



xenys  
MATRIX

xenys  
APATITE

collygen

spherHA

# ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

[www.bona-dent.ru](http://www.bona-dent.ru)

## EstRem – запатентованная система Tiss'You

Качество натурального костного трансплантата, полученного из гетерологичной ткани, напрямую связано и зависит от очистки, которой подвергается кость исходного животного.

Удаление всех антигенных и иммуногенных элементов является фундаментальным шагом в получении материала, пригодного для клинической имплантации. Однако то, как это достигается, определяет разницу между простым биосовместимым трансплантатом и тем, который наилучшим образом поддерживает процесс неоостеогенеза.



Полностью сохраненный  
внеклеточный матрикс

По этой причине компания Tiss'You разработала и запатентовала EstRem (Технология удаления клеток с этерификацией – патент № WO2020058813A1) – технология обработки тканей, позволяющая обрабатывать все соединительные ткани животного происхождения и получать полностью биосовместимые трансплантаты с сохранением всех биологических и биомеханических свойств, необходимых для регенерации тканей в месте имплантации.





Губчатый блок матрицы Xenys



Губчатые гранулы Xenys Matrix в шприце с фильтрующим колпачком

## Показания к применению

- лечение дефектов пародонта и периимплантатов
- сохранение лунки после удаления зуба
- малый и большой синус-лифтинг
- увеличение гребня по горизонтали и вертикали



## Ассортимент продукции



|                     |                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>XYM-C011</b>     | Кортикальные гранулы (0,25-1 мм) 1,0 куб.см                              |
| <b>XYM-C016</b>     | Кортикальные гранулы (0,25-1 мм) 1,0 куб.см                              |
| <b>XYM-C021</b>     | Кортикальные гранулы (0,25-1 мм) 2,0 куб.см                              |
| <b>XYM-C026</b>     | Кортикальные гранулы (0,25-1 мм) 2,0 куб.см                              |
| <b>XYM-M001</b>     | Смешанные гранулы (0,25-1 мм) 0,5 куб.см                                 |
| <b>XYM-M006</b>     | Смешанные гранулы (0,25-1 мм) 0,5 куб.см                                 |
| <b>XYM-M011</b>     | Смешанные гранулы (0,25-1 мм) 1,0 куб.см                                 |
| <b>XYM-M016</b>     | Смешанные гранулы (0,25-1 мм) 1,0 куб.см                                 |
| <b>XYM-M021</b>     | Смешанные гранулы (0,25-1 мм) 2,0 куб.см                                 |
| <b>XYM-M026</b>     | Смешанные гранулы (0,25-1 мм) 2,0 куб.см                                 |
| <b>XYM-S001</b>     | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 0,5 куб.см                                  |
| <b>XYM-S006</b>     | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 0,5 куб.см                                  |
| <b>XYM-S001S</b>    | Губчатые гранулы в шприце с фильтрующим колпачком (0,25-1 мм) 0,5 куб.см |
| <b>XYM-S003S</b>    | Губчатые гранулы в шприце с фильтрующим колпачком (0,25-1 мм) 0,5 куб.см |
| <b>XYM-S011</b>     | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 1,0 куб.см                                  |
| <b>XYM-S016</b>     | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 1,0 куб.см                                  |
| <b>XYM-S021</b>     | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 2,0 куб.см                                  |
| <b>XYM-S026</b>     | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 2,0 куб.см                                  |
| <b>XYM-S041</b>     | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 4,0 куб.см                                  |
| <b>XYM-S111</b>     | Губчатая стружка (1-2 мм) 1,0 куб.см                                     |
| <b>XYM-S116</b>     | Губчатая стружка (1-2 мм) 1,0 куб.см                                     |
| <b>XYM-S121</b>     | Губчатая стружка (1-2 мм) 2,0 куб.см                                     |
| <b>XYM-S126</b>     | Губчатая стружка (1-2 мм) 2,0 куб.см                                     |
| <b>XYM-SB1020D1</b> | Губчатый блок 10 x 20 x 3 мм                                             |
| <b>XYM-SB1020F1</b> | Губчатый блок 10 x 20 x 6 мм                                             |
| <b>XYM-SB1010L1</b> | Губчатый блок 10 x 10 x 10 мм                                            |
| <b>XYM-SB1010Q1</b> | Губчатый блок 10 x 10 x 20 мм                                            |

## Xenys MATRIX

**Xenys Matrix** – это новая линейка высококачественных натуральных костных трансплантатов, разработанных и производимых компанией Tiss'You с использованием инновационной и эксклюзивной системы очистки тканей.



EstRem – это эффективный, быстрый и высокоселективный процесс, который обеспечивает высочайший уровень безопасности и биосовместимости костных трансплантатов при сохранении всех необходимых элементов их внеклеточного матрикса. Таким образом, после регидратации матриксные трансплантаты Xenys ведут себя точно так же, как естественная костная ткань, с точки зрения модуля упругости, гидрофильности и процесса заживления костных дефектов, точно соответствуя физиологии остеогенеза.

Xenys Matrix — это качественная альтернатива аутологичным костным трансплантатам.

### Ключевые функции

- Полное ремоделирование в физиологических условиях и сроки
- Естественный каркас для оптимальной остеокондукции
- Биологические свойства и биомеханические характеристики, характерные для костной ткани
- Полностью сохраненный внеклеточный матрикс
- Широкий ассортимент гранулярных трансплантатов и губчатых костных блоков



## EstRem - запатентованная технология обработки тканей от Tiss'You

Xenys – это линия натуральных заменителей костей лошадиного происхождения, разработанных и производимых компанией Tiss'You с использованием запатентованного процесса EstRem (Технология этерификации и удаления клеток – патент n.WO2020058813A1).

Эта инновационная технология «обработки тканей» позволяет быстро и эффективно обрабатывать все соединительные ткани животного происхождения, получая биосовместимые заменители тканей со всеми основными биологическими характеристиками для процесса регенерации.

## Костный минерал Xenys Apatite



Апатит Xenys получают путем обработки гранул лошадиной кости методом термокатализа при контролируемой температуре в соответствии с процедурой EstRem. На этом этапе органические компоненты костной ткани полностью удаляются.

Таким образом, апатит Xenys состоит из костного минерала только в виде пористых гранул с размером частиц 250-1000 мкм.

Xenys Апатит выпускается во флаконах объемом до 4,0 куб.см и в специальном шприце с фильтрующим колпачком объемом 0,5 куб.см, который позволяет непосредственно смешивать гранулы с собственной кровью пациента и чрезвычайно удобно обращаться с трансплантатом.





Синус-лифтинг с помощью Xenys Apatite в шприце с фильтрующим колпачком. Любезно предоставлено доктором Габриэле Матера, Неаполь, Италия.

## Показания

Благодаря своей медленной резорбции апатит Xenys показан во всех тех случаях, когда необходимо ограничить или отсрочить рассасывание трансплантата, чтобы сохранить его объем стабильным с течением времени.

- синус-лифтинг

- аугментация мелких и крупных костей также в сочетании с аутологичными трансплантатами для ограничения реабсорбции

- заполнение экстрактивных отверстий



|                  |                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>XYA-S001</b>  | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 0,5 куб.см                                             |
| <b>XYA-S006</b>  | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 0,5 куб.см                                             |
| <b>XYA-S001S</b> | Губчатые гранулы в шприце с фильтрующим колпачком (0,5-1 мм) по 0,5 куб.см на 1 л.  |
| <b>XYA-S003S</b> | Губчатые гранулы в шприце с фильтрующим колпачком (0,5-1 мм) по 0,5 куб. см на 3 л. |
| <b>XYA-S011</b>  | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 1,0 куб.см                                             |
| <b>XYA-S016</b>  | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 1,0 куб.см                                             |
| <b>XYA-S021</b>  | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 2,0 куб.см                                             |
| <b>XYA-S026</b>  | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 2,0 куб.см                                             |
| <b>XYA-S041</b>  | Губчатые гранулы (0,25-1 мм) 4,0 куб.см                                             |

## Основные характеристики

Превосходная остеопроводимость материала Xenys Apatite способствует формированию новой васкуляризированной костной ткани благодаря своей пористой структуре и межзерненным пространствам, что приводит к быстрой и полной остеоинтеграции трансплантатов.



- **Состоит только из чистого натурального пористого костного минерала**

- **Не содержит органических компонентов**

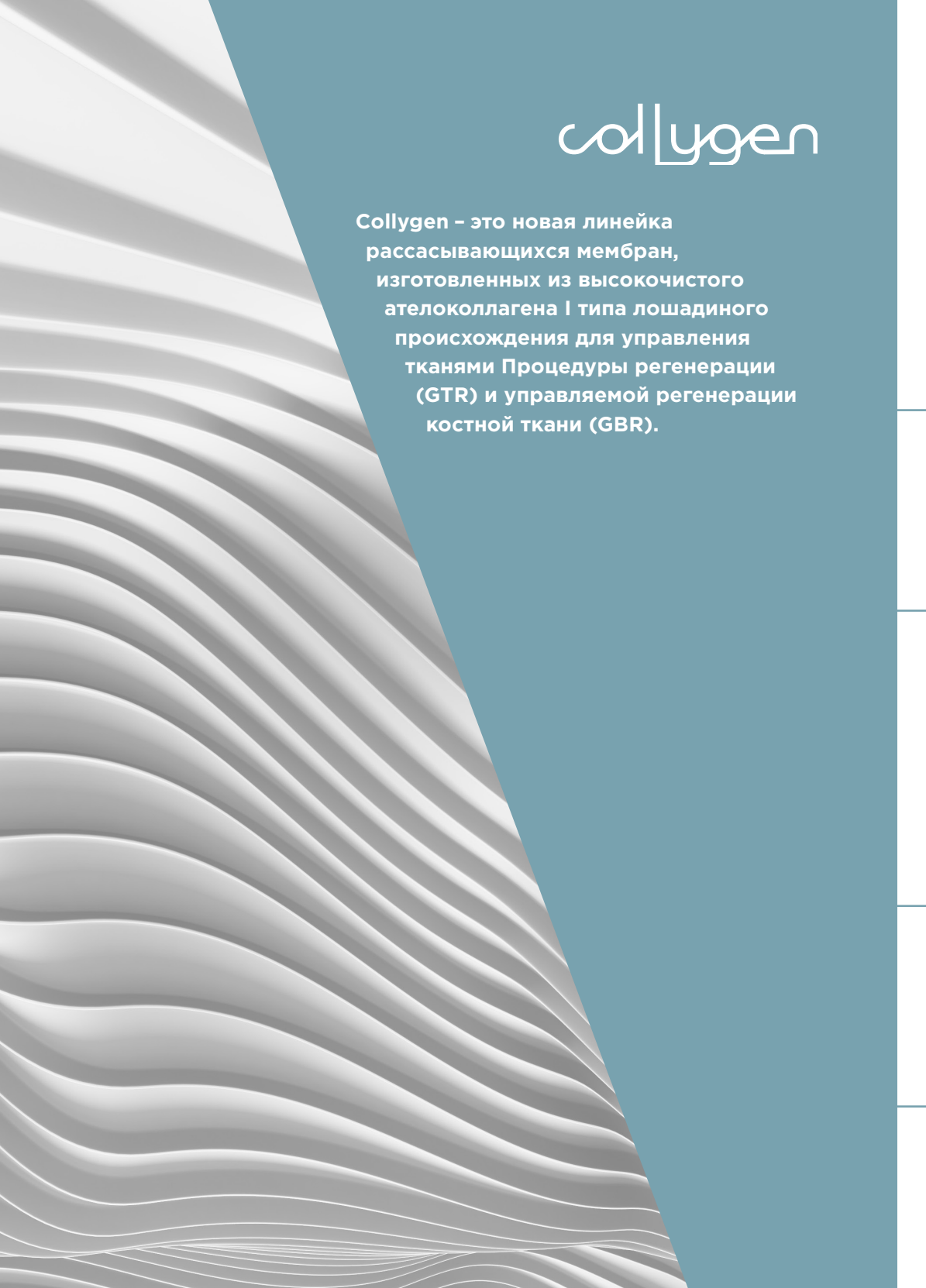
- **Отличная остеокондукция и поддержание объема имплантата**

- **Оптимальная интеграция кости, медленная резорбция и длительное нахождение имплантата в месте установки**

- **Выпускается в широком ассортименте форматов, в одной и нескольких упаковках**

- **Практичное и чистое введение трансплантата благодаря шприцу с фильтрующим колпачком, который облегчает смешивание с биологическими жидкостями**





# collygen

**Collygen – это новая линейка  
рассасывающихся мембран,  
изготовленных из высокочистого  
ателоколлагена I типа лошадиного  
происхождения для управления  
тканями Процедуры регенерации  
(GTR) и управляемой регенерации  
костной ткани (GBR).**

## Коллагеновая мембрана

Коллагеновую мембрану можно легко установить на место имплантации после костной пластики. Ее коллагеновая структура обеспечивает легкую и эффективную адгезию к поверхности костного трансплантата, обеспечивая оптимальную защиту места имплантации за счет проникновения в мягкие ткани без какой-либо фиксации.



### Основные свойства

- Ателоколлаген для лошадей I типа
- Абсолютно безопасен и биосовместим
- Легко наносится
- Полностью рассасывается
- Срок защиты от 4 до 6 недель

## Коллагенный флис

Коллагенный флис – это влагостойкая коллагеновая губка, которая благодаря своей пористой структуре способствует гемостазу в местах сильного кровотечения. Она способствует образованию стабильного сгустка для последующего образования фибриновых мостиков, что ускоряет заживление ран.

В отличие от мембраны, ее менее компактная и более пористая структура ускоряет время рассасывания.



### Основные свойства

- Ателоколлаген лошадиного типа I
- Абсолютно безопасен и биосовместим
- Прост в применении
- Обладает высокой гемостатической активностью
- Отлично стабилизирует образование тромбов
- Защищает раны и ускоряет заживление мягких тканей

## Показания к применению

### Мембрана

Защита костных дефектов после имплантации

Покрытие костного доступа к пазухам при процедурах синус-лифтинга

Защита лунки после удаления имплантата

Восстановление небольших костных дефектов

Закрытие небольших разрывов мембран



### Флис

Контроль кровотечения в месте имплантации

Защита мембраны верхнечелюстной пазухи

Гемостаз и сохранение послеэкстракционных отверстий

Защита небольших ран за счет ускорения заживления слизистой оболочки



## Ассортимент продукции

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| <b>CYF-20301</b> | Эластичный флис 20 x 30 x 6 мм |
| <b>CYF-20303</b> | Эластичный флис 20 x 30 x 6 мм |
| <b>CYF-30401</b> | Эластичный флис 30 x 40 x 6 мм |
| <b>CYF-30403</b> | Эластичный флис 30 x 40 x 6 мм |
| <b>CYF-50501</b> | Эластичный флис 50 x 50 x 6 мм |
| <b>CYF-50503</b> | Эластичный флис 50 x 50 x 6 мм |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| <b>CYM-15201</b>  | Мембрана Collygen 15 x 20 x 0,2 мм |
| <b>CYM-15206</b>  | Мембрана Collygen 15 x 20 x 0,2 мм |
| <b>CYM-152010</b> | Мембрана Collygen 15 x 20 x 0,2 мм |
| <b>CYM-20201</b>  | Мембрана Collygen 20 x 20 x 0,2 мм |
| <b>CYM-20206</b>  | Мембрана Collygen 20 x 20 x 0,2 мм |
| <b>CYM-202010</b> | Мембрана Collygen 20 x 20 x 0,2 мм |
| <b>CYM-25251</b>  | Мембрана Collygen 25 x 25 x 0,2 мм |
| <b>CYM-25256</b>  | Мембрана Collygen 25 x 25 x 0,2 мм |
| <b>CYM-252510</b> | Мембрана Collygen 25 x 25 x 0,2 мм |
| <b>CYM-20301</b>  | Мембрана Collygen 20 x 30 x 0,2 мм |
| <b>CYM-20306</b>  | Мембрана Collygen 20 x 30 x 0,2 мм |
| <b>CYM-203010</b> | Мембрана Collygen 20 x 30 x 0,2 мм |
| <b>CYM-30401</b>  | Мембрана Collygen 30 x 40 x 0,2 мм |

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| <b>CYM-2020RS</b> | Мембрана Collygen RS 20 x 20 x 0,2 мм |
| <b>CYM-2525RS</b> | Мембрана Collygen RS 25 x 25 x 0,2 мм |
| <b>CYM-2030RS</b> | Мембрана Collygen RS 20 x 30 x 0,2 мм |
| <b>CYM-3040RS</b> | Мембрана Collygen RS 30 x 40 x 0,2 мм |

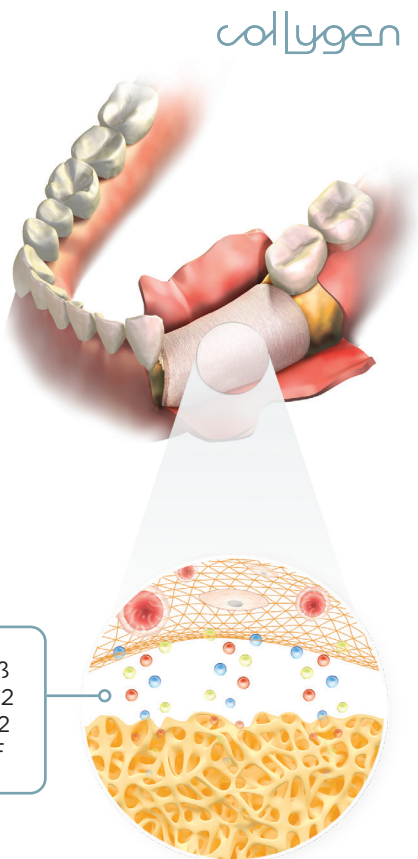
Использование мембран для ограждения неостеогенных элементов является доминирующей концепцией в направленной костной регенерации.

Однако коллагеновые мембраны не ограничиваются пассивной защитной активностью.

Мембранный отсек играет внутреннюю и активную роль в руководстве процессом регенерации в дефекте, обработанном НБР. Клетки, которые мигрируют на мембрану (например, CD68+ моноциты/макрофаги, периостин-положительные остеопрогениторы), экспрессируют и высвобождают элементы, которые имеют решающее значение для регенерации кости.

Коллигенная мембрана участвует в процессе заживления костей, благодаря своей высокоочищенной ателоколлагеновой структуре, улучшая таким образом качество ткани и ее последующее ремоделирование.

TGF- $\beta$   
BMP-2  
FGF-2  
VEGF



## Коллаген RS: двойная боковая мембрана

В отличие от стандартных мембран этой линейки, Collygen RSD имеет шероховатую поверхность, характеризующуюся менее компактными волокнами с увеличенной поверхностью и трехмерной структурой, которая улучшает клеточные взаимодействия и процесс заживления дефекта.

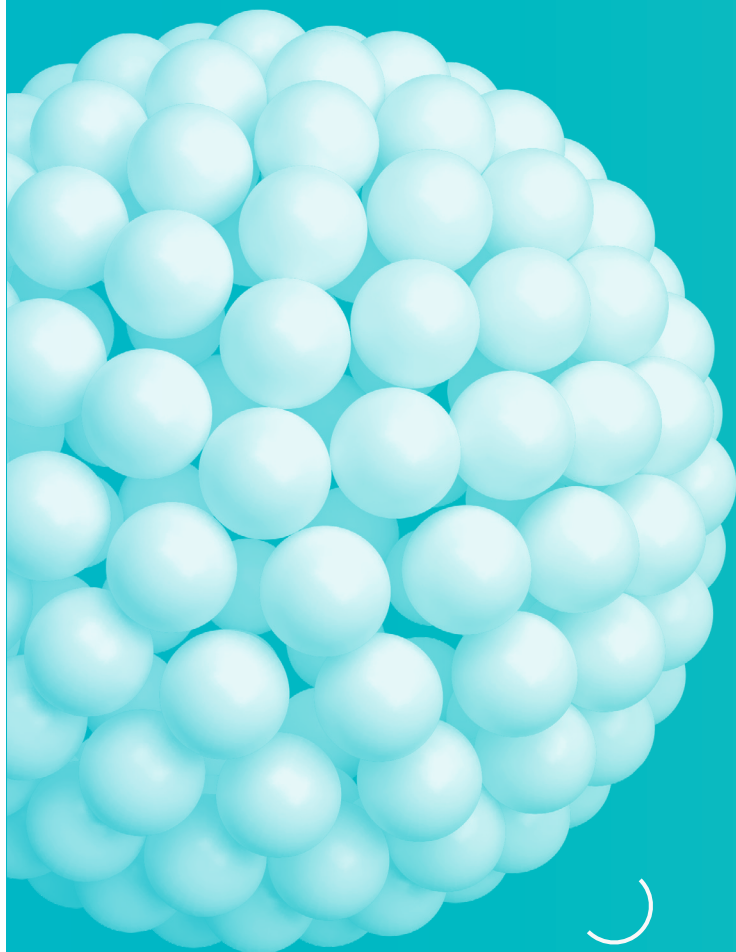
Как только шероховатая сторона располагается в непосредственном контакте с костью реципиента и трансплантатом, это гарантирует высокую стабильность трансплантата и самой мембраны.

Гладкая сторона

Шероховатая сторона



spherHA  
Dental



Линия инновационных  
синтетических костных заменителей  
на основе наноструктурированного  
биомиметического гидроксиапатита

## Список продуктов

### Плотные гранулы

|                   |                                    |        |                     |
|-------------------|------------------------------------|--------|---------------------|
| <b>SHA-D0501</b>  | SpherHA плотные гранулы (0,5-1 мм) | 1 btl. | 0,5 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-D0506</b>  | SpherHA плотные гранулы (0,5-1 мм) | 6 btl. | 0,5 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-D1001</b>  | SpherHA плотные гранулы (0,5-1 мм) | 1 btl. | 1 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHA-D1006</b>  | SpherHA плотные гранулы (0,5-1 мм) | 6 btl. | 1 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHAD 2001</b>  | SpherHA плотные гранулы (0,5-1 мм) | 1 btl. | 2 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHAD 2006</b>  | SpherHA плотные гранулы (0,5-1 мм) | 6 btl. | 2 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHA-D4001</b>  | SpherHA плотные гранулы (0,5-1 мм) | 1 btl. | 2 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHA-D4006</b>  | SpherHA плотные гранулы (0,5-1 мм) | 6 btl. | 2 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHA-D20201</b> | SpherHA плотные гранулы (1-2 мм)   | 1 btl. | 2 см <sup>3</sup>   |



### Пористая стружка

|                    |                                     |        |                     |
|--------------------|-------------------------------------|--------|---------------------|
| <b>SHA-P0501</b>   | SpherHA пористая стружка (0,5-1 мм) | 1 btl. | 0,5 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-P0506</b>   | SpherHA пористая стружка (0,5-1 мм) | 6 btl. | 0,5 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-P050S1</b>  | SpherHA пористая стружка (0,5-1 мм) | 1 syr  | 0,5 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-P050S3</b>  | SpherHA пористая стружка (0,5-1 мм) | 3 syr  | 0,5 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-P1001</b>   | SpherHA пористая стружка (0,5-1 мм) | 1 btl. | 1 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHA-P1006</b>   | SpherHA пористая стружка (0,5-1 мм) | 6 btl. | 1 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHA-P20101</b>  | SpherHA пористая стружка (1-2 мм)   | 1 btl. | 1 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHARP 20106</b> | SpherHA пористая стружка (1-2 мм)   | 6 btl. | 1 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHA-P20201</b>  | SpherHA пористая стружка (1-2 мм)   | 1 btl. | 2 см <sup>3</sup>   |
| <b>SHA-P20206</b>  | SpherHA пористая стружка (1-2 мм)   | 6 btl. | см <sup>3</sup>     |



### Список публикаций, связанных с наноструктурированным гидроксиапатитом в плотных гранулах и пористой стружке

#### Порошки и гранулы на основе Nano-HA

1. Дж. Ивилья, К. Кассинелли, Э. Торре, Ф. Байно, М. Морра, К. Витале-Бровароне, "Новый гидрогель, армированный биокерамикой, для регенерации альвеолярной кости" *Acta Biomaterialia*, 44, стр. 97 (2016).
2. М. Морра, Г. Джаварези, М. Сартори, А. Феррари, А. Паррилли, Д. Боллати, Р.Р. Базна, К. Кассинелли, М. Фини, "Химический состав поверхности и влияние на регенерацию кости нового биомиметического синтетического костного наполнителя", *J Mater Sci: Mater Med* 26(4), стр. 159 (2015).
3. М. С. Ларанхейра, М.Х. Фернандес, Ф.Х. Монтейру, "Реакция монокультуры и совместного культивирования" Микрососудистая система человека Эндотелиальные клетки и мезенхимальные стволовые клетки преобразуют в макропористые гранулы из наноструктурированного гидроксиапатита Агломераты", *Журнал биомедицинских нанотехнологий*, 9 (9), стр. 1594 (2013).
4. М. С. Ларанхейра, М.Х. Фернандес, Ф. Дж. Монтейру, "Инновационные макропористые гранулы наноструктурированных гидроксиапатитовых агломератов", *Журнал исследований биомедицинских материалов*, часть А, 95А (3), стр. 891-900 (2010).
5. Й. Идашек, Т. Бринк, Й. Ярошевич, Ф. Ванмеерт, А. Бруининк, В. Свенсковский, "Исследование механических свойств пористых композитных каркасов с регулируемой кинетикой разрушения после разложения *in vitro* с использованием корреляции цифровых изображений", *Полимерные композиты*, *Polymer Composites*, 38 (11), стр. 2402 (2017).

## Инъекционная паста

|                    |                            |      |                      |
|--------------------|----------------------------|------|----------------------|
| <b>SHA-PA0251</b>  | SpherHA инъекционная паста | 1 гр | 0,25 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-PA0253</b>  | SpherHA инъекционная паста | 3 гр | 0,25 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-PA0501</b>  | SpherHA инъекционная паста | 1 гр | 0,5 см <sup>3</sup>  |
| <b>SHA-PA0503</b>  | SpherHA инъекционная паста | 3 гр | 0,5 см <sup>3</sup>  |
| <b>SHA-PA01001</b> | SpherHA инъекционная паста | 1 гр | 1 см <sup>3</sup>    |
| <b>SHA-PA01003</b> | SpherHA инъекционная паста | 3 гр | 1 см <sup>3</sup>    |
| <b>SHA-PA2001</b>  | SpherHA инъекционная паста | 1 гр | 2 см <sup>3</sup>    |



## Формовочный кранч

|                   |                                           |      |                   |
|-------------------|-------------------------------------------|------|-------------------|
| <b>SHA-CR0051</b> | Хрустящая крошка из сферхи                | 1 гр | 0,5 г             |
| <b>SHA-CR0053</b> | Хрустящая крошка из сферхи                | 3 гр | 0,5 г             |
| <b>SHA-CR0101</b> | Хрустящая крошка из сферхи                | 1 гр | 1 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-CR0103</b> | Хрустящая крошка из сферхи                | 3 гр | 1 см <sup>3</sup> |
| <b>SHA-CR2001</b> | Хрустящая крошка из сферхи для формования | 1 гр | 2 см <sup>3</sup> |

### Пасты на основе Nano-HA

1. Ю. Рябенкова, А. Пиннок, П.А. Квадрос, Р.Л. Гудчайлд, Г. Мебус, А. Кроуфорд, П.В. Хаттон, С.А. Миллер, "Взаимосвязь между морфологией частиц и реологическими свойствами заменителей костного трансплантата из наногидроксиапатита для инъекций", Материаловедение и инженерия: С, 75, стр. 1083 (2017).
2. В. Грушка, С. Тангл, Ю. Рябенкова, П. Хеймель, Д. Барневиц, Г. Мебус, К. Кейбл, Дж. Фергюсон, П. Квадрос, С. Миллер, Р. Гудчайлд, У. Остин, Х. Редл, Т. Нау, "Сравнение паст из гидроксиапатита на основе наночастиц с различным содержанием частиц и размером в новой лопатке». модель дефекта", Nature Scientific Reports 7, Номер статьи: 43425; doi: 10.1038/srep43425 (2017).
3. Н. Рибейро, С.Р. Соуза, К.А. ван Блиттерсвейк, Л. Морони, Ф. Дж. Монтейро, "Биокомпозит из нановолокон коллагена и наногидроксиапатита для регенерации костной ткани", Биотехнология., 6(3), (2014).
4. Э. Пирес, "Влияние наногидроксиапатитовой рецептурной пасты на пролиферацию и остеогенную дифференцировку костей человека».

## SpherNA гранулы и чипсы

Плотные гранулы и пористые чипсы выпускаются в двух различных формах (0,5–1 мм и 1–2 мм) и нескольких форматах (от 0,5 cc до 2 cc).

Плотные гранулы компактны и похожи на кортикальную кость человека; время их ремоделирования медленнее, чем у пористых чипсов, которые похожи на губчатую кость. Сферическая форма и равномерный размер сферических гранул позволяют оптимально заполнять крупные неравномерные дефекты и формировать однородные межзернистые поры, улучшая остеоинтеграцию и реконструкцию кости.

### Указания к применению

Заполнение мелких и средних костных дефектов, верхнечелюстных синуслифтингов, периимплантационных дефектов и постэкстракционных лунок.

## SpherNA инъекционная паста

Инъекционная паста с высокой плотностью, представляет из себя смесь нанокристаллов и микропорошка наноструктурированного гидроксиапатита, в фосфатно-буферном физиологическом растворе с физиологическим pH; выпускается в широком диапазоне форматов (от 0,25 cc до 2 cc). Чтобы точно обеспечить возможность нанесения на месте, внутри упаковки имеется небольшой наконечник.

### Указания к применению

Восполнение дефектов пародонта, периимплантационных дефектов, увеличение верхнечелюстной пазухи с помощью крестообразного доступа.

## SpherNA формовочный кранч

Формула кранча с добавлением микрогранул со специфической гранулометрией показывает более высокое количество наноструктурированного гидроксиапатита, чем инъекционная паста, что приводит к чрезвычайно удобной и стабильной смеси даже в условиях кровотечения. Аппликатор позволяет дозировать продукт в цилиндрической форме, легко адаптируемой и соответствующей любому месту имплантации.

### Указания к применению

Пломбирование пародонтальных, периимплантационных и постэкстракционных дефектов костей. Он также показан для синуслифтинга с вестибулярным доступом.



# Наноструктурированный биомиметический гидроксиапатит

spherHA

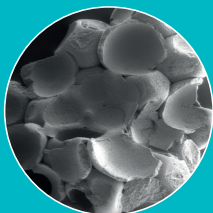
SpherHA- это Линия инновационных синтетических костных заменителей на основе Наноструктурированного Биомиметического Гидроксиапатита.

SpherHA выпускается в виде плотных гранул, пористой крошки, инъекционной пасты и формовочного Кранча в широком диапазоне размеров, чтобы практично и функционально реагировать на многочисленные имплантационные требования.

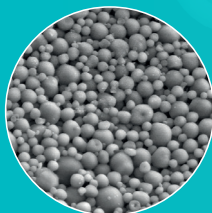
SpherHA Гидроксиапатит – это кальцийфосфатный биоматериал, который удивительно похож на минеральную костную матрицу человека по составу, структуре и размерам нанокристаллов. Соотношение  $Ca / p$  1,67- это то же самое, что и у Апатита костей человека.

SpharHA – это Биомиметический заменитель кости. Его высокое соотношение поверхности и объема делает его идеальным каркасом для остео интеграции и регенерации костных дефектов. Высокопористая и взаимосвязанная структура оптимально остеокондуктивна, способствуя клеточной колонизации, обмену питательными веществами и быстрой васкуляризации.

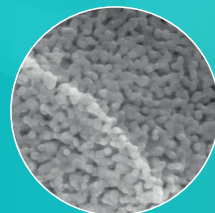
Благодаря специфическому составу и нанометрическому размеру составляющих кристаллов костные заменители SpherHA полностью разрушаются остеокластической активностью и физиологически перестраиваются в новую жизненно важную костную ткань.



Макро-пористость  
200-500 Мкм



Микро-пористость  
2-3 Мкм



Нано-пористость  
40-80 Нм

- Полная биосовместимость.
- Высокопористая и взаимосвязанная структура для поддержания оптимальной остеокондукции.
- Высокое соотношение поверхности и объема для лучшей биологической реакции.
- Превосходная химико-физическая стабильность.
- Полное ремоделирование костной ткани.

 xenys  
MATRIX

 xenys  
APATITE

collygen

spherHA



ООО «БОНА-ДЕНТ»  
Дмитровское шоссе, д.157, стр.5  
+7 (495) 104-77-73  
+7 (999) 444-82-92  
[info@bona-dent.ru](mailto:info@bona-dent.ru)