільність через 4 та 8 тижнів у порівнянні з продуктом 'B'



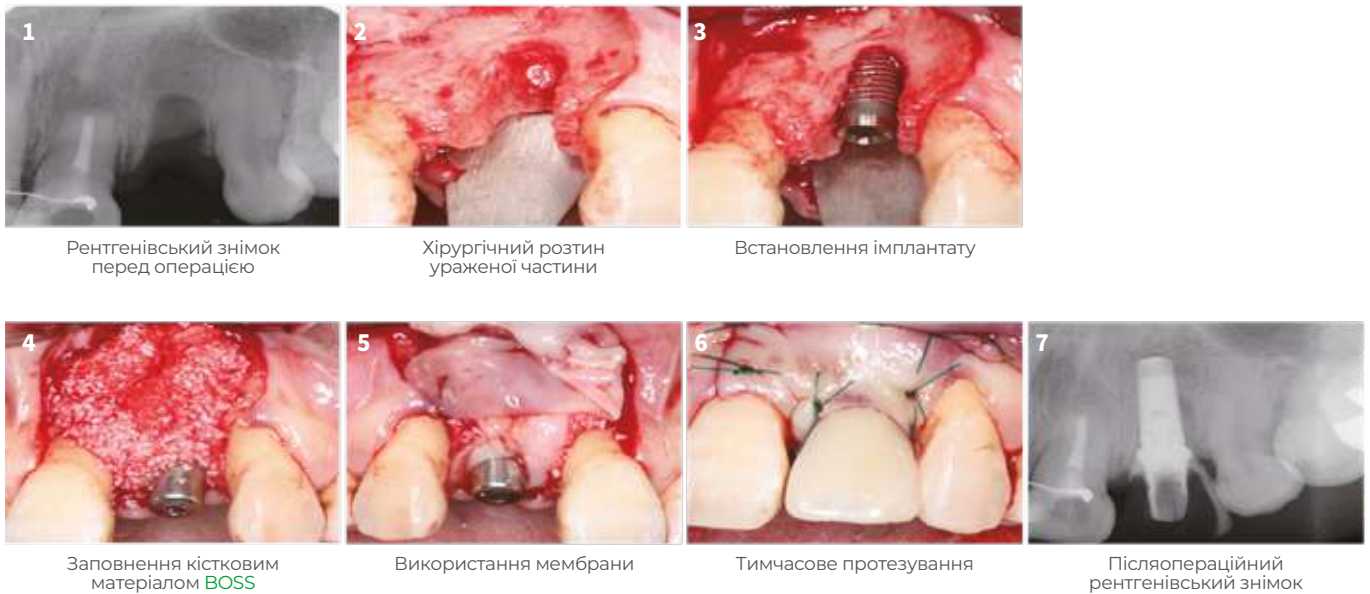
Тест на формування нової кісткової тканини (забарвлення гематоксиліном та еозином): Велика тварина (15 собак, бігль)



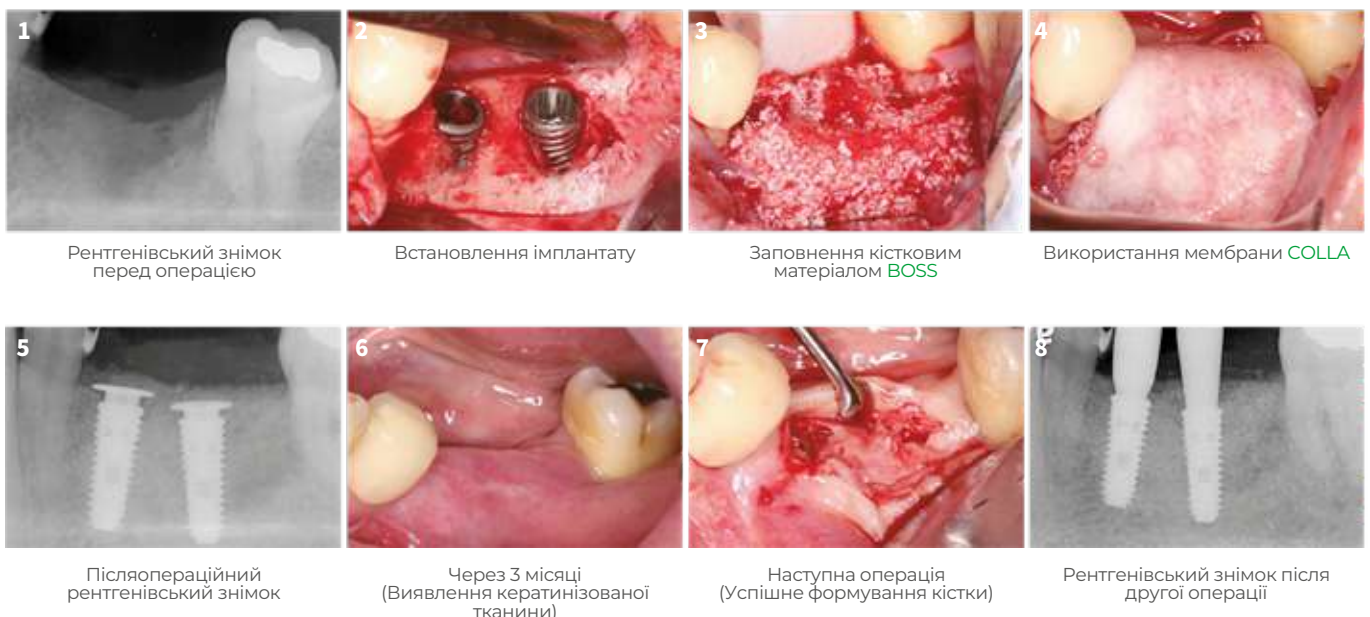


## Клінічні випадки

### Клінічний випадок №1



### Клінічний випадок №2



- M. Figueiredo et al., 2010, Effect of the calcination temperature on the composition and microstructure of hydroxyapatite derived from human and animal bone, *Ceramics International* 36 (2010) 2383-2393
- AntoR Murugan et al., 2002, Heat-deproteinated xenogeneic bone from slaughterhouse waste : Physico-chemical properties, *Indian Academy of Sciences*. Vol. 26,523-528 Al Pearce et al., 2007, Animal models for Implant biomaterial research in Bone: A review, *European Cells and Material* Vol. 13. 2007
- Jungheon Lee et al., 2017, Physicochemical characterization of porcine bone-derived grafting material and comparison with bovine xenografts for dental applications, *J Periodontal Implant Sci.* 2017 Dec;46(6):388-401

## 1 Біосумісність

Виробництво бичачого колагену I типу за допомогою стандартизованого процесу очищення. Покращена біосумісність завдяки технології перехресного з'єднання молекул, що гарантує безпечність та запобігає запальним реакціям.

## 2 Стабільний період розсмоктування колагену

Забезпечення тривалого розсмоктування колагену завдяки застосуванню стандарту управління якістю, підтвердженого сертифікатом CE. Період розсмоктування від 4 місяців.

## 3 Забезпечення стабільності

Чудове збереження об'єму при дефекті кісткової тканини. Надійний ефект регенерації кістки із запобіганням проникнення м'яких тканин.



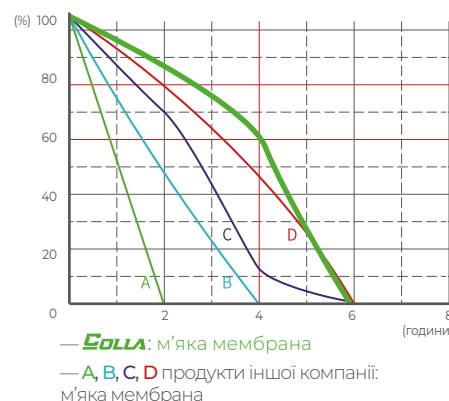
# Колагенова мембрана, що розсмоктується, з технологією перехресного з'єднання молекул від Medpark

## Відмінне збереження початкової форми

### Тест на розсмоктування колагену

Краще зберігає початкову форму, ніж інші мембрани

COLLA		М'який тип	Колагеназа?  Ферменти, як і розщеплюють пептидні зв'язки в колагені
Час розсмоктування	6 годин		
Форма	Зберігає 60% своєї форми до 4 годин		

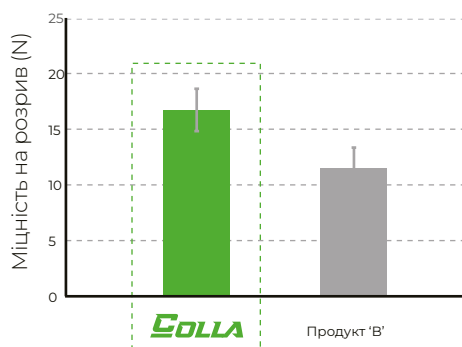


## Тест In Vitro

### Механічний тест (випробування на міцність)

Збільшення легкості у використанні та стійкості до зовнішніх навантажень

- Міцність на розрив (опір розриву) при зволоженні вища, ніж у інших продуктів.
- Забезпечує первинну проліферацію остеобластів завдяки стабільності.

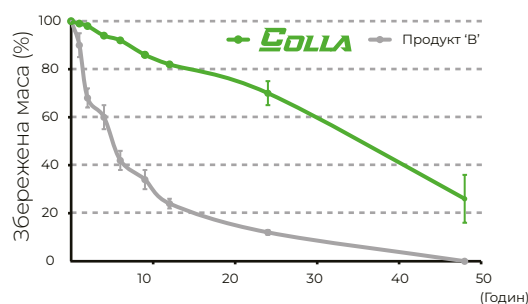


Міцність на розрив мембрани при зволоженні (одиниця виміру: N) (n=5)

### Тест на розсмоктування (Колагеназа)

Збільшена стійкість до розсмоктування завдяки структурній стабільності, що досягається посиленою взаємодією між молекулами колагену

- Висока стійкість до ферментативного впливу макрофагів.
- Сприяє ефективному формуванню нової кістки завдяки збереженню форми та високій стійкості до ферментативного розсмоктування.



Міцність на розрив мембрани при зволоженні (одиниця виміру: N) (n=5)

# Рекомендований об'єм фізіологічного розчину за вагою матеріалу

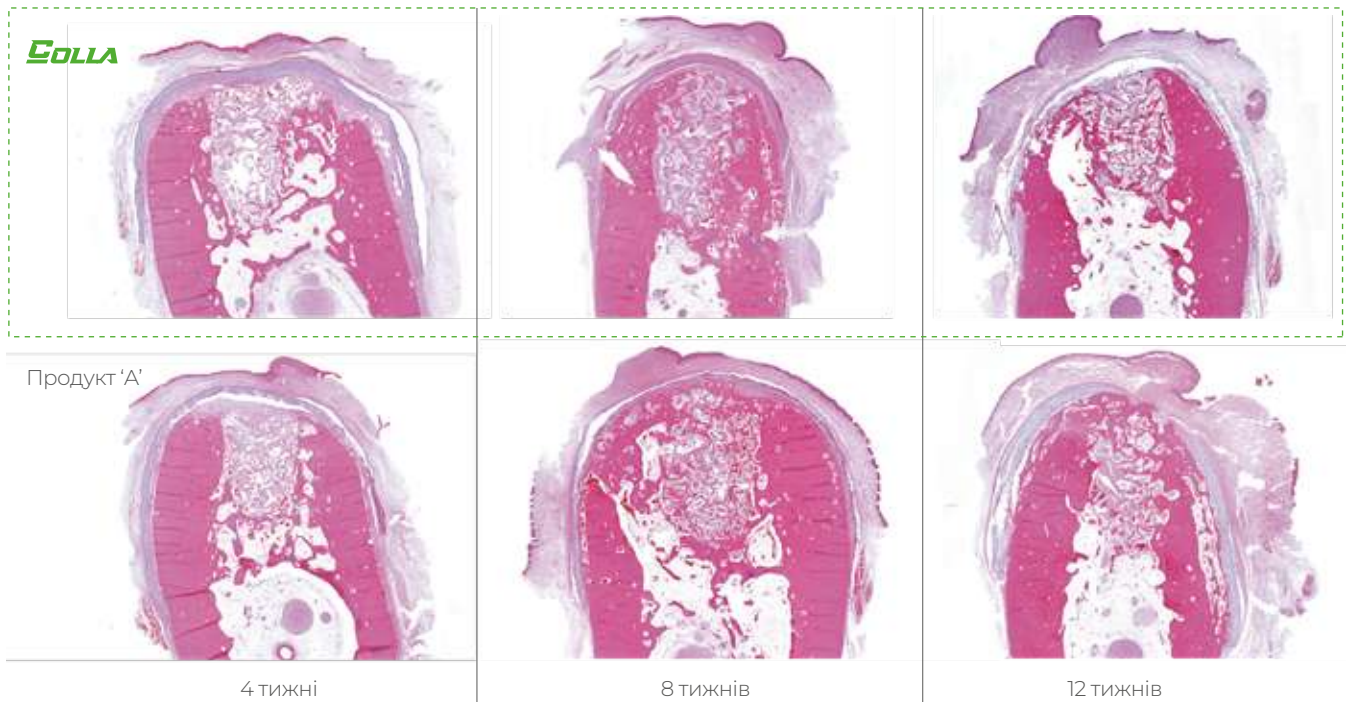
Використовуйте лише рекомендований об'єм розчину/рідини

Склад	Тип	Особливості	Розмір
Бичачий колаген	М'який	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відмінна адгезія</li> <li>Легкість в роботі з матеріалом</li> </ul>	10 X 20 мм
			15 X 20 мм
			20 X 30 мм
			30 X 40 мм

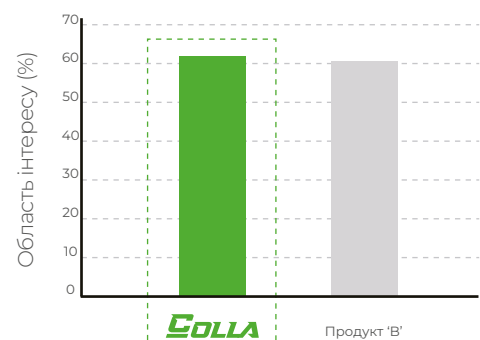
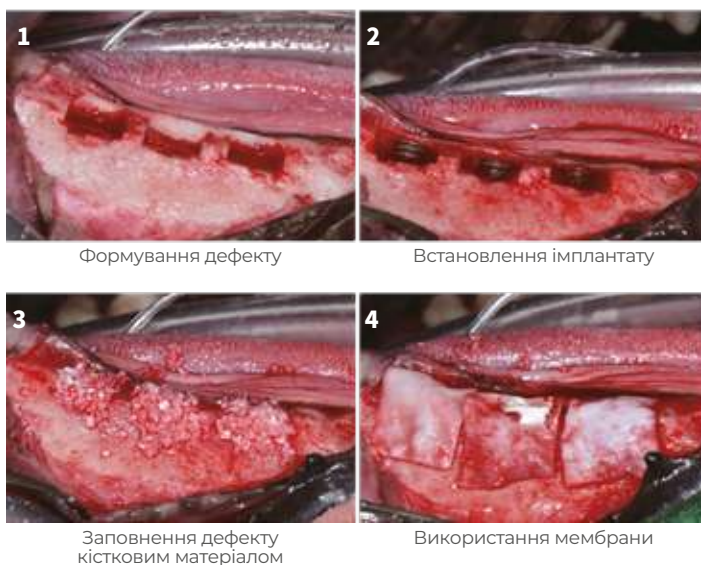
## Доклінічний випадок

Оцінка гістологічної стабільності формування кісткової тканини (забарвлення гематоксиліном та еозином): Велика тварина (собака, бігль)

COLLA запобігає втраті кісткового трансплантату, а його форма і товщина залишаються незмінними з плином часу, що забезпечує стабільне формування нової кістки.

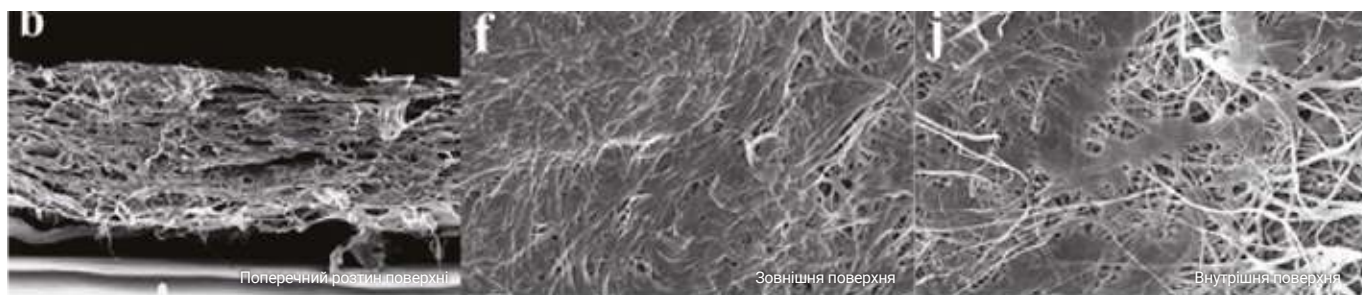


Тест на формування нової кісткової тканини (мікротомографія): Велика тварина (собака, бігль)



Аналіз об'єму кісткової тканини за областями інтересу(%)

Аналіз об'єму кісткової тканини за допомогою мікротомографії



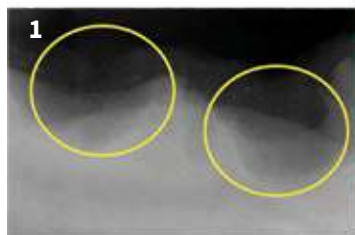
Поперечний розтин поверхні

Зовнішня поверхня

Внутрішня поверхня

## Клінічні випадки

### Клінічний випадок №1



Рентгенівський знімок перед операцією



Розтин слизової



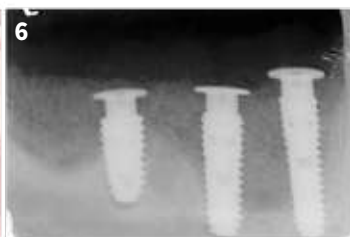
Встановлення імплантів



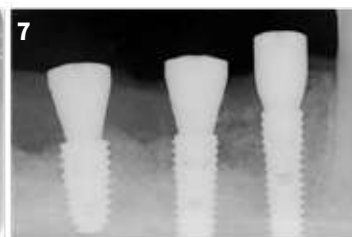
Заповнення кістковим матеріалом SI



Використання мембрани COLLA



Післяопераційний рентгенівський знімок



4 місяці після встановлення імплантів, рентгенівський знімок після другої операції

### Клінічний випадок №2



Рентгенівський знімок перед операцією



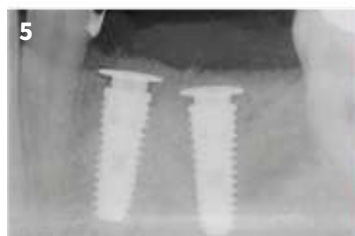
Розтин слизової та встановлення імпланту



Заповнення кістковим матеріалом BOSS



Використання мембрани COLLA



Післяопераційний рентгенівський знімок



Через 3 місяці (Виявлення кератинізованої тканини) Період відновлення кісткової тканини (3 місяці після операції)



3 місяці після другої операції (Виявлення кератинізованої тканини)



Рентгенівський знімок після другої операції

### Показання

- Дефекти пародонту/внутрішньокісткові дефекти
- Процедури керованої кісткової регенерації (GBR)
- Нарощування/Аугментація гребеня
- Синус-ліфтинг
- Заповнення лунок видалених зубів

# Клінічні випадки

Клінічний випадок 1 — Лікар Чінгу Кім

## Збереження об'єму кісткової тканини альвеолярного гребня

### Оцінка первинної клінічної ситуації

Під мостоподібною конструкцією у вестибулярній частині кісткового дефекту виявлено прогресуючий переімплантит. Імплант встановлен на верхній щелепі зліва. Чоловік, 41 рік, ознаки затятого курця.

### Використані продукти

Кістковий матеріал S1 (Порошок, 0.2~1.0мм)

### Використання мембрани

✓ Так

### Показання

Через значний дефект у вестибулярній частині кісткової тканини після видалення імплантатів і поганий стан м'яких тканин вдалось зберегти лише альвеолярний гребінь в області лівого премоляра. Дефект був заповнений кістковим матеріалом S1 з використанням колагенової мембрани.

### Результати

Під час комп'ютерної томографії були виявлені не тільки об'ємні зміни, але й прийнятна клінічна ситуація для встановлення імплантату. Додаткова кісткова пластика була проведена одночасно і з встановленням імплантату через 5 місяців після ARP. При гістологічному дослідженні було виявлено тонку кісткову регенерацію.

### Область інтересів, загальна площа кісткової тканини

	Область, ( мм <sup>2</sup> )	(%)
Площа кісткового трансплантату	1.47	26.77
Площа новоутворенної кісткової тканини	1.46	26.64
Інші	2.55	46.59
Загальна площа кісткової тканини	2.93	53.41

### Проведення біопсії

5 місяців після використання кісткового матеріалу S1

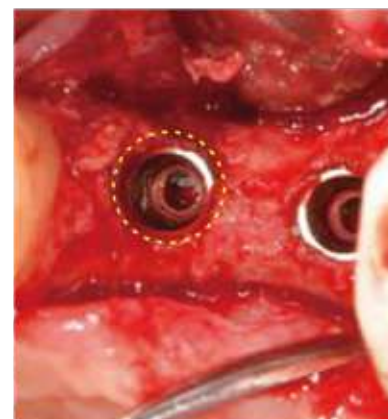
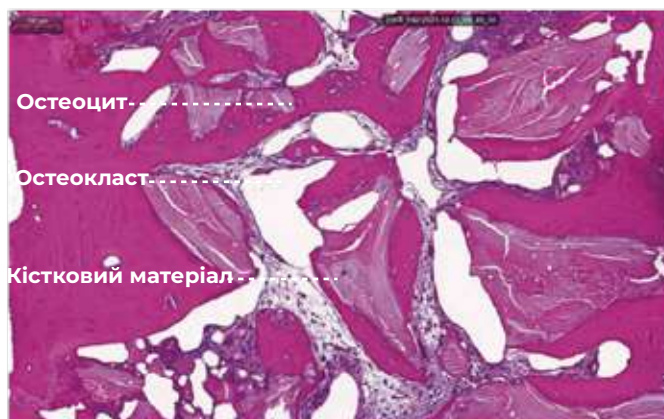
#### Метод проведення біопсії

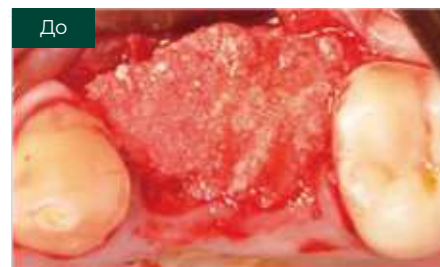
Забір матеріалу з місця встановлення імплантату на глибині 6 мм за допомогою трепанаційного бору №12 (універсальна система).

### Результати біопсії

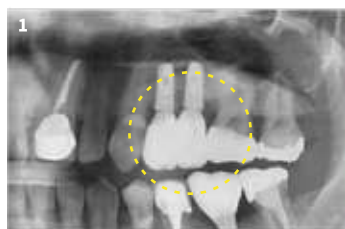
Незважаючи на значний дефект, при гістологічному дослідженні було виявлено тонку кісткову регенерацію.

### Забарвлення гематоксиліном та еозином





## Етапи лікування



Рентгенівський знімок перед операцією



Стан перімплантиту



Дефект на місці видалення імплантату



Значний дефект після видалення імплантату



Використання кісткового матеріалу S1



Використання кісткового матеріалу S1



Використання колагенової мембрани



Післяопераційний період (5 місяців)



Післяопераційний період (5 місяців)



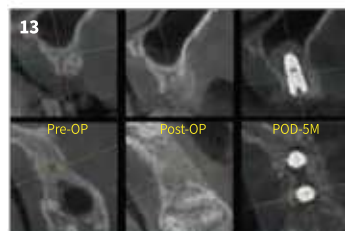
Післяопераційний період (5 місяців), встановлення імпланту



Післяопераційний період (5 місяців), встановлення імпланту



Післяопераційний період (9 місяців), протезування



Динаміка змін альвеолярної кістки на томографічному знімку

## Клінічний випадок 2 — Лікар Мун Соп Ям Латеральний сінус-ліфтинг

### Оцінка первинної клінічної ситуації

Пацієнт тривалий час користувався зубними протезами. Звернувся для встановлення імплантату. Виконано вертикальну та горизонтальну кісткову аугментацію на верхньощелепній пазусі за допомогою латерального доступу, оскільки в лівій частині верхньої щелепи є 1 мм залишкової кісткової тканини.

### Використані продукти

Кістковий матеріал S1 (Порошок, 0.2~1.0мм)

### Використання мембрани

✗ Ні

### Показання

- Незадовільний стан залишкової кісткової тканини в області верхнього лівого моляра.
- Латеральний доступ до верхньощелепного синусу.
- Використання кісткового матеріалу S1 після сінус-ліфтингу верхньощелепної пазухи.

### Результати

- Формування простору шляхом підняття мембрани пазухи з використанням кісткового матеріалу S1.
- Сформована щільна кістка. Під час біопсії відчувається опір на ділянці кісткового трансплантата S1.
- В результаті біопсії було виявлено добре сформовану нову кістку навколо трансплантата та зрілу кісткову тканину.

### Порівняння кісткового матеріалу S1 та продукту "B". Швидкість формування кісткової тканини

	S1	Продукт 'B'
Зона трансплантації	Синус	Синус
Період спостереження	11 місяців	11 місяців
Швидкість формування кісткової тканини	<b>28.22%</b>	26.60%

### Проведення біопсії

11 місяців після використання кісткового матеріалу S1

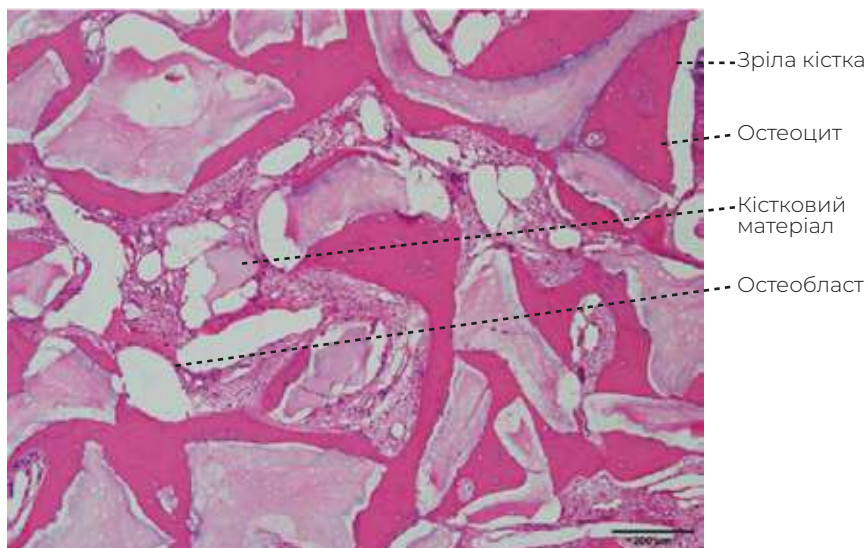
#### Метод проведення біопсії

Забір матеріалу з дистальної сторони встановлення імплантату на глибині 6 мм за допомогою трепанаційного бору.

### Результати біопсії

- Підтверджено, що S1 є безпечним матеріалом для трансплантації, оскільки при його використанні відсутні ознаки запалення або імунного відторгнення.
- Високоякісна кістка сформована рівномірно зі здоровою кісткою.
- Значна частина нової кістки з'єднана з кістковим матеріалом, а новоутворена кістка утворює дуже щільну структуру.

### Забарвлення гематоксиліном та еозином







Рентгенівський знімок перед операцією



Інтраоральний знімок до використання кісткового матеріалу. Ліва верхня щелепа



Використання кісткового матеріалу S1 на залишковій кістковій тканині; ліва верхня щелепа, вестибулярна сторона



Рентгенівський знімок одразу після використання кісткового матеріалу S1



Встановлення імплантату в 26 зубі. Рентгенівський знімок через 4 місяці після використання матеріалу S1



Біопсія заднього відділу 26 зуба. 11 місяців після використання матеріалу S1



Фінальне протезування



Рентгенівський знімок через 26 місяців



Рентгенівський знімок через 33 місяці після використання кісткового матеріалу S1

## Посилання

- (1) Son WK, Shin SY, Yang SM, Kye SB. Аугментація верхньощелепної пазухи неорганічною бичачою кісткою: Гістологічна оцінка у людей. J Korean AcadPeriodontol. 2009;39(1):95-102.  
 (2) Lee YM, Shin SY, Kim JY та ін. Реакція кістки на бичачий гідроксиапатит для аугментації верхньощелепної пазухи: Гістологічні результати у людей. Int JPeriodontics Restorative Dent. 2006;26:471-481.

## Клінічний випадок 3 — Лікар Чхун Но Аугментація кістки у фронтальній частині щелепи

### Оцінка первинної клінічної ситуації

Пацієнт звернувся з периімплантиком, виявленим у іншій клініці. Для заповнення кісткового дефекту після видалення імплантату був використаний кістковий матеріал S1.

### Використані продукти

Кістковий матеріал S1 (Порошок, 0,2~1,0мм)

### Використання мембрани

✗ Ні

### Показання

- Видалення імплантату через периімплантик у фронтальній ділянці нижньої щелепи (#31).
- Горизонтальна аугментація кістки, що виконана на лабіальній стороні залишкової кістки.

### Результати

- Через 3 місяці після імплантації кісткового матеріалу S1 було виконано остаточне протезування.
- Після другої імплантації було виявлено естетичну пародонтальну тканину.



Рентгенівський знімок перед операцією



Інтраоральний знімок перед операцією



Використання кісткового матеріалу S1 для горизонтальної аугментації кістки та встановлення імплантату (1-етапна операція)



Накладення швів



Встановлення абатменту для протезування. 3 місяці після використання кісткового матеріалу S1



Встановлення абатменту перед протезуванням



Стан ясен



Фінальне протезування



Рентгенівський знімок після остаточного протезування

## Клінічний випадок 4 — Лікар Йонг Джин Кім Вертикальна та горизонтальна аугментація кісткової тканини

### Оцінка первинної клінічної ситуації

Ситуація, що вимагає видалення всіх зубів верхньої щелепи та видалення уражених тканин через пародонтит у ротовій порожнині. Оскільки була необхідна обширна горизонтальна та вертикальна кісткова реконструкція альвеолярної кістки верхньої щелепи, встановлення імплантатів було заплановано через 4 місяці після кісткової аугментації.

### Використані продукти

Кістковий матеріал S1 (Порошок, 0,2~1,0мм)

### Використання мембрани

✓ Так (Не розсмоктується)

### Показання

- Значна втрата альвеолярної кістки в наслідок пародонтозу, великі кісткові дефекти спостерігались в ділянці правого верхньощелепного ікла та першого премоляра.
- Горизонтальна і вертикальна спрямована кісткова аугментація з використанням кісткового матеріалу S1 і мембрани, що не розсмоктується.

### Результати

- Використано широко розповсюджену методику керованої кісткової регенерації. Біопсія свідчить про хорошу якість та осифікацію кісткової тканини. Межа між кістковим трансплантатом і новою кісткою не простежується.
- Через 4 місяці використання кісткового трансплантата спостерігалася достатня якість та ширина альвеолярного гребню для встановлення імплантату.

## Порівняння S1 та продукту "В" за швидкістю формування кісткової тканини

	S1	Продукт 'В'
Зона трансплантації	Альвеолярний гребінь	Альвеолярний гребінь
Період спостереження	4 місяці	6 місяців
Швидкість формування кісткової тканини	<b>25.23%</b>	18.3 %

### Проведення біопсії

4 місяці після використання кісткового матеріалу S1

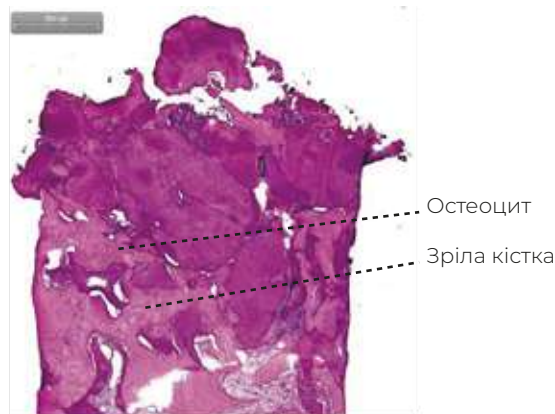
#### Метод проведення біопсії

Забір матеріалу з місця встановлення імплантату на глибині 6 мм за допомогою трепанаційного бору №36

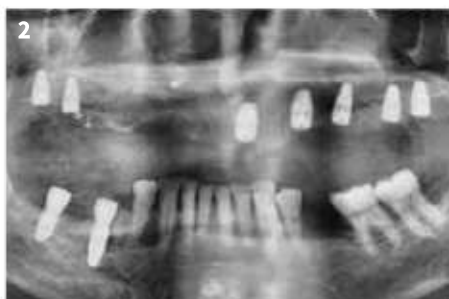
#### Результати біопсії

- Осифікація та якість кісткової тканини були настільки високими, що межа між матеріалом кісткового трансплантата та новою кісткою була непомітною.
- Підтверджено стадію зрілої осифікації, на якій остеобласти спостерігаються в матеріалі кісткового трансплантата.
- Підтверджено, що S1 є безпечним матеріалом для трансплантації, оскільки при його використанні відсутні ознаки запалення або імунного відторгнення.
- Оскільки кістковий трансплантат і нова кістка мають гарну цілісність, формування кістки відбувається із щільним прикріпленням.

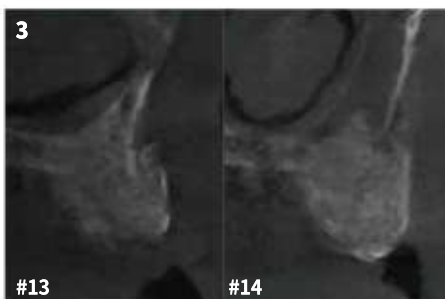
### Забарвлення гематоксиліном та еозином



1 Рентгенівський знімок перед операцією



2 Післяопераційний знімок після використання кісткового трансплантата S1



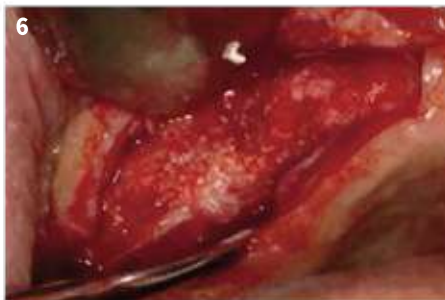
3 Комп'ютерна томографія після використання кісткового трансплантата S1



4 Інтраоральний знімок через 3 місяці (права частина латеральної сторони верхньої щелепи)



5 Інтраоральний знімок. 3 місяці після використання кісткового матеріалу



6 4 місяці після використання кісткового матеріалу. Розріз м'яких тканин для встановлення імплантату



7 Встановлення абатментів для фінального протезування



8 Комп'ютерна томографія після протезування



9 Фінальне протезування

### Посилання

- (1) Lee YM, Shin SY, Kim JY та ін. Реакція кістки на бичачий гідроксиапатит для синус аугментації: Гістологічні результати у людей. Пародонтологія Реставраційна стоматологія. 2006;26:471-481.
- (2) Nicola U, Zitzmann, Dr Med Dent\* Peter Schäfer, Prof Dr Med Dent, MS\*\* Carlo P. Marinello, Prof Dr Med Dent, MS\*\*\* Peter Schüpbach, Dr Sc Nat, PhD\*\*\*\* Tord Berglundh, DMD, PhD\*\*\*\*\*
- (3) Zitzmann NU, Schäfer P, Marinello CP, Schüpbach P, Berglundh T. Збільшення альвеолярного гребеня за допомогою Bio-Oss: гістологічне дослідження на людях. Пародонтологія Реставраційна стоматологія. 2001 Черв;21(3):288-95. PMID: 11490406.



**Medmarket**  
Premium solutions

**ЕКСКЛЮЗИВНИЙ ДИСТРИБЮТОР МЕДПАРК В УКРАЇНІ  
ТОВ «МЕДМАРКЕТ ПРЕМІУМ СОЛЮШНЗ»  
WWW.PREMIUM-MEDMARKET.COM.UA**



СКАНУЙТЕ QR-КОД  
ТА ПЕРЕХОДЬТЕ НА НАШ САЙТ:  
**WWW.PREMIUM-MEDMARKET.COM.UA**



СКАНУЙТЕ QR-КОД  
ТА ПЕРЕХОДЬТЕ НА НАШ САЙТ:  
**WWW.KMM.COM.UA**



**ПЕРЕГЛЯНУТИ АДРЕСИ МАГАЗИНІВ  
МЕРЕЖІ ГРУПИ КОМПАНІЙ «МЕДМАРКЕТ»**

**ukr  
med  
market**

**ПРОДУКЦІЯ МЕДПАРК ОФІЦІЙНО ПРЕДСТАВЛЕНА  
В МАГАЗИНАХ ГРУПИ КОМПАНІЙ «МЕДМАРКЕТ»  
М. КИЇВ, ПРОСПЕКТ БЕРЕСТЕЙСЬКИЙ, 9/47  
ТЕЛ. +38 (044) 590-15-00  
WWW.KMM.COM.UA**