




Symbios® + OSSIX®

Брошюра по регенеративным
решениям

Материалы для костной пластики и мембраны

Содержание

OSSIX®	4
OSSIX™ Bone	5
OSSIX® Volumax	6
OSSIX® Plus	7
Symbios	9
Материал для костной пластики Symbios® Xenograft в форме гранул	10
Мембрана Symbios® Collagen Membrane SR	11 
Основные источники	12
Материалы	13



OSSIX®

Решения для регенерации тканей



Признанное качество, значимые инновации

OSSIX®

В продуктах OSSIX® используется запатентованная технология GLYMATRIX®, биoprogramмируемый процесс для создания высокобиосовместимых и специализированных продуктов. Эта технология удаляет иммуногенные части коллагеновых волокон и использует нетоксичный сахар для поперечного сшивания коллагеновых нитей в полимеры коллагена. Этот процесс является основой уникальных свойств продуктов OSSIX®, таких как способность к оссификации и обеспечению длительной барьерной функции.

Линейка продуктов OSSIX® состоит из барьерной мембраны OSSIX® Plus, каркаса (скаффолда) OSSIX® Volumax и оссифицируемого коллагенового губчатого материала OSSIX™ Bone. Каждый из этих уникальных регенеративных материалов основан на одной и той же проверенной и хорошо задокументированной технологии для получения предсказуемых и долгосрочных результатов.

Сравнение продуктов

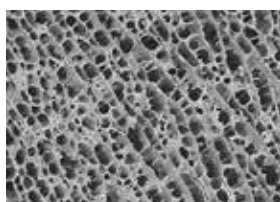
	OSSIX™ Bone	OSSIX® Volumax	OSSIX® Plus
Источник	Свиной коллаген + гидроксиапатит	Коллаген из свиных сухожилий 1-го типа	Коллаген из свиных сухожилий 1-го типа
Использование	Упакован в виде костной губки, обрезать насухо с минимальным обращением; полностью пропитать кровью в качестве жидкости для гидратации	Полностью гидратируется за 30 секунд, толстый каркас (скаффолд) приспособливается к дефектам и прилегает к ним	Полностью гидратируется за 30 секунд; гибкая
Характеристики	Нет частиц; приспособливается к дефекту	Можно сложить пополам, чтобы вдвое увеличить ширину новой кости	Драпируемая и податливая; без наложения швов или пинов для стабилизации
Интеграция	Признаки оссификации появляются через 5-6 месяцев. Заменяется природной костью	Признаки оссификации появляются через 4-6 месяцев	Оссификация при заживлении. Сохраняет барьерную функцию 4-6 месяцев. Устойчива к деградации при рецессии до 3-5 недель.

«[Естественная] технология поперечного сшивания молекул коллагена GLYMATRIX, которая используется во всех продуктах OSSIX™, уникальна и не имеет себе равных в отрасли. Она обеспечивает беспрецедентную предсказуемость объемных и функциональных результатов восстановительного лечения».

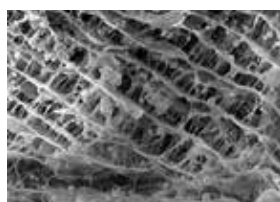
Д-р Родриго Нейва (Rodrigo Neiva), доктор стоматологии, магистр наук

● OSSIX™ Bone — оссифицируемый коллагеновый губчатый материал

OSSIX™ Bone^{31, 56} представляет собой губчатый оссифицируемый блок для истинного формирования костной ткани. Это естественно поперечно сшитый коллаген продуктов OSSIX® в сочетании с кристаллами гидроксиапатита.



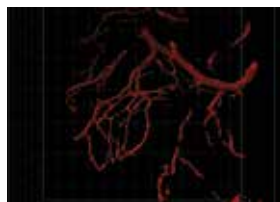
OSSIX™ Bone — 200-кратное увеличение.



OSSIX™ Bone — 400-кратное увеличение.



OSSIX™ Bone — 1700-кратное увеличение.



Исследование подкожной имплантации OSSIX™ Bone — васкуляризация через 2 недели.

- **Обеспечивает сохраняющую пространство среду** для васкуляризации, клеточной пролиферации и созревания костной ткани.
- **Материал для формирования кости**, который способствует процессу оссификации.
- **Нет миграции частиц.**
- Разработан для наращивания твердых тканей при пародонтологических операциях и операциях по установке имплантатов.
- В некоторых процедурах костной пластики в лунках удаленных зубов может использоваться без мембраны.
- **Предсказуемые результаты** и постоянная эффективность.

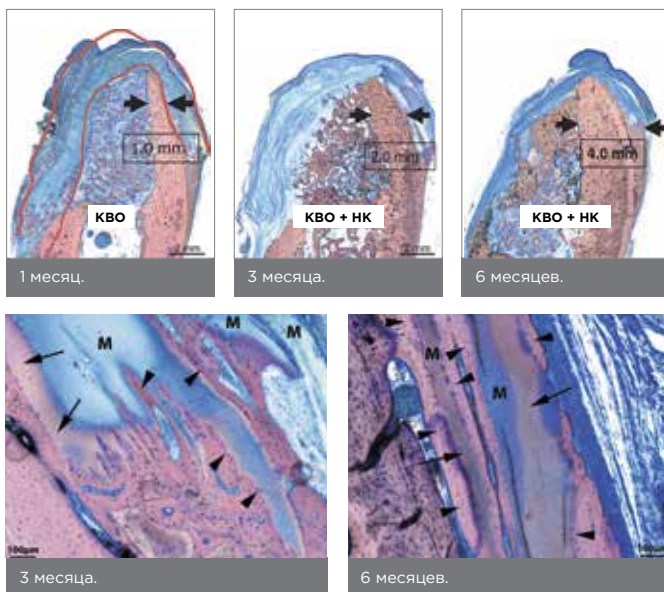
Арт.	Размер
3231 0009	5 × 5 × 5 мм
3231 0010	5 × 5 × 10 мм
3231 0011	5 × 10 × 10 мм



Изображения приведены не в масштабе.

▲ OSSIX® Volumax — придающий объем оссифицируемый каркас (скаффолд)

OSSIX® Volumax⁵⁶ представляет собой придающий объем толстый коллагеновый каркас (скаффолд) свиного происхождения, который постепенно интегрируется в прилегающие ткани и способствует восстановлению дефектов.

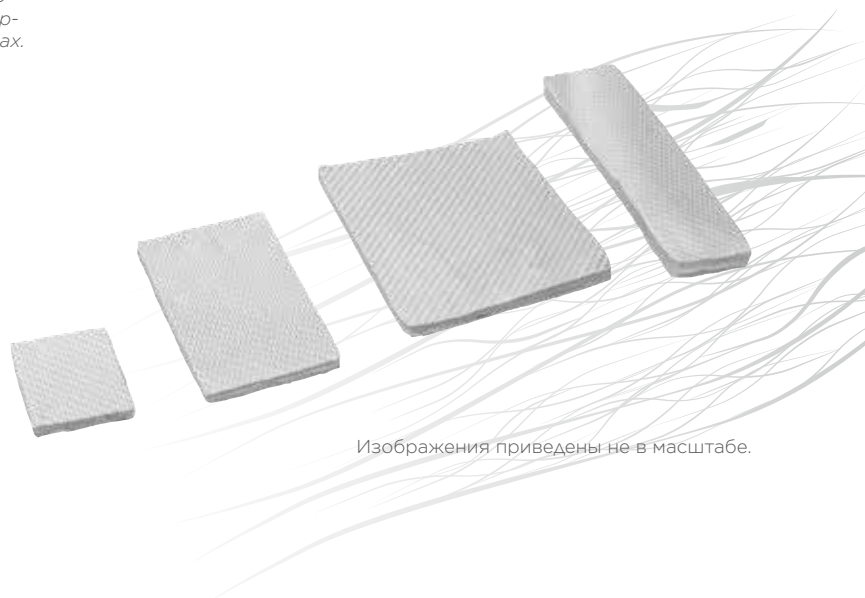


HK — новая кость / M — OSSIX® Volumax / KBO — коллаген Bio-Oss

Данные однозначно демонстрируют статистически значимое улучшение роста кости при использовании OSSIX® Volumax по сравнению с пустыми контролями. Результаты также демонстрируют прогресс минерализации и оссификации OSSIX® Volumax.

- Утолщенный и расширяется при гидратации.
- **Превосходное удобство** и простота применения, адаптируется и прилегает к кости.
- **Быстро подвергается оссификации** (по данным компьютерной томографии и гистологии — через месяц).
- Оссифицируется и сохраняет объем костной ткани в течение 4-6 месяцев.
- Безопасный и эффективный.

Арт.	Размер
3290 5287	10 × 12,5 мм
3290 5288	15 × 25 мм
3290 5289	25 × 30 мм
3290 5290	10 × 40 мм



Изображения приведены не в масштабе.

■ OSSIX® Plus — оссифицируемая коллагеновая барьерная мембрана

OSSIX® Plus⁵⁶ представляет собой эластичную резорбируемую коллагеновую мембрану свиного происхождения. Эта мембрана использовалась в сотнях тысяч случаев на протяжении более десяти лет, ей посвящено более 100 научных публикаций.



Длительный эффект на формирование костной ткани.
Случай любезно предоставлен Барри П. Левином
(Barry P. Levin), доктором стоматологии.


- **Поддерживает барьерную функциональность** на протяжении 4–6 месяцев.
- **Устойчива к деградации** при рецессии до 3–5 недель.
- При заживления раны первичным натяжением оссифицируется в месте трансплантации.
- Превосходное удобство применения, адаптируется к дефектам и плотно прилегает к тканям.
- **Высокая биосовместимость.**

Арт.	Размер
3290 5284	15 × 25 мм
3290 5285	25 × 30 мм
3290 5286	30 × 40 мм



Изображения приведены не в масштабе.



Костнозамещающие
материалы и
мембраны Symbios[®] 



Гармония костной пластики

Представляем

~~костнозамещающие~~

~~материалы~~ Symbios®

Костнозамещающие материалы Symbios ускоряют формирование костной ткани, создают объем и обеспечивают стабильность, необходимую для получения долгосрочных результатов, к которым стремитесь вы и ваши пациенты. Воссоздание естественной ткани начинается с прочной основы — правильных микроструктур, имитирующих естественные или способствующих их восстановлению.

Symbios Xenograft получают из свиного костного материала. Костная ткань обрабатывается с применением комплексных технологий, разработанных нашей компанией и позволяющих сохранить ее естественную пористую структуру и карбонатно-апатитную кристаллическую решетку. Это означает, что такая ткань имеет высокую пористость, это немаловажно для васкуляризации и роста новой кости,

и в значительной степени схожа с естественной костью. Symbios Xenograft также обладает рядом дополнительных преимуществ в использовании: гранулы легко слипаются между собой после гидратации, благодаря чему ими очень легко заполнять места дефектов.

В каких случаях применяется костнозамещающий материал?

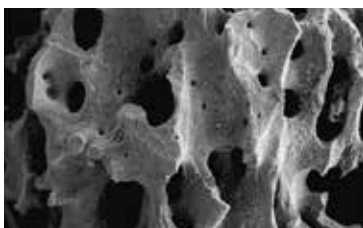
Костнозамещающий материал Symbios используется для реконструкции дефектов кости в челюстно-лицевой хирургии, а также для костной пластики в случаях недостаточности костной ткани при установке имплантата, проведения апикоектомии, цистэктомии и при наличии других многосторонних дефектов кости в альвеолярном отростке. Также костнозамещающий материал может использоваться для сохранения ширины и высоты гребня в лунке удаленного зуба.

Xenograft	
Костнозамещающий материал Symbios Xenograft в гранулах	
Источник	Свиной костный материал (карбонатапатит)
Использование	При гидратации гранулы прилипают друг к другу. Поставляются в удобном двустороннем стаканчике.
Характеристики	<ul style="list-style-type: none">• Высокая пористость и шероховатость поверхности.• Больше места для новой кости и кровеносных сосудов, 88-95 % пустого места для роста новой кости.
Резорбция	Небольшая резорбция в течение многих лет.

«Упаковка превосходная, мне очень нравится двусторонний стаканчик».
Д-р Нейва (Dr. Neiva), США

Костнозамещающий материал Symbios® Xenograft в гранулах — больше пространства для роста новой кости

Костнозамещающий материал Symbios® Xenograft в гранулах⁵⁴ — это свиной костный материал, показанный для применения в периодонтальной, оральной и челюстно-лицевой хирургии. Применение гранул Symbios Xenograft может рассматриваться в качестве варианта, если использование аутокости не показано или ее количество недостаточно для проведения предложенной хирургической операции. Неорганический костный матрикс гранул Symbios Xenograft имеет пористую макро- и микроструктуру со множеством связей, которая поддерживает образование и рост новой кости.



Электронная микрофотография с изображением связанных между собой пор и шероховатой поверхности, которые повышают адгезию клеток. Увеличено в 50 раз.

- **Пористая макро- и микроструктура со множеством связей** — поддерживает васкуляризацию, питание и рост новой кости. Размер макропор находится в диапазоне 0,1–1,0 мм.
- **Высокая пористость** — облегчает рост кости.
- **Пустое пространство для отложения новой кости** — 88 % пустого пространства (малый размер гранул); 95 % пустого пространства (большой размер гранул).
- **Шероховатая поверхность** — повышает адгезию клеток и ускоряет рост кости.
- **Карбонатapatит** — способствует ремоделированию регенерирующей кости.

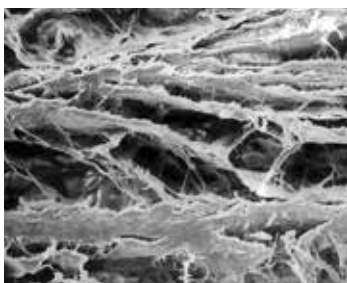


Банка

Арт.	Объем	Размер гранул
3231 0000	0,5 мл	0,25–1,0 мм
3231 0001	1,0 мл	0,25–1,0 мм
3231 0002	2,0 мл	0,25–1,0 мм
3231 0003	4,0 мл	0,25–1,0 мм
3231 0004	1,0 мл	1,0–2,0 мм
3231 0005	2,0 мл	1,0–2,0 мм

Коллагеновая мембрана Symbios® Collagen Membrane SR

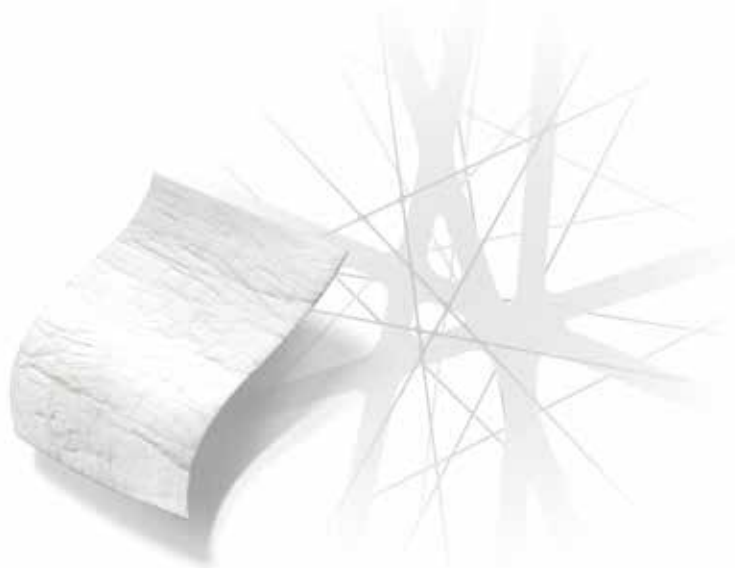
Коллагеновая мембрана Symbios® Collagen Membrane SR⁵³ (с медленной резорбцией) производится из коллагена 1-го типа высокой степени очистки, полученного из ахиллова сухожилия крупного рогатого скота. Она предназначена для применения в хирургической стоматологии в качестве материала для размещения в зоне дентального имплантата, дефекта кости или реконструкции гребня. Мембрана способствует заживлению ран после стоматологической операции.



Коллагеновая мембрана Symbios Collagen Membrane SR, состоящая из коллагеновых волокон, в разрезе. Увеличено в 5000 раз.

- **Высокая прочность на растяжение** за счет уникальной ориентации волокон — мембрану можно зашить или закрепить в нужном положении без разрывов.
- **Барьер для клеток ускоряет заживление раны и формирование костной ткани** – поперечно-связанная структура препятствует врастанию эпителия.
- **Достаточно жесткая для легкого размещения, но при этом легко накладывается на гребень** – оптимальная гибкость. Можно устанавливать в сухом или смоченном виде в зависимости от ситуации или предпочтений.
- **Двухсторонняя** – возможно размещение любой стороной.
- **Время резорбции 26–38 недель** – достаточный барьер для процедур GBR и GTR.

Арт.	Размер
3290 5270	15 мм × 20 мм
3290 5271	20 мм × 30 мм
3290 5272	30 мм × 40 мм



Основные источники

Материал для костной пластики

Костнозамещающий материал

Костнозамещающий материал Symbios® Xenograft в гранулах

Li ST, Chen HC, Yuen D. Isolation and Characterization of a Porous Carbonate Apatite From Porcine Cancellous Bone. Science, Technology, Innovation, Aug. 2014;1-13.

Deligianni DD, Katsala ND, Koutsoukos PG, Missirlis YF, Effect of Surface Roughness of Hydroxyapatite on Human Bone Marrow Cell Adhesion, Proliferation, Differentiation and Detachment Strength. Elsevier Biomaterials 22 (2001) 87-96.

Spense G., Patel N., Brooks R., Rushton N. 2013. Carbonate Substituted Hydroxyapatite: Resorption by Osteoclasts Modifies the Osteoblastic Response. Journal of Biomedical Materials Research Part A 22 (2001) 87-96.

Ellies LG, Carter JM, Natiella JR, Featherstone JDB, Nelson DGA. 1988. Quantitative Analysis of Early In Vivo Tissue Response to Synthetic Apatite Implants. J Biomed Mater Res 22:137-148.

Landi E., Celotti G., Logroscino G., Tampieri A. 2013. Carbonated Hydroxyapatite as Bone Substitute. Journal of the European Ceramic Society 23: 2931-2937.

Frank M. Klenke, Yuelian Liu, Huipin Yuan, Ernst B. Hunziker, Klaus A. Siebenrock, Willy Hofstetter. Impact of pore size on the vascularization and osseointegration of ceramic bone substitutes in vivo. Journal of Biomedical Materials Research Part A, 2007, 777-786.

Levin et al 2018. Levin BP, Chu SJ, Changes in Peri-implant Soft Tissue Thickness with Bone Grafting and Dermis Allograft: A Case Series of 15 Consecutive Patients. Int J Periodontics Restorative Dent 2018;38(5):719-27.

Мембраны

Коллагеновая мембрана Symbios® Collagen Membrane SR

Behfarnia P, Khorasani MM, Birang R, Abbas FM. Histological and histomorphometric analysis of animal experimental dehiscence defect treated with three bio absorbable GTR collagen membrane. Dent Res J (Isfahan) 2012;9(5):574-81.

Guda T, Walker JA, Singleton BM, et al. Guided bone regeneration in long-bone defects with a structural hydroxyapatite graft and collagen membrane. Tissue Eng Part A 2013;19(17-18):1879-88.

Tovar N, Jimbo R, Gangolli R, et al. Evaluation of bone response to various anorganic bovine bone xenografts: an experimental calvaria defect study. Int J Oral Maxillofac Surg 2014;43(2):251-60.

OSSIX®

Zubery et al. (2008). Ossification of a collagen membrane cross-linked by sugar: a human case series. J Periodontol 79:101-1107.

Sanz-Sanchez, I. Ortiz-Vigon, A. Sanz-Martin, I. Figuero, E. and Sanz M. Effectiveness of Lateral Bone Augmentation on the Alveolar Crest Dimension: A Systematic Review and Meta-analysis. Journal of Dental Research Sept 2015;94(9 Suppl):128S-42S.

Friedmann et al. Randomized controlled trial on lateral augmentation using two collagen membranes: morphometric results on mineralized tissue compound. J Clin Periodontol 2011; 38: 677-685.

Moses O, Vitrial D, Aboodi G, Sculean A, Tal H, Kozlovsky A, Artzi Z, Weinreb M, Nemcovsky CE. Biodegradation of Three Different Collagen Membranes in the Rat Calvarium: a Comparative Study. J Periodontol. 2008 May;79(5):905-11.

Hong H, Kim D and Machtei E. Ridge preservation procedures revisited: a randomized controlled trial to evaluate dimensional changes with two different surgical protocols. Journal of Periodontology, April 2019 <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/JPER.18-0041>.

Klinger et al. In vivo degradation of collagen barrier membranes exposed to the oral cavity. Clin Oral Implants Res. 2010 Aug;21(8):873-6.

Zubery Y, Goldlust A, Bayer T, Woods S, Jackson N, Soskolne W.A (2017). Alveolar Ridge Restoration Using a New Sugar Cross-linked

Collagen-Hydroxyapatite Matrix in Canine L-shape Defects. Academy of Osseointegration March 15-18, 2017 Annual Meeting, Florida USA [E-Poster].

Zubery Y, Goldlust A, Bayer T, Woods S, Jackson N, Soskolne W.A (2016). Alveolar Ridge Augmentation and Ossification of Thick vs. Thin Sugar Cross-linked Collagen Membranes in a Canine L-shape Defect Model. American Association of Periodontology Sept 10-13, 2016 Annual Meeting California USA [Poster presentation].

Материалы

Материал для костной пластики

Тип	Указатель	Состав
Гидроксиапатит	31	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$
Карбонатапатит	54	Свиная губчатая кость
Коллаген	56	Из свиных сухожилий 1-го типа

Коллагеновая мембрана

Тип	Указатель	Состав
Коллаген	53	Высокоочищенный коллаген 1-го типа из ахиллова сухожилия крупного рогатого скота
Коллаген	56	Из свиных сухожилий 1-го типа

Данные изделия могут быть согласованы с регулирующими органами / продаваться / иметь лицензии не на всех рынках. За информацией о текущем ассортименте и наличии изделий обращайтесь к представителю компании Dentsply Sirona в своем регионе.

Для улучшения читаемости документа компания Dentsply Sirona не использует символы ® и ™ в основном тексте. Тем не менее компания Dentsply Sirona не отказывается от своих прав на товарные знаки, и данный документ не может быть истолкован иначе. Все товарные знаки и названия компаний являются собственностью соответствующих владельцев.

Маркировка материалов

Информация о материалах, используемых в имплантатах, компонентах систем и инструментах, приводится с помощью символа сноски, указываемого после каждого элемента. Изображения в данном каталоге служат иллюстрациями. Размеры изображенных изделий могут отличаться от размеров оригинальных изделий. Компания Dentsply Sirona оставляет за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления.



См. инструкции по применению*.

* Для чтения файлов в формате PDF необходима программа Adobe Reader, доступная бесплатно по адресу get.adobe.com/reader.

О компании Dentsply Sirona Implants

Компания Dentsply Sirona Implants предлагает широчайший ассортимент решений для всех этапов лечения с помощью имплантатов, в том числе системы имплантатов Ankylos®, Astra Tech Implant System® и Xive®, цифровые технологии, такие как Atlantis® — высокоиндивидуализированные CAD/CAM-решения — и навигационная хирургия Siplant®, решения по восстановительному лечению Symbios® и программы повышения квалификации и развития бизнеса, такие как STEPPS™. Dentsply Sirona Implants — надежный партнер специалистов в области стоматологии, дающий возможность добиваться предсказуемых и долговечных результатов дентальной имплантации и улучшать качество жизни пациентов.

О компании Dentsply Sirona

Dentsply Sirona — крупнейший мировой производитель профессиональных стоматологических материалов и технологий, который уже более 130 лет внедряет инновации и оказывает услуги стоматологам и пациентам по всему миру. Dentsply Sirona разрабатывает, производит и продает полную линейку решений, включая стоматологическую продукцию и продукцию для гигиены полости рта, а также другие расходные медицинские изделия из обширного ассортимента брендов мирового уровня.

Изделия Dentsply Sirona под маркой The Dental Solutions Company™ — это инновационные эффективные решения для более качественного, безопасного и быстрого лечения зубов. Общемировая штаб-квартира Dentsply Sirona находится в Йорке (Пенсильвания, США), а международная штаб-квартира — в Зальцбурге (Австрия). Акции компании представлены на американской бирже NASDAQ под кодом XRAY.

Дополнительную информацию о компании Dentsply Sirona и ее продукции см. на сайте www.dentsplysirona.com.