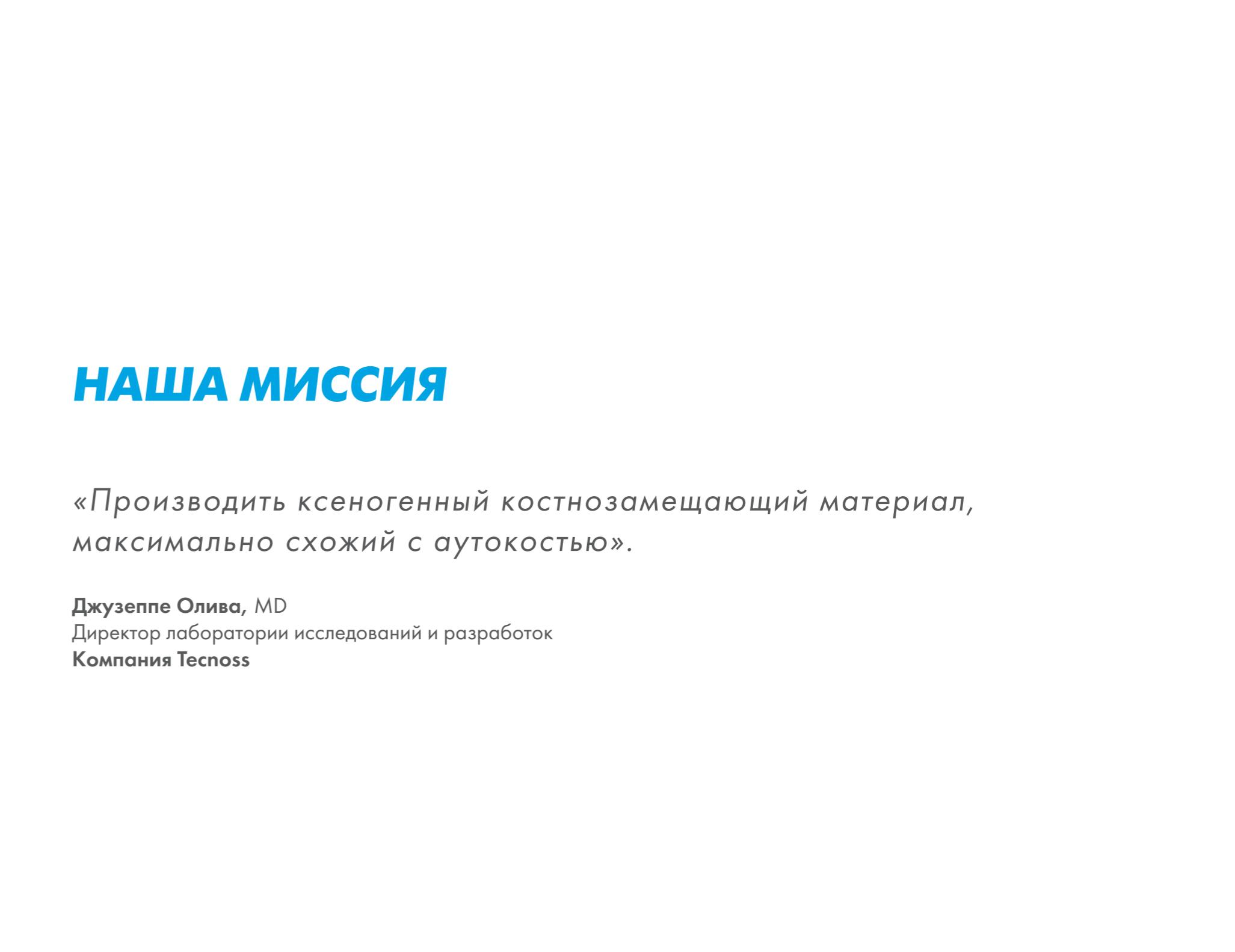
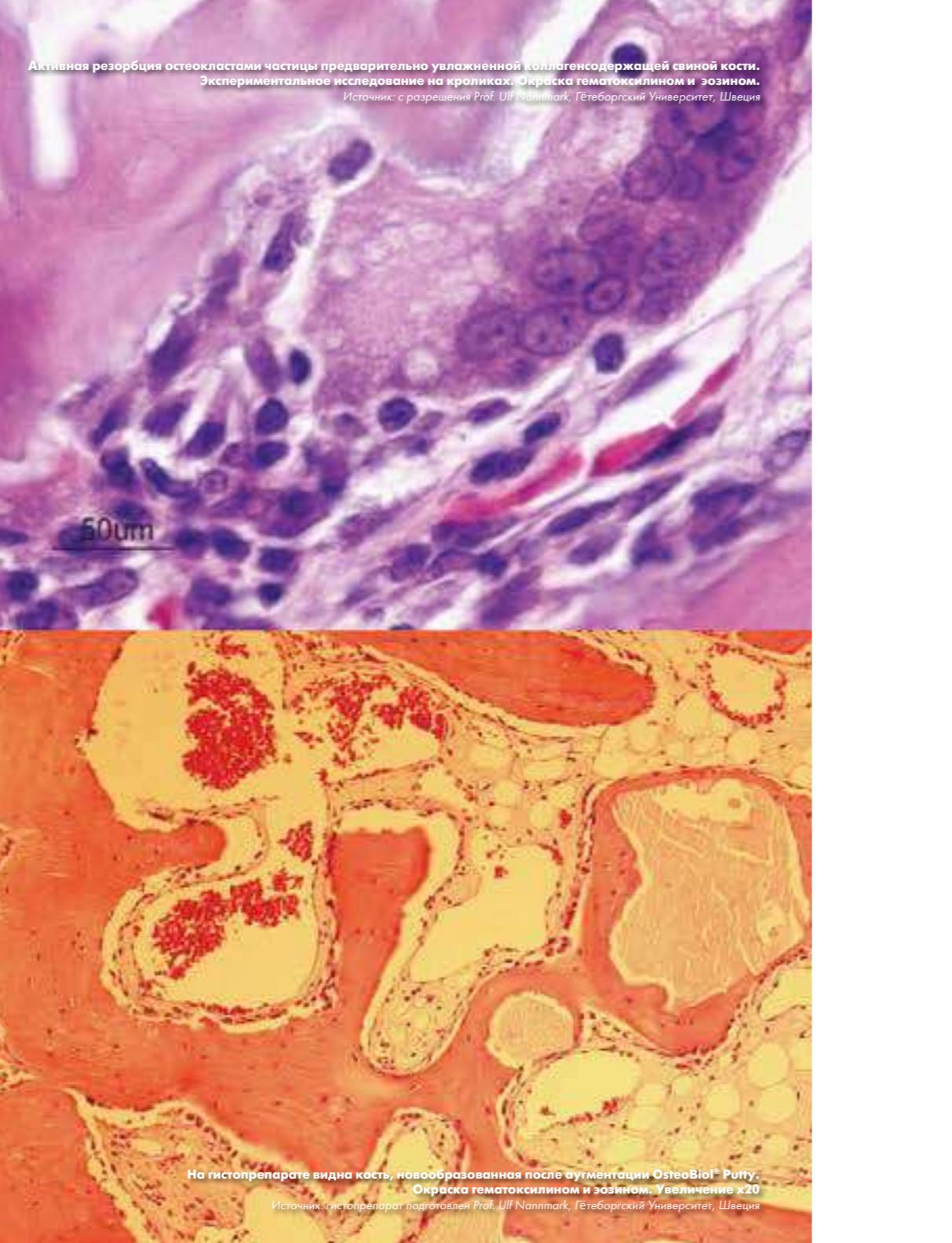
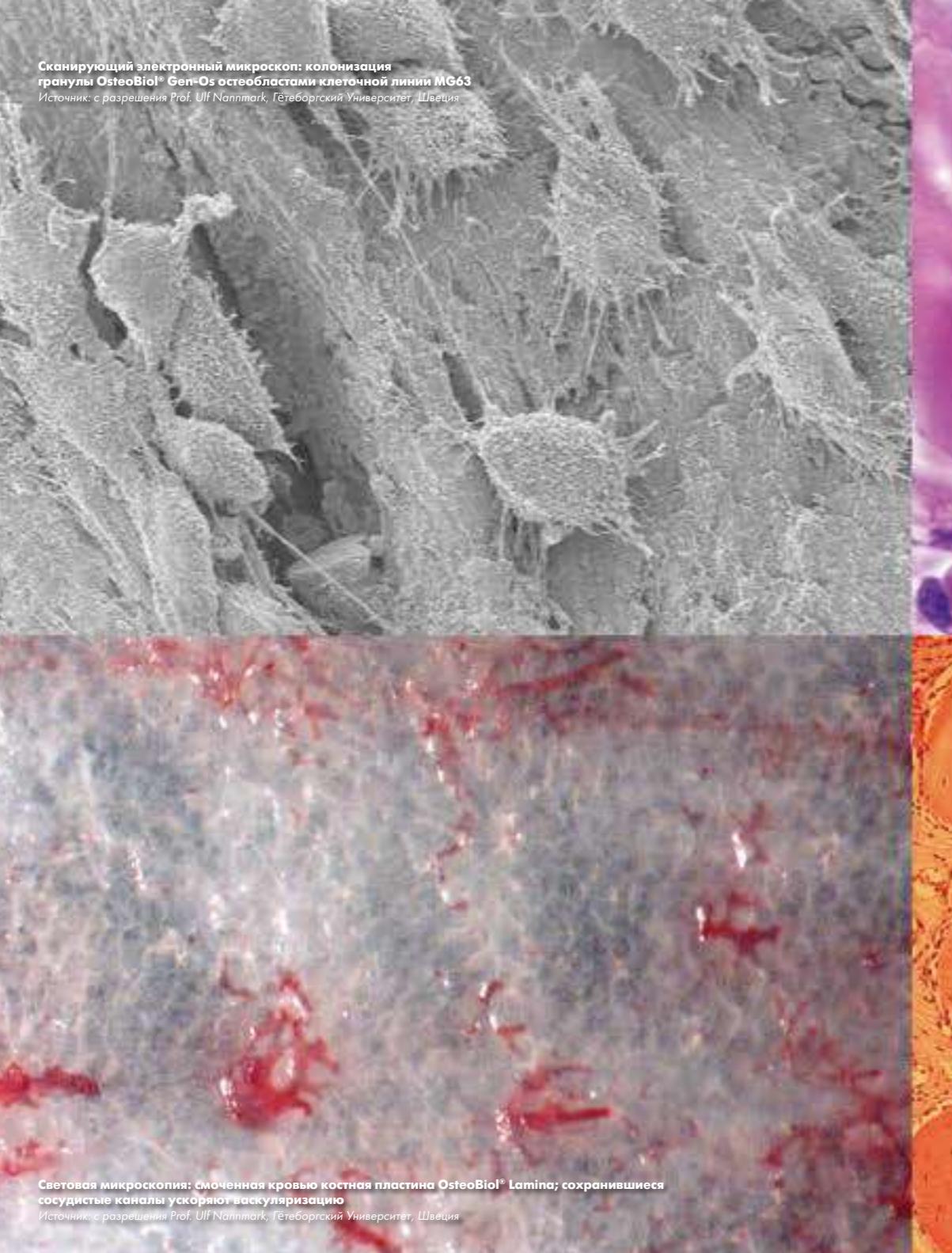


OsteoBiol®
by Tecnoss

Костно замещающие
материалы

НАУКА О РЕГЕНЕРАЦИИ

ВДОХНОВЕНИЕ ОТ ПРИРОДЫ



НАША МИССИЯ

«Производить ксеногенный костнозамещающий материал, максимально схожий с аутокостью».

Джузеппе Олива, MD

Директор лаборатории исследований и разработок

Компания Tecnoss

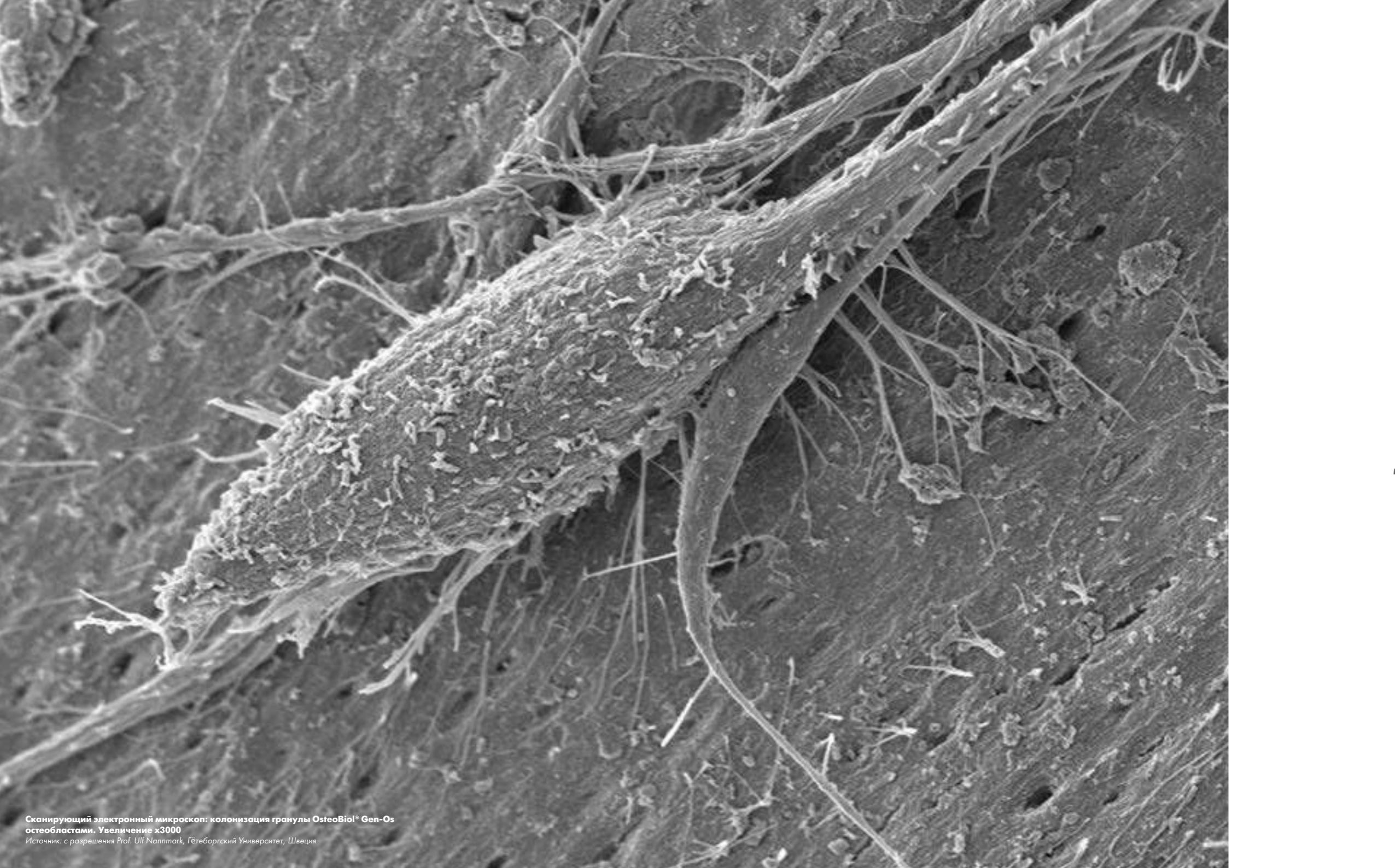


ДВУХФАЗНЫЙ ГЕТЕРОЛОГИЧНЫЙ КОСТНЫЙ МАТРИКС OSTEOBIO[®]

OsteoBiol[®] — это семейство биоматериалов, производимых компанией Tecnooss[®] для использования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

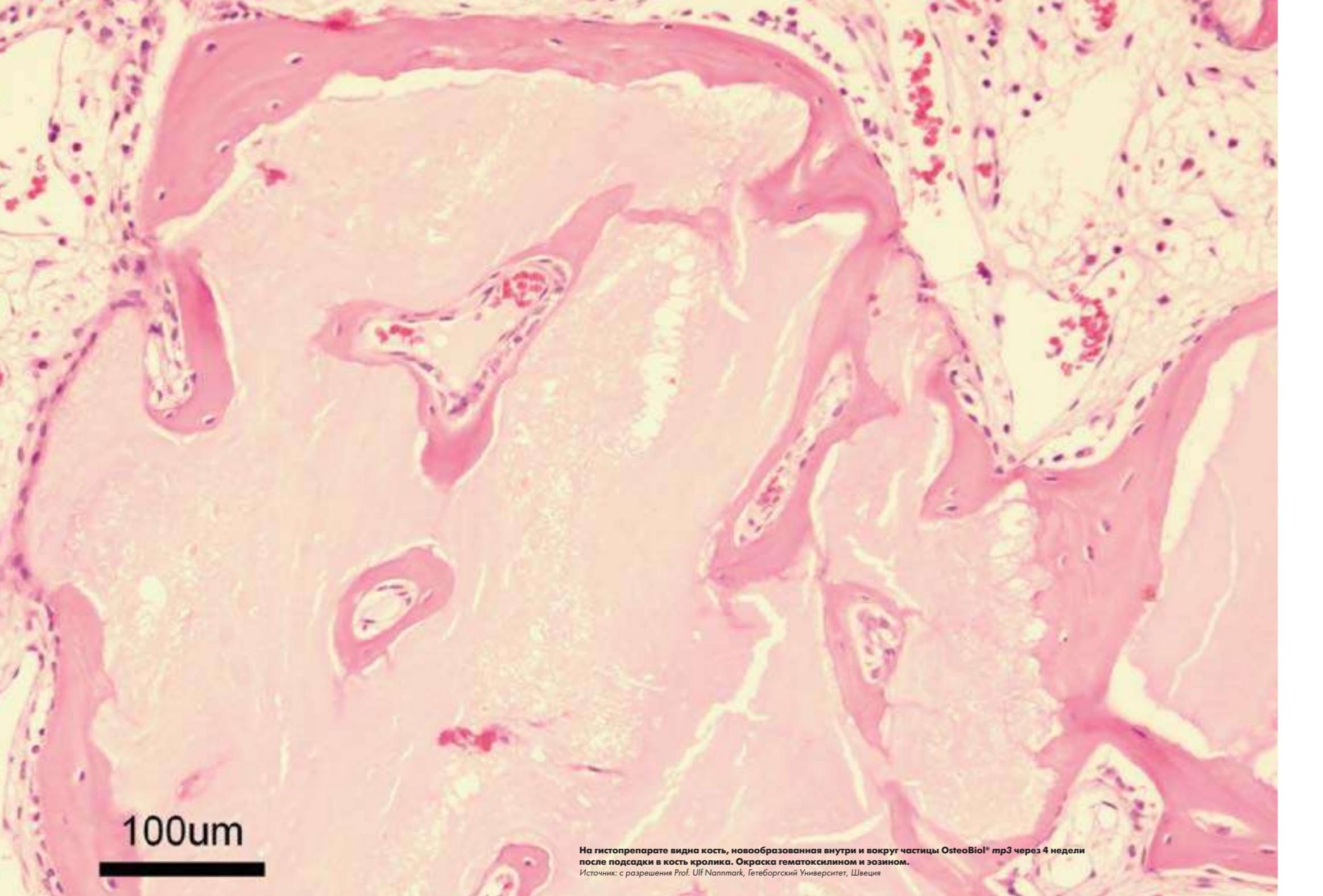
В каждой грануле OsteoBiol[®] помимо минеральной фазы содержится фаза ксеногенного коллагена, которую удалось сохранить благодаря процессу Tecnooss[®]. Коллаген обладает ценными биологическими свойствами, придает материалу биосовместимость и делает его идеальным для аугментации кости.

Костный матрикс OsteoBiol[®] не подвергается высокотемпературной обработке, а следовательно, керамизации, поэтому химический состав ксеногенного материала максимально приближен к таковому нативной кости. Материал постепенно резорбируется, замещаясь новой костью.



ВЫСОКАЯ БИОСОВМЕСТИМОСТЬ

Двухфазная структура каждой гранулы OsteoBiol[®], идеальная пористость и содержание коллагена делают материал хорошим каркасом для прикрепления остеобластов, пролиферации и аппозиционного роста кости.

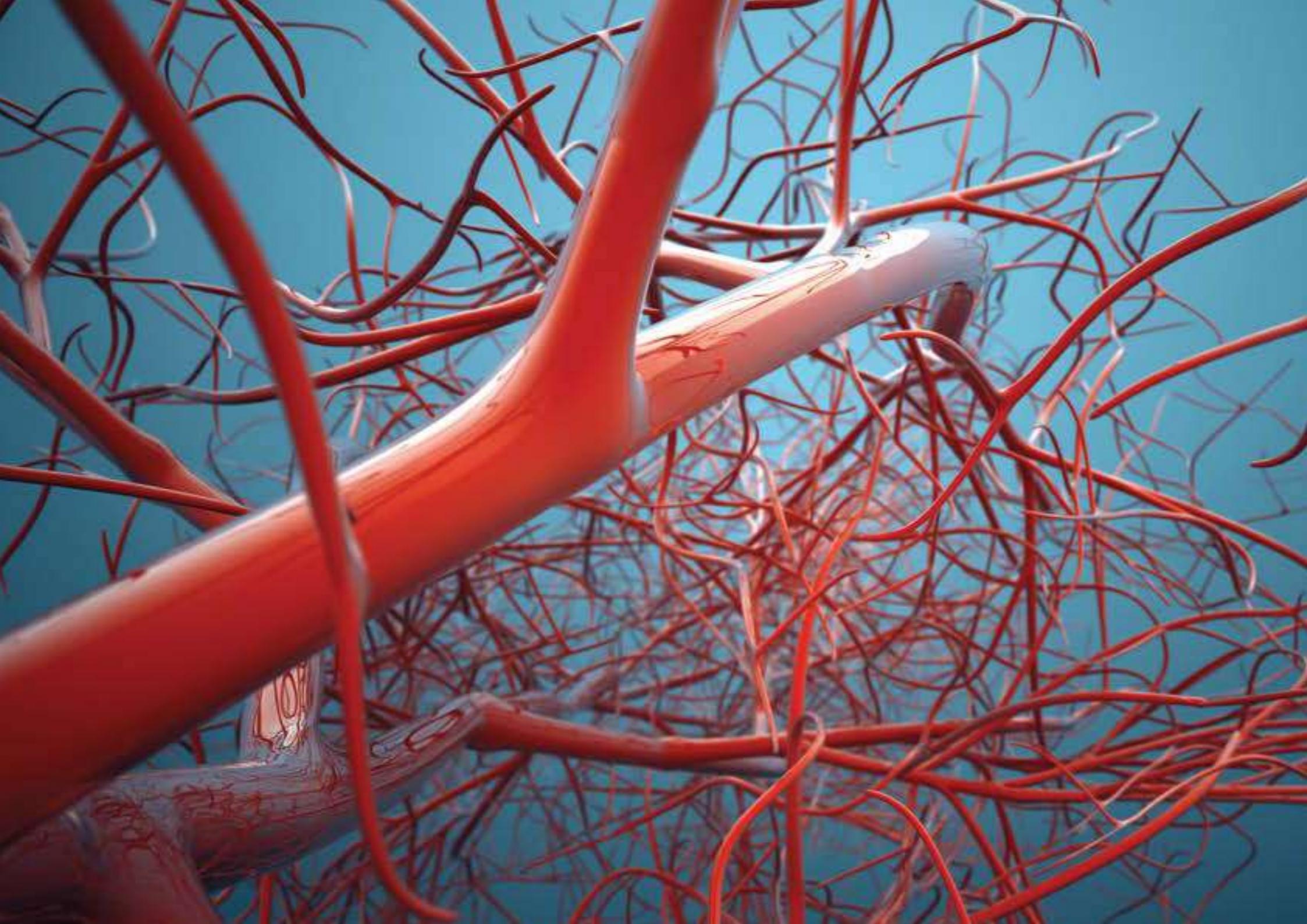


На гистопрепарate видна кость, новообразованная внутри и вокруг частицы OsteoBiol® mp3 через 4 недели
после подсадки в кость кролика. Окраска гематоксилином и эозином.
Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гетеборгский Университет, Швеция

ПОСТЕПЕННАЯ РЕЗОРБЦИЯ

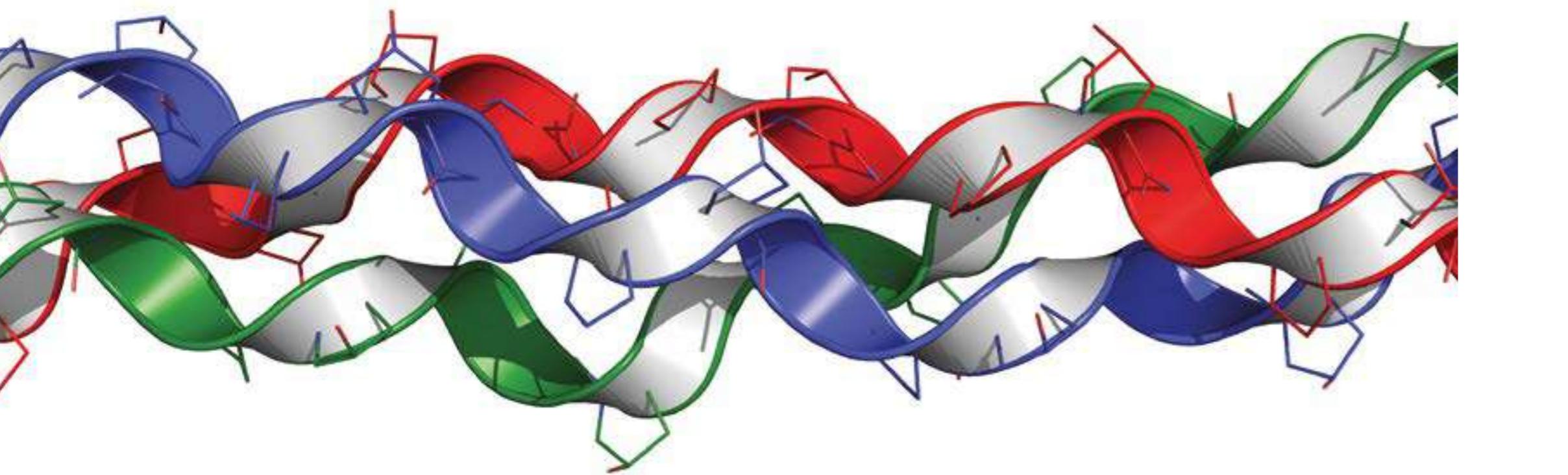
Трансплантированная аутокость постепенно замещается новой костью. Аналогично проходит и замещение костного матрикса OsteoBiol® нативной костью: гетерологичный матрикс резорбируется остеокластами, и при этом одновременно происходит аппозиция новой кости. Клетки получают питание из новообразующихся сосудов, сеть которых постепенно пронизывает весь аугментат.

Новая кость откладывается внутри и вокруг гранул OsteoBiol®. На момент повторного вмешательства материал уже в значительной мере успевает переродиться в живую кость.



ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР КЛИНИЧЕСКОГО УСПЕХА

Двухфазные биоматериалы активно резорбируются остеокластами и замещаются новой живой костью, которую откладывают остеобласти. Этот процесс аналогичен замещению аутокости. Оба типа клеток существуют благодаря кровоснабжению, которое является ключевым фактором успеха при любом типе регенерации кости. Прогрессивная резорбция гранул OsteoBiol® обеспечивает адекватную колонизацию аугментата новыми сосудами, что рассматривается как значимый положительный фактор в процессе регенерации костной ткани.



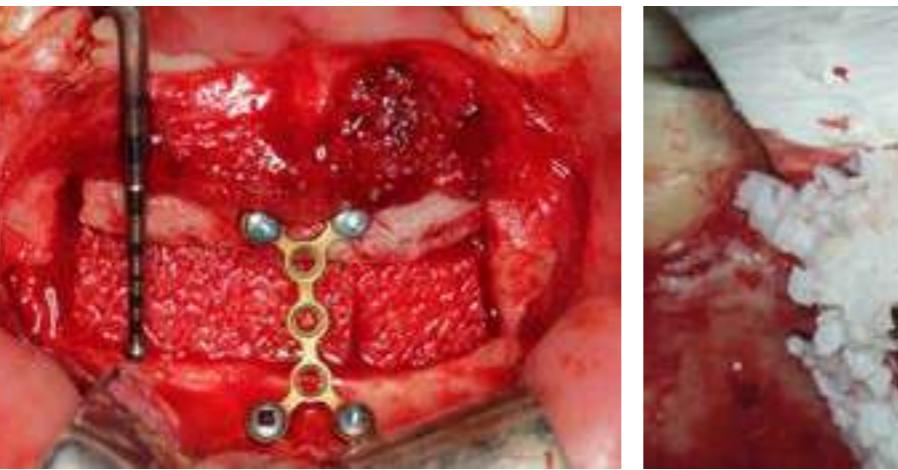
РОЛЬ КОЛЛАГЕНА

Коллаген способствует дифференцировке стволовых клеток и усиливает пролиферацию остеобластов. Он считается идеальным субстратом для костеобразующих клеток. Двухфазные гранулированные материалы OsteoBiol® содержат примерно 22% коллагена.

При добавлении к коллагенизированному грануляту коллагенового геля получается материал, при работе с которым улучшается эргономика операции, стабильность аугментата, а также укорачивается продолжительность вмешательства и риск контаминации — во многом благодаря тому, что материал расфасован в шприцы.



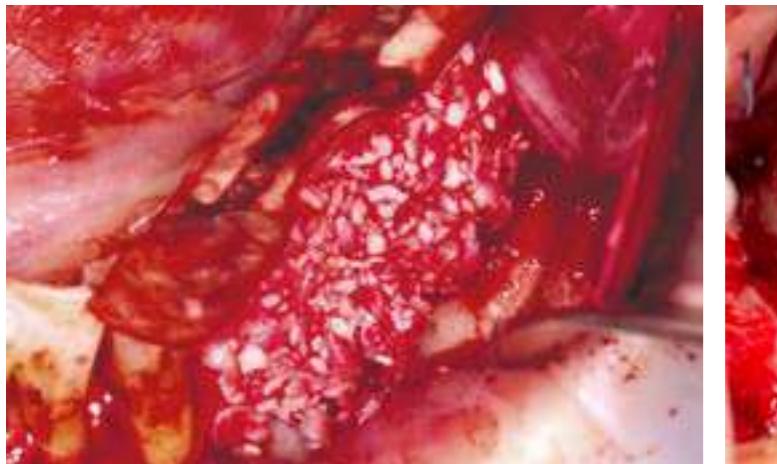
Источник: с разрешения доктора Кобозева Михаила, Москва



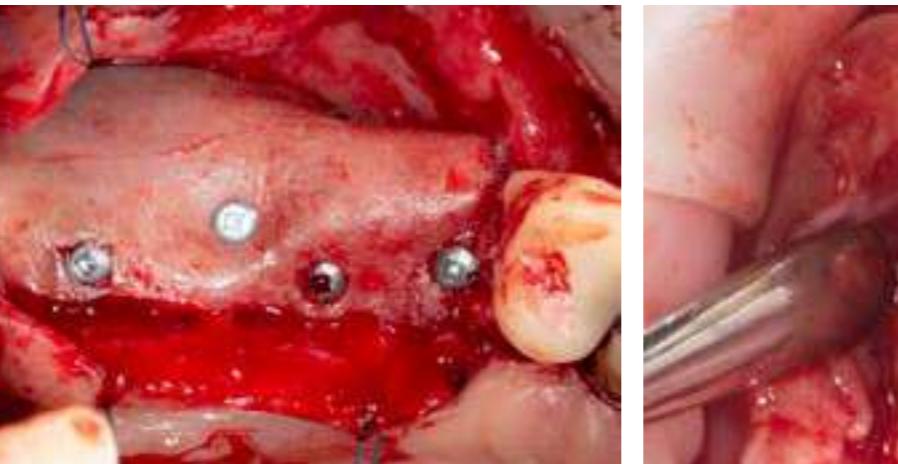
Источник: с разрешения доктора Уразбахтина Ильгама, Уфа



Источник: с разрешения доктора Аюбова Равиля, Норильск



Источник: с разрешения доктора Пономарева Олега, Санкт-Петербург



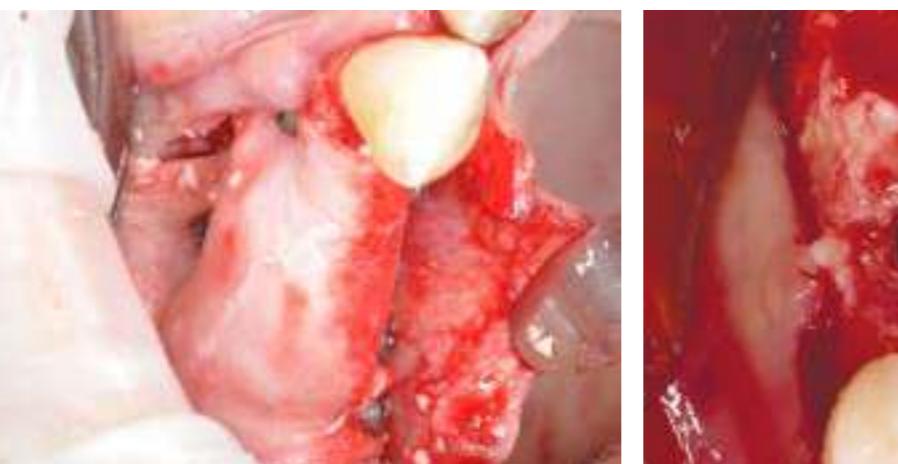
Источник: с разрешения доктора Серикова Александра, Санкт-Петербург



Источник: с разрешения доктора Симоненко Александра, Санкт-Петербург



Источник: с разрешения доктора Попова Сергея, Москва



Источник: с разрешения доктора Бочарова Максима, Москва



Источник: с разрешения доктора Пономарева Олега, Санкт-Петербург

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ КАЖДОЙ ПРОБЛЕМЫ

OsteoBiol[®] — это не только благодатный коллагенсодержащий костный матрикс; это целое семейство биоматериалов, специально созданных для пластики кости и мягких тканей в стоматологии.

Для каждого клинического показания разработан свой продукт — с идеальными для решения конкретной проблемы характеристиками, такими как эксплуатационные свойства, размер гранул и консистенция. Это обеспечивает получение оптимальных результатов регенерации по происшествии запланированного времени.

Перед Вами — один из самых широких и полных ассортиментов биоматериалов, эффективность и безопасность которых подтверждена 20 годами клинических исследований. Теперь Вы сами можете убедиться в том, клинический успех и предсказуемость достижимы и без дефицитной аутокости.



В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ – ПАЦИЕНТЫ

Секрет клинического успеха — это комбинация опыта и качественных материалов, используемых по показаниям и с учетом их возможностей, подтвержденных научными данными. Однако самое главное — это сам пациент с его ожиданиями и индивидуальным восприятием проблемы. Осознание факта того, что функция и эстетика успешно восстановлены на долгие годы на том уровне, который нужен пациенту, — это величайшая награда для любого хирурга. Это также подтверждение того, что наша миссия как компании-производителя биоматериалов выполнена.

Продукты OsteoBiol® и клинические индикаторы

Gen-Os

Гетерологичная кортикально-губчатая коллагенсодержащая костная смесь
Размер гранул: 250-1000 микрон и 1000-2000 микрон

[Доп. информация – см. стр. 22](#)



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

mp3

Гетерологичная кортикально-губчатая предварительно увлажненная коллагенсодержащая костная смесь
Размер гранул: 600-1000 микрон и 1000-2000 микрон

[Доп. информация – см. стр. 26](#)



GTO

Гетерологичная кортикально-губчатая увлажненная гелем TSV коллагенсодержащая костная смесь
Размер гранул: 600 - 1000 микрон

[Доп. информация – см. стр. 30](#)



Putty

Гетерологичная кортикально-губчатая предварительно увлажненная коллагенсодержащая костная паста
Размер гранул: до 300 микрон

[Доп. информация – см. стр. 34](#)



Gel 40

Гетерологичный кортикально-губчатый предварительно увлажненный коллагенсодержащий костный гель
Размер гранул: до 300 микрон

[Доп. информация – см. стр. 38](#)



Apatos

Кортикально-губчатая и кортикальная кость
Размер гранул: 600-1000 микрон и 1000-2000 микрон

[Доп. информация – см. стр. 42](#)



Sp-Block

Гетерологичный коллагенсодержащий блок губчатой кости

[Доп. информация – см. стр. 48](#)



Evolution

Гетерологичная коллагенсодержащая мембрана

[Доп. информация – см. стр. 54](#)



Derma

Коллагеновый дермальный матрикс

[Доп. информация – см. стр. 58](#)



Lamina

Гетерологичная коллагенсодержащая кортикальная костная пластина

[Доп. информация – см. стр. 62](#)



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

СИНУС-ЛИФТИНГ

ПЕРИИМПЛАНТНЫЕ ДЕФЕКТЫ

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

ВЕРТИКАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

Сэндвич-пластика

ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

АУГМЕНТАЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ



3Х-СТЕНОЧНЫЕ ДЕФЕКТЫ



КОСТНОЗАМЕЩАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ



Костнозамещающие материалы OsteoBiol®

ГЕТЕРОЛОГИЧНАЯ КОСТЬ

Неорганический компонент
(минеральная фаза)

Органический компонент
(коллагеновая фаза)



Коллагенсодержащая костная смесь

Коллагеновый гель



Гетерологичная
кортикально-губчатая
коллагенсодержащая
костная смесь

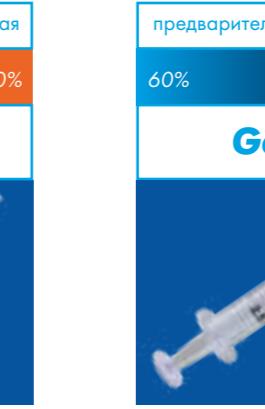


Гетерологичная кортикально-губчатая коллагенсодержащая
предварительно увлажненная костная смесь

Putty



Гетерологичная кортикально-губчатая коллагенсодержащая
предварительно увлажненная костная смесь



Гетерологичная кортикально-губчатая увлажненная гелем TSV коллагенсодержащая костная смесь

Apatos Cortical

кортикальная кость

Apatos Mix

кортикально-губчатая
костная смесь



Гетерологичный
нанокристаллический
гидроксиапатит

TSV Gel

Костно-замещающие материалы

Блоки
Мембранны

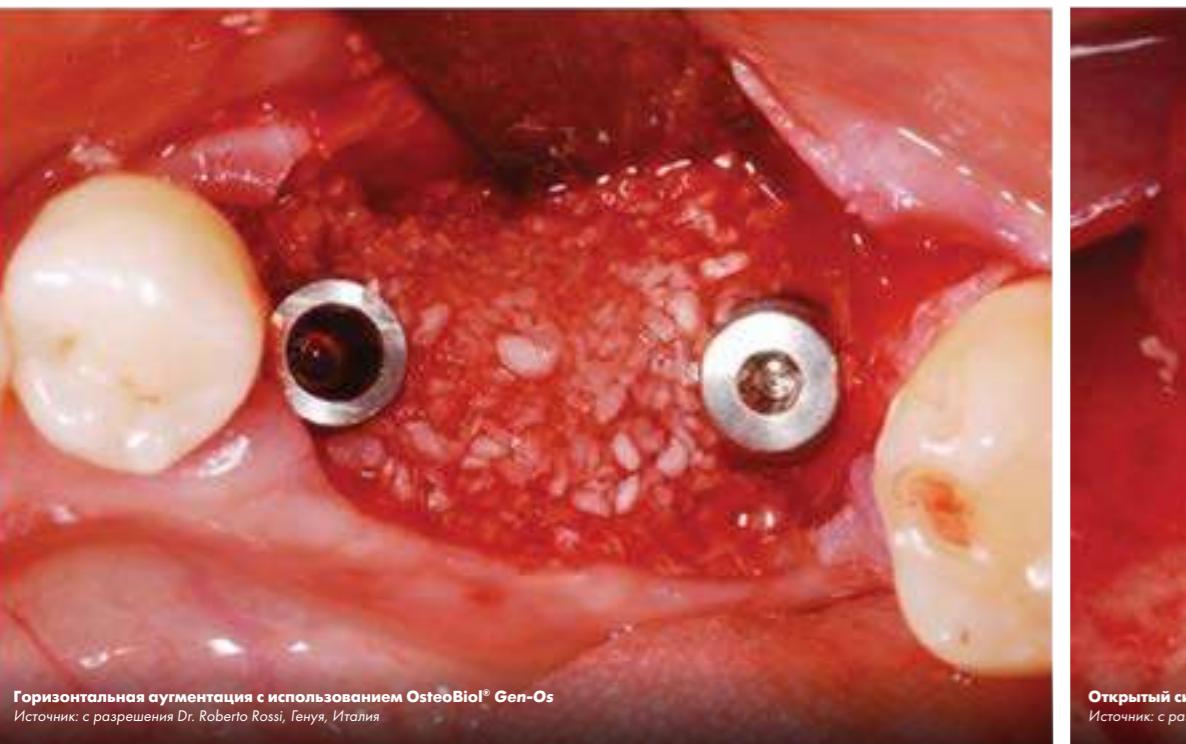
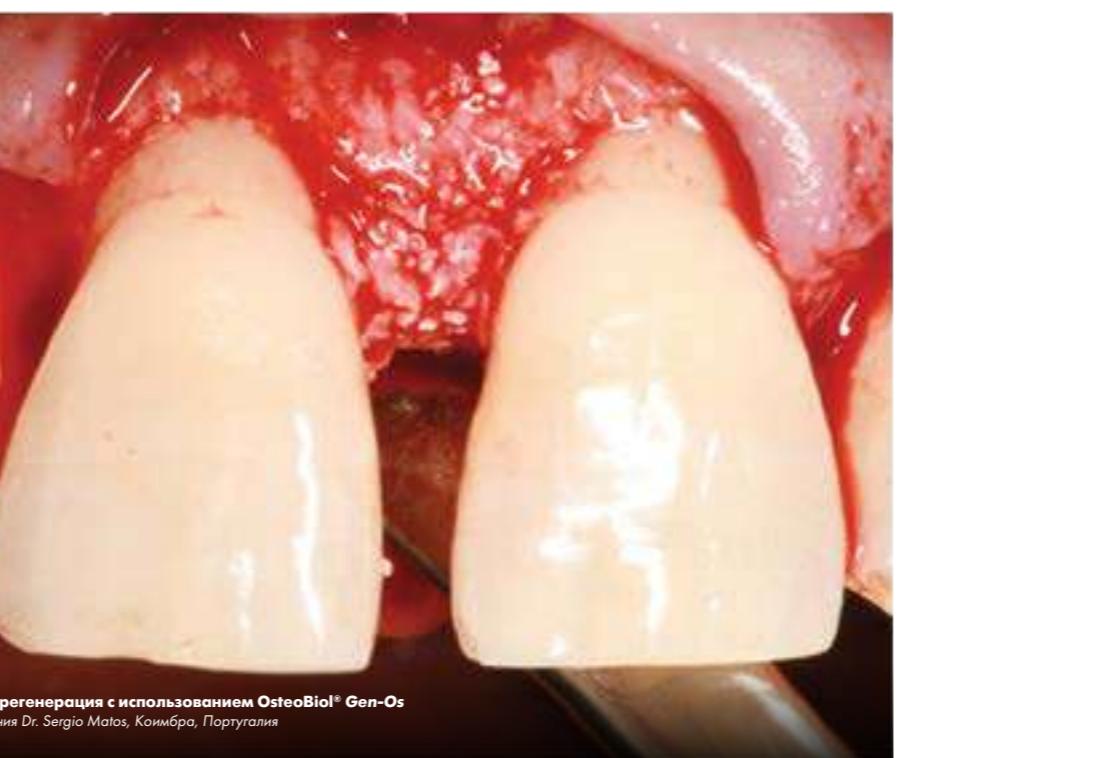
Клинические случаи

Иновации

Сертификаты

Научные публикации

Gen-Os



Преимущества двухфазного биоматериала

Гетерологичная кортикально-губчатая коллагенсодержащая костная смесь



Описание

Гетерологичная кортикально-губчатая костная смесь

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Гранулы со слабо выраженной рентгеноконтрастностью

Состав

100% гранулированная смесь

Размер гранул

250-1000 микрон, 1000-2000 микрон

Повторное вмешательство

Через 4-5 месяцев, в зависимости от клинической ситуации

Форма выпуска

Во флаконах: 0,25 г; 0,5 г; 1,0 г; 2,0 г

Артикулы и цены

указанны на стр. 115

GMDN код

38746

Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

Материал Gen-Os имеет естественное происхождение и ту же структуру матрикса и пор, что и аутогенная кость^[1]. Gen-Os биосовместим, остеокондуктивен^[2] и доступен в неограниченном количестве. Биосовместимость материала была подтверждена тестами стандарта ISO 10993 в лаборатории Eurofins Biolab.

Остеокондуктивность означает, что материал выполняет роль каркаса, в котором происходит регенерация кости. Gen-Os резорбируется постепенно, поэтому объем и форма гребня, достигнутые при аугментации, сохраняются^[3,4].

Коллаген, содержащийся в препарате, благоприятствует формированию кровяного сгустка и проникновению в аугментат гипертрофии клеток, строящих новые ткани. Восстановление кости в области дефекта идет по типу полного заживления (*resilifitio ad integrum*).

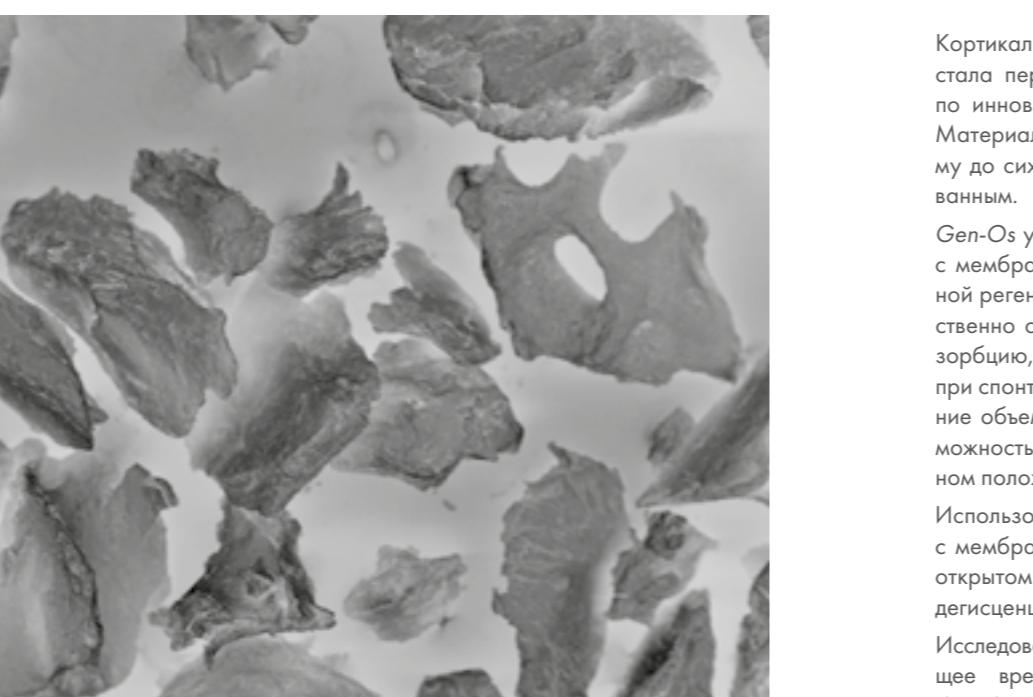
Благодаря своей выраженной гидрофильности^[5] материал может служить носителем лекарственных препаратов^[6].

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

Gen-Os перед применением необходимо смешать с несколькими каплями физиологического раствора для активации коллагенового матрикса и усиления адгезии. Вместо физиологического раствора можно использовать кровь пациента. При необходимости Gen-Os смешивают с лекарственным препаратом.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Набухая в физиологическом растворе, Gen-Os увеличивается в объеме на ≤50%. Намокший коллаген, содержащийся в каждой грануле, существенно повышает адгезию материала.



Сканирующий электронный микроскоп: гранулы OsteoBiol® Gen-Os. Увеличение x50

Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental

Клинические показания

Кортикально-губчатая костная смесь Gen-Os стала первым препаратом, разработанным по инновационной биотехнологии Tecnoss®. Материал универсален в применении, поэтому до сих пор остается наиболее востребованным.

Gen-Os успешно применяется в комбинации с мемброй Evolution в рамках альвеолярной регенерации^[7]. Его использование существенно сокращает постэкстракционную резорбцию, которая неизменно происходит при спонтанном заживлении лунки. Сохранение объема альвеолярного гребня дает возможность установить имплантат в оптимальном положении^[8].

Использование Gen-Os (обязательно вместе с мемброй Evolution) также показано при открытом синус-лифтинге^[4,9] и для закрытия дегисценций^[10].

Исследования, продолжающиеся в настоящее время, подтверждают эффективность Gen-Os при заполнении глубоких внутрикостных дефектов и при пародонтальной регенерации. Намокший Gen-Os становится липким и гидрофильным^[5] за счет содержания коллагена; он хорошо смачивается кровью и сохраняет свой объем после внесения в дефект. Кортикально-губчатая костная смесь постепенно резорбируется остеокластами; примерно с той же скоростью происходит новообразование кости^[2]. Это позволяет сохранить контур гребня и создать условия для успешной имплантологической реабилитации.



ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Открытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 88



ДЕГИСЦЕНЦИИ И ФЕНЕСТРАЦИИ

Перимплантатные дефекты:
клинические случаи на стр. 76



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Внутрикостные дефекты:
клинические случаи на стр. 88



ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Синус-лифтинг с использованием остеотомов:
клинические случаи на стр. 78



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

2x-стеночные дефекты:
клинические случаи на стр. 83



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Сохранение лунки:
клинические случаи на стр. 73

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H PHYSICOCHMICAL CHARACTERIZATION OF BIOMATERIALS COMMONLY USED IN DENTISTRY AS BONE SUBSTITUTES - COMPARISON WITH HUMAN BONE J BIOMED MATER RES APL BIOMATER, 2010 FEB; 92(2):409-19

(2) NANNMARK U, SENNERBY L THE BONE TISSUE RESPONSES TO PREHYDRATED AND COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS: A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2008 DEC; 10(4):264-70. EPUB 2008 JAN 30

(3) CRESPI R, CAPARE P, ROMANOS GE, MARIANI E, BENASCIUTTI E, GHERLINE E CORTICOCANCELLOUS PORCINE BONE IN THE HEALING OF HUMAN EXTRACTION SOCKETS: COMBINING HISTOMORPHOMETRY WITH OSTEOBLAST GENE EXPRESSION PROFILES IN VIVO INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2011 JUL-AUG; 26(4):866-72

(4) CASSETTA M, PEROTTI V, CALASSO S, PIATELLI A, SINJARIB, IEZZI G BONE FORMATION IN SINUS AUGMENTATION PROCEDURES USING AUTOLOGOUS BONE, PORCINE BONE, AND A 50 : 50 MIXTURE: A HUMAN CLINICAL AND HISTOLOGICAL EVALUATION AT 2 MONTHS CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 MAY 26 EPUB AHEAD OF PRINT

(5) FIGUEIREDO A, COIMBRA P, CABRITA A, GUERRA F, FIGUEIREDO M COMPARISON OF A XENOGENEIC AND AN ALLOPLASTIC MATERIAL USED IN DENTAL IMPLANTS IN TERMS OF PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS AND IN VIVO INFLAMMATORY RESPONSE MATER SCI ENG C MATER BIOL APPL, 2013 AUG 1; 133(6):3506-13

(6) FISCHER KR, STAVROPOULOS A, CALVO GUIRADO JL, SCHNEIDER D, FICKL S INFLUENCE OF LOCAL ADMINISTRATION OF PAMIDRONATE ON EXTRACTION SOCKET HEALING - A HISTOMORPHOMETRIC PROOF-OF-PRINCIPLE PRE-CLINICAL IN VIVO EVALUATION CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 SEP 15 EPUB AHEAD OF PRINT

(7) FESTA VM, ADDABBO F, LAINO L, FEMIANO F, RULLO R PORCINE-DERIVED XENOGRAFT COMBINED WITH A SOFT CORTICAL MEMBRANE VERSUS EXTRACTION ALONE FOR IMPLANT SITE DEVELOPMENT: A CLINICAL STUDY IN HUMANS CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2011 NOV 14, EPUB AHEAD OF PRINT

(8) CARDAROPOLI D, CARDAROPOLI G PRESERVATION OF THE POSTEXTRACTION ALVEOLAR RIDGE: A CLINICAL AND HISTOLOGIC STUDY INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2008 OCT; 28(5):469-77

(9) BARONE A, CRESPI R, NICOLI ALDINI N, FINI M, GIARDINO R, COVANI U MAXILLARY SINUS AUGMENTATION: HISTOLOGIC AND HISTOMORPHOMETRIC ANALYSIS INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2005, 20: 519-525

(10) BOTTINI LP, RICCI I, PIATELLI A, PEROTTI V, IEZZI G BUCCO-LINGUAL CRESTAL BONE CHANGES AROUND IMPLANTS IMMEDIATELY PLACED IN FRESH SOCKETS IN ASSOCIATION OR NOT WITH PORCINE BONE: A NON-BLINDED RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL IN HUMANS J PERIODONTOL, 2012 OCT 29, EPUB AHEAD OF PRINT

mp3



Исключительная эффективность и удобство использования

Гетерологичная кортикально-губчатая коллагенсодержащая
предварительно увлажненная костная смесь



Описание

Гетерологичная кортикально-губчатая костная смесь

Коллаген

Сохранен + 10% коллагенового геля

Характеристика

Предварительно увлажненные гранулы и коллагеновый гель

Состав

90% гранулированной смеси, 10% коллагенового геля

Размер гранул

600-1000 микрон, 1000-2000 микрон

Повторное вмешательство

≈ через 5 месяцев

Форма выпуска

В шприцах: 0,25 см³, 0,5 см³, 1,0 см³, 2,0 см³

Артикулы и цены

указана на стр. 115

GMDN код

38746

Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

Материал *mp3* представляет собой смесь, состоящую из коллагенового геля и гранул гетерологичной коллагенсодержащей кортикально-губчатой кости размером 600-1000 микрон и 1000-2000 микрон. Материал *mp3* однофазен, полно-стью готов к применению и не требует предварительного смачивания. Отсутствие подготовительных манипуляций уменьшает риск случайного загрязнения материала. Гибкий шприц максимально упрощает внесение био-массы в область дефекта.

По своей структуре материал очень напоминает человеческую кость^[1] и может использоваться в качестве ее альтернативы при остеопластике.

Естественные микропоры гранул способствуют новообразованию кости в толще аугментата и ускоряют процесс регенерации.

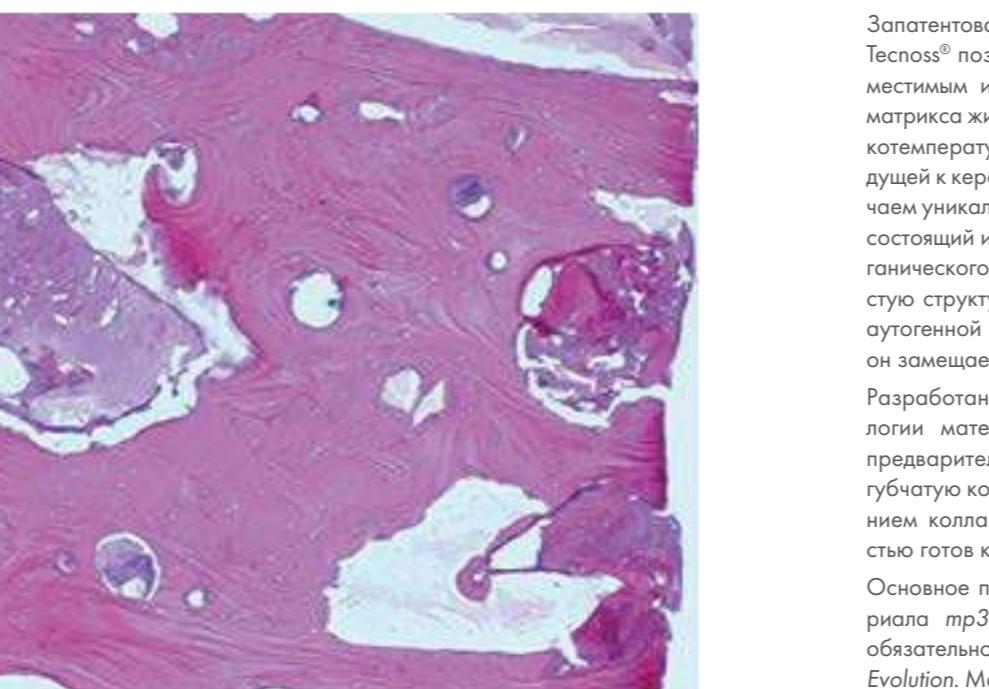
Постепенная резорбция остеокондуктивного материала^[2] обеспечивает длительное сохранение объема и формы аугментата^[3,4,5]. Коллаген способствует формированию кровяного сгустка и проникновению в аугментат клеток, участвующих в процессах заживления и регенерации.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

mp3 выпускается в шприцах и полностью готов к применению. Материал вводится в об-ласть дефекта непосредственно из шприца и не требует предварительного смачивания или смешивания.

Уложив материал в область дефекта, уберите отделившиеся от общей массы излишки и только потом ушивайте ткани.

Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental



Гистологическая картина через 24 месяца после субантральной аугментации: 48% новой кости, 13% оставшихся гранул костнозамещающего материала

Источник: Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия (биопсия); Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция (изготовление гистопрепарата)



Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental

Клинические показания

OsteoBiol® Cortical Lamina. Кортикально-губчатая костная смесь постепенно резорбируется остеокластами; почти с той же скоростью происходит новообразование кости^[2]. Уникальные свойства биоматериала обеспечивают прекрасную стабильность аугментата, способствуют формированию здоровой кости и успешному проведению имплантологической реабилитации.

Разработанный по инновационной биотехнологии материал *mp3* представляет собой предварительно увлажненную кортикально-губчатую костную смесь с 10%-ным содержанием коллагенового геля. Материал полно-стью готов к применению.

Основное показание к использованию материала *mp3* – открытый синус-лифтинг^[3,7,8], обязательно в комбинации с мембраной *Evolution*. Материал не требует предварительного смачивания физиологическим раствором – он вносится в полость непосредственно из шприца. Коллаген, содержащийся в гранулах *mp3*, стабилизирует аугментат. Благодаря гидрофильности, материал быстро впитывает кровь и быстро васкуляризуется.

mp3 (в сочетании с мембраной *Evolution*) успешно используется для альвеолярной регенерации^[9]: заполнение лунки биоматериа-лом существенно сокращает постэкстракционную горизонтально-вертикальную резорбцию гребня, которая неизменно происходит при спонтанном заживлении лунки. Сохранение альвеолярного гребня позволяет впоследствии установить имплантат в оптимальном положении.

Еще одно показание к применению *mp3* – горизонтальная аугментация кости в области двухстеночных дефектов. Здесь материал используется в комбинации с блоком аутогенной кости^[10] или костной пластиной

Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия

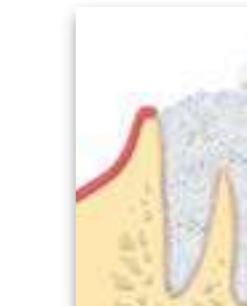
Другие клинические случаи
можно посмотреть на сайте osteobiol.com

Полный список литературы представлен на стр. 111



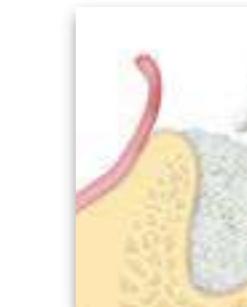
ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Открытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 80



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Постэкстракционное ведение лунки:
клинические случаи на стр. 73



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

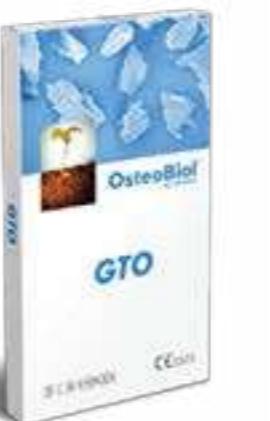
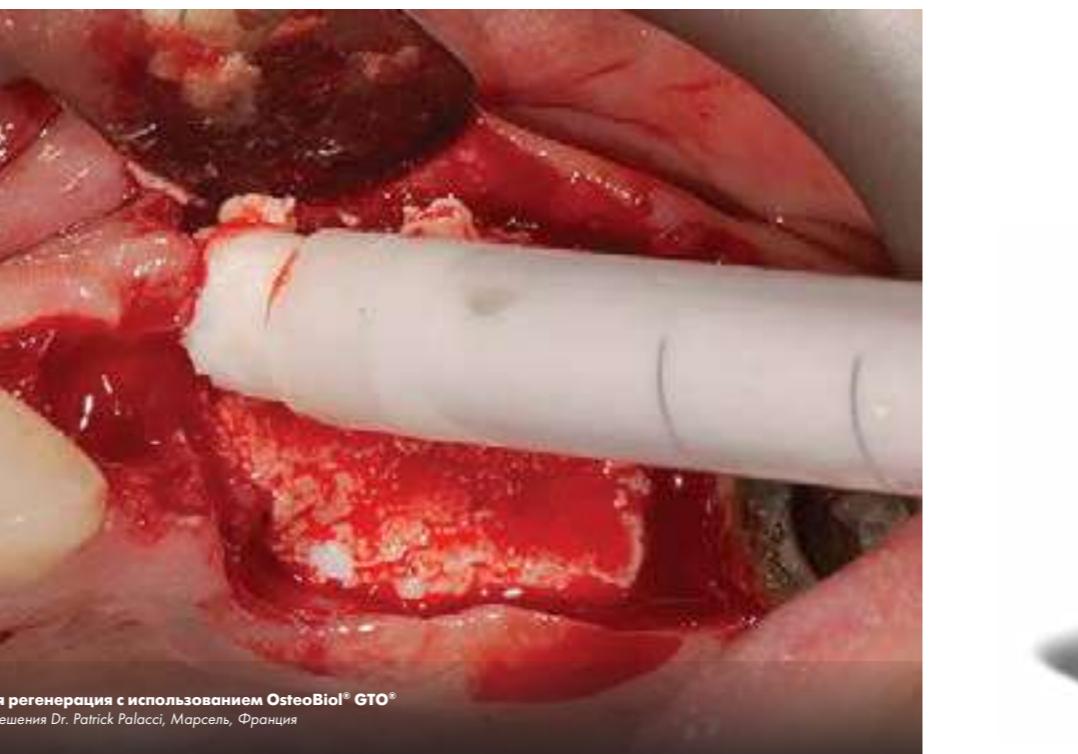
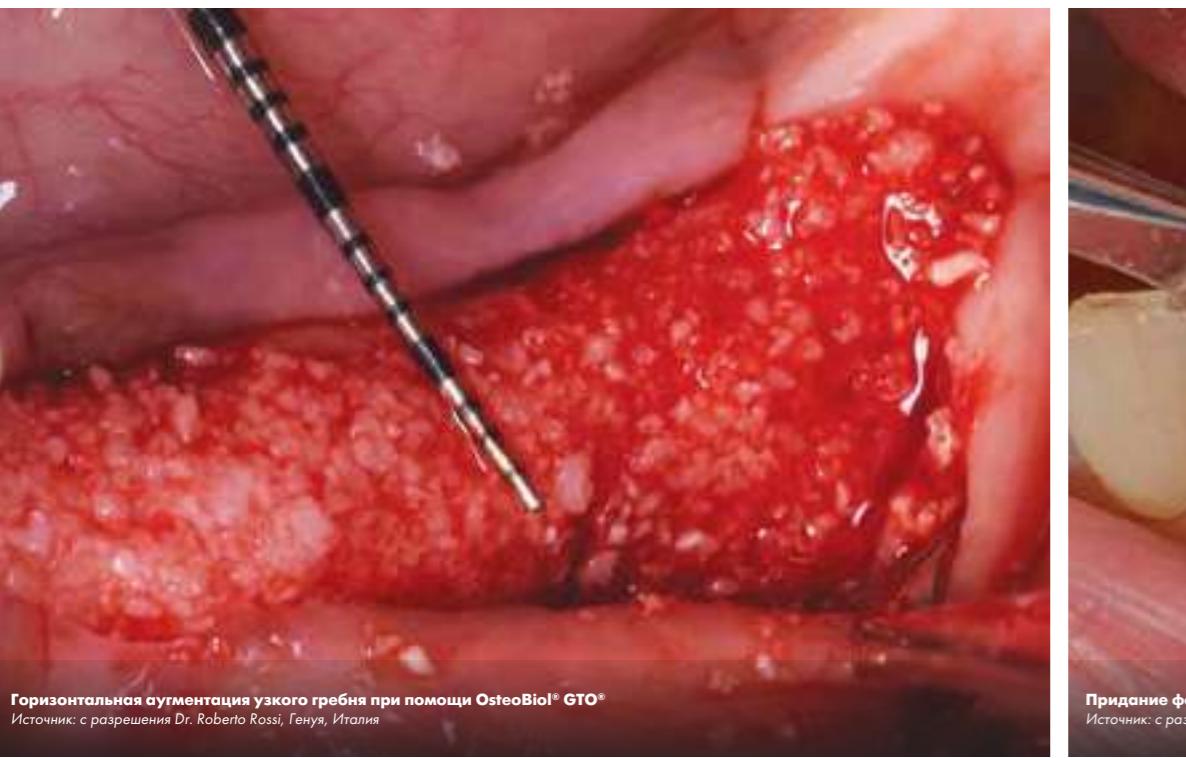
2x-стеночные дефекты:
клинические случаи на стр. 83

Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия

Другие клинические случаи
можно посмотреть на сайте osteobiol.com

Полный список литературы представлен на стр. 111

GTO®



Новый стандарт превосходства биоматериалов

Гетерологичная кортикально-губчатая костная смесь в сочетании OsteoBiol® TSV Gel

**Описание**

Гетерологичная кортикально-губчатая костная смесь

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Предварительно увлажненные гранулы и OsteoBiol® TSV Gel

Состав

80% гранулированная смесь, 20% TSV Gel

Размер гранул

600-1000 микрон

Повторное вмешательство

~ через 5 месяцев

Форма выпускаВ шприцах: 0,5 см³ и 2,0 см³**Артикулы и цены**

указаны на стр. 115

GMDN код

46425

Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

OsteoBiol® GTO® является гетерологичным биоматериалом и представляет собой смесь коллагенизированных кортикально-губчатых гранул размером от 600 до 1000 микрон с гелем OsteoBiol® TSV Gel. Гель TSV представляет собой водный раствор гетерологичного коллагена I и III типов с полиненасыщенными жирными кислотами и биосовместимым синтетическим сополимером. OsteoBiol® GTO® характеризуется постепенной резорбцией и очень высокой остеокондуктивностью. Сохраненный коллагеновый матрикс в составе гранул способствует образованию кровяного сгустка и последующей инвазии клеток, участвующих в процессах заживления и регенерации. Благодаря этим уникальным свойствам обеспечивается превосходное и быстрое образование новой кости, хорошая сохранность объема подсадки, здоровую вновь образованную кость и, в конечном итоге, успех реабилитации с опорой на имплантаты.

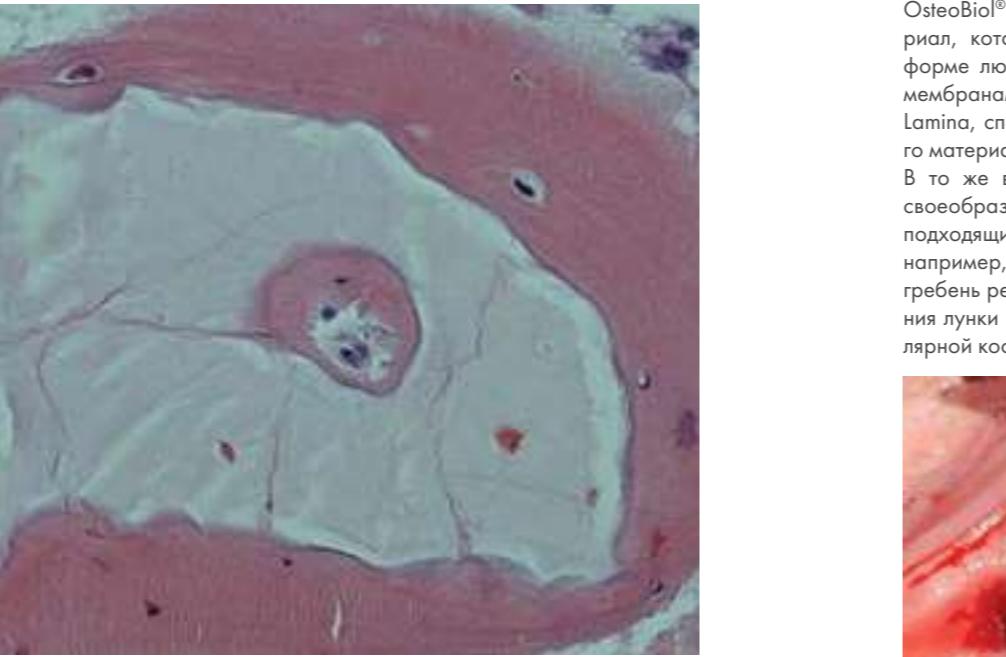
Благодаря инновационному составу, гель OsteoBiol® TSV Gel обеспечивает механическую стабильность гранул материала OsteoBiol® GTO® в ходе процедуры подсадки. Затем гель OsteoBiol® TSV Gel быстро рассасывается и не влияет на естественный процесс регенерации.

При комнатной температуре и при температуре тела человека гель OsteoBiol® TSV Gel имеет жеleoобразную консистенцию: он не затвердевает, а остается мягким, образуя стабильную клейкую смесь с гранулами OsteoBiol® GTO®.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

OsteoBiol® GTO® представляет собой готовый к применению влажный биоматериал (объем выпуска 0,5 см³ и 2,0 см³), который можно с легкостью закладывать в дефект путем прямой инъекционной подачи из стерильного шприца-аппликатора. Поскольку материал не нуждается в дополнительном смачивании физраствором или кровью, его применение экономит время и снижает риски контаминации патогенами.

Наличие геля OsteoBiol® TSV Gel обеспечивает оптимальное слипание гранул материала, позволяет с легкостью адаптировать его в зоне-реципиенте и поддерживать непревзойденную стабильность.



Биопсия показывает новообразованную кость через 4 месяца после операции с использованием OsteoBiol® GTO®

Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Университет Гётеборга, Швеция



Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental

Клинические показания

OsteoBiol® GTO® – универсальный биоматериал, который можно легко адаптировать по форме любого костного дефекта и сочетать с мембранными OsteoBiol® Evolution или OsteoBiol® Lamina, способствующими защите подсаженного материала.

В то же время, хорошее слипание гранул и своеобразная клейкость делает этот материал подходящим для горизонтальной аугментации, например, при двустеночных дефектах, когда гребень резорбируется, и для случаев сохранения лунки при нарушении целостности вестибулярной костной пластины.



ДЕГИСЦЕНЦИИ И ФЕНЕСТРАЦИИ
Периимплантатные дефекты:
клинические случаи на стр. 76



ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ
Открытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 80



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
Сохранение лунки:
клинические случаи на стр. 73



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
Внутрикостные дефекты:
клинические случаи на стр. 88

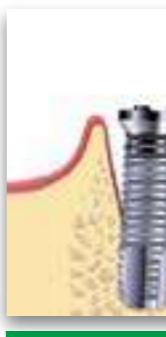


ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ
2x-стеночные дефекты:
клинические случаи на стр. 83

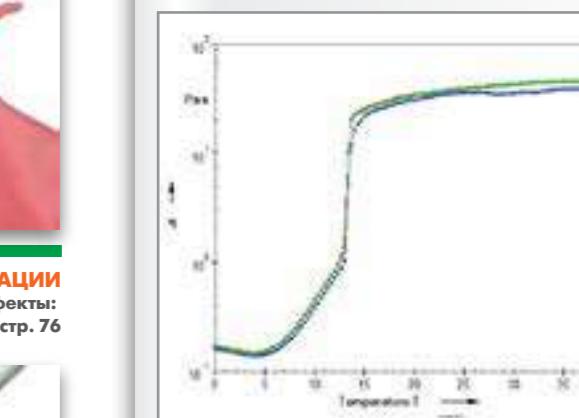
Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

OsteoBiol® GTO® – универсальный биоматериал, который можно вносить напрямую через костное окно, что способствует стабилизации имплантатов при одномоментной имплантации.

OsteoBiol® GTO® можно с успехом применять при лечении перимплантатных очагов и внутрикостных дефектов в тяжелой форме.

**ДЕГИСЦЕНЦИИ И ФЕНЕСТРАЦИИ**Периимплантатные дефекты:
клинические случаи на стр. 76**ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ**Открытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 80**АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ**Сохранение лунки:
клинические случаи на стр. 73

Принципы гелеобразования OsteoBiol® TSV Gel

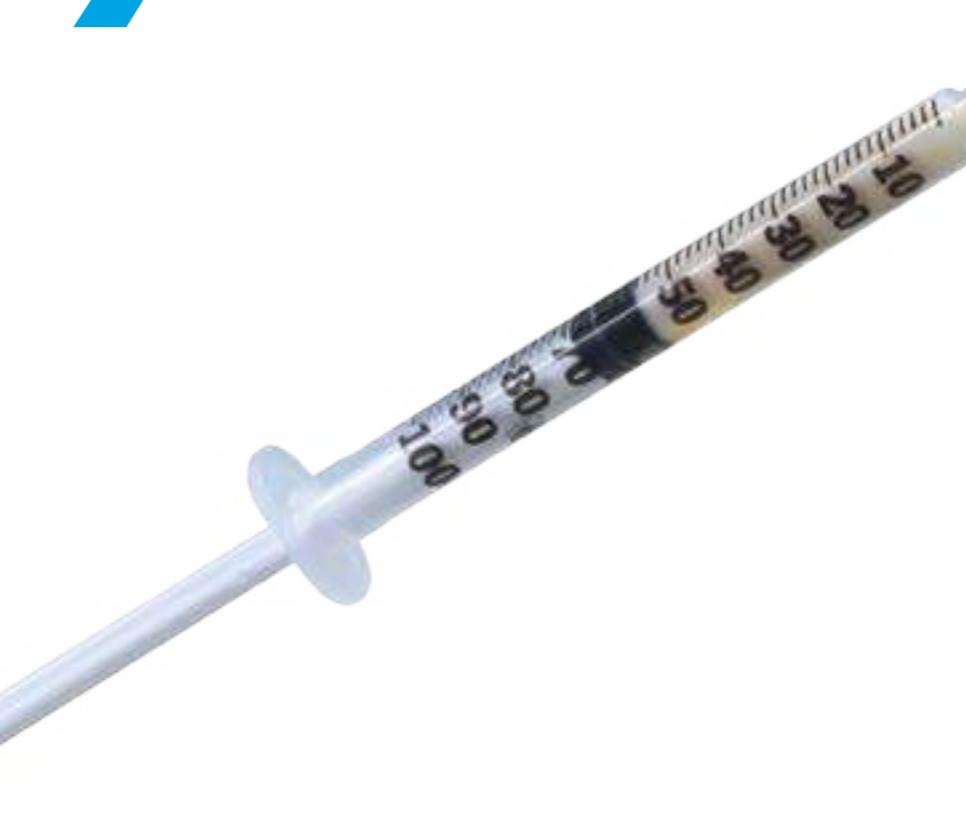
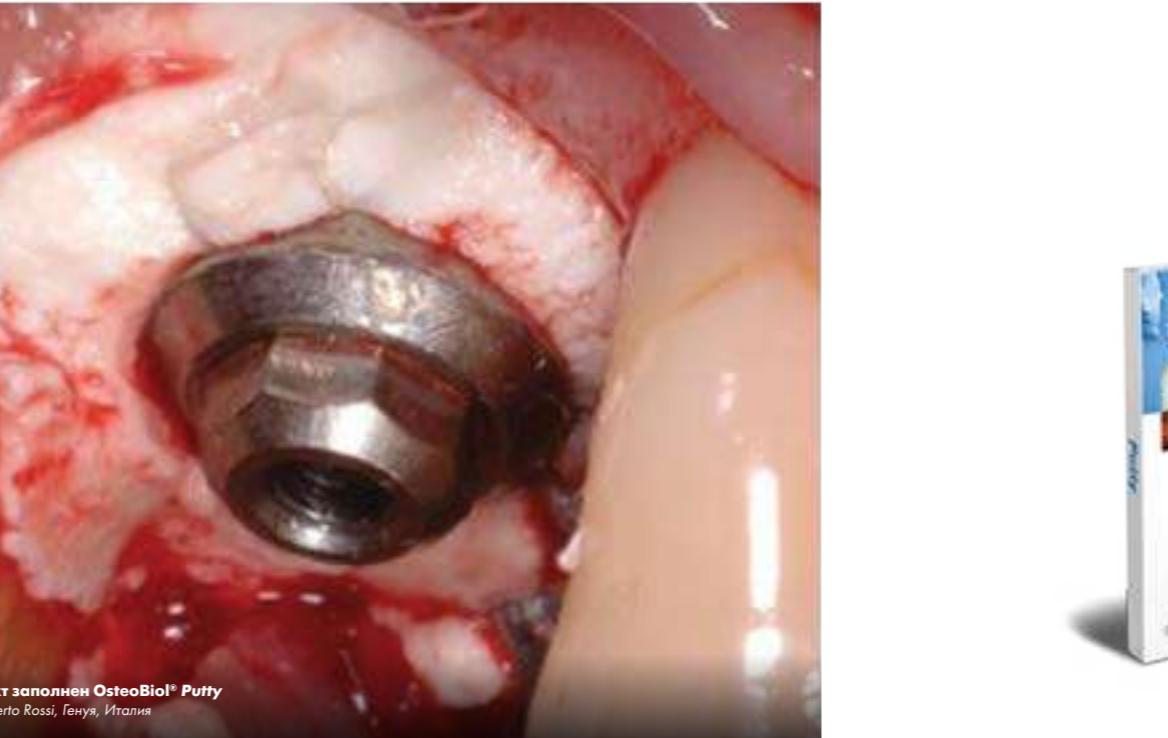
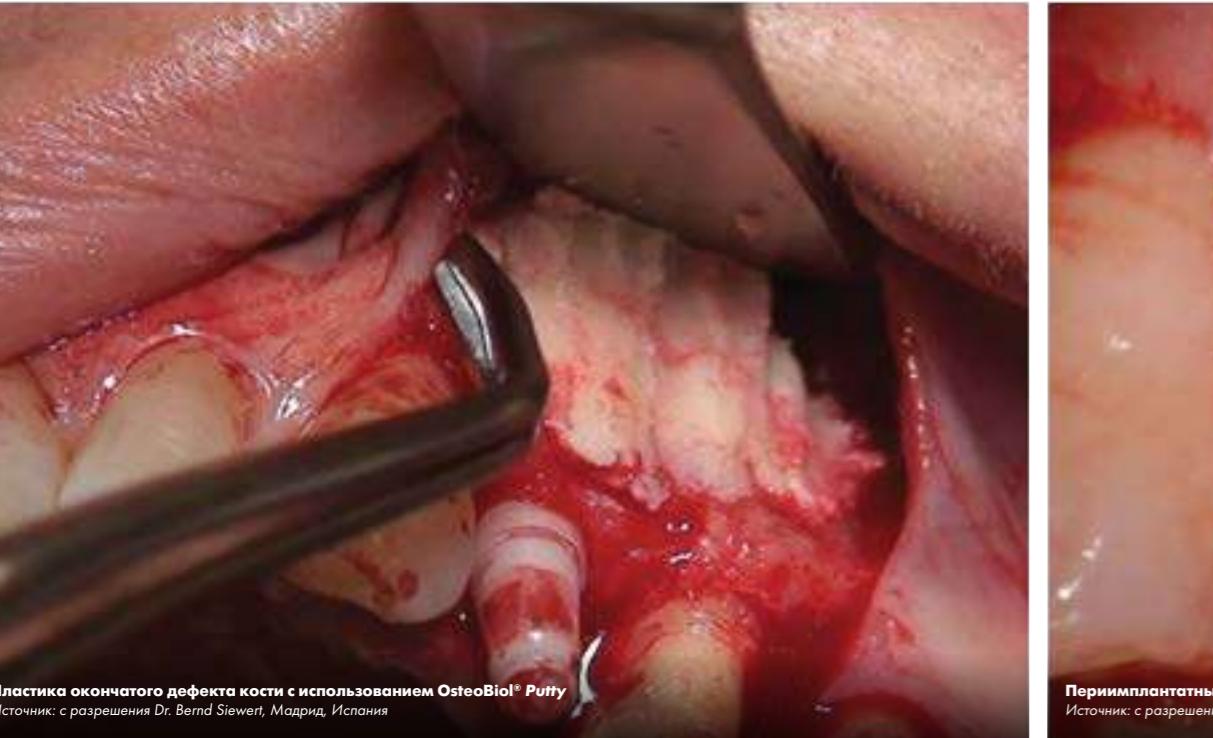
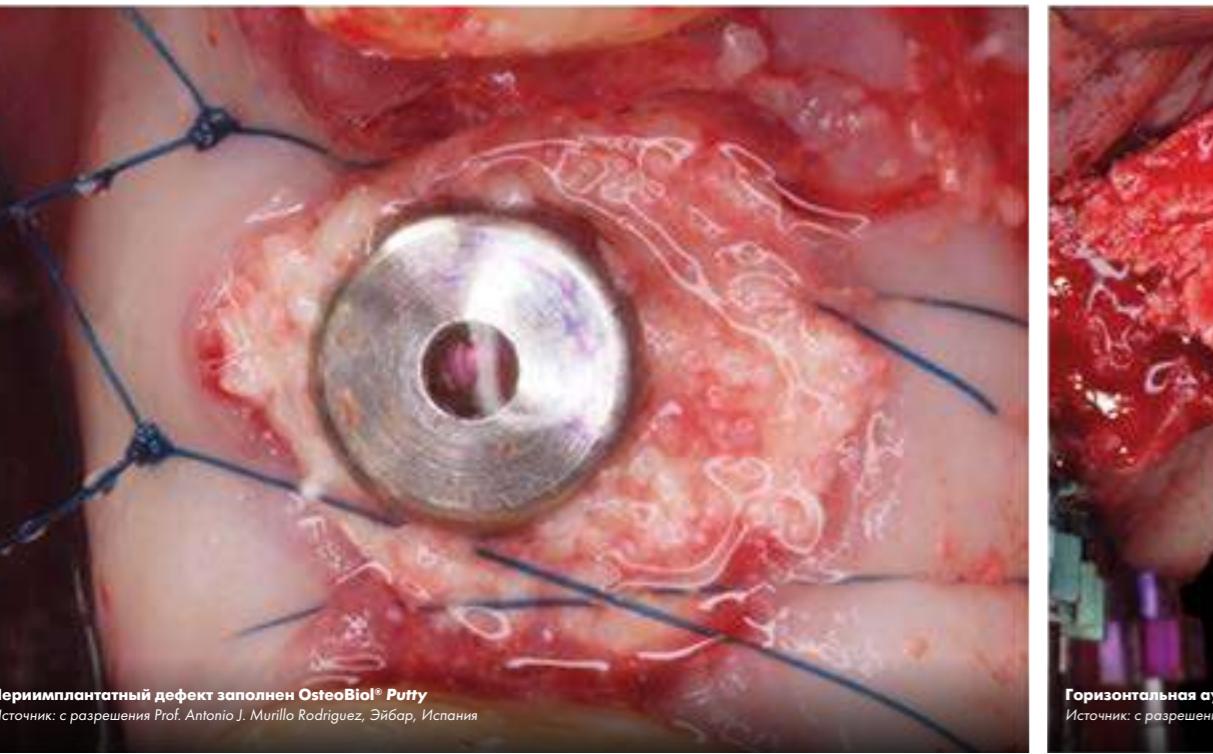


Источник: Политехнический институт Турина, Италия

На графике показано влияние изменения температуры на 3-х образцах OsteoBiol® TSV Gel. При повышении температуры от 0° C (1°C / мин), вязкость геля достигает минимума при температуре 4°C. Затем, при достижении 13°C, она быстро увеличивается. При комнатной температуре и температуре тела OsteoBiol® TSV Gel обладает вязкостью геля. OsteoBiol® TSV Gel не твердеет и, сохранив свою пластичную форму геля, легко смешивается с гранулами Gen-Os®.

Благодаря гидрофильным свойствам материала Gen-Os®, смесь становится липкой, что позволяет легко внести полученную стабильную массу в дефект. OsteoBiol® TSV Gel биосовместимый и быстро резорбируется.

Putty



**Специально разработан для пластики
перимплантатных дефектов**

**Гетерологичная кортикально-губчатая коллагенсодержащая
предварительно увлажненная костная паста**



Описание

Гетерологичная кортикально-губчатая костная паста

Коллаген

Сохранен + 20% коллагенового геля

Характеристика

Паста на основе коллагенового геля с 80%-ным содержанием наполнителя в виде измельченной костной смеси

Состав

80% гранулированной смеси, 20% коллагенового геля

Размер гранул

До 300 микрон

Повторное вмешательство

≈ через 4 месяца

Форма выпуска

В шприцах: 0,25 см³, 0,5 см³, 1,0 см³

Артикулы и цены

указана на стр. 115

GMDN код

38746

Свойства и особенности использования

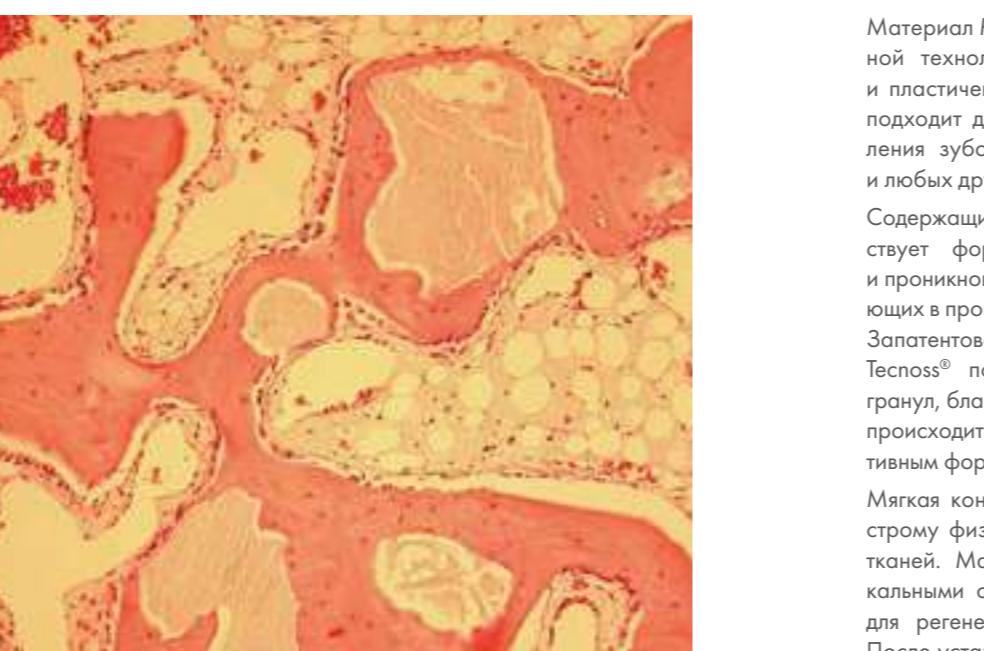
СВОЙСТВА

Putty представляет собой костную пасту, содержащую не менее 80% измельченной гетерологичной костной смеси с размером гранул до 300 микрон и коллагеновый гель. Особенности производственного процесса позволили сделать материал очень податливым и пластичным, поэтому им удобно заполнять свежие альвеолярные лунки и перимплантатные дефекты, ограниченные стенками.

Содержащийся в материале коллаген способствует формированию кровяного сгустка и проникновению в аугментат клеток, участвующих в процессах заживления и регенерации, что является проявлением остеокондуктивности материала^[1]. Условием успешной аугментации является стабильность биоматериала, поэтому Putty можно использовать только при наличии условий для его ретенции. Материал не следует применять для открытого синус-лифтинга и аугментации 2x-стеночных дефектов.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

Выдавив Putty в область дефекта, припасуйте его к стенкам без компрессии. Уберите отдельвшиеся от общей массы излишки, после чего ушейте мягкие ткани. Если материал используется для заполнения перимплантатного дефекта, то его рекомендуется закрыть мембраной Evolution.



Гистологическая картина после аугментации с использованием OsteoBiol® Putty: видна новообразованная кость
Источник: гистопрепарат подготовлен Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental

Клинические показания

Материал Putty, производящийся по уникальной технологии Tecnoss®, очень податлив и пластичен. Шприцем форма идеально подходит для заполнения лунок после удаления зубов^[2], а также перимплантатных и любых других замкнутых дефектов.

Содержащийся в материале коллаген способствует формированию кровяного сгустка и проникновению в аугментат клеток, участвующих в процессах заживления и регенерации.

Запатентованный производственный процесс

Tecnoss®

позволяет избежать керамизации

гранул, благодаря чему резорбция материала

происходит постепенно, с параллельным ак-

тивным формированием новой кости^[3].

Мягкая консистенция Putty способствует быстрому физиологичному заживлению мягких тканей. Материал обладает поистине уникальными свойствами и особенно подходит для регенерации перимплантатной кости.

После установки имплантата в лунку удаленного зуба материалом Putty можно заполнить пространства, оставшиеся между костными

стенками и имплантатом^[4,5].

Универсальность материала позволяет использовать его для заполнения любых перимплантатных дефектов с сохранившимися стенками. Главным условием успешной регенерации кости является стабильность аугментата. Именно поэтому Putty следует использовать только в тех случаях, когда дефект замкнутый, т.е. ограничен стенками. Примерами такого могут служить лунка с интактными стенками и расщепленный альвеолярный гребень^[6].



Окончательный дефект заполнен OsteoBiol® Putty. Поверх уложена мембрана OsteoBiol® Evolution
Источник: с разрешения Dr. Atlef Ismail Mohamed, Каир, Египет



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
Постэкстракционное ведение лунки:
клинические случаи на стр. 73



ДЕГИСЦЕНЦИИ И ФЕНЕСТРАЦИИ
Перимплантатные дефекты:
клинические случаи на стр. 76



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ
Расщепление альвеолярного гребня:
клинические случаи на стр. 83

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) CALVO GUIRADO JL, GOMEZ MORENO G, GUARDIA J, ORTIZ RUIZ A, PIATTELLI A, BARONE A, MARTINEZ GONZALEZ JM, MESENGUER OLMO L, LOPEZ MARI L, DORADO CB
BIOLOGICAL RESPONSE TO PORCINE XENOGRAFT IMPLANTS: AN EXPERIMENTAL STUDY IN RABBITS
IMPLANT DENT, 2012 APR;21(2):112-7

(2) ARCURI C, CECCHETTI F, GERMANO F, MOTTA A, SANTACROCE C
CLINICAL AND HISTOLOGICAL STUDY OF A XENOGENIC SUBSTITUTE USED AS A FILLER IN POSTEXTRACTIVE ALVEOLUS
MINERVA STOMATOL, 2005, 54: 351-362.

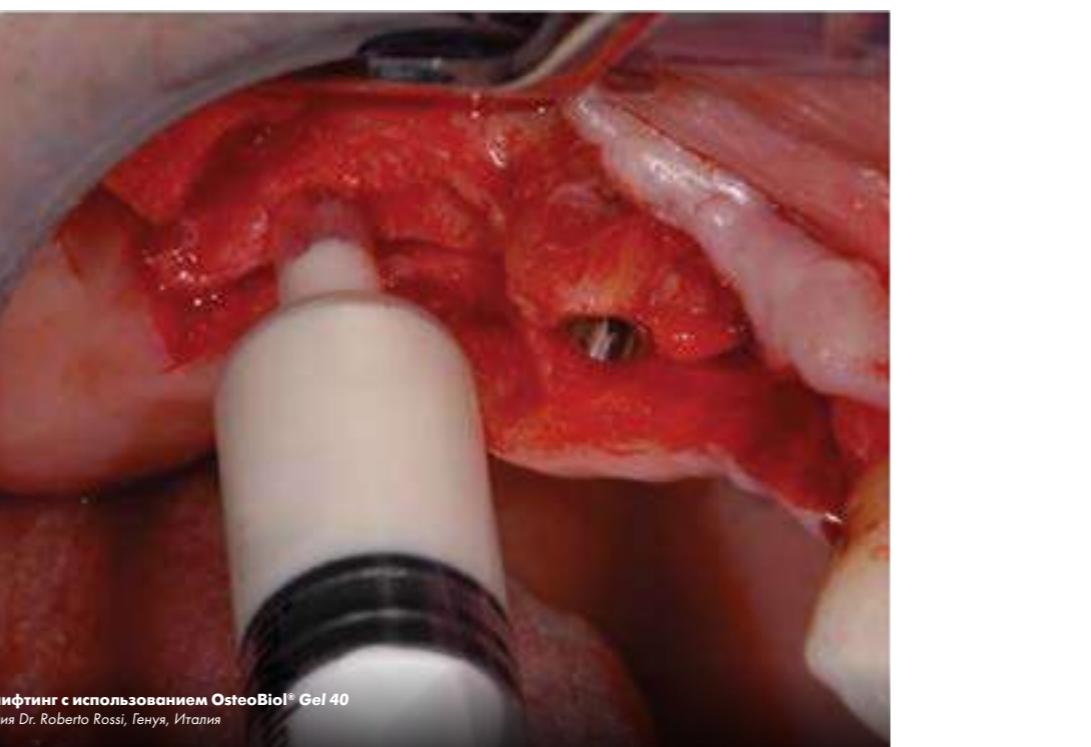
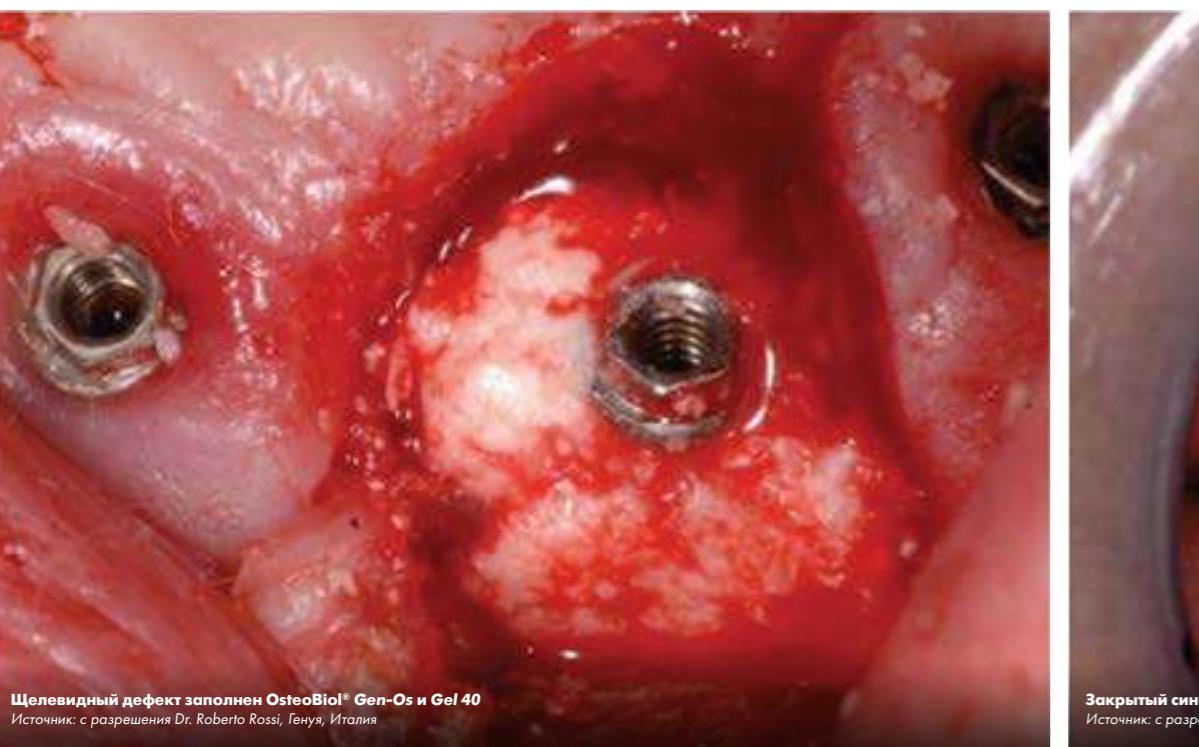
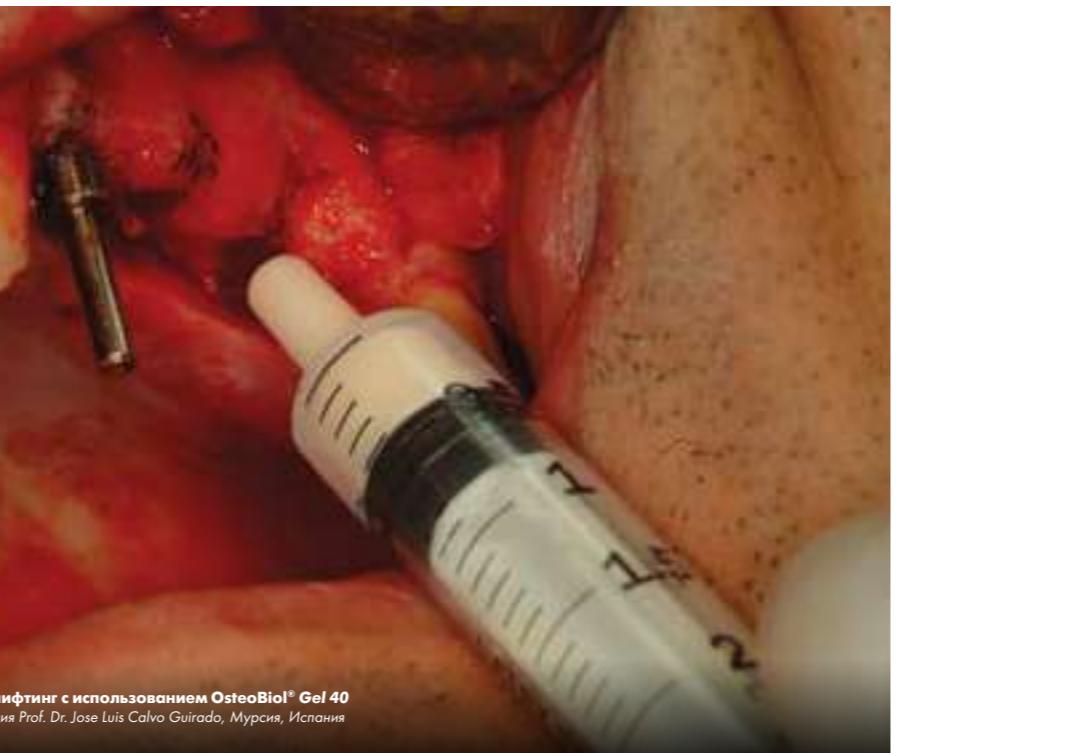
(3) NANNMARK U, AZARMEH I
SHORT COMMUNICATION: COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS. A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2010 JUN 1; 12(2):161-3

(4) BARONE A, AMERI S, COVANI U
IMMEDIATE POSTEXTRACTION IMPLANTS: TREATMENT OF RESIDUAL PERI-IMPLANT DEFECTS. A RETROSPECTIVE ANALYSIS
EUR J IMPLANT PROSTHODONTICS, 2006, 2: 99-106

(5) CASSETTA M, RICCI L, IEZZI G, DELL'AQUILA D, PIATTELLI A, PEROTTI V
RESONANCE FREQUENCY ANALYSIS OF IMPLANTS INSERTED WITH A SIMULTANEOUS GRAFTING PROCEDURE: A 5-YEAR FOLLOW-UP STUDY IN MAN
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2012 OCT;32(5):581-9

(6) CALVO GUIRADO JL, PARDO ZAMORA G, SAEZ YUGUERO MR
RIDGE SPLITTING TECHNIQUE IN ATROPHIC ANTERIOR MAXILLA WITH IMMEDIATE IMPLANTS, BONE REGENERATION AND IMMEDIATE TEMPORISATION: A CASE REPORT
J IR DENT ASSOC, 2007 WINTER, 53(4):187-90

Gel 40



Уникальный гетерологичный костный гель

Гетерологичный коллагенсодержащий кортикально-губчатый костный гель



Описание

Гетерологичная кортикально-губчатая костная смесь

Коллаген

Сохранен + 40% коллагенового геля

Характеристика

Коллаген I и III типов в форме геля с 60%-ным содержанием наполнителя в виде измельченной костной смеси

Состав

60% гранулированной смеси, 40% коллагенового геля

Размер гранул

До 300 микрон

Повторное вмешательство

≈ через 4 месяца

Форма выпуска

В шприцах: 0,5 см³

Артикулы и цены

указана на стр. 115

GMDN код

38746

Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

Gel 40 состоит из коллагенового матрикса, насыщенного на 60% (по объему) гранулами гетерологичной кости размером ≤300 микрон. Коллагеновый матрикс, представленный коллагеном I и III типов, получают в ходе сложного технологического процесса Tecnoss®.

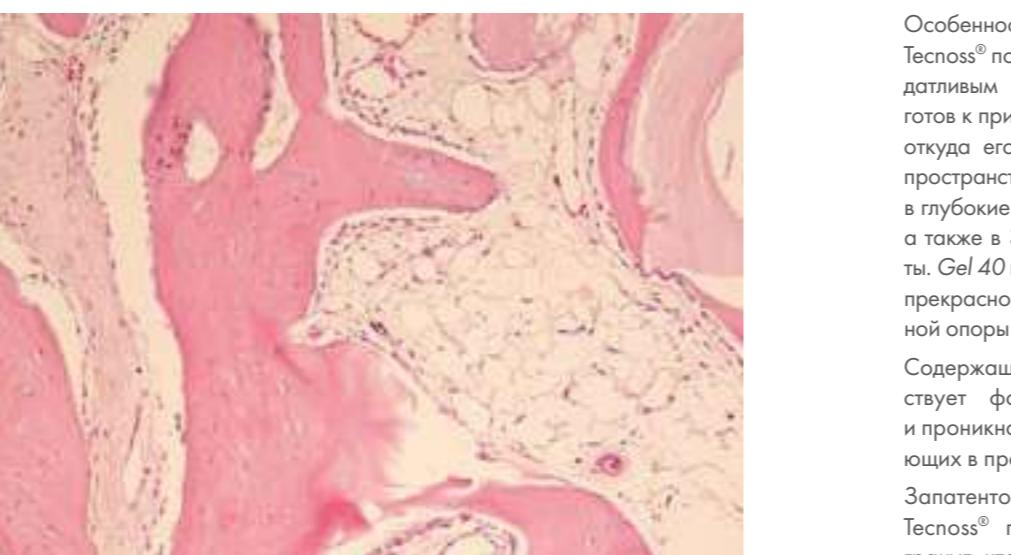
При температуре ниже 30°C материал имеет гелеобразную консистенцию. При более высокой температуре вязкость Gel 40 снижается, и его можно смешать с водорастворимыми и/или жирорастворимыми лекарственными препаратами.

Содержащийся в материале коллаген способствует формированию первичного кровяного сгустка и проникновению в аугментат клеток, участвующих в процессах заживления и регенерации. Кортикально-губчатая костная смесь играет роль каркаса.

Коллагеновая составляющая материала Gel 40 быстро и полностью резорбируется. Коллаген обладает противовоспалительными и эндоцитическими свойствами и способствует рубцеванию. Липофильность геля обусловлена содержанием полиненасыщенных жирных кислот олеиново-линолевого ряда, в том числе Омега 3 жирных кислот. Полученные непосредственно из исходного сырья, эти компоненты оказывают антиоксидантное действие и способствуют тканевой регенерации.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

По вязкости и плотности материал Gel 40 напоминает клей. Это удобная для работы консистенция. Если материал покажется Вам слишком вязким, добавьте несколько капель тепловатого стерильного физиологического раствора и тщательно размешайте материал до однородной консистенции. Gel 40 при внесении в область дефекта смешивается с кровью, способствуя быстрому формированию первичного кровяного сгустка.



Гистологическая картина через 5 недель после имплантации OsteoBiol® Gel 40 в верхнюю челюсть кролика. Видна новообразованная кость. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x20

Источник: гистопрепарат подготовлен Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental

Клинические показания

Особенности производственного процесса Tecnoss® позволили сделать материал очень податливым и пластичным. Gel 40 полностью готов к применению и поставляется в шприцах, откуда его удобно вводить в субантральное пространство при закрытом синус-лифтинге^[1,2], в глубокие и узкие пародонтальные дефекты^[3], а также в 3x-стеночные внутрикостные дефекты. Gel 40 в комбинации с мембраной Evolution прекрасно подходит для восстановления костной опоры при рецессии десны^[4].

Содержащийся в материале коллаген способствует формированию кровяного сгустка и проникновению в аугментат клеток, участвующих в процессах заживления и регенерации.

Запатентованный производственный процесс Tecnoss® позволяет избежать керамизации гранул, что ускоряет резорбцию биоматериала с одновременным активным новообразованием кости^[5].

Мягкая консистенция Gel 40 способствует быстрому физиологичному заживлению мягких тканей.



Закрытый синус-лифтинг с использованием OsteoBiol® Gel 40

Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Внутрикостные дефекты и рецессия десны:

клинические случаи на стр. 88

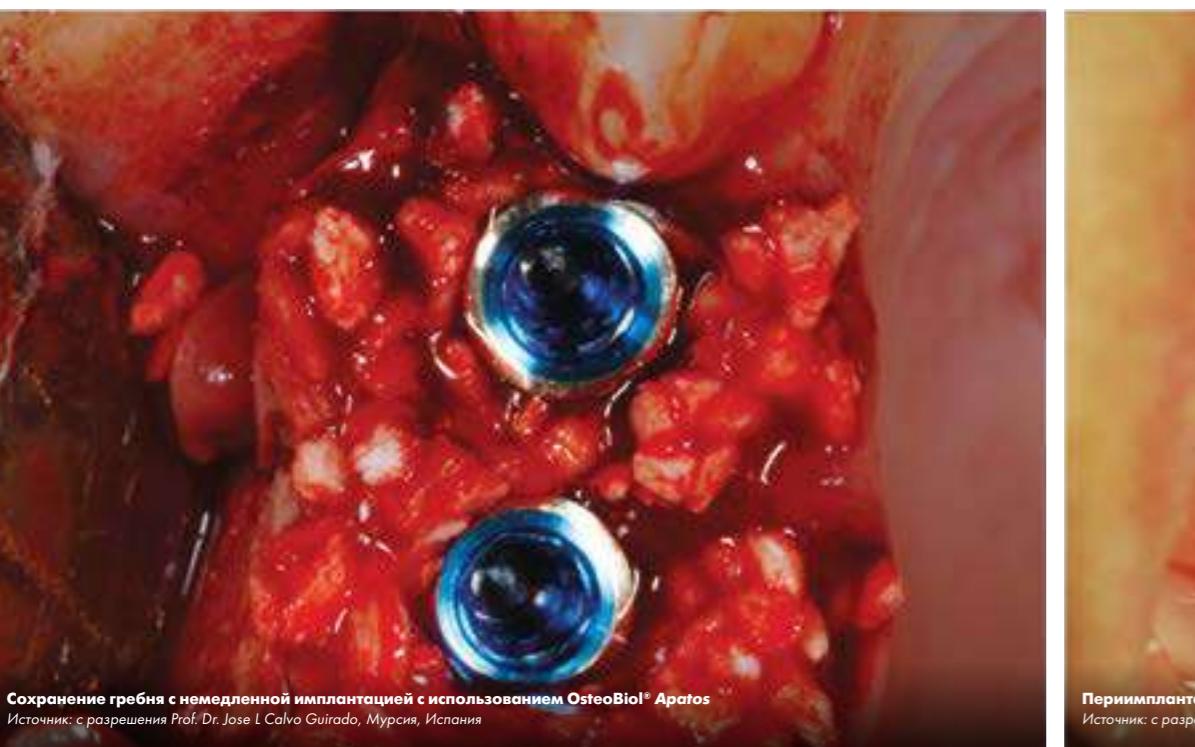


ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Закрытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 78

- (1) BARONE A, CORNELINI R, CIAGLIA R, COVANI U
IMPLANT PLACEMENT IN FRESH EXTRACTION SOCKETS AND SIMULTANEOUS OSTEOTOME SINUS FLOOR ELEVATION: A CASE SERIES
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2008 JUN; 28(3):283-9
- (2) SANTAGATA M, GUARINELLO L, RAUSO R, TARTARO G
IMMEDIATE LOADING OF DENTAL IMPLANT AFTER SINUS FLOOR ELEVATION WITH OSTEOTOME TECHNIQUE: A CLINICAL REPORT AND PRELIMINARY RADIOGRAPHIC RESULTS
J ORAL IMPLANTOL, 2010 DEC; 36(6):485-489
- (3) COVANI U, CORNELINI R, BARONE A
BUCCAL BONE AUGMENTATION AROUND IMMEDIATE IMPLANTS WITH AND WITHOUT FLAP ELEVATION: A MODIFIED APPROACH
INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2008 SEP-OCT; 23(5):841-6
- (4) CARDAROPOLI D, CARDAROPOLI G
HEALING OF GINGIVAL RECESIONS USING A COLLAGEN MEMBRANE WITH A DEMINERALIZED XENOGRAFT: A RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL TRIAL
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2009 FEB;29(1):59-67
- (5) NANNMARK U, AZARMEHR I
SHORT COMMUNICATION: COLLAGENATED CORTICOCANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS. A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2010 JUN 1; 12(2):161-3

Аратос



Нанокристаллический гидроксиапатит
Гетерологичная кортикально-губчатая и кортикальная кость



НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ



Описание

Apatos Mix: гетерологичная кортикально-губчатая костная смесь
Apatos Cortical: гетерологичная кортикальная кость

Коллаген

Не сохранен

Характеристика

Рентгеноконтрастные гранулы гидроксиапатита

Состав

Apatos Mix: 100% кортикально-губчатая костная смесь
Apatos Cortical: 100% кортикальная кость

Размер гранул

Apatos Mix: 600-1000 микрон, 1000-2000 микрон
Apatos Cortical: 600-1000 микрон

Повторное вмешательство

через 5 месяцев

Форма выпуска

Apatos Mix: во флаконах 0,5 г; 1,0 г; 2,0 г
Apatos Cortical: во флаконах 0,5 г; 1,0 г

Артикулы и цены

указана на стр. 115

GMDN код

38746

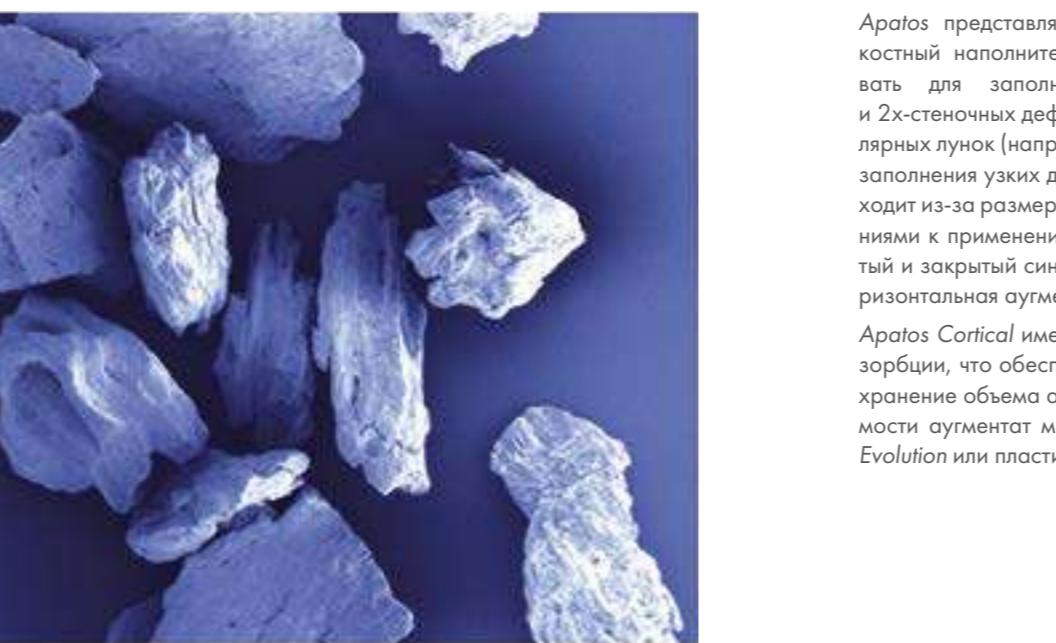
Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

Apatos – это биосовместимый⁽¹⁾, остеокондуктивный⁽²⁾ биоматериал ксеногенного происхождения, по своим свойствам напоминающий минерализованную человеческую кость^(3,4), поэтому его можно использовать в качестве альтернативы аутогенной кости. Естественные микропоры материала Apatos упрощают и тем самым ускоряют процесс новообразования кости в области дефекта⁽⁵⁾. Нанокристаллический гидроксиапатит Apatos выпускается в виде кортикальных и смешанных гранул.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

Перед работой требуется смочить Apatos, т.е. тщательно смешать его с несколькими каплями стерильного физиологического раствора или крови пациента. При необходимости материал можно смешивать с лекарственным препаратом. Полученную смесь следует вносить в область дефекта стерильным шпателем или из шприца для биоматериалов.



Сканирующая электронная микроскопия: гранулы губчатой кости OsteoBiol® Apatos

Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



Источник: медиатека компании Tecploss® Dental

Клинические показания

Apatos представляет собой универсальный костный наполнитель. Его можно использовать для заполнения перимплантатных и 2x-стеночных дефектов^(6,7), крупных альвеолярных лунок (например, лунок моляров). Для заполнения узких дефектов материал не подходит из-за размера гранул. Другими показаниями к применению Apatos являются открытый и закрытый синус-лифтинг^(4,8), а также горизонтальная аугментация.

Apatos Cortical имеет длительный период реабсорбции, что обеспечивает долгосрочное сохранение объема аугментата. При необходимости аугментат можно закрыть мембранный Evoluton или пластиной Cortical Lamina.



ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Открытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 80



ДЕГИСЦЕНЦИИ И ФЕНЕСТРАЦИИ

Перимплантатные дефекты:
клинические случаи на стр. 76



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Сохранение лунки:
клинические случаи на стр. 73



ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Синус-лифтинг
с использованием остеотомов:
клинические случаи на стр. 78



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

2x-стеночные дефекты:
клинические случаи на стр. 83



Другие клинические случаи
можно посмотреть на сайте osteobiol.com

(1) TRUBIANI O, SCARANO A, ORSINI G, DI IORIO D, D'ARCANGELO C, PICCIRILLI M, SIGISMONDO M, CAPUTI S
THE PERFORMANCE OF HUMAN PERIODONTAL LIGAMENT MESENCHYMAL STEM CELLS ON XENOGENIC BIOMATERIALS
INTJ IMMUNOPATHOL PHARMACOL, 2007 JAN-MAR; 20(1 SUPPL 1):87-91

(2) BRUNELLI G, SOLLAZZO V, CARINCI F, PALMIERI A, GIRARDI A, MONGUZZI R
OSTEOBIOL® INFLUENCES OSTEOGENIC DIFFERENTIATION OF ADIPOSE DERIVED STEM CELLS
EUR J INFLAMM, 2011, VOL. 9, NO. 3(S), 103-107

(3) ORSINI G, SCARANO A, PIATTELLI M, PICCIRILLI M, CAPUTI S, PIATTELLI A
HISTOLOGIC AND ULTRASTRUCTURAL ANALYSIS OF REGENERATED BONE IN MAXILLARY SINUS AUGMENTATION USING A PORCINE BONE-DERIVED BIOMATERIAL
J PERIODONTOL 2006 DEC;77(12):1984-90

(4) SCARANO A, PIATTELLI A, PEROTTI V, MANZONI L, IEZZI G
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION IN HUMANS USING CORTICAL PORCINE BONE: A HISTOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRICAL EVALUATION AFTER 4 AND 6 MONTHS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2011 MAR; 13(1):13-18

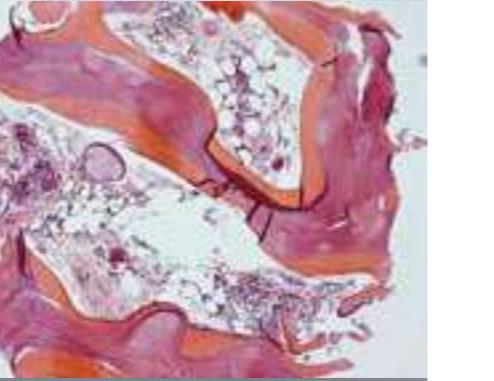
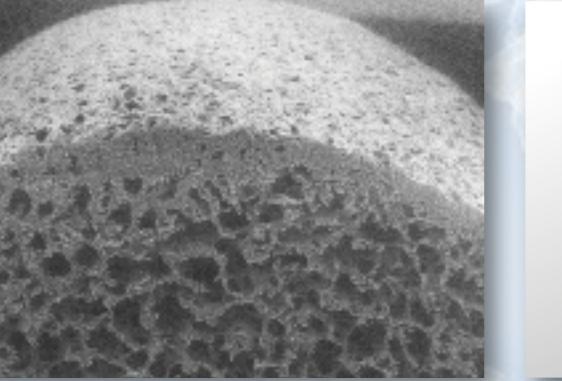
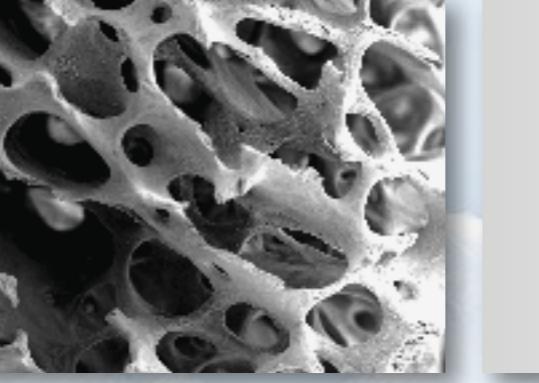
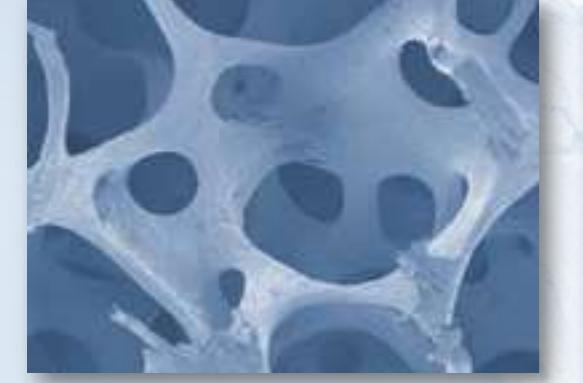
(5) IEZZI G, DEGIDI M, PIATTELLI A, MANGANO C, SCARANO A, SHIBI JA, PEROTTI V
COMPARATIVE HISTOLOGICAL RESULTS OF DIFFERENT BIOMATERIALS USED IN SINUS AUGMENTATION PROCEDURES: A HUMAN STUDY AT 6 MONTHS
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2012 DEC;23(12):1369-76 EPUB 2011 NOV 2

(6) BARONE A, AMERI S, COVANI U
IMMEDIATE POSTEXTRACTION IMPLANTS: TREATMENT OF RESIDUAL PERI-IMPLANT DEFECTS. A RETROSPECTIVE ANALYSIS
EUR J IMPLANT PROSTHODONTICS, 2006; 2: 99-106

(7) BARONE A, TOTI P, QUARANTA A, DERCHI G, COVANI U
THE CLINICAL OUTCOMES OF IMMEDIATE VERSUS DELAYED RESTORATION PROCEDURES ON IMMEDIATE IMPLANTS: A COMPARATIVE COHORT STUDY FOR SINGLE-TOOTH REPLACEMENT
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2014 MAY 22 EPUB AHEAD OF PRINT

(8) SCARANO A, PIATTELLI A, ASSENZA B, QUARANTA A, PEROTTI V, PIATTELLI M, IEZZI G
PORCINE BONE USED IN SINUS AUGMENTATION PROCEDURES: A 5-YEAR RETROSPECTIVE CLINICAL EVALUATION
J ORAL MAXILOCAC SURG, 2010 AUG; 68(8):1869-73

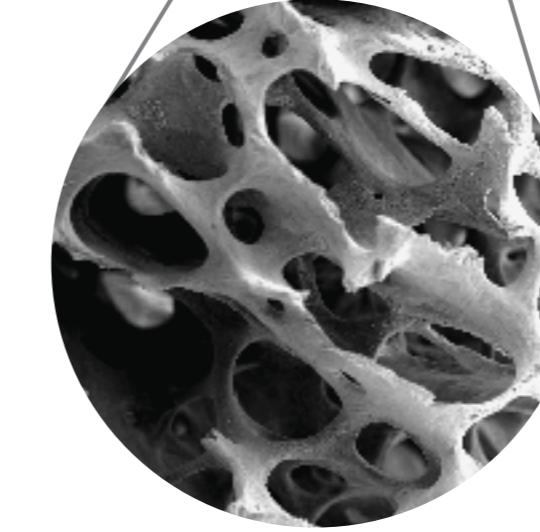
БЛОКИ



Костные блоки OsteoBiol®

Sp-Block

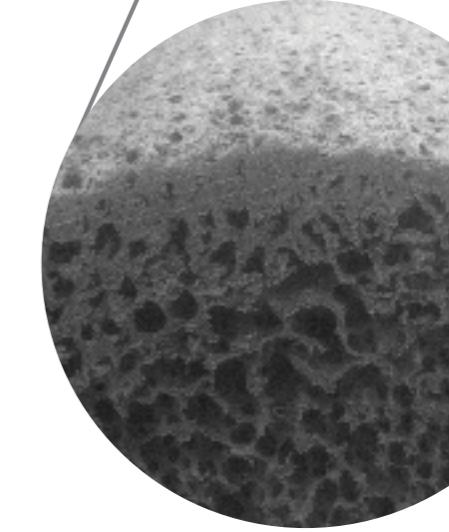
коллагенсодержащий губчатый блок



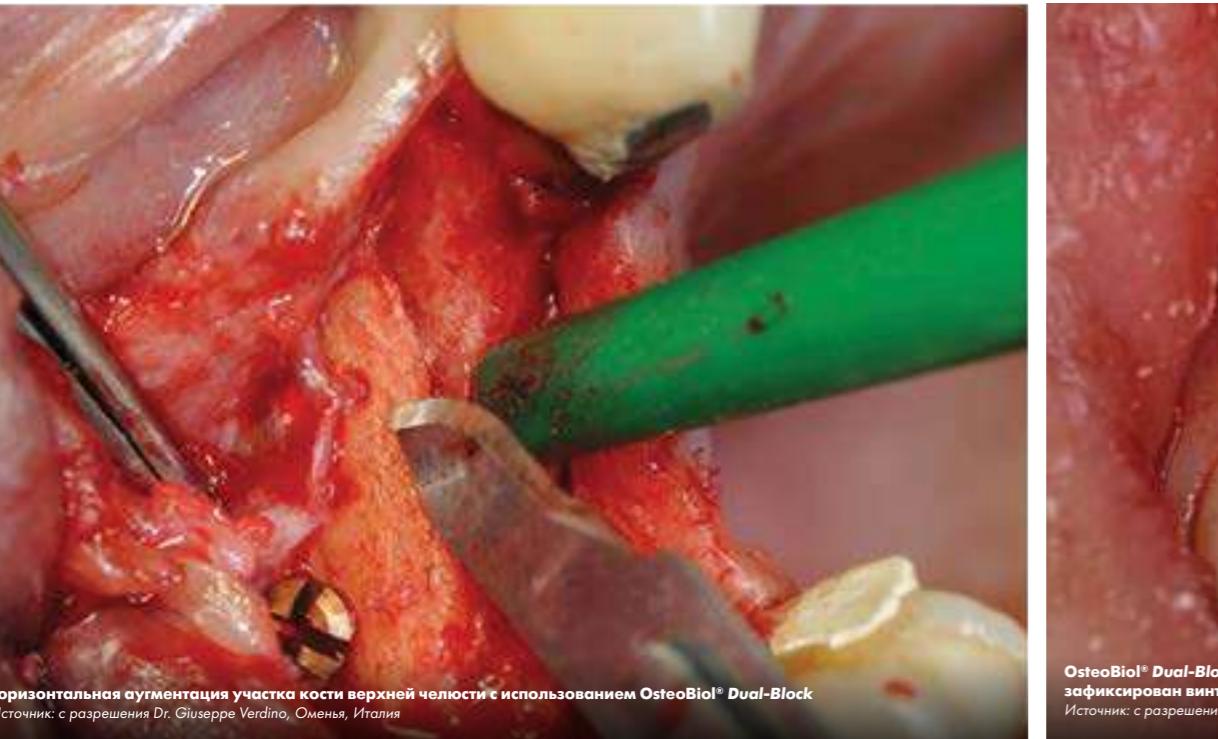
Сканирующая электронная микроскопия:
блок OsteoBiol® Sp-Block. Увеличение x25
Источник: с разрешения Prof. Dr. José L Calvo Guirado, Мурсия, Испания

Dual-Block

коллагенсодержащий кортикально-губчатый блок



Сканирующая электронная микроскопия:
блок OsteoBiol® Dual-Block. Увеличение x20
Источник: Туринский политехнический университет, Италия



Sp-Block

Губчатый блок
для сэндвич-пластики
на нижней челюсти



Высокий остеокондуктивный потенциал



Dual-Block

Кортикально-губчатый каркас
для горизонтальной аугментации
на верхней челюсти



Описание

Губчатая кость

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Жесткий высушенный блок

Состав

100% губчатая кость

Повторное вмешательство

≈ через 8 месяцев; продолжительность периода заживления зависит от особенностей аугментированного участка и общего состояния пациента

Форма выпуска

В стерильном блистере:
10x10x10 мм, 10x10x20 мм, 10x20x20 мм, 35x10x5 мм

Размеры, артикулы и цены

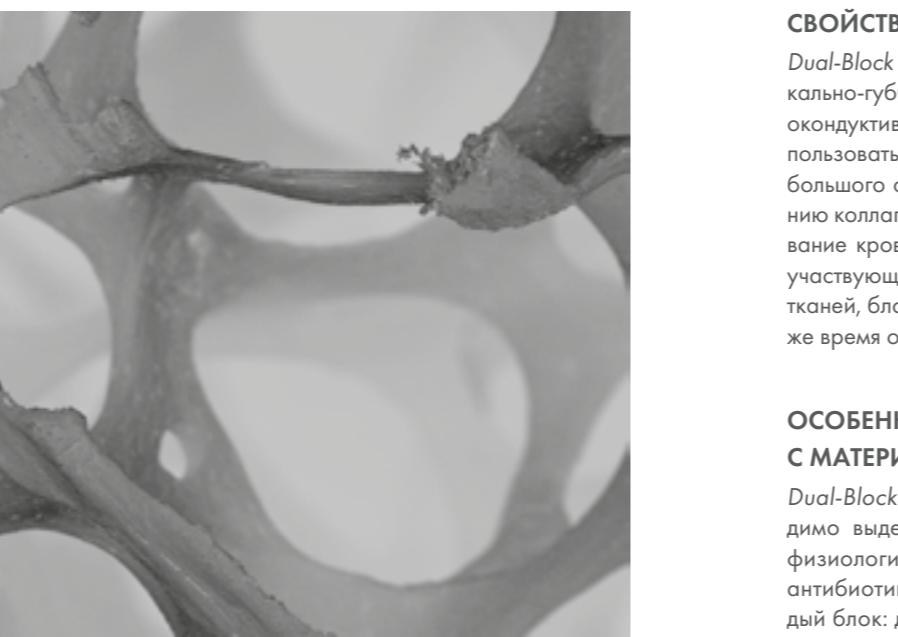
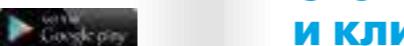
указаны на стр. 115

GMDN код

38746

СВОЙСТВА, ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ

ВидеоАнимация в бесплатном доступе
в приложении OsteoBiol® APP



Сканирующая электронная микроскопия: губчатый блок OsteoBiol®

Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция

СВОЙСТВА

Sp-Block представляет собой блок губчатой кости ксеногенного происхождения, получаемый по эксклюзивной технологии Tecnoss®, которая позволяет избежать керамизации кристаллов гидроксиапатита и за счет этого сократить сроки физиологической резорбции материала. *Sp-Block* способствует новообразованию кости^[1,2]. Благодаря своей жесткости, он хорошо сохраняет созданный во время операции объем, что имеет существенное значение при регенерации кости в области крупных дефектов. Содержащийся в препарате коллаген благоприятствует формированию кровяного сгустка и проникновению в аугментант клеток, строящих новые ткани. Восстановление кости в области дефекта идет по типу полного заживления (*restitutio ad integrum*).

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

Прежде чем уложить *Sp-Block* в область дефекта, его необходимо поместить на 5-10 минут в тепловой стерильный физиологический раствор или раствор антибиотика. Блок необходимо хорошо припасовать к принимающему ложу, обязательно зафиксировать микровинтами остеосинтеза и перекрыть резорбируемой мембранный (*Evolution*).

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ

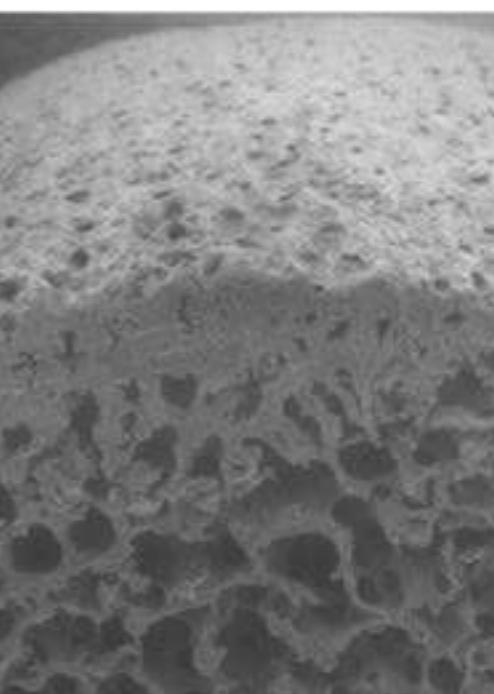
Показаниями к использованию *Sp-Block* являются вертикальное наращивание кости в дистальных отделах нижней челюсти^[3,4,5] и сэндвич-пластика с аугментацией кости не более чем на 5 мм. Зазоры с принимающим ложем и пустые промежутки рекомендуется заполнять гранулированным биоматериалом. Блок рекомендуется стабилизировать минипластинаами и винтами.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ
Сэндвич-пластика:
клинические случаи на стр. 82

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

Свойства, особенности использования и клинические показания

ВидеоАнимация в бесплатном доступе
в приложении OsteoBiol® APP



Сканирующая электронная микроскопия: блок OsteoBiol® Dual-Block

Источник: Туринский политехнический университет, Италия

СВОЙСТВА

Dual-Block представляет собой блок кортикально-губчатой ксеногенной кости с остеоиндуктивными свойствами. Его можно использовать при необходимости наращивания большого объема кости. Благодаря содержанию коллагена, который стимулирует образование кровяного сгустка и миграцию клеток, участвующих в заживлении и регенерации тканей, блок постепенно резорбируется; в это же время остеобlastы строят новую кость.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ

С МАТЕРИАЛОМ

Dual-Block перед использованием необходимо выдержать в тепловатом стерильном физиологическом растворе или растворе антибиотика (мягкий блок: 5-10 минут; твердый блок: до 40 минут). Затем блок необходимо хорошо припасовать к декортексированному принимающему ложу с целью максимизации контакта, обязательно зафиксировать микровинтами остеосинтеза и перекрыть мембраной *Evolution*.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ

Dual-Block можно использовать только для горизонтальной винирной пластики сильно резорбированной верхней челюсти. Промежутки и неровности вокруг блока рекомендуется заполнять гранулированным биоматериалом. Это придаст гребню не только нужный объем, но и плавный контур.



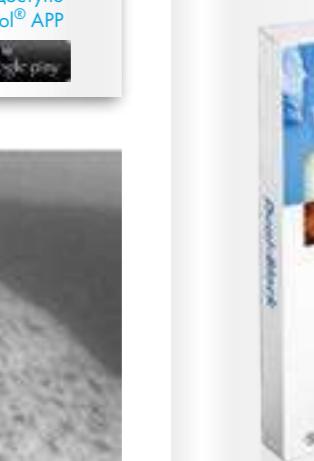
Блок OsteoBiol® Dual-Block
Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

Винирная пластика кости:

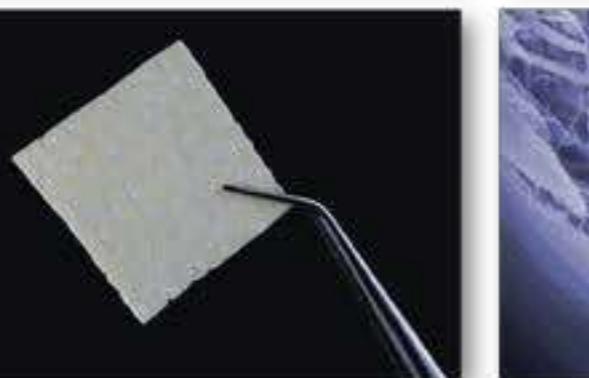
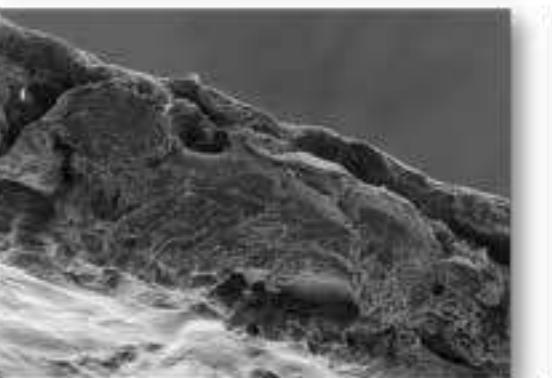
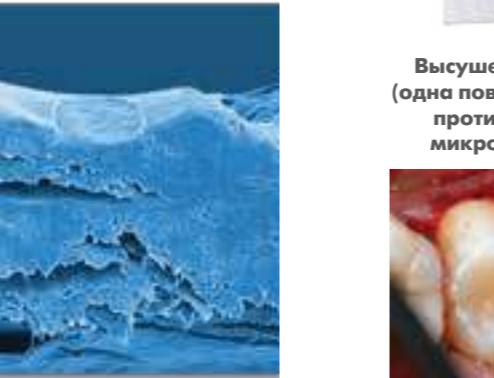
клинические случаи на стр. 79

ВидеоАнимация в бесплатном доступе
в приложении OsteoBiol® APP



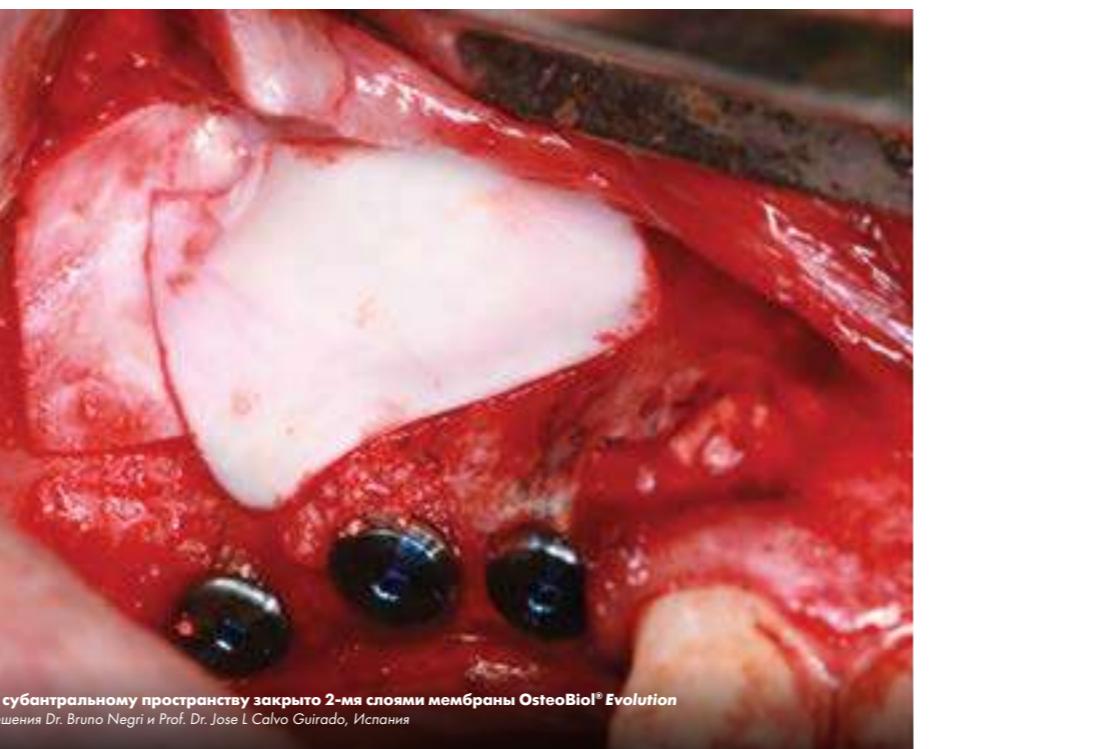
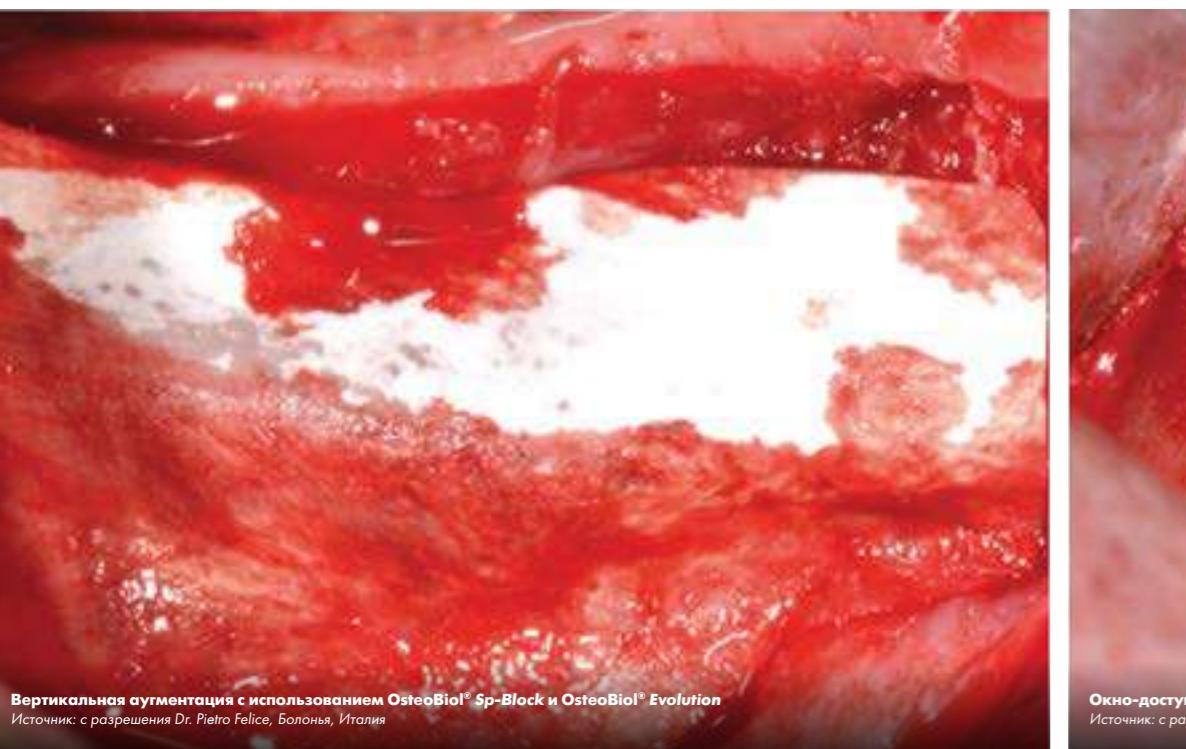
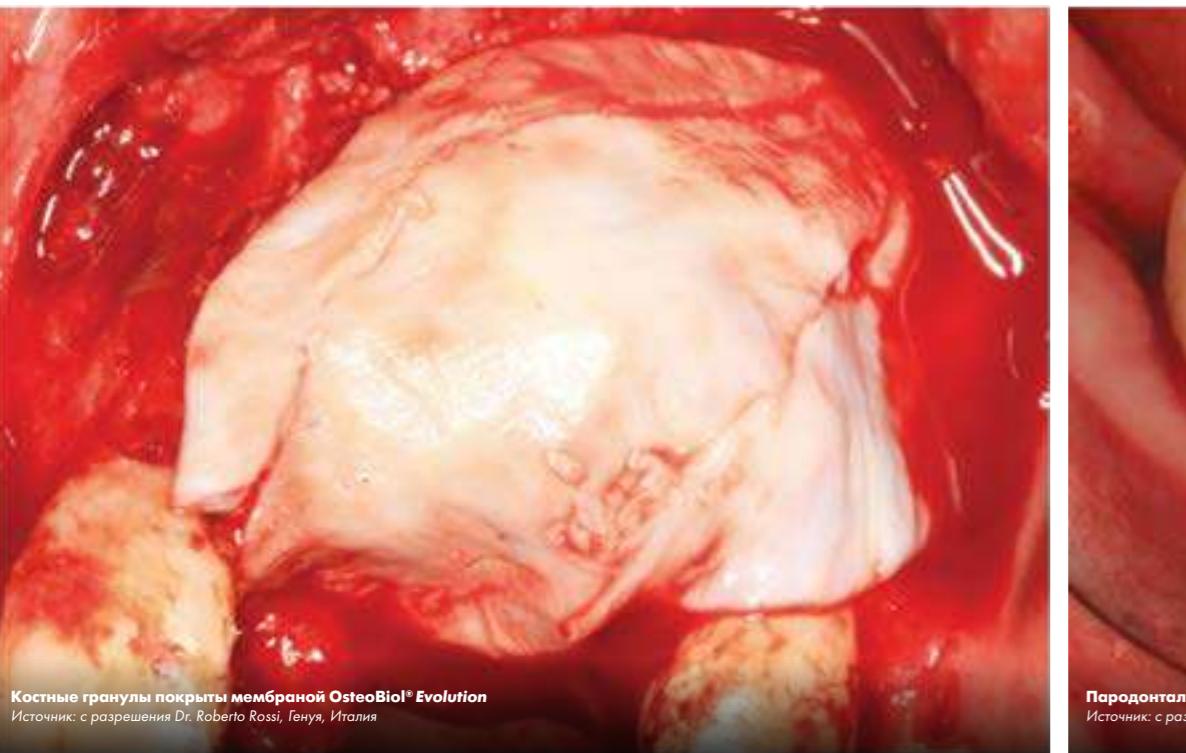
Мембранны и костные пластины с OsteoBiol®

МЕМБРАНЫ И КОСТНЫЕ ПЛАСТИНЫ



МЕМБРАНЫ					KОСТНЫЕ ПЛАСТИНЫ
Evolution	Derma	Special	Duo-Teck	Lamina	
Гетерологичная мезенхимальная ткань	Свиная дерма	Гетерологичный перикард	Лиофилизированный конский коллагеновый войлок + кость	Кортикальная кость	
Высушенненная мембрана (одна поверхность гладкая; противоположная – микрощероховатая)	Высушеннная мембрана	Высушеннная мембрана, покрытая измельченной костью	Высушеннная мембрана, покрытая измельченной костью	Жесткая высушенная пластина, становится гибкой после увлажнения	
<p>Внутрикостный дефект заполнен остеопластическим материалом и закрыт мемброй OsteoBiol® Evolution</p> <p>Источник: с разрешения Dr. Roberto Abundo и Dr. Giuseppe Cotelle, Турин, Италия</p> <p>Дополнительная информация – см. стр. 54</p>	<p>OsteoBiol® Derma уложена на латеральную стенку синуса</p> <p>Субцентральное введение мембраны OsteoBiol® Special для защиты мембранны Шнейдера перед внесением аугментата</p> <p>Источник: с разрешения Dr. Donald Frattini, Ленобло, Италия</p> <p>Дополнительная информация – см. стр. 58</p>	<p>Субцентральное введение мембраны OsteoBiol® Special для защиты мембранны Шнейдера перед внесением аугментата</p> <p>Источник: с разрешения Dr. Donald Frattini, Ленобло, Италия</p> <p>Дополнительная информация – см. стр. 58</p>	<p>Дефект укрыт мемброй OsteoBiol® Duo-Teck</p> <p>Источник: с разрешения Prof. Dr. Hannes Wachtel и Dr. Tobias Thalmair, Мюнхен, Германия</p> <p>Дополнительная информация – см. стр. 66</p>	<p>OsteoBiol® Lamina защищает и стабилизирует аугментат после горизонтального наращивания кости</p> <p>Источник: с разрешения Prof. Dr. Hannes Wachtel и Dr. Tobias Thalmair, Мюнхен, Германия</p> <p>Дополнительная информация – см. стр. 62</p>	
<p>Сканирующая электронная микроскопия: коллагеновый матрикс мембранны OsteoBiol®</p> <p>Источник: с разрешения центра Nobi! Bio Ricerche, Виллафранка д'Асти, Италия</p>					

Evolution



Естественная эволюция
коллагеновых мембран

Гетерологичная мезенхимальная ткань



Описание

Гетерологичная мезенхимальная ткань

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Высушенная мембрана (одна сторона гладкая, другая –
микрошероховатая)

Толщина

Тонкая: 0,3 мм ($\pm 0,1$ мм)

Стандартная: 0,5 мм ($\pm 0,1$ мм)

Ультратонкая: 0,2 мм

(тонкая и стандартная остаются)

Примерное время резорбции

Тонкая ≈ 3 месяца

Стандартная ≈ 4 месяца

Ультратонкая: ≈ 2 месяца

Форма выпуска

20x20 мм, 30x30 мм, 25x35 мм (овальная),
40x40 мм, 80x60 мм

Артикулы и цены

указанны на стр. 115

GMDN код

38746

Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

Полностью резорбируемая⁽¹⁾ мембрана Evolution изготавливается из мезенхимальной ткани (гетерологичный перикард). Ее структура представлена плотными коллагеновыми волокнами. Мембрана очень прочная, что дает возможность:

- наилучшим образом адаптировать ее к кости и мягким тканям,
- просто и надежно сшить ее с подлежащими тканями,
- создать плотный контакт между мембраной и костью / надкостницей,
- обеспечить стабильность и продолжительную защиту аугментата⁽¹⁾.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

Мембрану можно подрезать до нужных размеров стерильными ножницами. Затем мембрану следует смочить в тепловатом физиологическом растворе, если принимающее ложе не пропитано кровью.

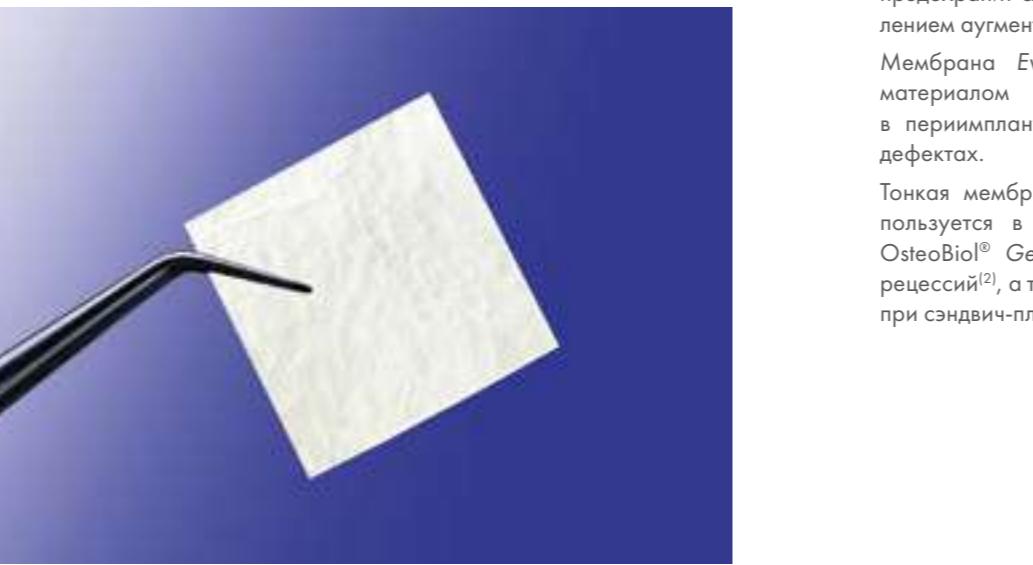
Когда мембрана станет пластичной, наложите ее на область дефекта.

Примечание: в случае обнажения мембранных тканей будут заживать вторичным натяжением. Сама мембрана не инфицируется; ее плотный коллагеновый матрикс надежно защищает аугментат от инфекции^(3,4,5).



Сканирующая электронная микроскопия: шероховатая сторона мембраны OsteoBiol® Evolution

Источник: с разрешения Prof. Dr. Jose L Calvo Guirado, Мурсия, Испания



Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental

Клинические показания

Полностью резорбируемая мембрана Evolution изготавливается из мезенхимальной ткани (гетерологичный перикард). Экспериментальные гистологические исследования показали, что барьерная функция мембраны сохраняется по меньшей мере 8 недель⁽¹⁾.

В случае обнажения мембрана не инфицируется, ее плотный коллагеновый матрикс надежно защищает аугментат от внешней среды. Ткани заживают вторичным натяжением^(3,4).

Это особенно важно при закрытии мембранный лунки удаленного моляра после заполнения костнозамещающим материалом⁽⁵⁾. В таких случаях мягких тканей, как правило, оказывается недостаточно для полного укрытия аугментата.

Антrostому при открытом синус-лифтинге рекомендуется закрывать стандартной мембранный Evolution^(6,7,8). Тонкую мембрану Evolution или мембрану OsteoBiol® Special рекомендуется использовать как прокладку между слизистой верхнечелюстной пазухи и костнозамещающим материалом. Так, мембрана предохранит слизистую от разрыва под давлением аугментата⁽⁹⁾.

Мембрана Evolution служит прекрасным материалом для укрытия аугментата в периимплантатном⁽¹⁰⁾ и пародонтальном дефектах.

Тонкая мембрана Evolution с успехом используется в комбинации с материалом OsteoBiol® Gel 40 при лечении десневых рецессий⁽²⁾, а также для перекрытия Sp-Block при сэндвич-пластике⁽¹¹⁾.



ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Открытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 76



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Внутрикостные дефекты:
клинические случаи на стр. 84



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

2x-стеночные дефекты:
клинические случаи на стр. 79



ДЕГИСЦЕНЦИИ И ФЕНЕСТРАЦИИ

Периимплантатные дефекты:
клинические случаи на стр. 72



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Защита аугментата:
клинические случаи на стр. 69



ВЕРТИКАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

Сэндвич-пластика:
клинические случаи на стр. 82

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) NANNMARK U, SENNERBY L
THE BONE TISSUE RESPONSES TO PREHYDRATED AND COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS. A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2008 DEC; 10(4):264-70

(2) CARDAROPOLI D, CARDAROPOLI G
HEALING OF GINGIVAL RECESIONS USING A COLLAGEN MEMBRANE WITH A DEMINERALIZED XENOGRAFT: A RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL TRIAL
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2009 FEB; 29(1):59-67

(3) BARONE A, BORGIA V, COVANI U, RICCI M, PIATELLI A, IEZZI G
FLAP VERSUS FLAPLESS PROCEDURE FOR RIDGE PRESERVATION IN ALVEOLAR EXTRACTION SOCKETS: A HISTOLOGICAL EVALUATION IN A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 MAR 1 EPUB AHEAD OF PRINT

(4) BARONE A, RICCI M, TONELLI P, SANTINI S, COVANI U
TISSUE CHANGES OF EXTRACTION SOCKETS IN HUMANS: A COMPARISON OF SPONTANEOUS HEALING VS. RIDGE PRESERVATION WITH SECONDARY SOFT TISSUE HEALING
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2012 JUL 12, EPUB AHEAD OF PRINT

(5) CARDAROPOLI D, CARDAROPOLI G
PRESERVATION OF THE POSTEXTRACTION ALVEOLAR RIDGE: A CLINICAL AND HISTOLOGIC STUDY
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2008 OCT; 28(5):469-77

(6) RAMIREZ FERNANDEZ MP, CALVO GUIRADO JL, MATE SANCHEZ DE VAL JE, DELGADO RUIZ RA, NEGRIB, BARONA DORADO C
ULTRASTRUCTURAL STUDY BY BACKSCATTERED ELECTRON IMAGING AND ELEMENTAL MICROANALYSIS OF BONE-TO-BIOMATERIAL INTERFACE AND MINERAL DEGRADATION OF PORCINE XENOGRAFTS USED IN MAXILLARY SINUS FLOOR ELEVATION
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2012 JAN 26, EPUB AHEAD OF PRINT

(7) BARONE A, RICCI M, GRASSI RF, NANNMARK U, QUARANTA A, COVANI U
A 6-MONTH HISTOLOGICAL ANALYSIS ON MAXILLARY SINUS AUGMENTATION WITH AND WITHOUT USE OF COLLAGEN MEMBRANES OVER THE OSTEOTOMY WINDOW: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2013 JAN;24(1):1-6. EPUB 2011 DEC 12

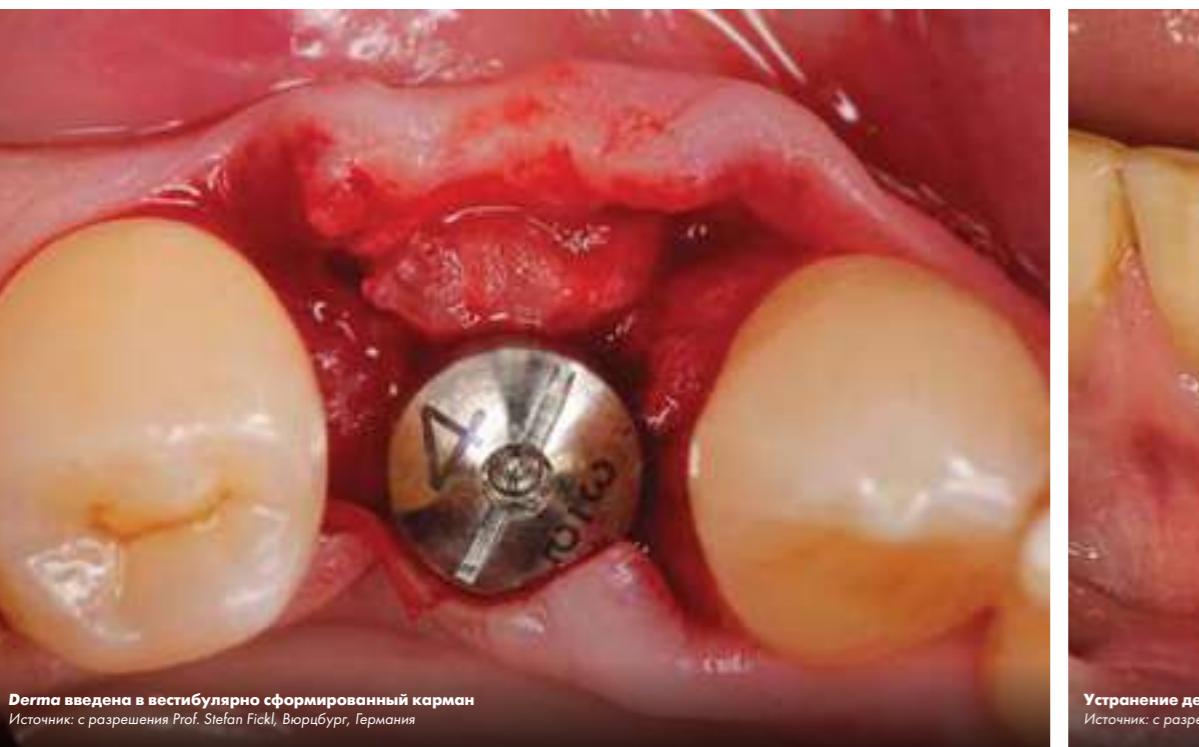
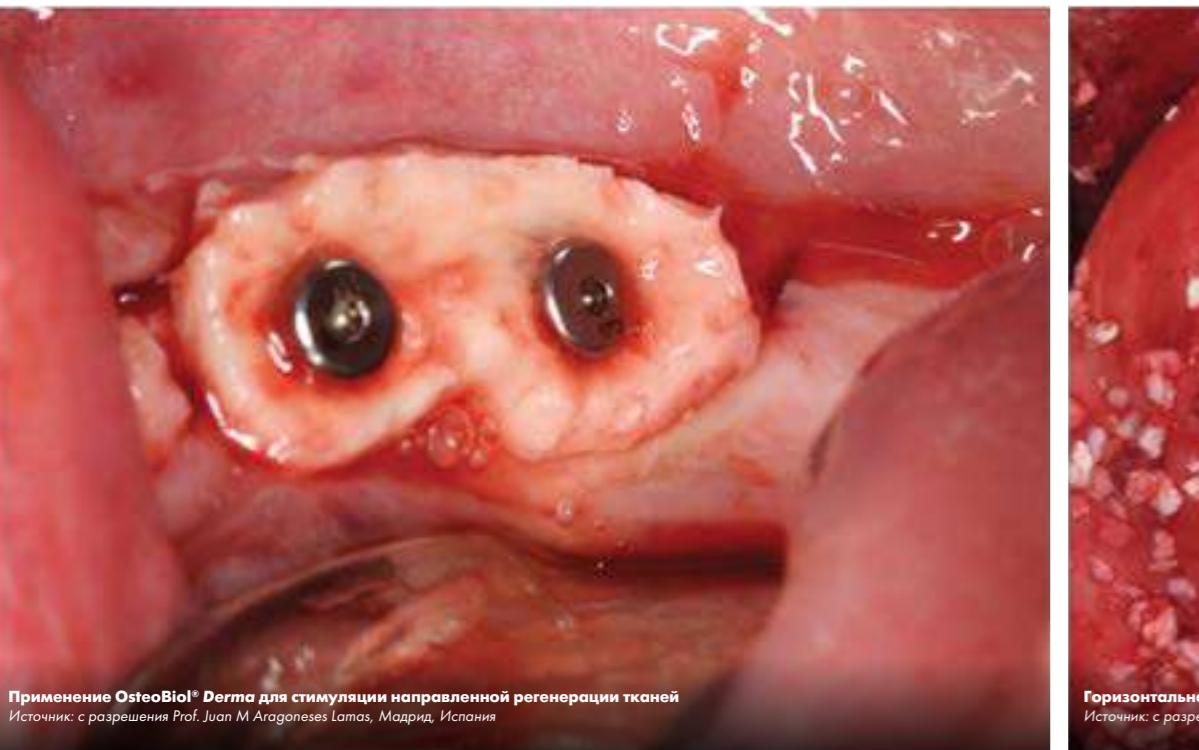
(8) SCARANO A, PIATELLI A, PEROTTI V, MANZONI L, IEZZI G
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION IN HUMANS USING CORTICAL PORCINE BONE: A HISTOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRICAL EVALUATION AFTER 4 AND 6 MONTHS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2011 MAR; 13(1):13-18

(9) CASSETTA M, RICCI L, IEZZI G, CALASSO S, PIATELLI A, PEROTTI V
USE OF PIEZOSURGERY DURING MAXILLARY SINUS ELEVATION: CLINICAL RESULTS OF 40 CONSECUTIVE CASES
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2012 DEC;32(6):E189-95

(10) COVANI U, MARCONCINI S, CRESPI R, BARONE A
IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT AFTER REMOVAL OF A FAILED IMPLANT: A CLINICAL AND HISTOLOGICAL CASE REPORT
J ORAL IMPLANTOL, 2009; 35(4):189-95

(11) FELICE P, PIANA L, CHECCHI L, CORVINO V, NANNMARK U, PIATELLI M
VERTICAL RIDGE AUGMENTATION OF ATROPHIC POSTERIOR MANDIBLE WITH AN INLAY TECHNIQUE AND CANCELLOUS EQUINE BONE BLOCK: A CASE REPORT
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2013 MAR;33(2):159-66

Derma



**Заменитель мягких тканей
ксеногенного происхождения**
Коллагеновый дермальный матрикс



НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) FICKL S, NANNMARK U, SCHLAGENHAUF U, HURZELER M, KEBSCJULL M
PORCINE DERMAL MATRIX IN THE TREATMENT OF DEHISCENCE-TYPE DEFECTS – AN EXPERIMENTAL SPLIT-MOUTH ANIMAL TRIAL
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 FEB 19 EPUB AHEAD OF PRINT

(2) FISCHER KR, FICKL S, MARDAS N, BOZEC I, DONOS N
STAGE-TWO SURGERY USING COLLAGEN SOFT TISSUE GRAFTS: CLINICAL CASES AND ULTRASTRUCTURAL ANALYSIS
QUINTESSENCE INT, 2014 AUG 6 EPUB AHEAD OF PRINT

(3) FICKL S, JOCKEL-SCHNEIDER Y, LINCKE T, BECHTOLD M, FISCHER KR, SCHLAGENHAUF U
PORCINE DERMAL MATRIX FOR COVERING OF RECEDENCE TYPE DEFECTS: A CASE SERIES
QUINTESSENCE INT, 2013;44(3):243-6



Лечение десневой рецессии с применением мембраны Derma: результат на этапе операции и через 1 год
Источник: с разрешения Dr. Magda Mensi, Брешиа, Италия



АУГМЕНТАЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Пластика мягких тканей:
клинические случаи на стр. 86



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Рецессии десны:
клинические случаи на стр. 84



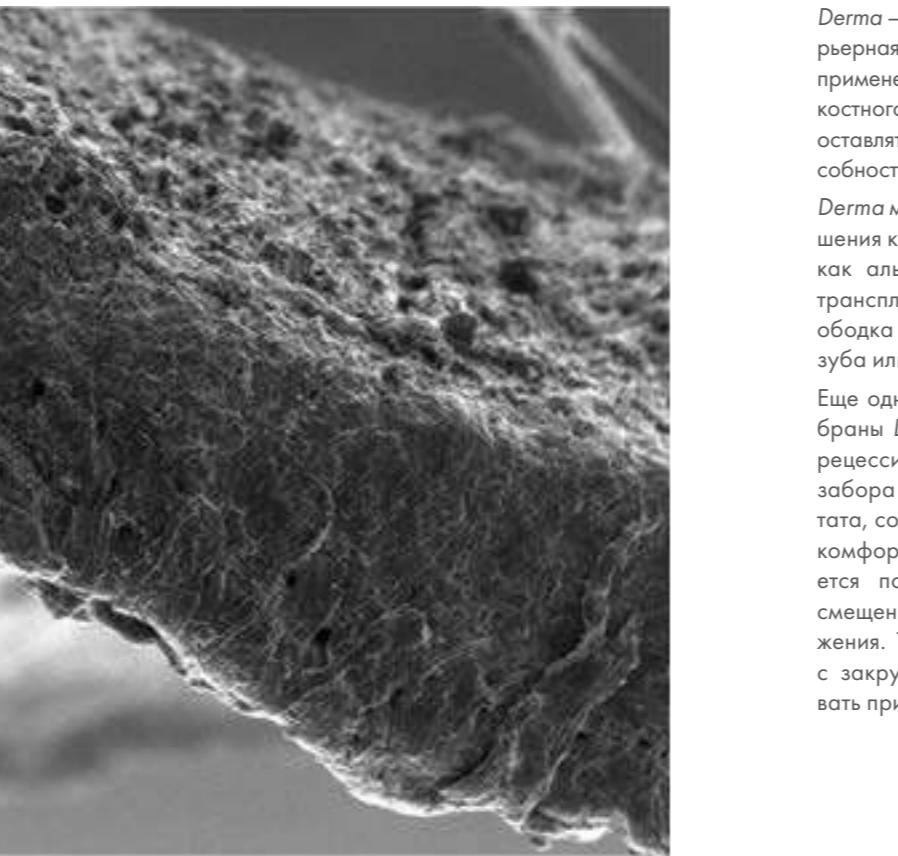
АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Защита аугментата мембранны:
клинические случаи на стр. 69

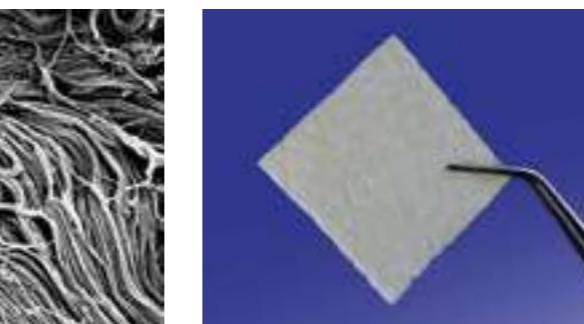
Другие клинические случаи
можно посмотреть на сайте osteobiol.com



Лечение десневой рецессии с применением мембраны Derma: результат на этапе операции и через 1 год
Источник: с разрешения Dr. Magda Mensi, Брешиа, Италия



Сканирующая электронная микроскопия: мембрана OsteoBiol® Derma
Источник: Туинский политехнический университет, Италия



Сканирующая электронная микроскопия: коллагеновые волокна мембранны OsteoBiol® Derma
Источник: медиатека компании Tecnoss® Dental



Описание

Свинья дерма

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Высушенненная мембрана

Состав

100% дерма

Толщина

Тонкая: 0,9 мм ($\pm 0,1$ мм)

Стандартная: 2,0 мм ($\pm 0,2$ мм)

Ультратонкая: 0,6 мм

(тонкая и стандартная остаются)

Время резорбции

Тонкая: ≈ 3 месяца

Стандартная: ≈ 4 месяца

Ультратонкая: ≈ 2 месяца

Форма выпуска

Ультратонкая: 20x20 мм

Тонкая: 12x8 мм, 25x25 мм, 50x50 мм

Стандартная: 7x5 мм, 15x5 мм, 30x30 мм, 50x50 мм

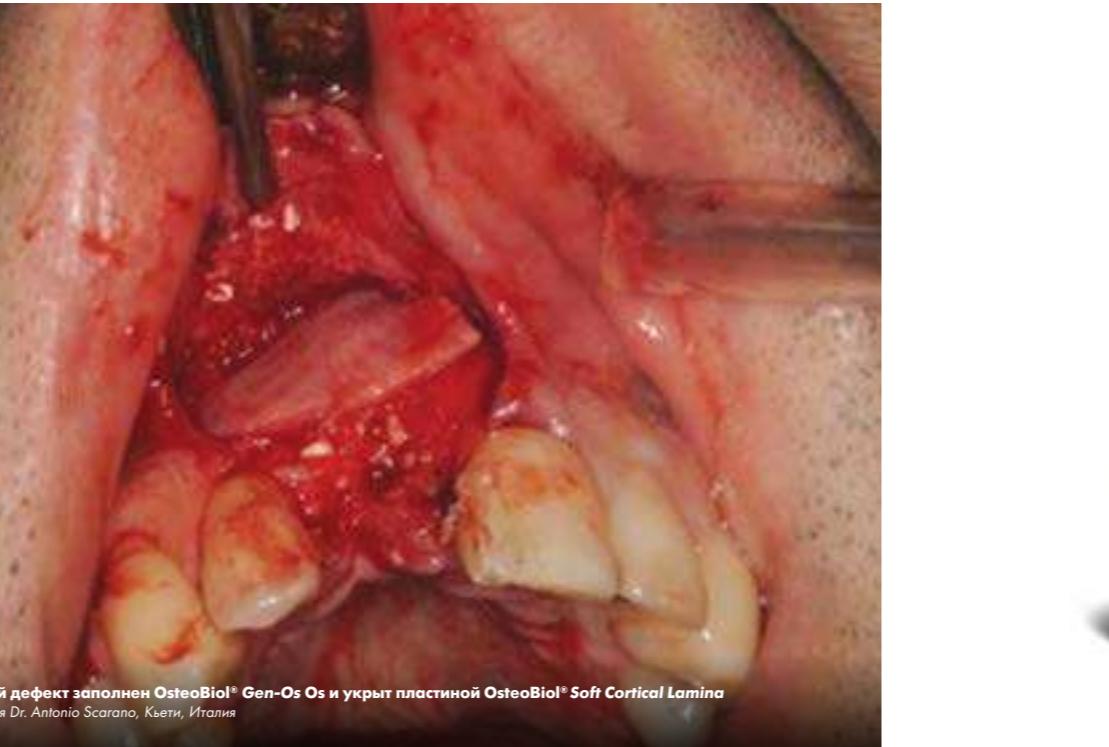
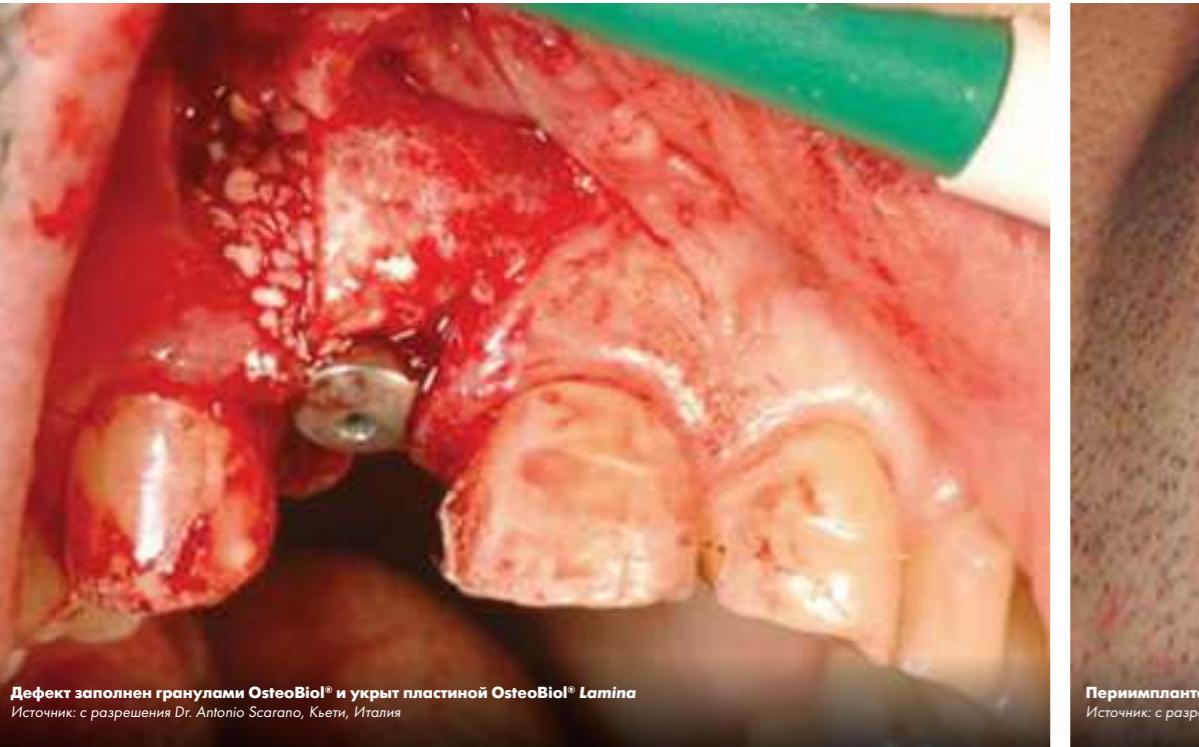
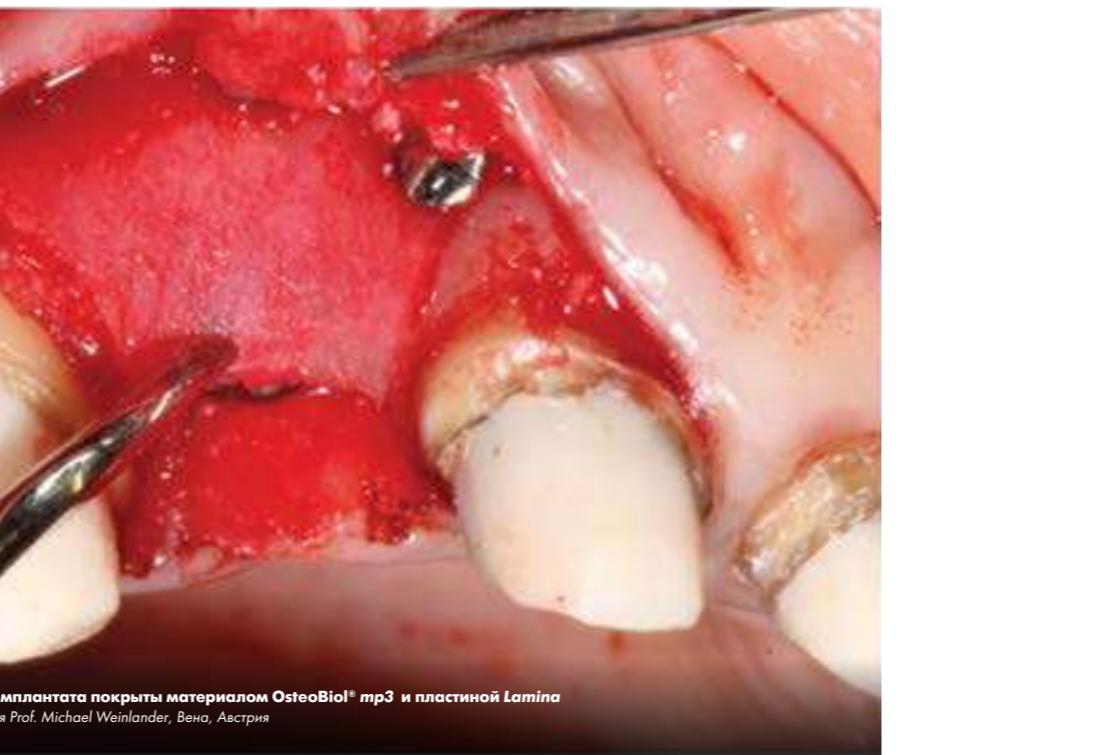
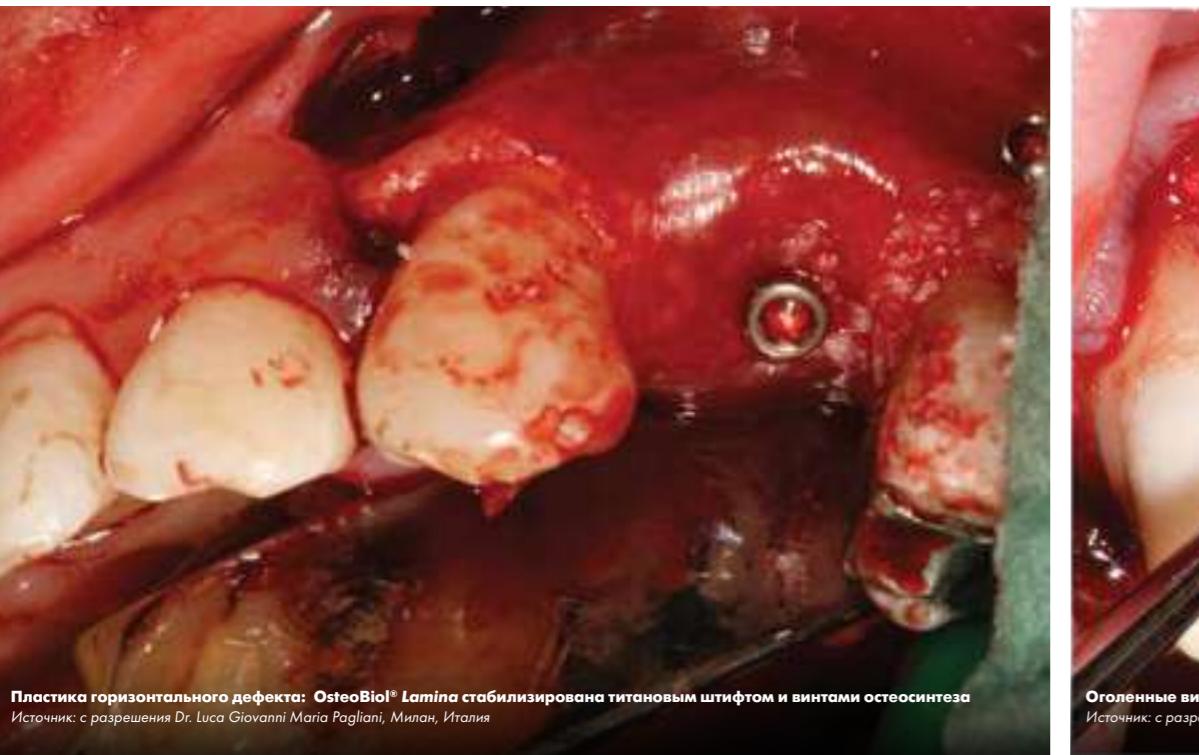
Размеры, артикулы и цены

указаны на стр. 115

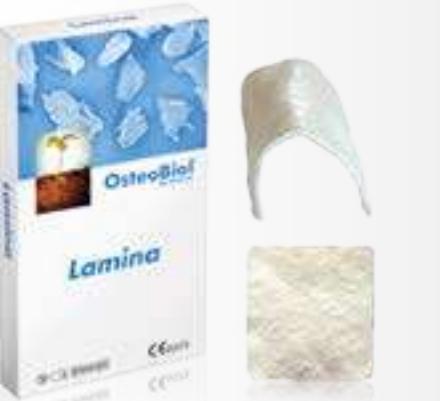
GMDN код

38746

Lamina



Уникальный кортикальный
костный барьер
Гетерологичная коллагенсодержащая кортикальная кость



Описание

Кортикальная кость

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Полужесткая высушенная пластина, после смачивания становится гибкой

Состав

100% кортикальная кость

Толщина

Тонкая: 0,4-0,6 мм
Средняя: 0,8-1,0 мм

Стандартная: 2-4 мм

Примерное время резорбции

Тонкая: ≈ 5 месяцев
Средняя: ≈ 6 месяцев
Стандартная: ≈ 8 месяцев

Форма выпуска

Тонкая: 25x25 мм / 25x35 мм (овальная)
Средняя изогнутая: 35x35 мм
Средняя полумягкая: 35x35 мм, 20x40 мм
Стандартная: 30x30 мм

Артикулы и цены

указана на стр. 115

GMDN код

38746

Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

Пластина OsteoBiol® Lamina изготавливается из гетерологичной кортикальной кости по экспрессивной технологии Tecross®, позволяющей избежать керамики кристаллов гидроксиапатита и за счет этого сократить сроки физиологической резорбции материала.

После поверхностной декальцификации пластина становится эластичной; компактная структура исходной кости при этом сохраняется. Края у пластины мягкие, поэтому они не травмируют окружающие ткани.

OsteoBiol® Curved Lamina – это полужесткая пластина изогнутой формы. Если ее дуга соответствует форме дефекта, то в предварительном смачивании нет необходимости.

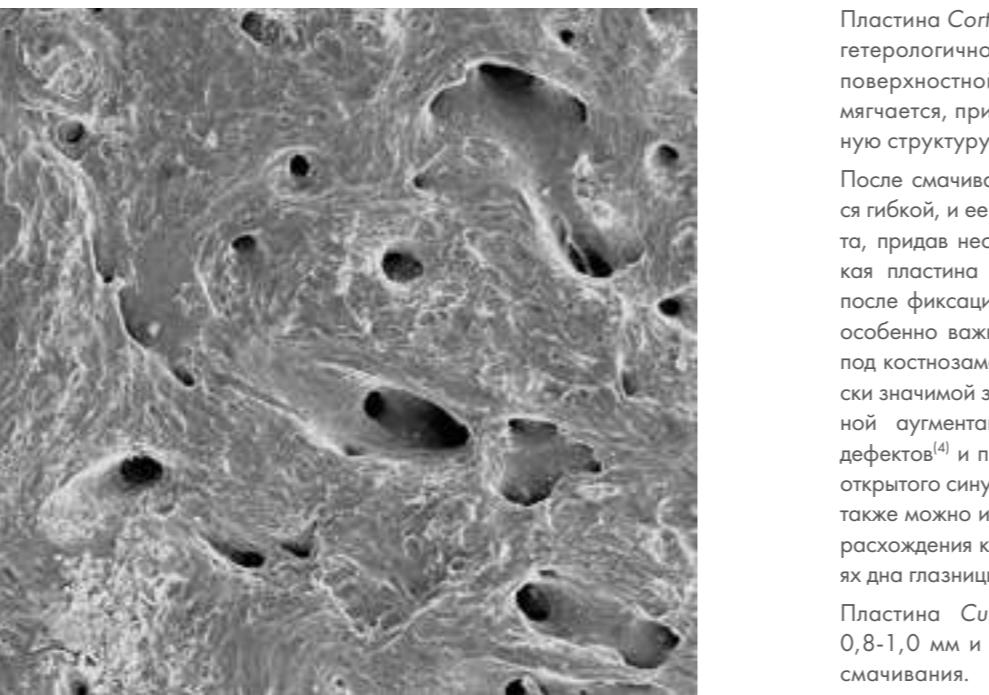
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

Пластину OsteoBiol® Lamina можно подрезать стерильными ножницами до нужного размера, а затем поместить в стерильный физиологический раствор на 5-10 минут.

Когда пластина станет пластичной, ее следует припасовать к принимающему ложу и зафиксировать титановыми микровинтами. Тонкую пластины можно вместо этого пришить к окружающим тканям, используя атравматическую иглу с треугольным сечением.

Пластину OsteoBiol® Curved Lamina не следует смачивать, но можно подрезать по форме дефекта стерильными ножницами и, уложив на место, обязательно фиксировать винтами остеосинтеза. Консистенция пластины позволяет достичь полного заживления раны вторичным натяжением, поэтому при случайном обнажении ее не требуется убирать, если только нет явных признаков инфицирования.

Источник: медиатека компании Tecross® Dental



Сканирующая электронная микроскопия: пластина OsteoBiol® Lamina

Источник: с разрешения Prof. Dr. Jose L Calvo Guirado, Мурсия, Испания



Клинические показания

Пластина Cortical Lamina изготавливается из гетерологичной кортикальной кости. После поверхностной декальцификации кость размягчается, при этом сохраняя свою компактную структуру.

После смачивания тонкая пластина становится гибкой, и ее легко уложить в область дефекта, придав необходимую форму^[1]. Полужесткая пластина надежно защищает аугментат после фиксации винтами остеосинтеза^[2]. Это особенно важно при создании пространства под костнозамещающий материал в эстетически значимой зоне^[3], а также при горизонтальной аугментации в области 2x-стеночных дефектов^[4] и при закрытии антростомы после открытого синус-лифтинга^[5,6]. Пластина Lamina также можно использовать при наличии риска расхождения краев раны и при реконструкциях дна глазницы^[1,7].

Пластина Curved Lamina имеет толщину 0,8-1,0 мм и не требует предварительного смачивания. Классическим показанием к ее применению является регенерация кости в области лунок с дефектом стенки (в сочетании с материалом OsteoBiol® mp3).



Схема позиционирования пластины OsteoBiol® Lamina

Источник: медиатека компании Tecross® Dental

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) RINNA C, REALE G, FORESTA E, MUSTAZZA MC
ORBITAL WALL RECONSTRUCTION WITH SWINE BONE CORTEX
J CRANIOFAC SURG, 2009 MAY; 20(3): 881-4

(2) PAGLIANI L, ANDERSSON P, LANZA M, NAPPO A, VERROCCHI D, VOLPE S, SENNERBY L
A COLLAGENATED PORCINE BONE SUBSTITUTE FOR AUGMENTATION AT NEOSS IMPLANT SITES: A PROSPECTIVE 1-YEAR MULTICENTER CASE SERIES STUDY WITH HISTOLOGY
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2012 OCT; 14(5):746-58. EPUB 2010 OCT 26

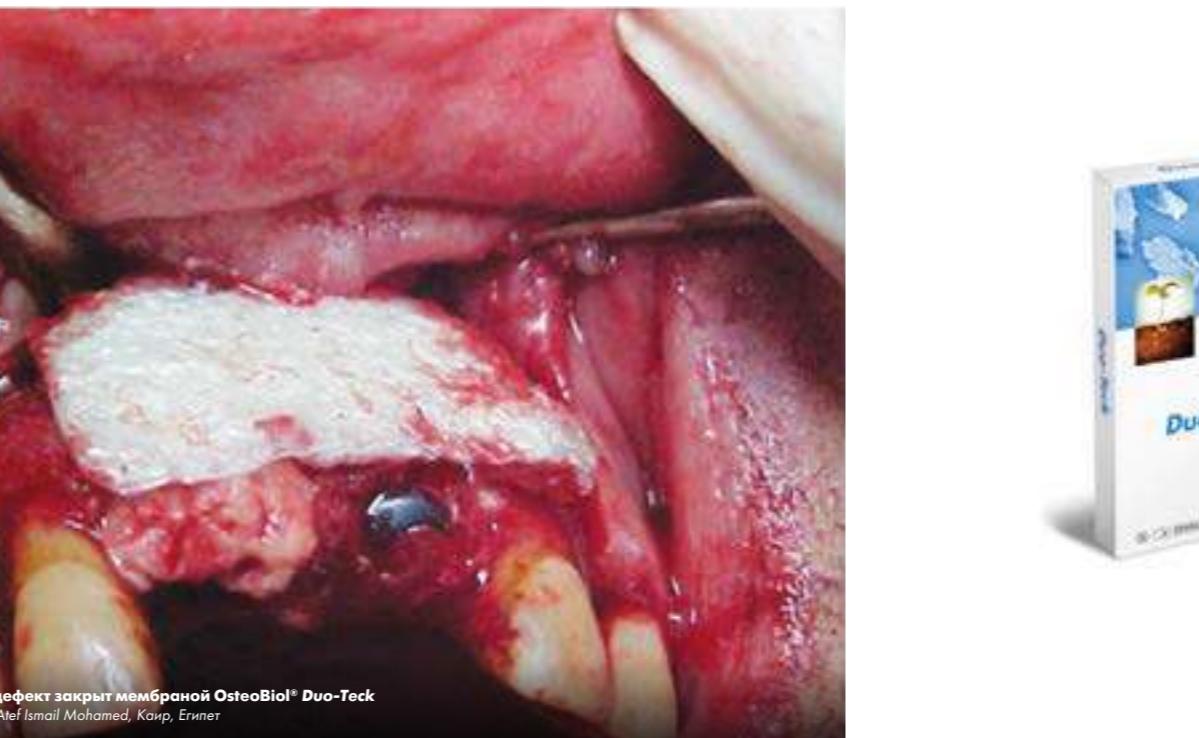
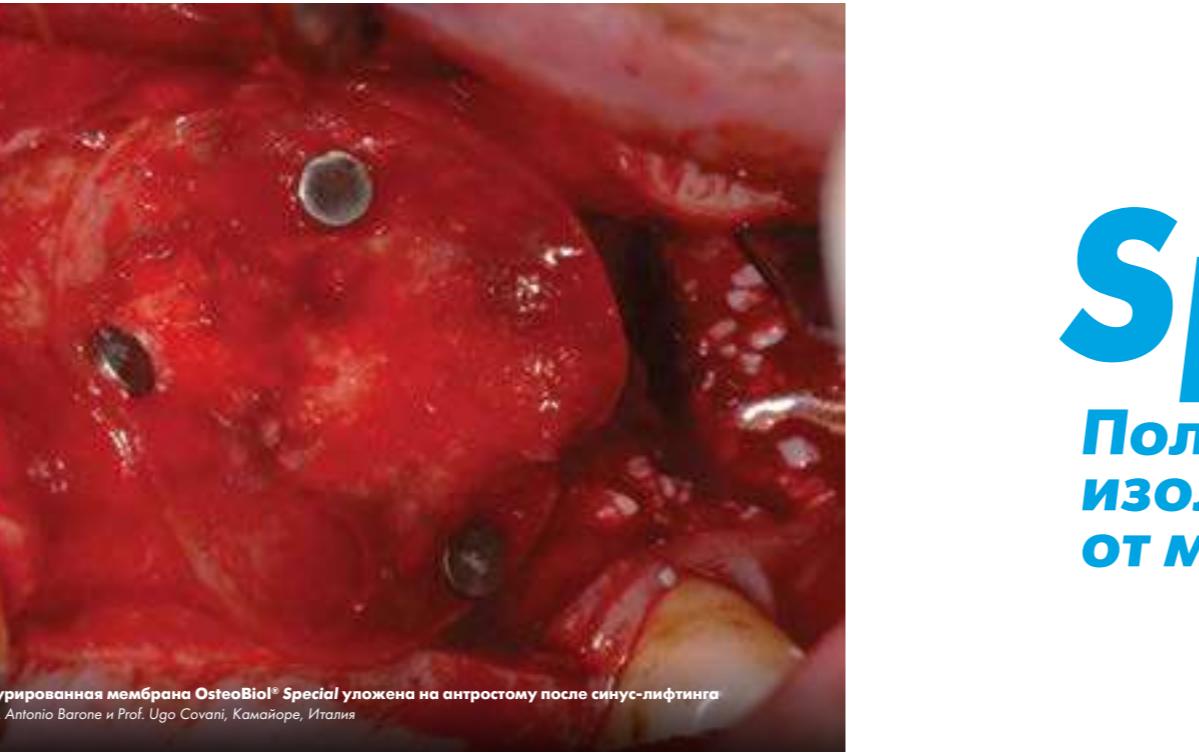
(3) FESTA VM, ADDABBO F, LAINO L, FEMIANO F, RULLO R
PORCINE-DERIVED XENOGRAFT COMBINED WITH A SOFT CORTICAL MEMBRANE VERSUS EXTRACTION ALONE FOR IMPLANT SITE DEVELOPMENT: A CLINICAL STUDY IN HUMANS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2011 NOV 14, EPUB AHEAD OF PRINT

(4) WACHTEL H, FICKLS, HINZE M, BOLZ W, THALMAIR THE BONE LAMINA TECHNIQUE: A NOVEL APPROACH FOR LATERAL RIDGE AUGMENTATION - A CASE SERIES
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2013 JUL-AUG;33(4):491-7

(5) SCARANO A, PIATELLI M, CARINCI F, PERROTTI V
REMOVAL, AFTER 7 YEARS, OF AN IMPLANT DISPLACED INTO THE MAXILLARY SINUS. A CLINICAL AND HISTOLOGIC CASE REPORT
J OF OSSEointegration, 2009

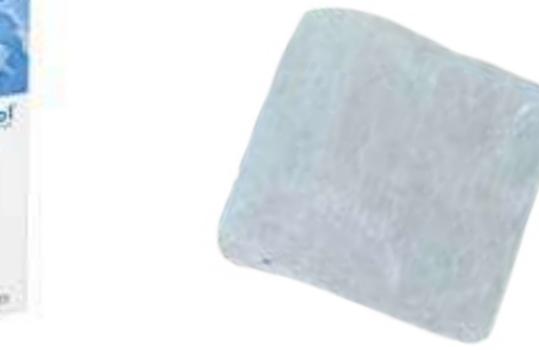
(6) HINZE M, VRIELINCK L, THALMAIR T, WACHTEL H, BOLZ W
ZYGMATIC IMPLANT PLACEMENT IN CONJUNCTION WITH SINUS BONE GRAFTING: THE "EXTENDED SINUS ELEVATION TECHNIQUE". A CASE-COHORT STUDY
ORAL CRANIOFAC TISSUE ENG, 2011;1:188-197

(7) RINNA C, UNGARI C, SALTAREL A, CASSONI A, REALE G
ORBITAL FLOOR RESTORATION
J CRANIOFAC SURG, 2005, 16(6): 968-972



Special

Полупрозрачная мембрана,
изолирующая кость
от мягких тканей



Разработаны для защиты костного аугментата и мягких тканей



Duo-Teck

Коллагеновый войлок,
покрытый костными гранулами

**Описание**

Гетерологичный перикард

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Полупрозрачная высушенная мембрана

Состав

100% перикард

Толщина мембранны

Супертонкая: ≈ 0,2 мм

Время резорбции

≈ 40 дней

Форма выпуска

20x20 мм; 30x30 мм

Артикулы и цены

указаны на стр. 115

GMDN код

38746

СВОЙСТВА

Мембрана изготавливается из очень тонкого перикарда гетерологичного происхождения по эксклюзивной технологии Tecnoss®. Мембрана Special полностью резорбируется и поставляется в высушенной форме.

После смачивания мембрана становится полупрозрачной и гибкой. Она служит направляющей для растущего эпителия, не давая ему проникнуть в область новообразующейся кости. Т.о. мембрана Special способствует оптимальной регенерации костной ткани.

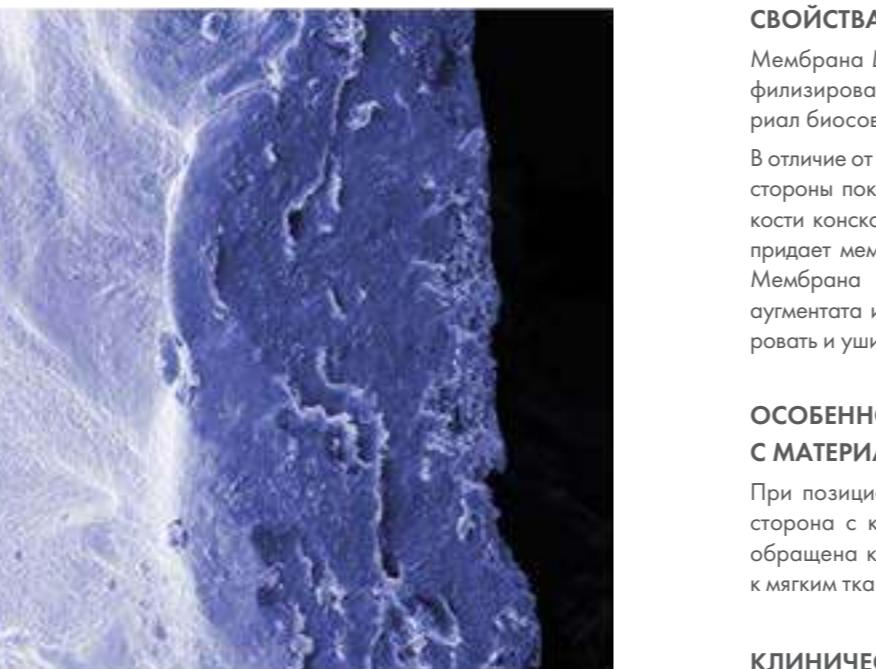
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

Перед использованием мембрану можно подрезать до нужного размера стерильными ножницами. Затем ее необходимо смочить в тепловатом физиологическом растворе. Как только мембрана станет пластичной, ее укладывают в область дефекта. Для стабилизации мембраны рекомендуется сформировать элеватором внутрислизистый карман. Если это невозможно, то следует подшить мембрану к лоскутам.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ

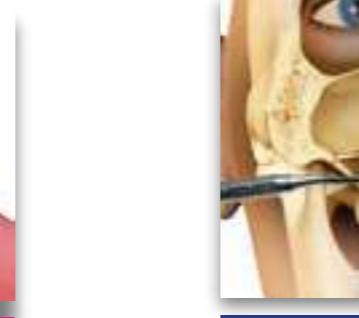
В пародонтологической практике мембрану Special используют как барьер, ограничивающий кость от мягких тканей при пластике десневых рецессий.

Мембрану Special можно использовать для защиты слизистой верхнечелюстной пазухи перед внесением костнозамещающего материала, а также при латании перфораций слизистой оболочки пазухи. Мембрана подходит и для укрытия аугментата в лунке удаленного зуба.



Сканирующая электронная микроскопия: мембрана OsteoBiol® Special

Источник: с разрешения Nobil Bio Ricerche, Виллафранка-д'Асти, Италия



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
Внутрикостные дефекты:
клинические случаи на стр. 84



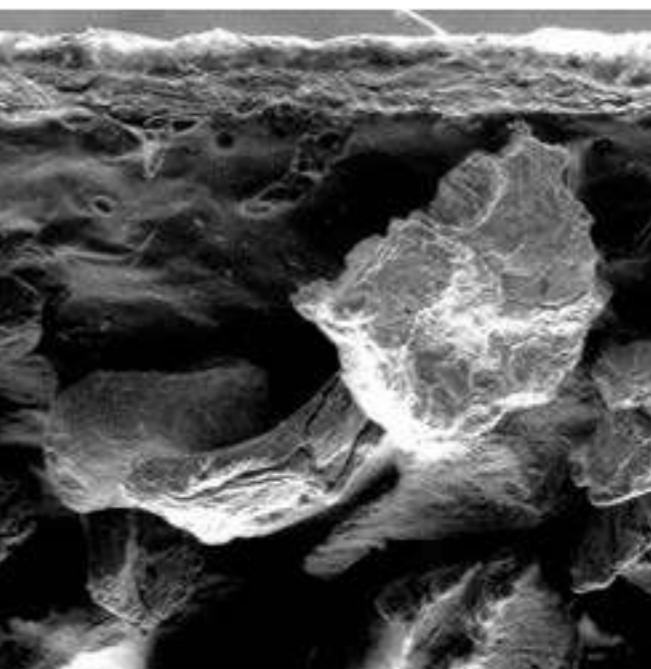
ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ
Защита мембраны Шнейдера:
клинические случаи на стр. 76

СВОЙСТВА

Мембрана Duo-Teck изготавливается из лиофилизированного конского коллагена. Материал биосовместим и быстро резорбируется. В отличие от других мембран, Duo-Teck с одной стороны покрыта тонким слоем измельченной кости конского происхождения. Это покрытие придает мемbrane стабильность и прочность. Мембрана обеспечивает надежную защиту аугментата и дает возможность репозиционировать и ушить ткани без натяжения.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ**С МАТЕРИАЛОМ**

При позиционировании мембраны Duo-Teck сторона с костным покрытием должна быть обращена к аугментату, а мягкая сторона – к мягким тканям.



Сканирующая электронная микроскопия: мембрана OsteoBiol® Duo-Teck

Источник: Туринский политехнический университет, Италия



ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ
Открытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 76



ДЕГИСЦЕНЦИИ И ФЕНЕСТРАЦИИ
Периимплантатные дефекты:
клинические случаи на стр. 72

GMDN код
38746

Научные публикации

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

Bone, Biomaterials & Beyond

Prof Antonio Barone, Prof Ulf Nannmark

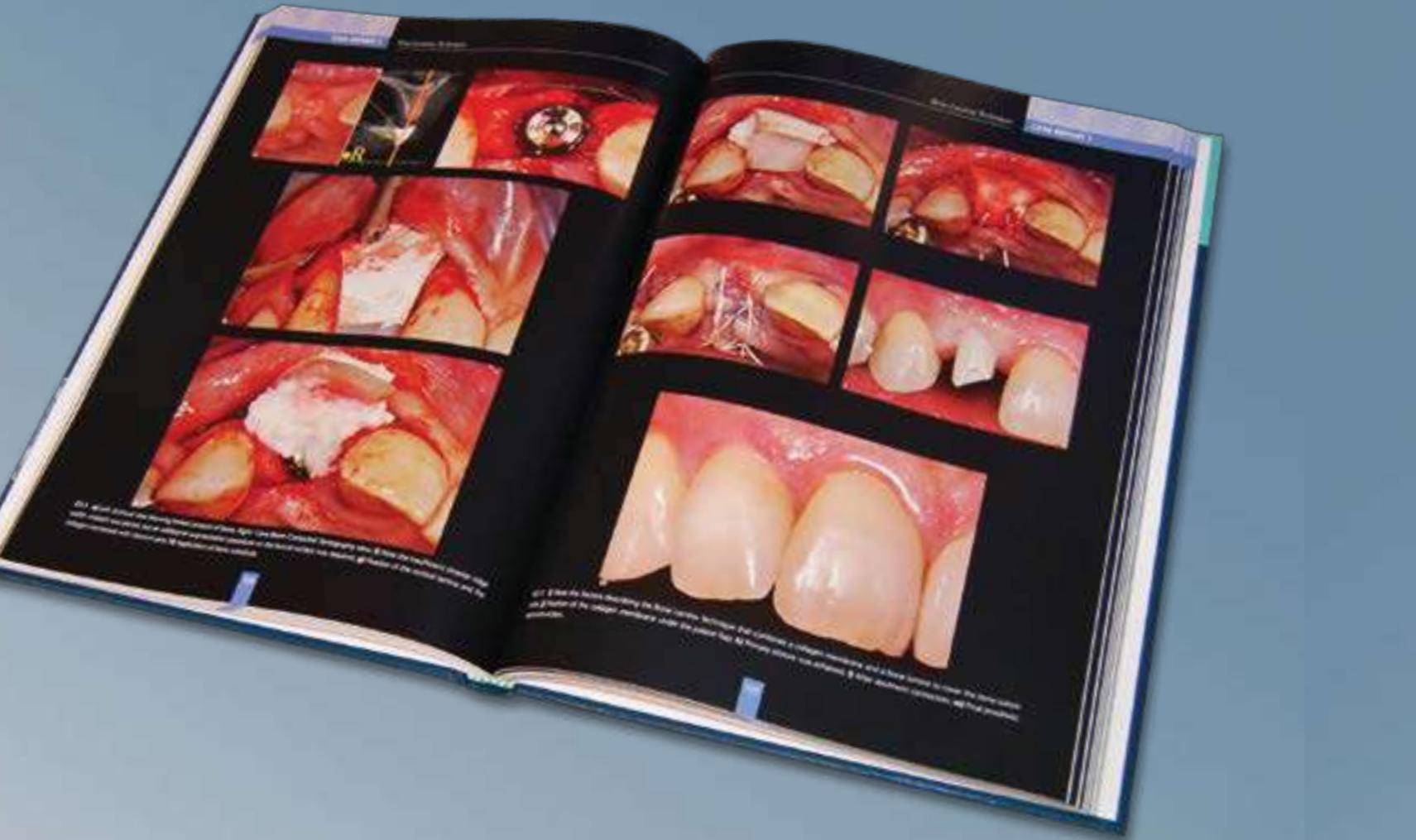
ПРЕДИСЛОВИЕ

Появление остеоинтегрирующихся дентальных имплантатов около 50 лет назад стало революционным прорывом в стоматологии. Научные исследования многократно доказали эффективность и возрастающую успешность имплантологического лечения.

Одним из основных условий имплантологического успеха было и остается наличие достаточного объема кости, который отвечает за биологическую и эстетическую интеграцию имплантата.

В книге представлены различные хирургические техники аугментации кости и мягких тканей с использованием разных материалов. В центре внимания – минимально инвазивные хирургические приемы, позволяющие достигнуть нужного результата за минимальные сроки с наименьшей болезненностью.

Эта книга – своеобразный хирургический атлас, наполненный в числе всего прочего практическими советами для каждодневной практики, основанными на научных доказательствах.



ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1

Введение в направленную костную регенерацию

Ugo Covani, Massimiliano Ricci, Simone Marconcini

ГЛАВА 2

Реакция кости на костнозамещающие материалы

Lars Sennerby, Ulf Nannmark

ГЛАВА 3

Пародонтальная регенерация

Roberto Rossi, Maria Gabriella Grusovin, Tobias Thalmair, Hannes Wachtel

ГЛАВА 4

Постэкстракционное ведение лунки

Antonio Barone, Adriano Piattelli, Jose Luis Calvo-Guirado, Fortunato Alfonsi, Bruno Negri, Giovanna Iezzi

ГЛАВА 5

Синус-лифтинг

Paolo Martegani, Ferdinando D'Avenia, Maurizio Silvestri, Sanjiv Kanagaraaja

ГЛАВА 6

Методика костных пластин: новый подход к костной пластике

Hannes Wachtel, Christian Helf, Tobias Thalmair

ГЛАВА 7

Горизонтальная аугментация кости

Arndt Happe, Christer Slotte

ГЛАВА 8

Сэндвич-пластика при атрофии дистальных отделов нижней челюсти

Pietro Felice, Roberto Pistilli, Carlo Barausse

ГЛАВА 9

Пластика мягких тканей

Stefan Fickl

ГЛАВА 10

Хирургическое лечение перимплантита

Christer Slotte

ГЛАВА 11

Лечение в сложных клинических случаях

Patrick Palacci

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Antonio Barone, Ulf Nannmark

EDRA Editions

Дата публикации: март 2014

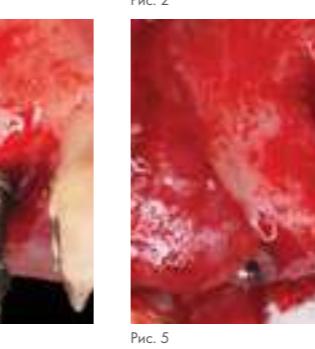
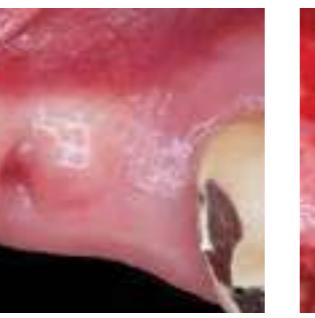
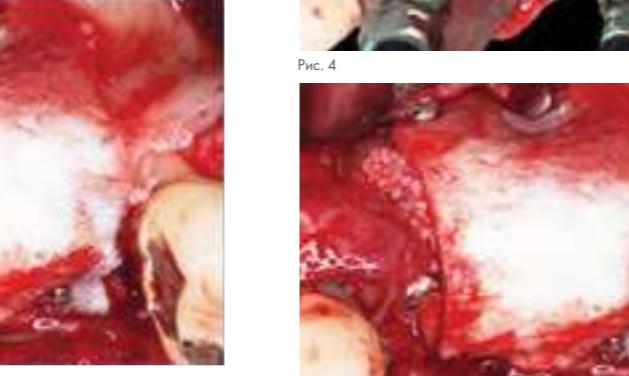
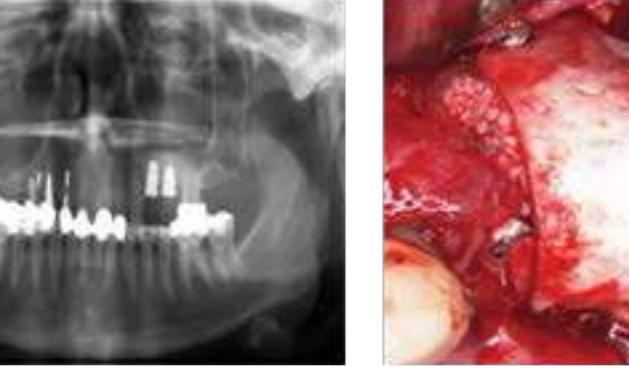
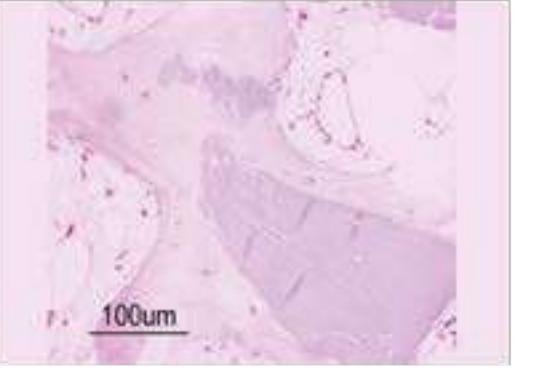
Количество страниц: 200

Изображения: 786 цветов

Переплет: твердый

Клинический случай Сохранение альвеолярного гребня

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ



Документация клинического случая:
Prof **Antonio J Murillo Rodriguez**
Эйбар, Испания
email: dr.murillo@clinicaairazabal.com
www.clinicaairazabal.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Apatos**
Дополнительная информация – см. стр. 42
Костная пластина: **OsteoBiol® Lamina**
Дополнительная информация – см. стр. 62



Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

Рис. 6

Рис. 7

Рис. 8

Рис. 9

Рис. 10

Рис. 11

Рис. 12

Пол: женский | Возраст: 47

Рис. 1 Резорбция периапикальной кости в области 1-го верхнего премоляра**Рис. 2** После отслаивания лоскута виден обширный костный дефект вокруг премоляра**Рис. 3** Вид костного дефекта после удаления зуба**Рис. 4** Дефект заполнен костнозамещающим материалом mp3**Рис. 5** Клиническая картина после коронального смещения вестибулярного лоскута и наложения швов**Рис. 6** Состояние тканей через 6 месяцев после операции: вид с окклюзионной стороны**Рис. 7** Состояние тканей через 6 месяцев после операции: вид с вестибулярной стороны**Рис. 8** В регенерированную кость установлен имплантат: вид с вестибулярной стороны**Рис. 9** Вид имплантата с окклюзионной стороны: обратите внимание на правильный профиль кости, который послужит хорошей опорой для мягких тканей**Рис. 10** Постоянная коронка зафиксирована через 3 месяца после установки имплантатаДокументация клинического случая:
Prof Antonio Barone, DDS, PhD, MSc
Пизанский университет, Италия
e-mail: barosurg@gmail.comКостнозамещающий материал: **OsteoBiol® mp3**
[Дополнительная информация – см. стр. 26](#)

74



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

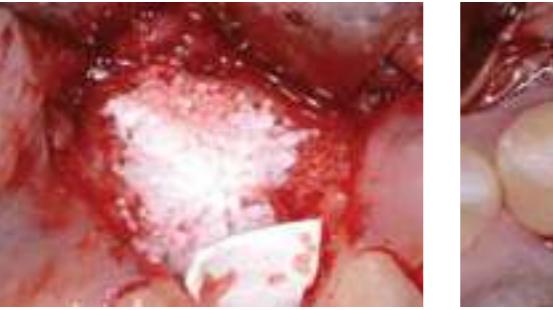


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

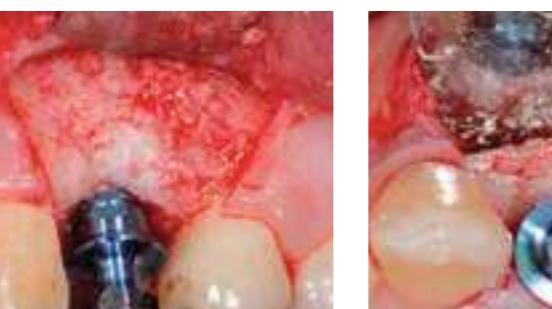


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

Клинический случай Сохранение гребня после удаления имплантата



Рис. 1

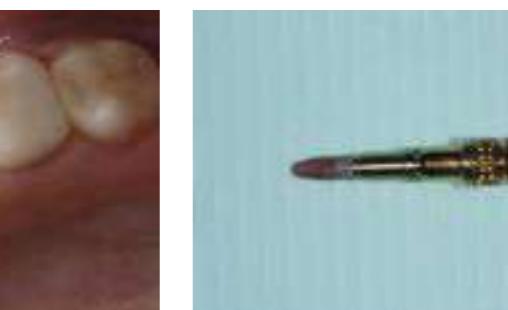


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

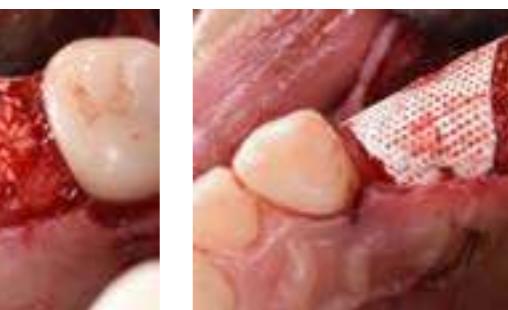


Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

Рис. 1 Исходная клиническая ситуация.
Имплантаты в позициях 14, 15 на этапе временного протезирования.
Рецессия десны до макрорезорбы имплантатов;
резорбция костной ткани.
Имплантаты установлены в ортопедически невыгодном положении.

Рис. 2 Окклюзионный вид после снятия временной ортопедической конструкции.

Рис. 3 Имплантат удален на противоротке храповым ключом.

Рис. 4 Костный дефект после удаления имплантатов.

Рис. 5 Аугментация костного дефекта с применением PTFE-мембранны и смеси сутокости (30%) и гранул Apatos Mix (70%).

Рис. 6 Фиксация PTFE-мембранны.

Рис. 7 Заживление через 4 месяца.

Рис. 8 Этап раскрытия зоны субментации, после удаления мембранны.

Рис. 9 Установка имплантатов в позиции 14, 15.

Рис. 10 Аугментация мягких тканей в области имплантации. Получение CCT в области неба.

Рис. 11 Аугментация мягких тканей в области имплантации. Фиксация трансплантата.

Рис. 12 Ушивание раны. Боковой вид.

Документация клинического случая
Хирург-стоматолог, имплантолог, пародонтолог,
врач высшей категории Кобозев Михаил,
Москва, Россия

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gen-Os**
[Дополнительная информация – см. стр. 22](#)

Пол: **мужской** | Возраст: **34****Рис. 1** Исходная ситуация**Рис. 2** Фенестрация (окончательный дефект) в области одного из только что установленных имплантатов**Рис. 3** Дефект заполнен OsteoBiol® Putty**Рис. 4** Сформирован карман для дополнительного введения OsteoBiol® Putty**Рис. 5** При последующем хирургическом вмешательстве можно убедиться в состоявшейся регенерации кости

Рис. 1

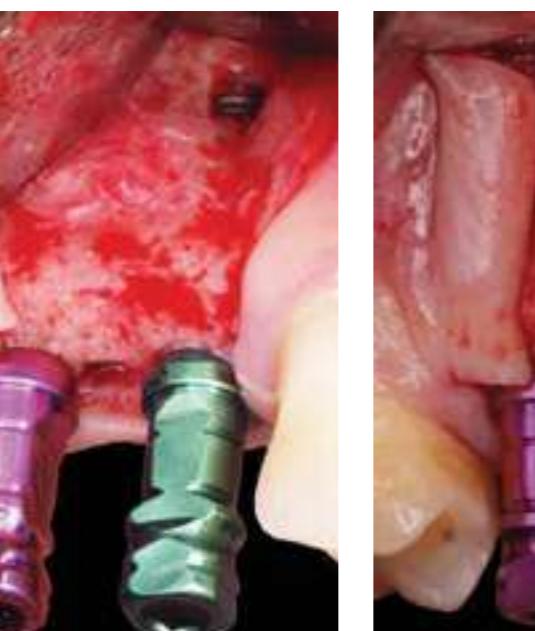


Рис. 2

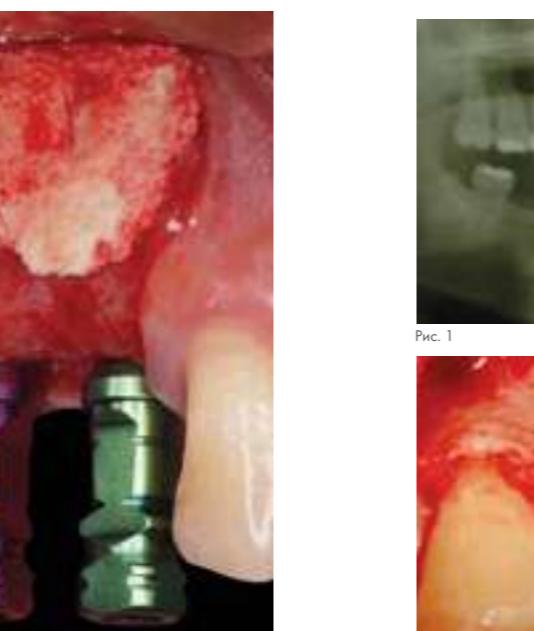


Рис. 3

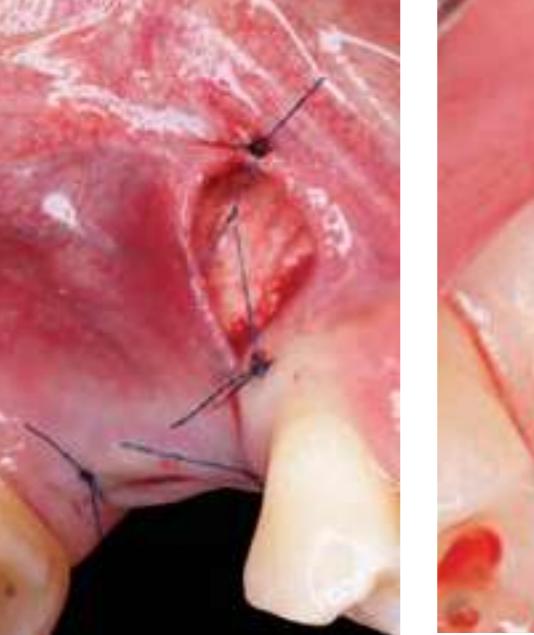


Рис. 4

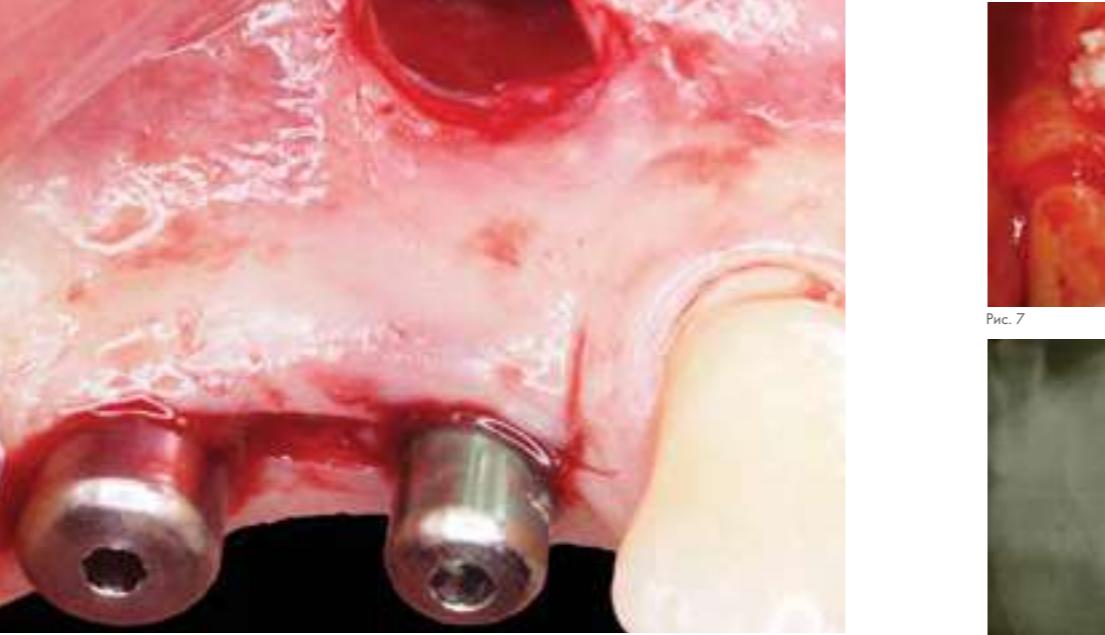


Рис. 5

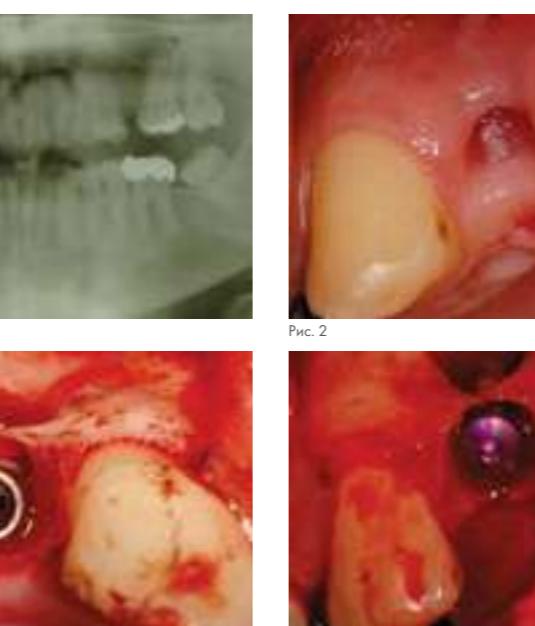
Документация клинического случая:
Prof Antonio J Murillo Rodriguez
Эйбар, Испания
email: dr.murillo@clinicairazabal.com
www.clinicairazabal.comКостнозамещающий материал: **OsteoBiol® Putty**
Дополнительная информация – см. стр. 34

Рис. 1

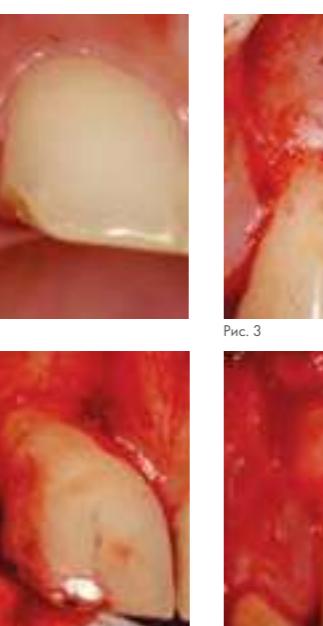


Рис. 2



Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

Рис. 6

Рис. 7

Рис. 8

Рис. 9

Рис. 10

Пол: **мужской** | Возраст: **60**
Рис. 1 Исходная ОПТГ
Рис. 2 Клиническое обследование области отсутствующего зуба 21
Рис. 3 С вестибулярной стороны только что установленного имплантата имеется крупный дефект кости
Рис. 4 В окклюзионной проекции хорошо виден дефицит кости
Рис. 5 С небной стороны зафиксирована мембрана OsteoBiol® Evolution standard
Рис. 6 Заполнение «замкнутого» дефекта OsteoBiol® mp3
Рис. 7 Дефект полностью заполнен OsteoBiol® mp3
Рис. 8 Мембрана припасована к вестибулярной поверхности и пропитана кровью
Рис. 9 Ткани ушиты
Рис. 10 Рг-контроль после имплантацииДокументация клинического случая:
Dr. Giuseppe Fama, MD - DDS
Частнопрактикующий врач (Перуджа, Италия)
Заведующий отделением хирургии и имплантологии в медицинском центре Eiffel Medical Center (Будапешт, Венгрия)
e-mail: pino@famadental.com
www.famadental.comКостнозамещающий материал: **OsteoBiol® mp3**
Дополнительная информация – см. стр. 26
Мембрана: **OsteoBiol® Evolution**
Дополнительная информация – см. стр. 54

Костно-замещающие материалы

Блоки

Мембранные

Клинические случаи

Иновации

Сертификаты

Научные публикации

Пол: **мужской** | Возраст: **60****Рис. 1** КТ области предстоящего вмешательства**Рис. 2** 3D-проекция области предстоящего вмешательства**Рис. 3-4** КТ-резы**Рис. 5** Подготовка к закрытому синус-лифтингу**Рис. 6** Субантральное введение материала OsteoBiol® Gel 40**Рис. 7** Контрольный снимок после операции**Рис. 8** Контрольный снимок через 12 месяцев

Документация клинического случая:

Dr **Roberto Rossi**M.Sc.D. in Periodontology (магистр пародонтологии),
Генуя, Италия
e-mail: drrossi@mac.comКостнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gel 40**
[Дополнительная информация – см. стр. 38](#)

78

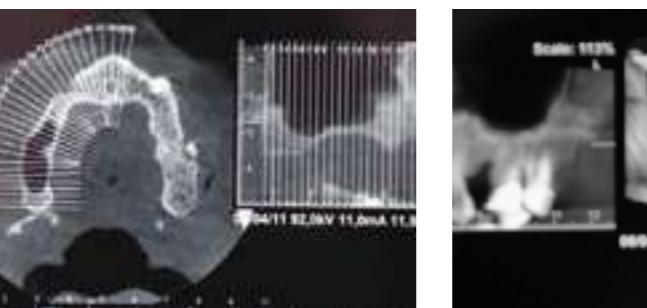


Рис. 1

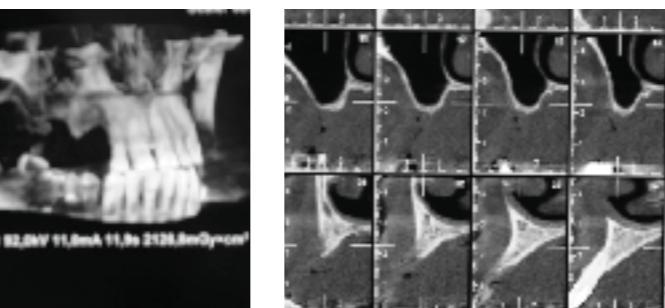


Рис. 2



Рис. 3

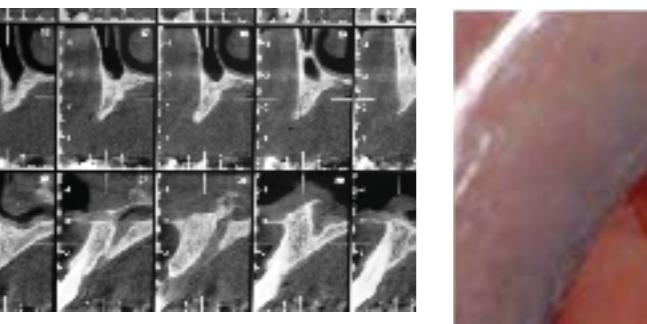


Рис. 4



Рис. 5

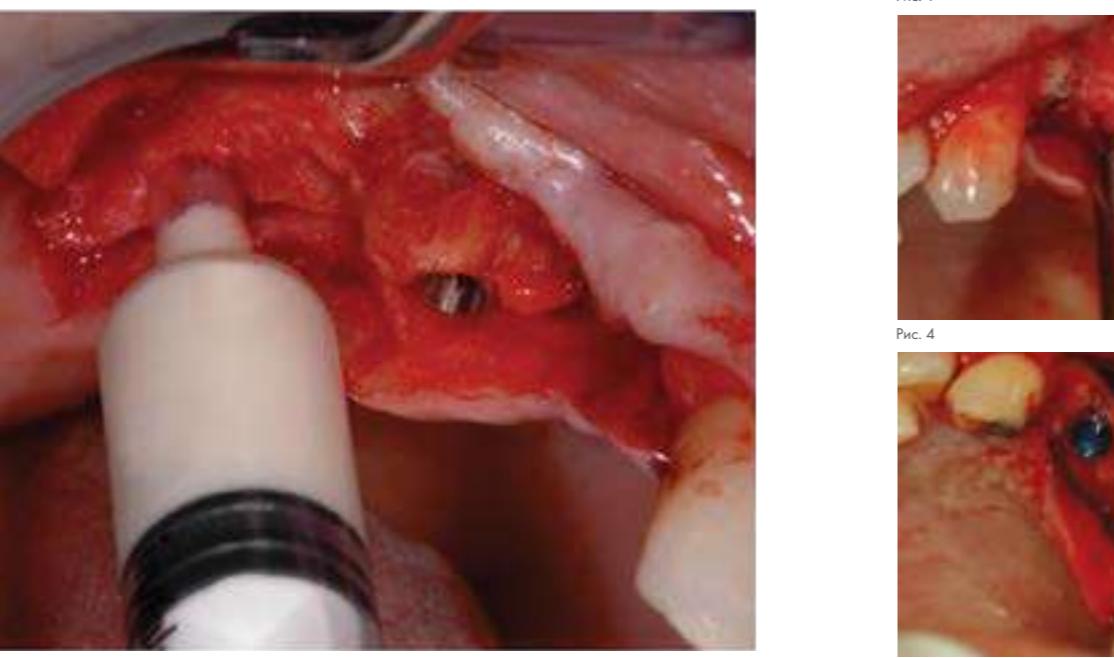


Рис. 6

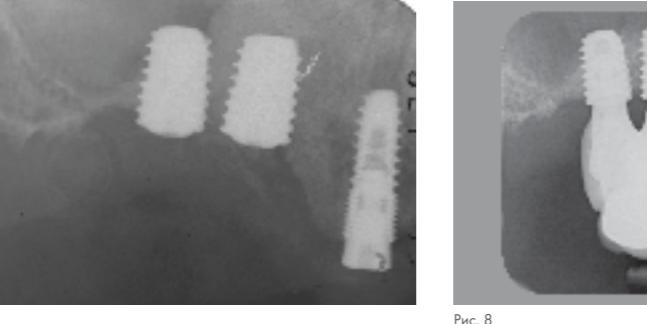


Рис. 7



Рис. 8

Клинический случай Закрытый синус-лифтинг в области 3-х имплантатов



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

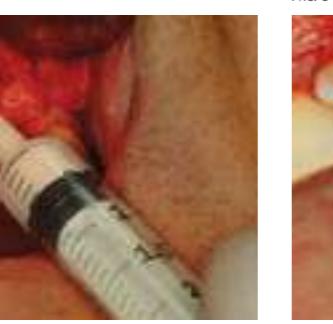


Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

Пол: **мужской** | Возраст: **45****Рис. 1** Исходная ситуация**Рис. 2** На месте 3-х отсутствующих зубов планируется установить 3 имплантата с последующим изготовлением 3-х одиночных коронок**Рис. 3** После отслаивания слизисто-надкостничного лоскута виден горизонтальный дефект кости**Рис. 4** Подготовка ложа с использованием остеотомов**Рис. 5** Субантральная аугментация с использованием OsteoBiol® Gel 40**Рис. 6** После субантральной аугментации можно устанавливать имплантаты**Рис. 7** Имплантаты установлены**Рис. 8** Смешивание аутокости с OsteoBiol® Gel 40**Рис. 9** Вестибулярный дефект заполнен смесью аутокости с OsteoBiol® Gel 40**Рис. 10** Репозиция лоскутов и ушивание тканей**Рис. 11** Постоперационный Rg-контроль**Рис. 12** Клиническая картина после протезирования

Документация клинического случая:

Prof. Dr. **Jose L Calvo Guirado**

Мурсийский Университет, Испания

e-mail: josecalvog@gmail.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gel 40**

Дополнительная информация – см. стр. 38

Костно-замещающие материалы

Блоки

Мембранные

Клинические

случаи

Иновации

Сертификаты

Научные

публикации

Пол: **женский** | Возраст: **48****Рис. 1** Исходная ситуация. Выраженная атрофия боковых отделов верхнего альвеолярного гребня**Рис. 2** Клиническая картина до операции (правая сторона)**Рис. 3** Остеотомия с обнажением слизистой оболочки правой верхнечелюстной пазухи**Рис. 4** Правое субантральное пространство заполнено материалом OsteoBiol® mp3**Рис. 5** Ткани ушты**Рис. 6** Остеотомия с обнажением слизистой оболочки левой верхнечелюстной пазухи**Рис. 7** Левое субантральное пространство заполнено материалом OsteoBiol® mp3**Рис. 8** Костное окно закрыто мембраной OsteoBiol® Special**Рис. 9** Рг-контроль через 8 месяцев после операции

Документация клинического случая:

Prof. **Antonio Barone**, DDS, PhD, MSc

Пизанский университет, Италия

e-mail: barosurg@gmail.com

Prof. **Ugo Covani**, MD, DDS

e-mail: covani@covani.it

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® mp3**
Дополнительная информация – см. стр. 26Мембра: **OsteoBiol® Special**
Дополнительная информация – см. стр. 66

Клинический случай

Двухсторонний открытый синус-лифтинг



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

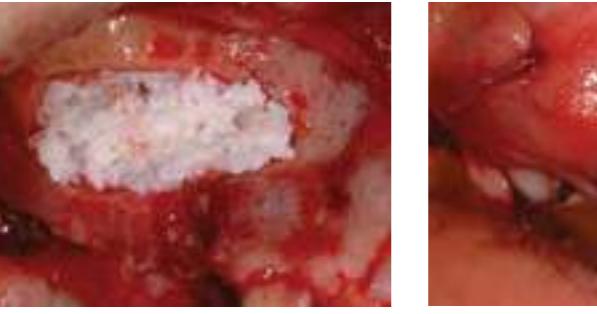


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

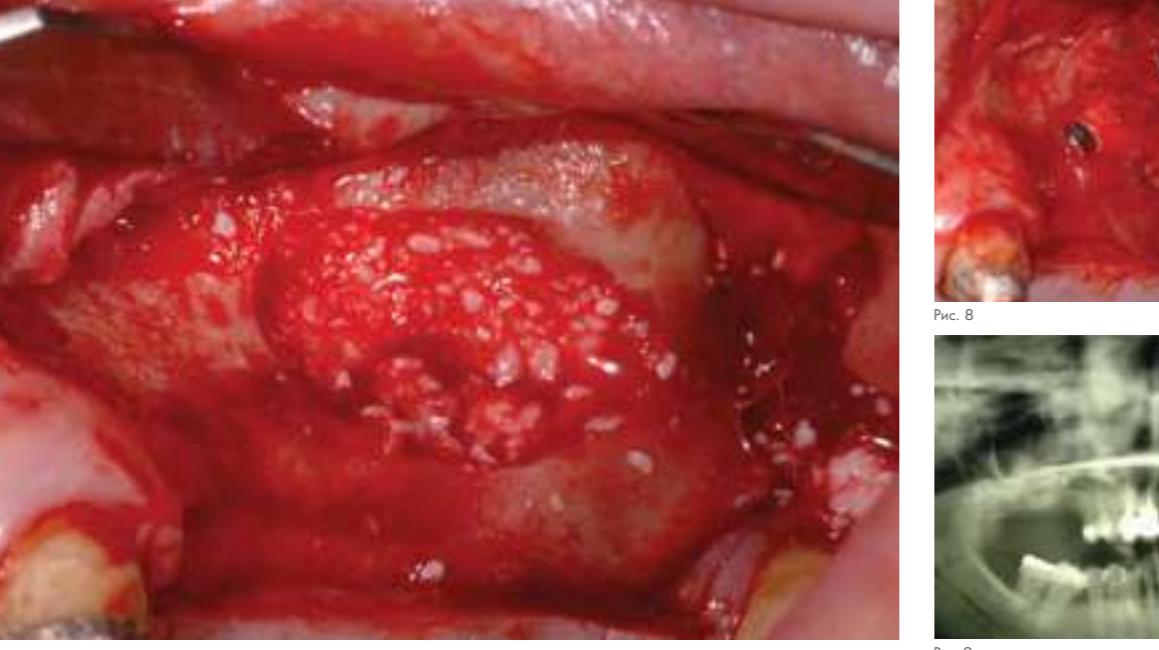


Рис. 7

Клинический случай

Синус-лифтинг в сочетании с горизонтальной аугментацией



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

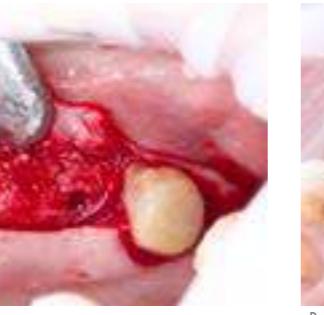


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Пол: **Женский** | Возраст: **60 лет****Рис. 1** Разрез, скелетирование альвеолярного гребня. Визуализация размеров костного дефекта.**Рис. 2** Создание доступа в верхнечелюстной синус методом латерального окна для проведения операции синус-лифтинга.**Рис. 3** Контроль целостности мембранны Шнейдера после поднятия.**Рис. 4** Внесение в полость синуса костнозамещающего материала Apafos Cortical.**Рис. 5** На поверхность альвеолярного гребня также уложен костнопластический материал Apafos Cortical для увеличения параметров ширины альвеолярного гребня. Аугментат тую перекрыт резорбируемой коллагеновой мембраной Evolution, которая фиксирована пинами к поверхности альвеолярного гребня.**Рис. 6** Контроль стабильности полученного аугментата.**Рис. 7** Ревизия и раскрытие аугментированного участка альвеолярного гребня через 6 месяцев после операции.**Рис. 8** Формирование ложа под имплантаты в области 14, 16 зубов.**Рис. 9** Установлены имплантаты в области 14 и 16 зубов с торком более 30 Нсм. На имплантаты установлены формирователи десны. Рана ушита.**Рис. 10** Постоперационный снимок.Результат:
Спустя 7 месяцев после наращивания кости ширина гребня составила 12-13 мм (исходная ширина 3-4 мм). Подъем синус-лифтингом – 20 мм.Документация клинического случая
Хирург-стоматолог, имплантолог Бочаров Максим, Москва, РоссияКостнозамещающий материал:
OsteoBiol® Apafos Cortical
Дополнительная информация – см. стр. 42Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Evolution**
Дополнительная информация – см. стр. 54

ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Рис. 1 Субантральная аугментация в 1 сегменте с созданием двух окон.

Рис. 2 В зоне операции, со скелоальвеолярного гребня, костным скребком собрана аутокостная стружка и смешана с материалом Apatos Mix (размер гранул 1-2 мм).

Рис. 3 Для наращивания ширины гребня припасована титановая минипластина по методу "Fence" (методика проф. Мауро Мерли, Италия).

Рис. 4 После помещения в полость верхнечелюстного синуса смоченного Apatos Mix, минипластина иммобилизована титановыми винтами.

Рис. 5 Для латеральной аугментации использована костная смесь (аутокостная стружка (50%) и Apatos Mix (50%)), помещенная под мембрану Evolution Std 30x30 мм, фиксированную титановыми пинами.

Рис. 6 Вид после ушивания.
Необходимый срок ожидания 8 месяцев.

Рис. 7 Послеоперационный снимок

Документация клинического случая
К.м.н., врач-стоматолог-хирург высшей категории
Попов Сергей, Москва, Россия

Костнозамещающий материал:
OsteoBiol® Apatos Mix 1000-2000
Дополнительная информация – см. стр. 42

Мембрана: **OsteoBiol® Evolution**
Дополнительная информация – см. стр. 54

Клинический случай

Комбинация синус-лифтинга и горизонтальной аугментацией



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

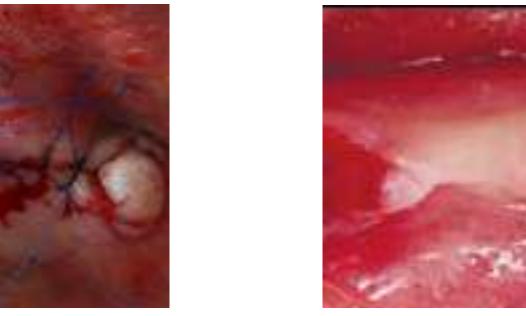


Рис. 6

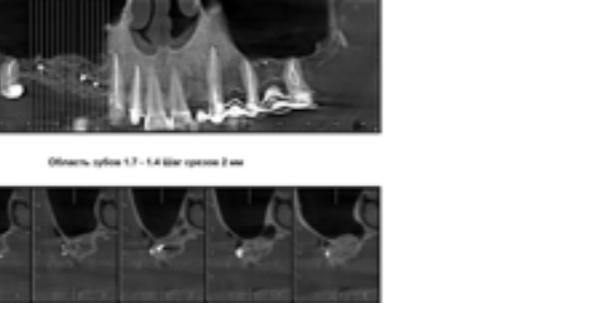


Рис. 7

Клинический случай

Направленная костная регенерация. «Сосидж» техника



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

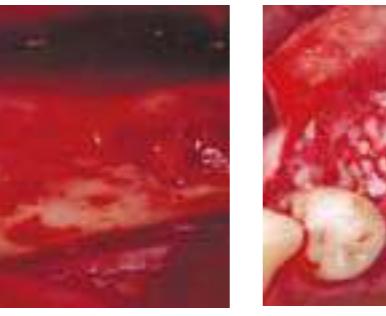


Рис. 5



Рис. 6

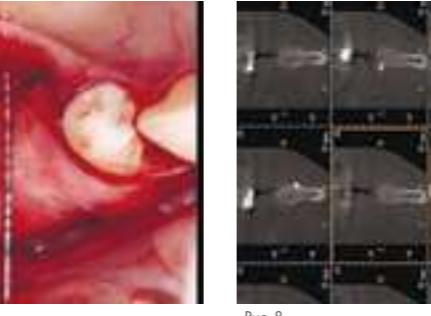


Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

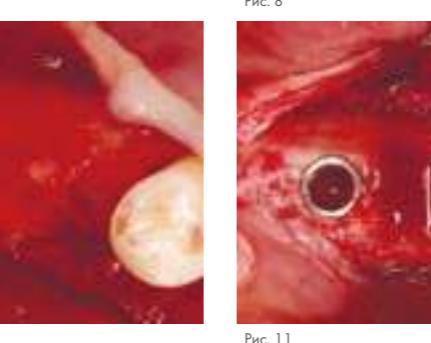


Рис. 10

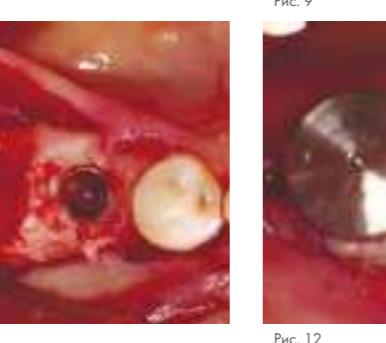


Рис. 11



Рис. 12

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

Костнозамещающие материалы

Блоки

Мембранны

Клинические случаи

Иновации

Сертификаты

Научные публикации

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

Рис. 1 Изначальная клиническая ситуация.

Рис. 2 Примерка шаблона.

Рис. 3 Вымачивание кортикальной пластины Lamina в IPRF.

Рис. 4 Раскрытие и отслоение лоскута.

Рис. 5 Подготовка ложа имплантатов.

Рис. 6 Установлены имплантаты.

Рис. 7 Кортикальная пластина спозиционирована и фиксирована.

Рис. 8 Ушивание мягких тканей.

Рис. 9 Вид аугментированного участка перед установкой формирователей (спустя 7 месяцев).

Рис. 10 Удаление фиксирующих винтов.
Вид восстановленного участка

Рис. 11 Установка формирователей десны.
Моделирование и ушивание мягких тканей.

Документация клинического случая
Врач-стоматолог-хирург, Сериков Александр,
Санкт-Петербург, Россия

Барьерная пластина: **OsteoBiol® Lamina**
[Дополнительная информация – см. стр. 62](#)

Клинический случай Горизонтальная аугментация с применением кортикальной пластины



Рис. 1

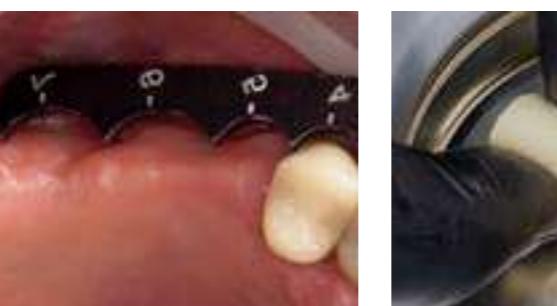


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

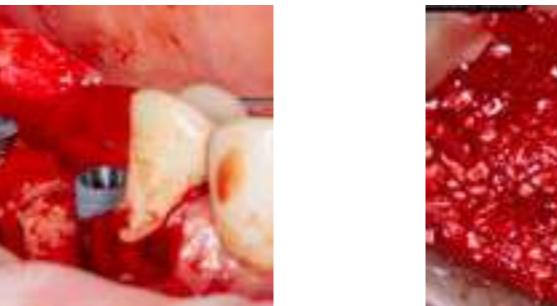


Рис. 6



Рис. 7

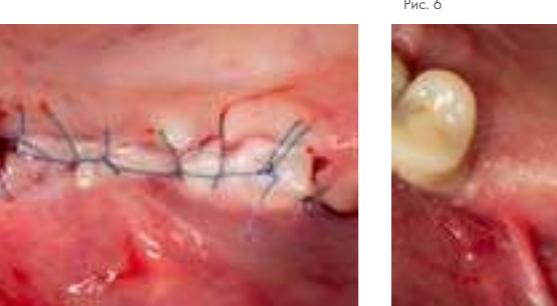


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11

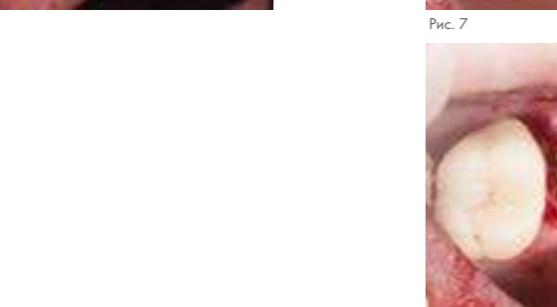


Рис. 12

Клинический случай Горизонтальная аугментация «сосидж» техникой

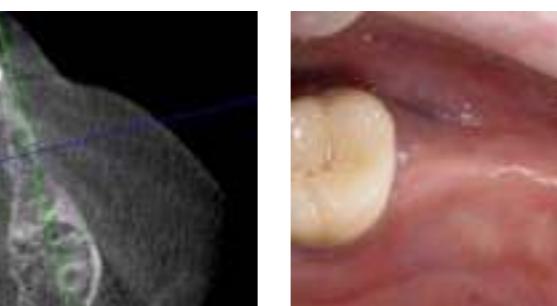


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

Рис. 1 Изначальная клиническая ситуация.
Компьютерная томограмма.

Рис. 2 Вид дефекта перед операцией.

Рис. 3 Определение резорбции гребня
после отслаивания лоскута.

Рис. 4 Гранулы Gen-Os замочены с кровью пациента.

Рис. 5 Перфорация кортикального слоя
для активации роста костной ткани.

Рис. 6 Внесение костнозамещающего материала.
Фиксация мембранны Evolution.

Рис. 7 Ушивание раны.

Рис. 8 Вид аугментированного участка
до установки имплантатов

Рис. 9 Отслоен лоскут.
Клиническая ситуация на момент
постановки имплантатов.

Рис. 10 Установлены 3 имплантата.

Рис. 11 Установка винтов-заглушек.

Рис. 12 Ушивание тканей.

Документация клинического случая
Врач-стоматолог, имплантолог, ортопед
Симоненко Александр, Санкт-Петербург, Россия

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gen-Os**
[Дополнительная информация – см. стр. 22](#)

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Evolution**
[Дополнительная информация – см. стр. 54](#)

Клинический случай

Горизонтальная остеотомия гребня челюсти с интерпозицией блока

Рис. 1 Изначальная клиническая ситуация. Компьютерная 3D томография. В анамнезе автодорожная травма. Перелом нижней челюсти с утратой зубов и фронтального отдела гребня нижней челюсти.

Рис. 2 Изначальная клиническая ситуация. Замеры дефекта.

Рис. 3 Клиническая картина до начала операции.

Рис. 4 Подготовка губчатого ксеногенного блока Sp-Block 35x10x5 мм.

Рис. 5 Проведена горизонтальная остеотомия гребня челюсти с интерпозицией Sp-блока. Визуализация высоты с одной стороны.

Рис. 6 Визуализация высоты с противоположной стороны.

Рис. 7 Компьютерная томография.

Рис. 8 Вид аугментированного участка спустя 5 месяцев.

Рис. 9 Отслоен лоскут. Клиническая ситуация на момент постановки имплантатов.

Рис. 10 Подготовка ложа для имплантатов.

Рис. 11 Установка имплантатов.

Рис. 12 Результат лечения спустя 3 года.

Документация клинического случая
Челюстно-лицевой хирург Шамсулдинов Рустам, Уфа, Россия
Заведующий хирургическим челюстно-лицевым
отделением, челюстно-лицевой хирург
Уразбахтин Ильгам, Уфа, Россия
Стоматолог-ортопед первой категории
Гизатуллин Рауль, Уфа, Россия

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Sp-Block**
Дополнительная информация – см. стр. 48



Рис. 1

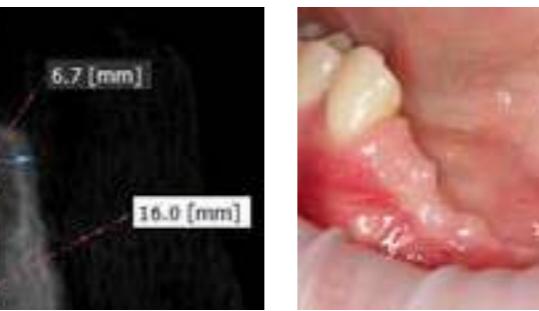


Рис. 2



Рис. 3

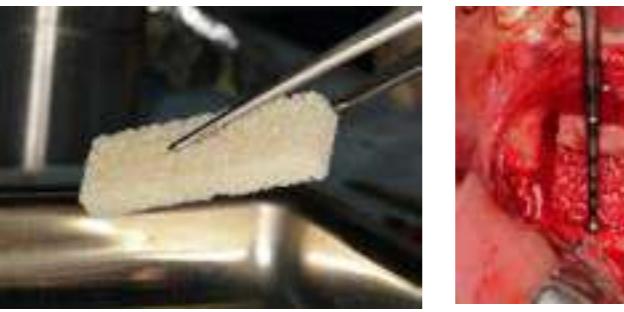


Рис. 4

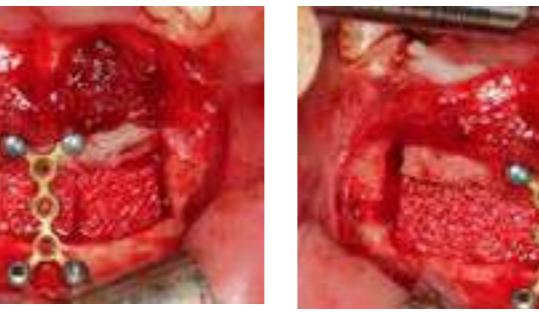


Рис. 5

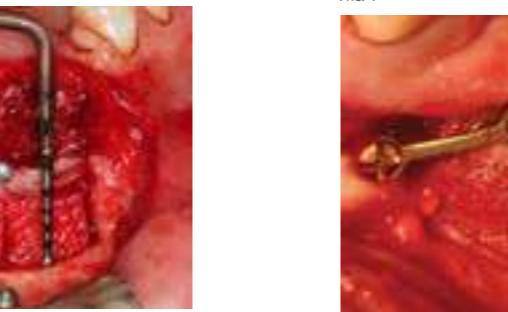


Рис. 6

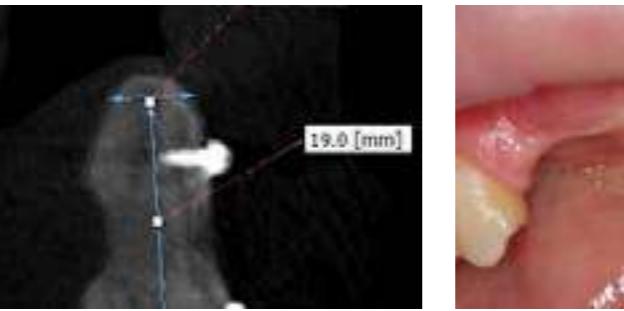


Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

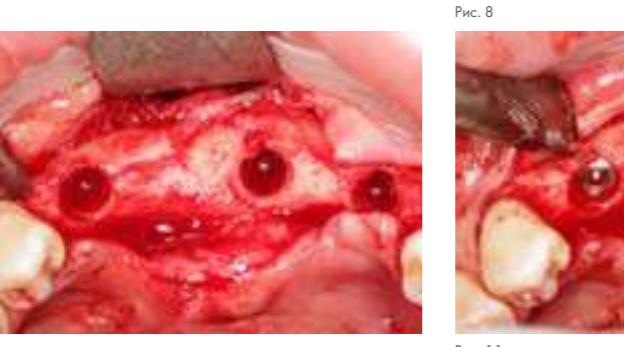


Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

Клинический случай

Вертикальная аугментация кости дистального отдела нижней челюсти по типу сэндвич-пластики

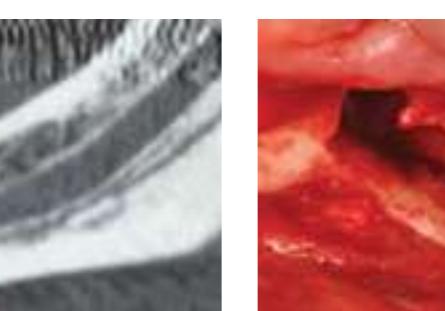


Рис. 1



Рис. 2

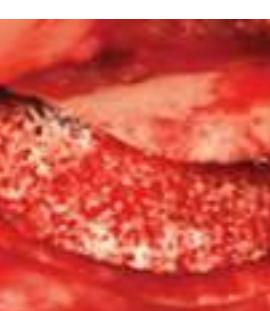


Рис. 3

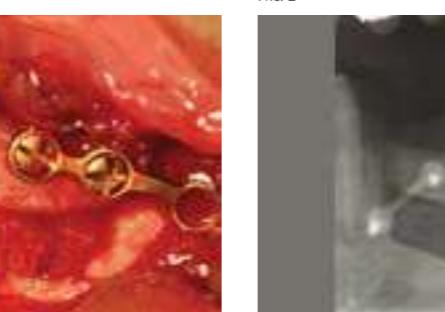


Рис. 4

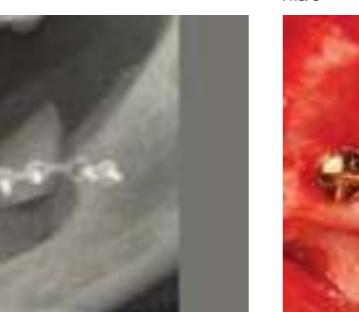


Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

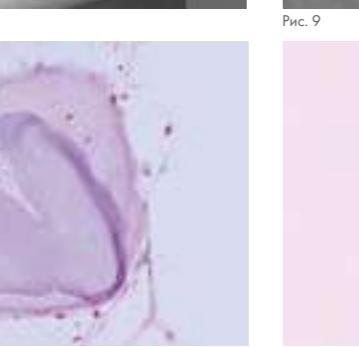


Рис. 11

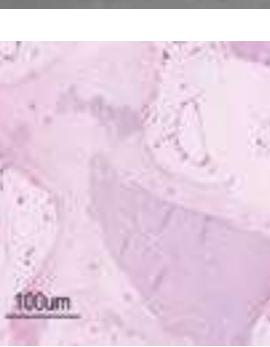


Рис. 12

Пол: **женский** | Возраст: **60**

Рис. 1 Фрагмент компьютерной томограммы до операции

Рис. 2 Краинальный сегмент нижнего альвеолярного гребня поднят на нужную высоту

Рис. 3 В образованное пространство введен костный блок (губчатая кость конского происхождения)

Рис. 4 Смешанный сегмент зафиксирован минипластинаами

Рис. 5 Rg-контроль после операции

Рис. 6 Ситуация на момент установки имплантатов через 3 месяца после аугментации кости

Рис. 7 С помощью трепана с внутренним диаметром 2 мм забран костный столбик для гистологического исследования

Рис. 8-9 Фрагмент панорамного и внутриротовой снимки через 4 месяца после имплантации

Рис. 10 Временный протез зафиксирован через 4 месяца после имплантации

Рис. 11-12 На гистопрепарate * видны остатки биоматериала, которые находятся в плотном контакте с новообразованной костью

Пол: **мужской** | Возраст: **47****Рис. 1** На Rg-снимке до операции определяется костный дефект глубиной 4 мм**Рис. 2** Глубина зондирования 6 мм**Рис. 3** Откинут лоскут**Рис. 4** Вид внутрикостного дефекта**Рис. 5** Дефект заполнен OsteoBiol® Gen-Os**Рис. 6** Аугментат перекрыт мембраной OsteoBiol® Evolution**Рис. 7** Наложен двойной поддерживающий шов**Рис. 8** Вид с окклюзионной стороны**Рис. 9** Клиническая картина через 1 неделю**Рис. 10** Клиническая картина через 9 месяцев: прирост высоты клинического прикрепления – 3 мм**Рис. 11** Глубина зондирования через 1 год – 3 мм**Рис. 12** Rg-контроль через 1 год

Документация клинического случая:

Dr. **Sergio Matos**

Коимбра, Португалия

e-mail: sergiomatos1@sapo.pt

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gen-Os**

Дополнительная информация – см. стр. 22

Мембрана: **OsteoBiol® Evolution**

Дополнительная информация – см. стр. 54



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

Клинический случай Устранение пародонтального дефекта во фронтальном отделе нижней челюсти



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

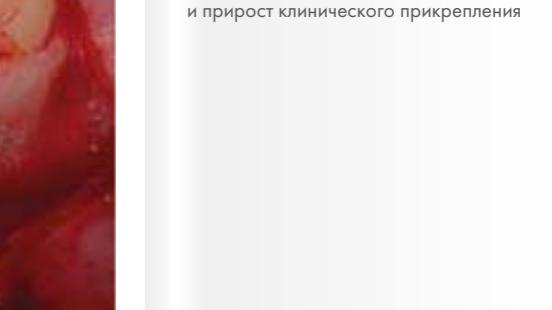


Рис. 6

Sex: **женский** | Возраст: **35****Рис. 1** Выраженная потеря клинического прикрепления**Рис. 2** Глубина зондирования – 10 мм**Рис. 3** Внутрикостный 2x-стеночный дефект, 5 мм**Рис. 4** Дефект заполнен OsteoBiol® Gen-Os и закрыт мембранный Evolution**Рис. 5** Rg-контроль через 36 месяцев**Рис. 6** Восстановление кости в области дефекта и прирост клинического прикрепления

Документация клинического случая:

Dr. **Roberto Rossi**M.Sc.D. in Periodontology (магистр пародонтологии),
Генуя, Италия
e-mail: drrossi@mac.comКостнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gen-Os**
Дополнительная информация – см. стр. 22Мембрана: **OsteoBiol® Evolution**
Дополнительная информация – см. стр. 54

Пол: женский | Возраст: 55

Рис. 1-2 Множественные рецессии десны и эрозии зубов нижней челюсти**Рис. 3-5** Устранение дефектов эмали**Рис. 6** Откинут расщепленный лоскут**Рис. 7-9** Подшивание мембраны OsteoBiol® Derma**Рис. 10** Вид тканей после ушивания**Рис. 11** Клиническая картина через 2 недели**Рис. 12** Клиническая картина через 3 месяца

Документация клинического случая:
Rok Gasparsic
 Старший доцент
 Люблянский университет, Словения
 e-mail: rok.gasparsic@mf.uni-lj.si

Заменитель мягких тканей: **OsteoBiol® Derma**
 Дополнительная информация – см. стр. 58



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

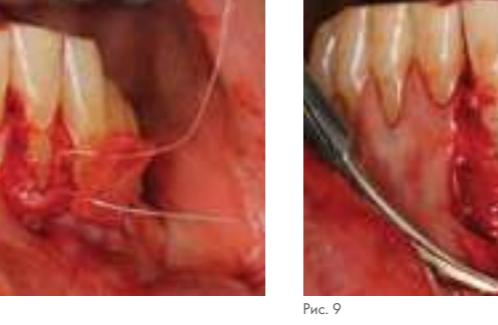


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12



Рис. 1

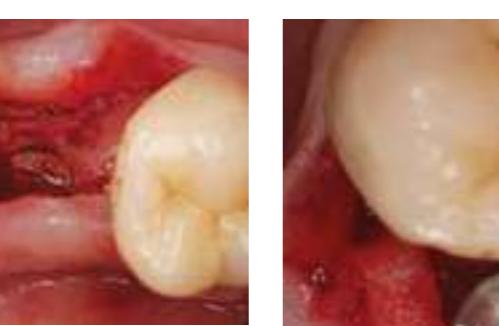


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

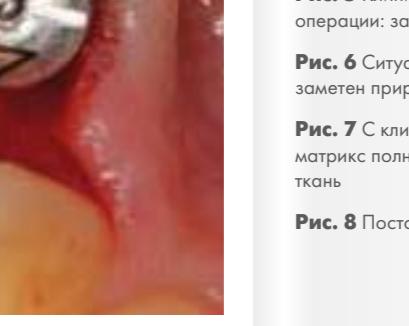


Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 7



Рис. 6



Рис. 8

Пол: женский | Возраст: 65

Рис. 1 Клиническая картина на 2 этапе имплантации: дефицит мягких тканей**Рис. 2** Раскрытие имплантата**Рис. 3** В вестибулярной стороне сформирован карман, в который введена мембрана OsteoBiol® Derma**Рис. 4** Ткани вокруг формователя десны ушиты двумя двойными узловыми швами**Рис. 5** Клиническая картина через 7 дней после операции: заживление без осложнений**Рис. 6** Ситуация на момент снятия слепка: хорошо заметен прирост объема мягких тканей**Рис. 7** С клинической точки зрения дермальный матрикс полностью интегрирован в окружающую ткань**Рис. 8** Постоянная коронка на винтовой фиксации

Костно-замещающие материалы

Блоки

Мембранны

Клинические случаи

Иновации

Сертификаты

Научные публикации

Документация клинического случая:
Prof. Stefan Fickl
 Профессор кафедры пародонтологии
 Вюрцбургский университет, Германия
 email: fickl_s@ukw.de

Заменитель мягких тканей: **OsteoBiol® Derma**
 Дополнительная информация – см. стр. 58

Bone, Biomaterials & Beyond

Образовательный портал

BBB.education проводит обучение врачей-стоматологов – членов организации из более 40 стран мира. Учебно-педагогический состав организации представлен именитыми клиницистами и исследователями.

BBB.education – это возможность пройти очное и заочное (вебинары) обучение на качественных курсах, отвечающих неизменно растущим запросам врачей с пытливым умом. В центре внимания – наиболее совершенные хирургические техники и материалы.

Зарегистрируйтесь на сайте **BBB.education**, чтобы быть в курсе всех наших мероприятий!



www.bbb.education

BBB Международные симпозиумы



Венеция



Альба



Мадрид



Дюссельдорф

BBB Вебинары



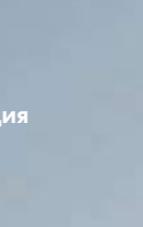
Dr. Patrick Palacci
Prof. Ulf Nannmark

Синус-лифтинг и одновременная имплантация
при выраженной атрофии верхней челюсти
с использованием материала тр3
и техники компактации



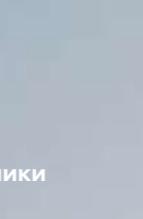
Prof. Stefan Fickl
Prof. Antonio Barone

Пластика мягких тканей: проверенные техники
и новые материалы



Dr. Giuseppe Verdino

Техника работы с костными блоками Dual-Block



Dr. Roberto Rossi

Вертикальная и горизонтальная аугментация
альвеолярного гребня с использованием пластин
Cortical Lamina technique

Маранелло

Мадрид



Комо



Dr. Roberto Rossi

Вертикальная и горизонтальная аугментация
альвеолярного гребня с использованием пластин
Cortical Lamina technique

Костнозамещающие материалы TecnoSS® в сравнении с человеческой костью

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

ИННОВАЦИИ

Клинические и научные исследования доказали, что золотым стандартом в регенерации кости по сей день является аутогенная кость^(1,2).

Хорошо известны и недостатки аутокости, связанные с ее забором и трансплантацией^(3,4).

Целью костной регенерации является образование кости в области дефекта для восстановления функциональности и эстетики пораженной зоны. Для

достижения этой цели были проведены сотни исследований с изучением клинической эффективности биоматериалов.

Анализ клинических результатов и статистика использования различных видов биоматериалов указывают на

очевидное превосходство натуральных материалов над синтетическими.

Животная кость по структуре гораздо ближе к человеческой кости, нежели синтезированные материалы, морфология и свойства которых созданы искусственным путем⁽⁵⁾.

Благодаря революционной технологии производства, биоматериалы

OsteoBio® нового поколения способны стимулировать и ускорять контактный остеогенез. Они ведут себя аналогично аутогенной кости^(6,7).

Первые материалы, полученные в ходе

этих технологических процессов, давали очень обнадеживающие результаты, даже несмотря на то, что они содержали только минеральный матрикс кости.

Хорошо известны и недостатки аутокости, связанные с ее забором и трансплантацией^(3,4).

За последние 30 лет появилось несколько технологических процессов,

благодаря которым стала возможна имплантация материалов гетерологичного происхождения в организм человека без побочных эффектов^(6,7).

Первые материалы, полученные в ходе

клинических и научных исследований доказали, что золотым стандартом в регенерации кости по сей день является аутогенная кость^(1,2).

Хорошо известны и недостатки аутокости, связанные с ее забором и трансплантацией^(3,4).

Благодаря революционной технологии производства, биоматериалы

OsteoBio® нового поколения способны стимулировать и ускорять контактный остеогенез. Они ведут себя аналогично аутогенной кости^(6,7).

Первые материалы, полученные в ходе

клинических и научных исследований доказали, что золотым стандартом в регенерации кости по сей день является аутогенная кость^(1,2).

Хорошо известны и недостатки аутокости, связанные с ее забором и трансплантацией^(3,4).

Благодаря революционной технологии производства, биоматериалы

OsteoBio® нового поколения способны стимулировать и ускорять контактный остеогенез. Они ведут себя аналогично аутогенной кости^(6,7).

Первые материалы, полученные в ходе

клинических и научных исследований доказали, что золотым стандартом в регенерации кости по сей день является аутогенная кость^(1,2).

Хорошо известны и недостатки аутокости, связанные с ее забором и трансплантацией^(3,4).

Благодаря революционной технологии производства, биоматериалы

OsteoBio® нового поколения способны стимулировать и ускорять контактный остеогенез. Они ведут себя аналогично аутогенной кости^(6,7).

Первые материалы, полученные в ходе

клинических и научных исследований доказали, что золотым стандартом в регенерации кости по сей день является аутогенная кость^(1,2).

Хорошо известны и недостатки аутокости, связанные с ее забором и трансплантацией^(3,4).

Благодаря революционной технологии производства, биоматериалы

OsteoBio® нового поколения способны стимулировать и ускорять контактный остеогенез. Они ведут себя аналогично аутогенной кости^(6,7).

Первые материалы, полученные в ходе

клинических и научных исследований доказали, что золотым стандартом в регенерации кости по сей день является аутогенная кость^(1,2).

Хорошо известны и недостатки аутокости, связанные с ее забором и трансплантацией^(3,4).

Благодаря революционной технологии производства, биоматериалы

OsteoBio® нового поколения способны стимулировать и ускорять контактный остеогенез. Они ведут себя аналогично аутогенной кости^(6,7).

Первые материалы, полученные в ходе

клинических и научных исследований доказали, что золотым стандартом в регенерации кости по сей день является аутогенная кость^(1,2).

Хорошо известны и недостатки аутокости, связанные с ее забором и трансплантацией^(3,4).

Благодаря революционной технологии производства, биоматериалы

OsteoBio® нового поколения способны стимулировать и ускорять контактный остеогенез. Они ведут себя аналогично аутогенной кости^(6,7).

Первые материалы, полученные в ходе

Костно-замещающие материалы

Блоки

Мембранны

Клинические случаи

Иновации

Сертификаты

Научные публикации

Чем обусловлен выбор ксеногенного материала?



Ксеногенные материалы – наиболее часто используемые биоматериалы во всем мире.

Объясняется это тем, что:

- это безопасный материал, доступный в неограниченном количестве;
- характер поверхности и пористость ксеногенной и аутогенной кости очень схожи;
- нет необходимости в заборе аутогенной кости из внеротовых источников (что избавляет от постоперационных осложнений в донорском участке, лишней болевой и медикаментозной нагрузки);
- стерильный ксеногенный костнозамещающий материал полностью биосовместим и безопасен в применении;
- в процессе биологической резорбции имплантированного костнозамещающего материала не возникает нежелательных реакций;
- материал прост в использовании, научиться работать с ним можно очень быстро;
- ксеногенный коллагенсодержащий костнозамещающий материал усиливает активность остеобластов и остеокластов;
- эффективность использования материала подтверждена большим количеством научных исследований;
- материал удобен и практичен в применении;
- его можно хранить при комнатной температуре;
- у него длительный срок хранения (5 лет с момента производства);
- он имеет оптимальное соотношение цена / качество.

«Ксеногенные материалы – это надежная, если не лучшая альтернатива аутогенной кости при лечении заболеваний пародонта и при дентальной имплантации. Об эффективности использования ксеногенных материалов свидетельствует больше научных работ, чем об успешности применения любых других костнозамещающих материалов».

Marco Esposito DDS, PhD
Старший доцент кафедры
биоматериаловедения
Гётеборгский Университет, Швеция

Особенности процесса Tecnoss®

Технология Tecnoss®, используемая в ходе производственной обработки соединительных тканей различных видов животных, позволяет сделать материал биосовместимым при сохранении коллагенового матрикса^[1].

Белковые компоненты животных тканей индивидуально специфичны. Взаимодействуя с рецепторами главного комплекса гистосовместимости, они активируют клетки иммунной системы организма реципиента. Основой исследований при разработке материалов OsteoBiol® стал поиск идеального биоматериала, т.е. материала, максимально схожего с новообразующейся эндогенной костью.

В соответствии с этой концепцией компания Tecnoss® разработала биотехнологию, позволяющую сохранить структуру естественного гидроксиапатита, убрав стадию высокотемпературной керамизации. Резорбция такого биоматериала идет по остеокластическому типу, напоминающему процесс физиологического обновления кости^[3].

Свойства инновационных материалов OsteoBiol®:

1. Отсутствие антигенной реакции^[4]
2. Постепенная резорбция^[3,5]
3. Стимуляция и ускорение процесса заживления тканей^[6]
4. Защита трансплантата от инфицирования (мембранны)^[7,8]
5. Возможность использования в качестве носителя лекарственного препарата в области хирургического вмешательства^[9]



НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H
PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF BIOMATERIALS COMMONLY USED IN DENTISTRY AS BONE SUBSTITUTES - COMPARISON WITH HUMAN BONE
J BIOMED MATER RES B APPL BIOMATER, 2010 FEB; 92(2):409-19

(2) TRUBIANI O, SCARANO A, ORSINI G, DI IORIO D, D'ARCANGELO C, PICCIRILLI M, SIGISMONDO M, CAPUTI S
THE PERFORMANCE OF HUMAN PERIODONTAL LIGAMENT MESENCHYMAL STEM CELLS ON XENOGENIC BIOMATERIALS
INT J IMMUNOPATHOL PHARMACOL, 2007 JAN-MAR; 20(1 SUPPL 1):87-91

(3) NANNMARK U, SENNERBY L
THE BONE TISSUE RESPONSES TO PREHYDRATED AND COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS: A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2008 DEC; 10(4):264-70. EPUB 2008 JAN 30

(4) CRESPI R, CAPPARE P, ROMANOS GE, MARIANI E, BENASCIUTTI E, GHERLINE E
CORTICOCANCELLOUS PORCINE BONE IN THE HEALING OF HUMAN EXTRACTION SOCKETS: COMBINING HISTOMORPHOMETRY WITH OSTEOBLAST GENE EXPRESSION PROFILES IN VIVO
INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2011 JUL-AUG; 26(4):866-72

(5) FBARONE A, RICCI M, COVANI U, NANNMARK U, AZARMEHR I, CALVO GUIRADO JL
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION USING PREHYDRATED CORTICOCANCELLOUS PORCINE BONE: HISTOMORPHOMETRIC EVALUATION AFTER 6 MONTHS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2012 JUN; 14(3):373-9. EPUB 2010 MAY 11

(6) BRUNELLI G, SOLLAZZO V, CARINCI F, PALMIERI A, GIRARDI A, MONGUZZI R
OSTEOBIOC® INFLUENCES OSTEOGENIC DIFFERENTIATION OF ADIPOSE DERIVED STEM CELLS
EUR J INFLAMMAT, 2011, VOL. 9, NO. 3(S), 103-107

(7) BARONE A, RICCI M, TONELLI P, SANTINI S, COVANI U
TISSUE CHANGES OF EXTRACTION SOCKETS IN HUMANS: A COMPARISON OF SPONTANEOUS HEALING VS. RIDGE PRESERVATION WITH SECONDARY SOFT TISSUE HEALING
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2013 NOV;24(11):1231-7. EPUB 2012 JUL 12

(8) BARONE A, BORGIA V, COVANI U, RICCI M, PIATELLI A, IEZZI G
FLAP VERSUS FLAPLESS PROCEDURE FOR RIDGE PRESERVATION IN ALVEOLAR EXTRACTION SOCKETS: A HISTOLOGICAL EVALUATION IN A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 MAR 1 EPUB AHEAD OF PRINT

(9) FISCHER KR, STAVROPOULOS A, CALVO GUIRADO JL, SCHNEIDER D, FICKLS
INFLUENCE OF LOCAL ADMINISTRATION OF PAMIDRONATE ON EXTRACTION SOCKET HEALING – A HISTOMORPHOMETRIC PROOF-OF-PRINCIPLE PRE-CLINICAL IN VIVO EVALUATION
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 SEP 15 EPUB AHEAD OF PRINT

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H
PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF BIOMATERIALS COMMONLY USED IN DENTISTRY AS BONE SUBSTITUTES - COMPARISON WITH HUMAN BONE
J BIOMED MATER RES B APPL BIOMATER, 2010 FEB; 92(2):409-19

(2) BARONE A, RICCI M, GRASSI RF, NANNMARK U, QUARANTA A, COVANI U
A 6-MONTH HISTOLOGICAL ANALYSIS ON MAXILLARY SINUS AUGMENTATION WITH AND WITHOUT USE OF COLLAGEN MEMBRANES OVER THE OSTEOTOMY WINDOW: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2013 JAN;24(1):1-6. EPUB 2011 DEC 12

(3) SCARANO A, PIATELLI A, PERROTTI V, MANZONI L, IEZZI G
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION IN HUMANS USING CORTICAL PORCINE BONE: A HISTOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRICAL EVALUATION AFTER 4 AND 6 MONTHS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2011 MAR; 13(1):13-18

(4) CASSETTA M, PERROTTI V, CALASSO S, PIATELLI A, SINJARI B, IEZZI G
BONE FORMATION IN SINUS AUGMENTATION PROCEDURES USING AUTOLOGOUS BONE, PORCINE BONE, AND A 50 : 50 MIXTURE: A HUMAN CLINICAL AND HISTOLOGICAL EVALUATION AT 2 MONTHS
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 MAY 26 EPUB AHEAD OF PRINT

(5) BRUNELLI G, SOLLAZZO V, CARINCI F, PALMIERI A, GIRARDI A, MONGUZZI R
OSTEOBIOL® INFLUENCES OSTEOGENIC DIFFERENTIATION OF ADIPOSE DERIVED STEM CELLS
EUR J INFLAMMAT, 2011, VOL. 9, NO. 3(S), 103-107

(6) HSU FY, CHUEH SC, WANG YJ
MICROSPHERES OF HYDROXYAPATITE/REconstituted COLLAGEN AS SUPPORTS FOR OSTEOBLAST CELL GROWTH
BIOMATERIALS 1999, 20:1931-1936

Коллаген – ключевой фактор клинического успеха

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H
PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF BIOMATERIALS COMMONLY USED IN DENTISTRY AS BONE SUBSTITUTES - COMPARISON WITH HUMAN BONE
J BIOMED MATER RES B APPL BIOMATER, 2010 FEB; 92(2):409-19

(2) BARONE A, RICCI M, GRASSI RF, NANNMARK U, QUARANTA A, COVANI U
A 6-MONTH HISTOLOGICAL ANALYSIS ON MAXILLARY SINUS AUGMENTATION WITH AND WITHOUT USE OF COLLAGEN MEMBRANES OVER THE OSTEOTOMY WINDOW: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2013 JAN;24(1):1-6. EPUB 2011 DEC 12

(3) SCARANO A, PIATELLI A, PERROTTI V, MANZONI L, IEZZI G
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION IN HUMANS USING CORTICAL PORCINE BONE: A HISTOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRICAL EVALUATION AFTER 4 AND 6 MONTHS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2011 MAR; 13(1):13-18

(4) CASSETTA M, PERROTTI V, CALASSO S, PIATELLI A, SINJARI B, IEZZI G
BONE FORMATION IN SINUS AUGMENTATION PROCEDURES USING AUTOLOGOUS BONE, PORCINE BONE, AND A 50 : 50 MIXTURE: A HUMAN CLINICAL AND HISTOLOGICAL EVALUATION AT 2 MONTHS
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 MAY 26 EPUB AHEAD OF PRINT

(5) BRUNELLI G, SOLLAZZO V, CARINCI F, PALMIERI A, GIRARDI A, MONGUZZI R
OSTEOBIOL® INFLUENCES OSTEOGENIC DIFFERENTIATION OF ADIPOSE DERIVED STEM CELLS
EUR J INFLAMMAT, 2011, VOL. 9, NO. 3(S), 103-107

(6) HSU FY, CHUEH SC, WANG YJ
MICROSPHERES OF HYDROXYAPATITE/REconstituted COLLAGEN AS SUPPORTS FOR OSTEOBLAST CELL GROWTH
BIOMATERIALS 1999, 20:1931-1936

В ходе инновационного процесса Tecnoss® антигенные компоненты гетерологичной кости нейтрализуются (материал становится биосовместимым), внутри гранул биоматериала сохраняется коллагеновый матрикс.

Благодаря ограничению максимальной температуры производственного процесса, молекулярная структура естественного гидроксиапата существенно не меняется⁽¹⁾.

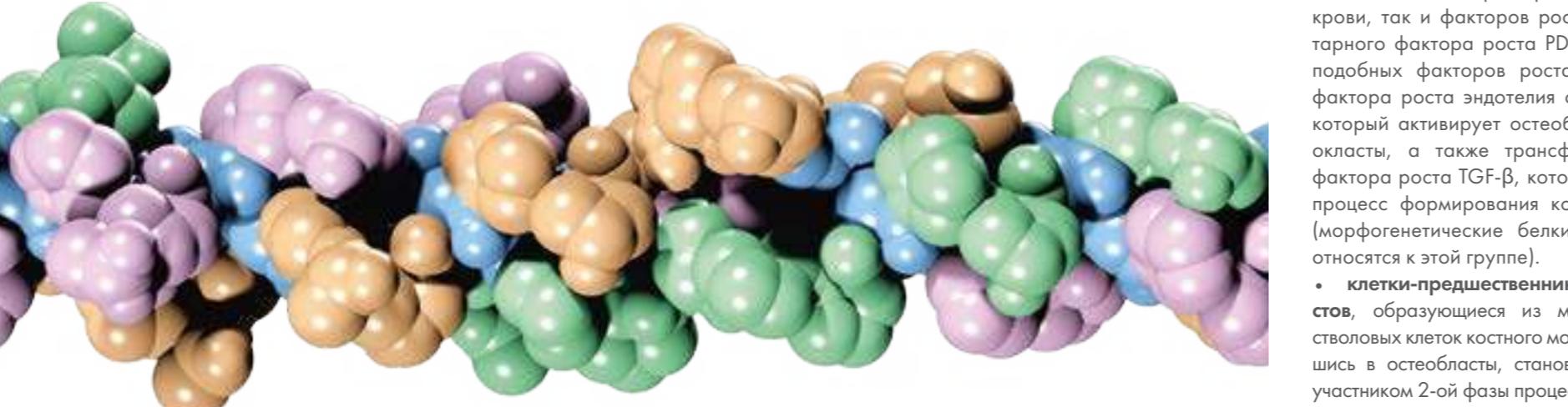
Указанные особенности материалов OsteoBiol® способствуют стабильному костеобразованию с формированием плотного контакта между зрелой новообразованной костью и гранулами биоматериала⁽²⁻⁴⁾.

Коллаген играет ключевую роль в процессе регенерации кости:

• он становится субстратом для активации и агрегации тромбоцитов;

• он способствует привлечению и дифференцировке мезенхимальных клеток-предшественников, имеющихся в костном мозге;

- он увеличивает уровень пролиферации остеобластов до 2/3;
- он стимулирует активацию тромбоцитов, остеобластов и остеокластов в ходе процессов заживления тканей.



Коллаген и регенерация кости

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Направленная тканевая регенерация применяется для восполнения дефицита кости, возникшего в результате повреждения или бактериального инфицирования.

• нерастворимый субстрат – подходящий носитель остеоиндуктивного сигнала, который служит направляющей для процесса костеобразования.

В 1980 году Sampath и Reddi показали, что коллаген I типа с поперечными сшивками является наиболее подходящим носителем остеоиндуктивного сигнала.

Изучение механизмов заживления ткани помогло выделить ключевые факторы процесса новообразования кости. Таковых всего 3:

• тромбоциты – это основной участник 1-й фазы процесса заживления, в течение которой происходит отложение фибринова и формирование кровяного сгустка. Для этой фазы характерна активация сигнальных агентов, опосредованная цитокинами и факторами роста.

Результаты исследований *in vitro* свидетельствуют о следующем: во-первых, гетерологичный коллаген индуцирует дифференцировку мезенхимальных клеток-предшественников остеобластов⁽⁴⁾; во-вторых, комбинация коллагена I типа с трехмерной гидроксиапатитной матрицей существенно увеличивает уровень пролиферации остеобластов.

Эти важные научные открытия легли в основу создания OsteoBiol® – функционально совершенного ассортимента биоматериалов на коллагеновой основе.

Известно, что коллаген играет роль структурного организатора формирующейся соединительной ткани, однако, помимо этого, он выполняет и другие функции в процессах заживления.

1. Гемостаз

Коллаген способен активировать рецепторы клеточной мембраны тромбоцитов, ответственные за агрегацию и лизис последних. В течение 1-й недели после повреж-

дения коллаген усиливает действие фибринона при формировании первичного сгустка, а на 2-й неделе берет функции фибринона на себя.

2. Очищение

Коллаген обладает хемотаксисом, т.е. привлекает колонии моноцитов / макрофагов, из которых образуются остеокlastы. Эти клетки резорбируют костную ткань и биоматериалы OsteoBiol®. Они не только притягивают и активируют остеобласти, но и помогают им перестраивать кость.

3. Ангиогенез

Привлеченные коллагеном моноциты / макрофаги, в свою очередь, стимулируют активность остеобластов и ангиогенез в области имплантированного костнозамещающего материала.

4. Остеобластическая активность

Коллаген, связываясь с фибронектином, способствует хемотаксису мезенхимальных клеток-предшественников и запускает процесс их дифференцировки^[4,5].

5. Ремоделирование костной ткани

Введение экзогенного коллагена может ускорить процесс перестройки незрелой костной ткани.

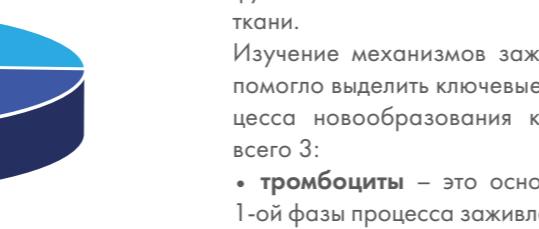
6. Остеокондукция и направленная регенерация

Коллаген в сочетании с минеральным компонентом кости способны увеличить уровень пролиферации остеобластов⁽⁵⁾. Резорбируемая коллагеновая мембра может служить направляющей при регенерации соединительной ткани.

1. Гемостаз

Коллаген способен активировать рецепторы клеточной мембраны тромбоцитов, ответственные за агрегацию и лизис последних. В течение 1-й недели после повреж-

Состав OsteoBiol® Gen-Os



Источник: Дуйсбургский Университет, Германия

(1) GRIFFITH LG, NAUGHTON G
TISSUE ENGINEERING-CURRENT CHALLENGES AND EXPANDING OPPORTUNITIES
SCIENCE 2002, 295:1009-14

(2) REDDI AH
MORPHOGENESIS AND TISSUE ENGINEERING OF BONE AND CARTILAGE: INDUCTIVE SIGNALS, STEM CELLS, AND BIOMIMETIC BIOMATERIALS
TISSUE ENG 2000, 6(4):351-59

(3) NAKASHIMA N, REDDI AH
THE APPLICATION OF BONE MORPHOGENETIC PROTEINS TO DENTAL TISSUE ENGINEERING
NAT BIOTECHNOL 2003, 9:1025-32

(4) SALASZNYK RM, WILLIAMS WA, BOSKEY A, BATORSKY A, PLOPPER GE
ADHESION TO VITRONECTIN AND COLLAGEN I PROMOTES OSTEOGENIC DIFFERENTIATION OF HUMAN MESENCHYMAL STEM CELLS
J BIOMED BIOTECHNOL 2004, 1:24-34

(5) BRUNELLI G, SOLLAZZO V, CARINCI F, PALMIERI A, GIRARDI A, MONGUZZI R
OSTEOBIOL® INFLUENCES OSTEOGENIC DIFFERENTIATION OF ADIPOSE DERIVED STEM CELLS
EUR J INFLAMMAT, 2011, VOL. 9, NO. 3(S), 103-107

СУБСТРАТ
Коллаген

ПРЕДШЕСТВЕННИКИ КЛЕТОК КОСТИ
Костный мозг

ФАКТОРЫ РОСТА
TGFβ1 – морфогенетические белки кости: кровь

РЕГЕНЕРАЦИЯ
Альвеолярной кости, пародонтальной связки, цемента

От гетерологичной кости к биоматериалам

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НЕОРГАНИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ МАТЕРИАЛА OSTEOBIOl® GEN-OS

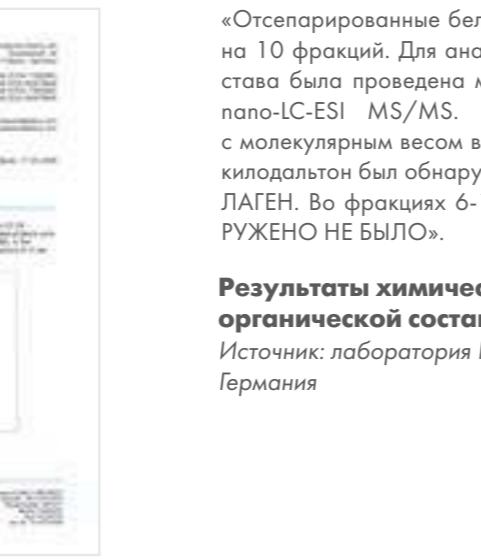
Химический элемент	OsteoBiol® Gen-Os (% от веса)
Ca	25.7%
PO ₄ ³⁻	35.2%
C	13.6%
H	2.2%
N	2.9%
O (not in PO ₄ ³⁻)	20.4%
ВСЕГО	100.0%
Ca/P (n:p)	1.73

Результаты химического анализа неорганической составляющей

Источник: Университет Дуйсбург-Эссен, Германия



РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОРГАНИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ МАТЕРИАЛА OSTEOBIOl® GEN-OS



Результаты химического анализа органической составляющей

Источник: лаборатория Proteome Factory, Германия

Биоматериал для реконструкции костных дефектов должен быть биосовместим и удобен в применении, обладать хорошей моделируемостью и в ряде случаев быть устойчив к нагрузке.

Лаборатории Tecnoss® специализируются на производстве гетерологичной кости и гетерологичного коллагена. Коллагеновый матрикс кости в процессе изготовления препаратов OsteoBiol® сохраняется, хотя и в модифицированном виде. Это необходимо для реализации положительного биологического воздействия препарата при условии его полной биосовместимости^[1,2].

Большинство выпускаемых биоматериалов инертны: они не принимают участия в процессе

физиологического ремоделирования кости. Поскольку главной концепцией их создания была биосовместимость, их функции ограничены поддержанием первоначального объема ткани (трехмерный каркас).

Материал, не обладающий никакими свойствами, кроме биосовместимости, при внедрении в организм становится, по сути, постоянным протезом. Его роль в реконструкции кости чрезвычайно мала.

Активность остеокластов при введении гидроксиapatита, полученного искусственным путем, или естественного костного гидроксиapatита, подвергнутого грубой обработке, остается низкой, что существенно удлиняет процесс резорбции.

[1] FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF BIOMATERIALS COMMONLY USED IN DENTISTRY AS BONE SUBSTITUTES - COMPARISON WITH HUMAN BONE J BIOMED MATER RES B APPL BIOMATER, 2010 FEB; 92(2):409-19

[2] NANNMARK U, SENNERBY L THE BONE TISSUE RESPONSES TO PREHYDRATED AND COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS: A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS CUN IMPLANT DENT RELAT RES, 2008 DEC; 10(4):264-70. EPUB 2008 JAN 30

«Идеальный костнозамещающий материал должен быть удобен в применении и не должен слишком быстро рассасываться, вызывать воспаление или другие нежелательные реакции».

Marco Esposito DDS, PhD

Старший доцент кафедры
биоматериаловедения
Гётеборгский Университет, Швеция



Сертификация CE

СЕРТИФИКАТЫ



Tuttore Superiore di Sanità
Dipartimento Notifiche n° 001 - Notifica Prezzi e Requisiti n° 0000
Notifiche Dati n° 001 - Verifiche in corso di Dipesante n° 0000

ATTIVITÀ DI APPROVAZIONE DEL SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ DELLA PRODUZIONE E/O DELLA STERILIZZAZIONE
Avviato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica.

APPROVAZIONE DEL SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ DELLA PRODUZIONE E/O DELLA STERILIZZAZIONE
Avviato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

Приложение 5 | Конский войлок
Источник: Tecnoss® s.r.l.

Tuttore Superiore di Sanità
Dipartimento Notifiche n° 001 - Notifica Prezzi e Requisiti n° 0000
Notifiche Dati n° 001 - Verifiche in corso di Dipesante n° 0000

ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE CE
Avviato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il dispositivo è conforme:

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il dispositivo è conforme:

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il dispositivo è conforme:

Приложение 5 | Конские и свиные мембранные ткани
Источник: Tecnoss® s.r.l.

Tuttore Superiore di Sanità
Dipartimento Notifiche n° 001 - Notifica Prezzi e Requisiti n° 0000
Notifiche Dati n° 001 - Verifiche in corso di Dipesante n° 0000

ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE CE
Avviato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il dispositivo è conforme:

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il dispositivo è conforme:

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il dispositivo è conforme:

Приложение 5 | Конские и свиные мембранные ткани
Источник: Tecnoss® s.r.l.

Tuttore Superiore di Sanità
Dipartimento Notifiche n° 001 - Notifica Prezzi e Requisiti n° 0000
Notifiche Dati n° 001 - Verifiche in corso di Dipesante n° 0000

APPROVAZIONE DEL SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ DELLA PRODUZIONE E/O DELLA STERILIZZAZIONE
Avviato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica.

APPROVAZIONE DEL SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ DELLA PRODUZIONE E/O DELLA STERILIZZAZIONE
Avviato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

Приложение 5 | Конский войлок
Источник: Tecnoss® s.r.l.

Tuttore Superiore di Sanità
Dipartimento Notifiche n° 001 - Notifica Prezzi e Requisiti n° 0000
Notifiche Dati n° 001 - Verifiche in corso di Dipesante n° 0000

APPROVAZIONE DEL SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ DELLA PRODUZIONE E/O DELLA STERILIZZAZIONE
Avviato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica.

APPROVAZIONE DEL SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ DELLA PRODUZIONE E/O DELLA STERILIZZAZIONE
Avviato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

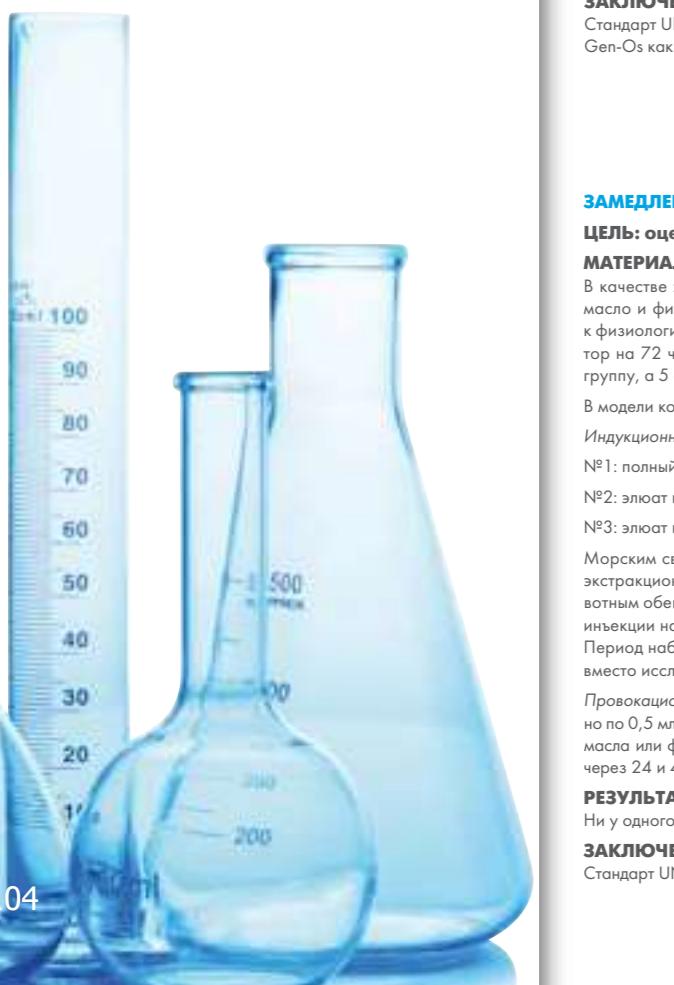
Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

Il Servizio Superiore di Roma, Organismo Notificante n° 0070, certifica che il sistema di garanzia della qualità della produzione e/o della sterilizzazione, attivato il 01/01/2010, con validità dal 01/01/2010 al 31/12/2010 e successiva modifica, è conforme ai seguenti appalti delle Istituzioni Europee UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 13485:2003.

Приложение 5 | Конские и свиные мембранные ткани
Источник: Tecnoss® s.r.l.

Тесты на биосовместимость Gen-Os

Для оценки биосовместимости материалов OsteoBiol® в лаборатории Biolab (Вимодроне, Милан, Италия) был проведен ряд тестов *in vitro* и *in vivo* в соответствии с протоколами стандарта GLP (Good Laboratory Practice – Надлежащей Лабораторной Практики). Сертификационный номер GLP – 158/245/05; директива Министерства Здравоохранения от 10 марта 2005.



КОНТАКТНАЯ ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка цитотоксического потенциала костнозамещающего материала OsteoBiol® Gen-Os

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Испытания на контактную цитотоксичность были проведены на культуре быстрорастущих фибробластов клона NCTC L929 стандарта IgG. Для подготовки элюата исследуемого материала были помещены в питательную среду в количестве 0,2 г/мл. После инкубации элюата при температуре 37±1°C в течение 72 часов 2 мл его были добавлены к культуре клеток NCTC L929. Полученный материал был помещен в инкубатор с повышенным содержанием CO₂ на 48 часов при температуре 37±1°C. Затем по 0,2 мл каждого экстракта было подожжено введено по 5-ти лабораторным мышам.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Признаков цитотоксичности (участков клеточного лизиса, а также клеток без цитоплазматических гранул) через 24 часа инкубации выявлено не было (степень реактивности 0,00).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993: 5, 2000 определяет OsteoBiol® Gen-Os как НЕ ЦИТОТОКСИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ.

ЗАМЕДЛЕННАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

ЦЕЛЬ: оценка сенсибилизирующего воздействия костнозамещающего материала OsteoBiol® Gen-Os

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракти были получены в статических условиях добавлением исследуемого материала к физиологическому раствору / растительному маслу в количестве 0,2 г/мл. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1°C. Для исследования были взяты морские свинки, 10 из которых попали в опытную группу, а 5 – в контрольную.

В модели кожной сенсибилизации выделяют индукционную и провокационную фазы.

Индукционная фаза. Морским свинкам опытной группы было сделано по 3 внутрикожных инъекций (каждая по 0,1 мл): №1: полный адьювант Фрейнда в денионизированной воде (соотношение 1:1)

№2: элюат исследуемого материала

№3: элюат исследуемого материала + полный адьювант Фрейнда (соотношение 1:1)

Морским свинкам контрольной группы были сделаны те же инъекции, только вместо элюата исследуемого материала взята экстракционная жидкость (растительное масло и физиологический раствор). Через 6 дней после внутрикожной инъекции животных обеих групп был вмассирован 10%-ный лаурилсульфат натрия в количестве 0,5 мл. Через 7 дней после внутрикожной инъекции на кожу животных опытной группы был нанесен экстракт исследуемого материала в объеме 0,5 мл на 1 животное. Период наблюдения составил 48 часов. Те же самые манипуляции были проведены на животных контрольной группы, только вместо исследуемого материала использовалась экстракционная жидкость.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Штаммы Salmonella Typhimurium, помещенные в исследуемый материал, сохранили свои генетические особенности. Более того, исследуемый материал не оказал на них ни токсического, ни повреждающего воздействия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-11:1993 определяет OsteoBiol® Gen-Os как материал, НЕ ОБЛАДАЮЩИЙ МУТАГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ, как при метаболической активации, так и без нее.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-10:2002 определяет OsteoBiol® Gen-Os как материал, НЕ ВЫЗЫВАЮЩИЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ.

Тесты на биосовместимость Evolution

КОНТАКТНАЯ ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка местного токсического воздействия костнозамещающего материала OsteoBiol® Gen-Os

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценка внутрикожной реактивности проводилась на крыльях. В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракти были получены в статических условиях погружением исследуемого материала в физиологический раствор / растительное масло с насыщением 0,2 г/мл. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1°C. Затем 5-ти лабораторным мышам было подожжено введено по 50 мг/кг каждого экстракта физиологического раствора. Еще 5-ти мышам был введен в том же количестве экстракт растительного масла в брюшную полость. На регистрацию возможных симптомов нарушений были отведены 72 часа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни под материалом, ни вокруг него не было обнаружено деформированных и/или дегенерировавших клеток (степень реактивности 0,00).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993: 5, 2000 определяет резорбируемую мембрану OsteoBiol® Evolution как НЕ ЦИТОТОКСИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На протяжении всего периода наблюдения не было зафиксировано ни покраснения, ни отека, ни образования струпа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-10:2004 определяет резорбируемую мембрану OsteoBiol® Evolution как материал, НЕ ОКАЗЫВАЮЩИЙ МЕСТНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.

ЗАМЕДЛЕННАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

ЦЕЛЬ: оценка сенсибилизирующего воздействия резорбируемой мембранны OsteoBiol® Evolution

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракти были получены в статических условиях добавлением исследуемого материала к физиологическому раствору / растительному маслу в количестве 6 см²/мл. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1°C. Для исследования были взяты морские свинки, 10 из которых попали в опытную группу, а 5 – в контрольную.

В модели кожной сенсибилизации выделяют индукционную и провокационную фазы.

Индукционная фаза. Морским свинкам опытной группы было сделано по 3 внутрикожных инъекций (каждая по 0,1 мл): №1: полный адьювант Фрейнда в денионизированной воде (соотношение 1:1)

№2: элюат исследуемого материала

№3: элюат исследуемого материала + полный адьювант Фрейнда (соотношение 1:1)

Морским свинкам контрольной группы были сделаны те же инъекции, только вместо элюата исследуемого материала взята экстракционная жидкость (растительное масло и физиологический раствор). Через 6 дней после внутрикожной инъекции животных обеих групп был вмассирован 10%-ный лаурилсульфат натрия в количестве 0,5 мл. Через 7 дней после внутрикожной инъекции на кожу животных опытной группы был нанесен экстракт исследуемого материала в объеме 0,5 мл на 1 животное. Период наблюдения составил 48 часов. Те же самые манипуляции были проведены на животных контрольной группы, только вместо исследуемого материала использовалась экстракционная жидкость.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Штаммы Salmonella Typhimurium, помещенные в исследуемый материал, сохранили свои генетические особенности. Более того, исследуемый материал не оказал на них ни токсического, ни повреждающего воздействия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-11:1993 определяет резорбируемую мембрану OsteoBiol® Evolution как материал, НЕ ОБЛАДАЮЩИЙ МУТАГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ, как при метаболической активации, так и без нее.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-10:2002 определяет резорбируемую мембрану OsteoBiol® Evolution как материал, НЕ ВЫЗЫВАЮЩИЙ



Тесты на биосовместимость mp3

КОНТАКТНАЯ ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка цитотоксического потенциала костнозамещающего материала OsteoBiol® mp3

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Испытания на контактную цитотоксичность были проведены на культуре быстрорастущих фибробластов клона ATCC CCL1 NCTC 1929. Исследуемый материал был нанесен на монослои культуры клеток NCTC 1929 и помещен в инкубатор с повышенным содержанием CO₂ на 24 часа при температуре 37±1°C. Биологическая реактивность (дегенерация и деформация клеток) оценивалась 24 часа спустя.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Признаков дегенерации и деформации клеток, находящихся под исследуемым материалом и вокруг него, через 24 часа инкубации обнаружено не было (степень реактивности 0).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-5:2009 определяет исследуемый материал как НЕ ЦИТОТОКСИЧНЫЙ.

ЗАМЕДЛЕННАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

ЦЕЛЬ: оценка сенсибилизирующего воздействия костнозамещающего материала OsteoBiol® mp3

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х экстрактов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракты были получены погружением исследуемого материала в физиологический раствор / растительное масло. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1°C в динамических условиях. Для исследования были взяты морские свинки.

В модели кожной сенсибилизации выделяют индукционную и провоцирующую фазы. В первую фазу свинкам были сделаны внутрикожные инъекции. Через 6 дней после инъекции материала определялась путем сравнения количества ревертирующих колоний в группах опытной и контрольной культур. Экстракти были получены погружением исследуемого материала в физиологический раствор и растворителем ДМСО. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1°C в динамических условиях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Как при метаболической активации, так и без нее не было отмечено увеличения количества ревертирующих колоний ни одного из штаммов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-10:2002 определяет исследуемый материал, прошедший тест Эймса, как НЕ ОБЛАДАЮЩИЙ МУТАГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ, как при метаболической активации, так и без нее.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни у одного из лабораторных животных не было обнаружено нарушений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-10:2002 определяет исследуемый материал как НЕ ВЫЗЫВАЮЩИЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ.

ВНУТРИКОЖНАЯ РЕАКТИВНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка местного токсического воздействия костнозамещающего материала OsteoBiol® mp3

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценка внутрикожной реактивности проводилась на крыльях альбиносах. В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х экстрактов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракти были получены погружением исследуемого материала в физиологический раствор / растительное масло. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1°C в динамических условиях. Затем одной группе лабораторных мышей был внутривенно введен экстракт исследуемого материала в физиологическом растворе. Второй группе мышей был введен экстракт исследуемого материала в растительном масле в брюшную полость. Животных осматривали сразу же после инъекций, а затем через 4, 24, 48 и 72 часа на предмет выявления трепомии, конвульсий, тахикардии и образования струпа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На протяжении всего периода наблюдения не было зафиксировано ни покраснения, ни отека, ни образования струпа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-10:2002 определяет OsteoBiol® mp3 как материал, УДОВЛЕТВОРЯЮЩИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕСТА.

РЕВЕРТИРУЮЩАЯ МУТАЦИЯ SALMONELLA TYPHIMURIUM

ЦЕЛЬ: оценка мутагенного воздействия костнозамещающего материала OsteoBiol® mp3

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

5 мутантных штаммов Salmonella Typhimurium (TA 1535, TA 1537, TA98, TA100, TA102) подвергли ревертирующей мутации. Мутагенная активность изучаемого материала определялась путем сравнения количества ревертирующих колоний в группах опытной и контрольной культур. Экстракти были получены погружением исследуемого материала в физиологический раствор и растворителем ДМСО. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 48 часов. Те же самые манипуляции были проведены на животных контрольной группы, только вместо исследуемого материала использовалась экстракционная жидкость. Во второй фазе, через 21 день, после начала исследования животным обеих групп на левую сторону спинки было нанесено примерно по 1 мл экстракта исследуемого материала, а на правую сторону – то же количество экстракционной жидкости (растительного масла или физиологического раствора). Поверх была фиксирована непроницаемая повязка на 24 часа. Результаты эксперимента оценивались через 48 и 72 часа после снятия повязки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Как при метаболической активации, так и без нее не было отмечено увеличения количества ревертирующих колоний ни одного из штаммов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-3:2003 определяет исследуемый материал, прошедший тест Эймса, как НЕ ОБЛАДАЮЩИЙ МУТАГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ, как при метаболической активации, так и без нее.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни у одного из лабораторных животных не было обнаружено нарушений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-10:2002 определяет исследуемый материал как НЕ ВЫЗЫВАЮЩИЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ.

СИСТЕМНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка системного токсического воздействия костнозамещающего материала OsteoBiol® mp3

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценка внутрикожной реактивности проводилась на крыльях альбиносах. В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х экстрактов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракти были получены погружением исследуемого материала в физиологический раствор / растительное масло. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1°C в динамических условиях. Затем животных были помешаны в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1°C в динамических условиях. Затем одноразово введен экстракт исследуемого материала в физиологическом растворе. Животных осматривали через 24, 48 и 72 часа после инъекций. Токсическое воздействие материала оценивалось по макроскопическим признакам кожного воспаления – покраснению, отеку и образованию струпа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни в одном из случаев не было зарегистрировано признаков интоксикации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-11:2006 определяет исследуемый материал как НЕ ТОКСИЧНЫЙ.

ОСТЕОГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка остеогенной активности костнозамещающего материала OsteoBiol® mp3

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Образцы исследуемого материала были имплантированы в 3 участка правой бедренной кости 4-м белым кроликам. Контролюально были имплантированы стандартные контрольные образцы из специального пластика. Через 4 и 12 недель после имплантации животные были умерщвлены, после чего были взяты образцы для гистологического анализа (от каждого животного – 1 контрольный и 1 опытный образец).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Через 4 недели после заполнения исследуемым материалом искусственно созданных костных дефектов были обнаружены признаки активного новообразования кости. Через 12 недель дефекты полностью закрылись новообразованнойостью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-1:2010 определяет исследуемый материал как НЕ ТОКСИЧНЫЙ.

UNI EN ISO 13485 KIWA CERMET сертификат качества



НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ПРОЦЕССУ

UNI EN ISO 13485:2012

Медицинская продукция – Системы управления качеством

Директива 93/42/CEE

UNI CEI EN ISO 14971:2012

Управление рисками при производстве медицинской продукции

UNI EN ISO 10993-1:2010

Биологическая оценка медицинской продукции.

Часть I: оценка и испытания

UNI EN 22442:2008 [1-2-3]

Животные ткани и их производные, используемые при изготовлении медицинской продукции

UNI EN 11137-1:2013

Стерилизация продукции, используемой в рамках здравоохранения – Облучение - Часть 1: Требования к разработке, оценке и рутинному контролю процесса стерилизации медицинских приборов

UNI EN 11137-2:2013

Стерилизация продукции, используемой в рамках здравоохранения – Облучение - Часть 2: Установка стерилизационной дозы

UNI EN 556-1:2002

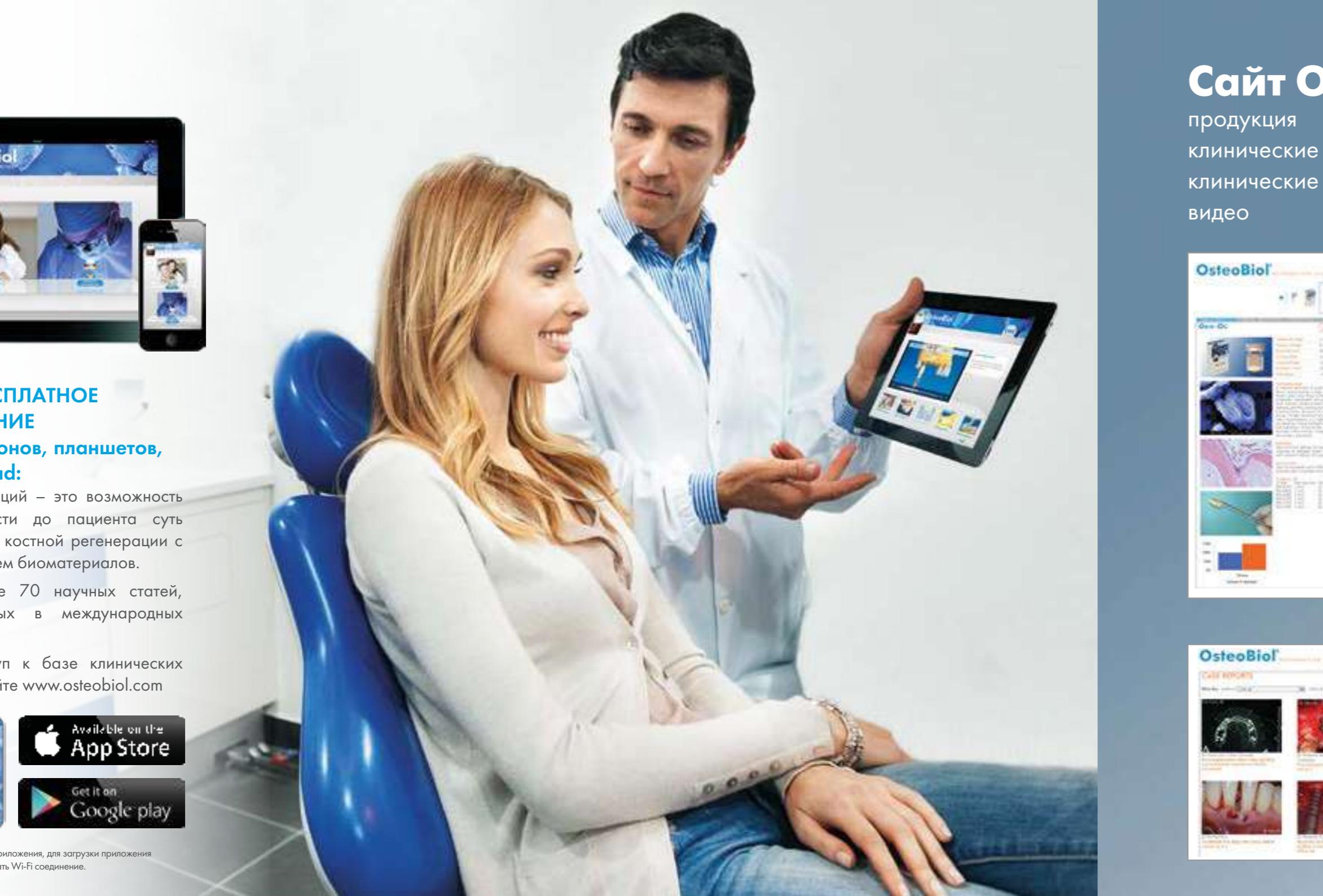
Стерилизация медицинской продукции. Требования, которые должны быть выполнены перед постановкой штампа «СТЕРИЛЬНО». Требования к терминальной стерилизации медицинской продукции

UNI CEI EN 15223-1:2012

Графические символы, используемые на этикетках медицинской продукции, этикетирование, информация на этикетках – часть 1: общие требования

MEDDEV 2.12-1 rev 8

Руководство по наблюдению за медицинскими приборами - 2013

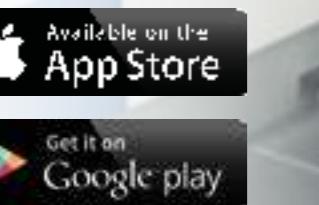


НОВОЕ БЕСПЛАТНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ для смартфонов, планшетов, iPhone и iPad:

8 видеоанимаций – это возможность
быстро довести до пациента суть
направленной костной регенерации с
использованием биоматериалов.

Резюме более 70 научных статей,
опубликованных в международных
изданиях.

Прямой доступ к базе клинических
случаев на сайте www.osteobiol.com



Ввиду большого объема приложения, для загрузки приложения
рекомендуется использовать Wi-Fi соединение.

Сайт OsteoBiol

продукция

клинические показания

клинические случаи

видео



osteobiol.com

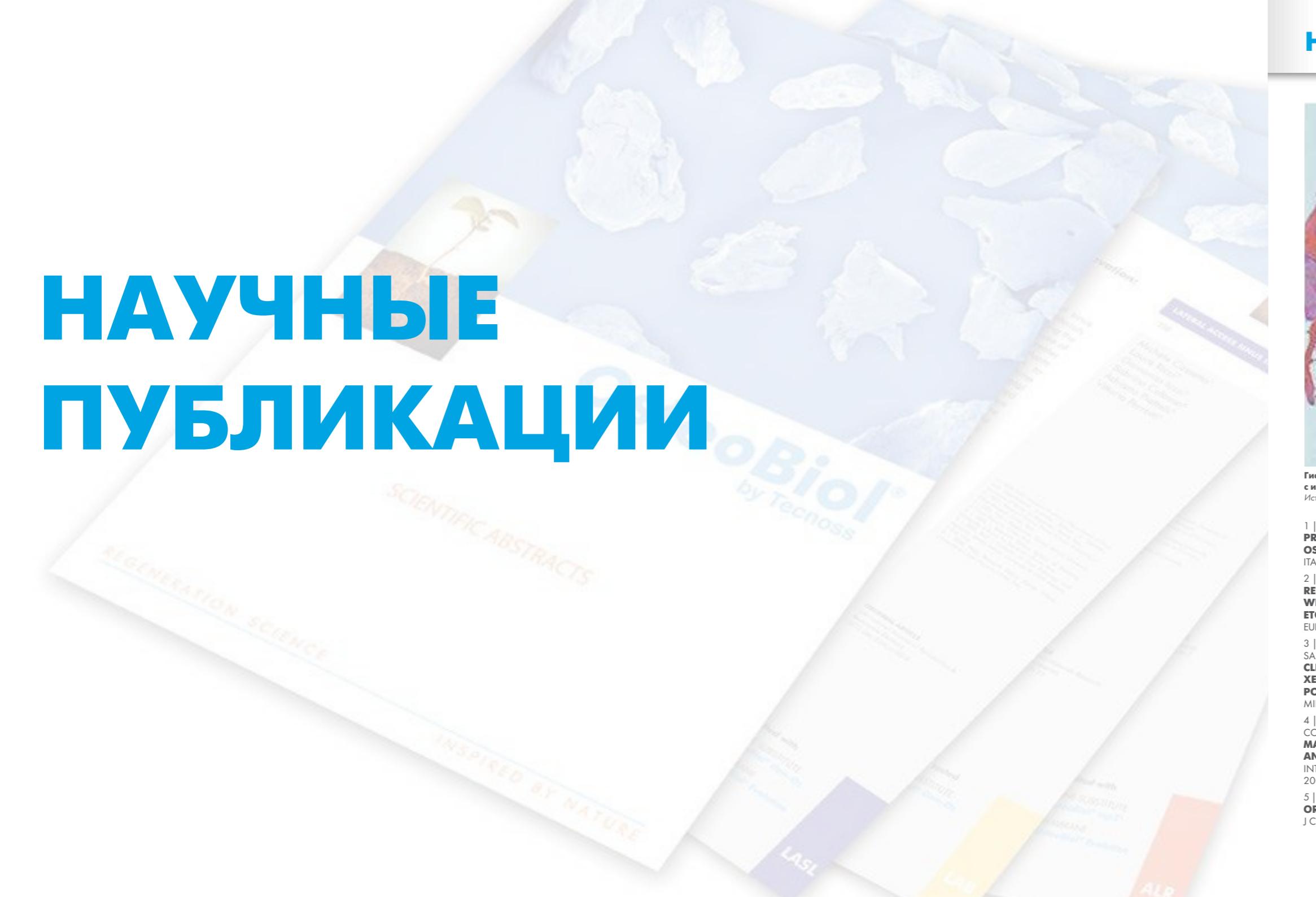
Наш веб-сайт поможет Вам в полной
мере раскрыть потенциал биомате-
риалов семейства OsteoBiol®.

Здесь Вы найдете исчерпывающее
описание и подробную характе-
ристику материалов, перечень по-
казаний к их использованию, кли-
нические случаи и видеофайлы.

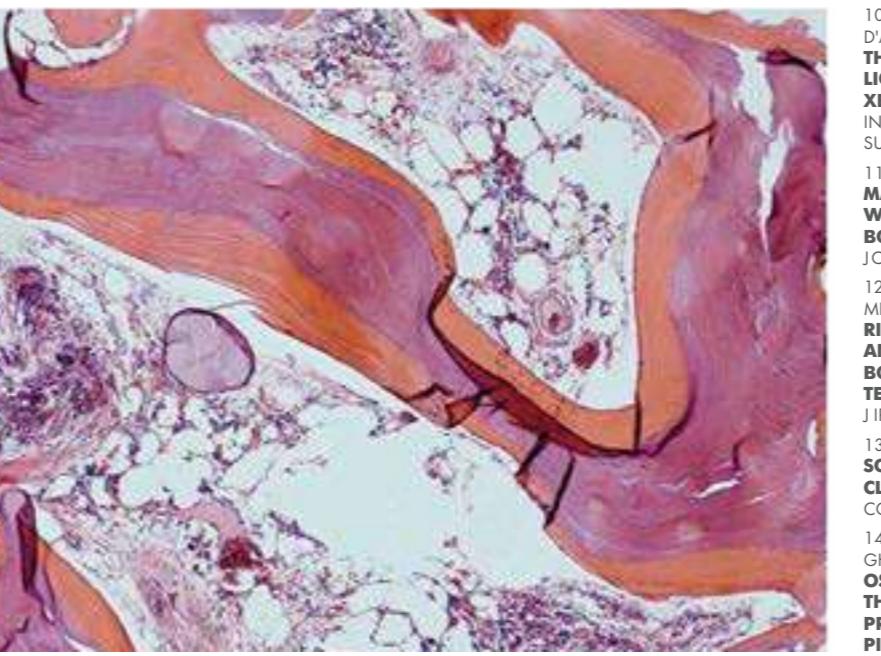


Добро пожаловать
на osteobiol.com!

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

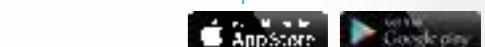


Научная литература публикации в международных журналах



Гистологическая картина через 3 месяца после аугментации кости нижней челюсти человека с использованием OsteoBiol® Sp-Block
Источник: с разрешения Dr. P. Felice, Болонья, Италия. Изготовление гистопрепарата: Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция

- 1 | COVANI U, AMERI S, CRESPI R, BARONE A
PRESERVATION OF THE ALVEOLAR PROCESS WITH HUMAN ETEROLOGOUS BONE. CONSIDERATIONS ON CLINICAL OUTCOMES AND COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH MAXILLARY SINUS AUGMENTATION
ITALIAN JOURNAL OF ORAL SURGERY, 2004, VOL 3, 1: 17-23
- 2 | CASSETTA M, CALASSO S, VOZZA I, DELL'AQUILA D
REHABILITATION OF ATROPHIC ALVEOLAR CRESTS WITH CYLINDRICAL SANDBLASTED AND ACID ETCHED IMPLANTS: A PILOT STUDY
EUR JOURNAL OF PROSTHODONTICS, 2005;3(1):133-144
- 3 | ARCURI C, CECCHETTI F, GERMANO F, MOTTA A, SANTACROCE C
CLINICAL AND HISTOLOGICAL STUDY OF A XENOGENIC BONE SUBSTITUTE USED AS A FILLER IN POSTEXTRACTIVE ALVEOLUS
MINERVA STOMATOLOGICA, 2005 JUN;54(6):351-62
- 4 | BARONE A, CRESPI R, ALDINI NN, FINI M, GIARDINO R, COVANI U
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION: HISTOLOGIC AND HISTOMORPHOMETRIC ANALYSIS
INT JOURNAL OF MAXILLOFACIAL IMPLANTS, 2005 JUL-AUG; 20(4):519-25
- 5 | RINNA C, UNGARI C, SALTARELLI A, CASSONI A, REALE G
ORBITAL FLOOR RESTORATION
JOURNAL OF CRANIOFACIAL SURGERY, 2005 NOV; 16(6):968-72
- 6 | BARONE A, AMERI S, COVANI U
IMMEDIATE POSTEXTRACTION IMPLANTS: TREATMENT OF RESIDUAL PERI-IMPLANT DEFECTS. A RETROSPECTIVE ANALYSIS
INT JOURNAL OF PERIODONTAL AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2008 JUN; 28(3):283-9
- 7 | BARONE A, SANTINI S, SBORDONE L, CRESPI R, COVANI U
A CLINICAL STUDY OF THE OUTCOMES AND COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH MAXILLARY SINUS AUGMENTATION
INT JOURNAL OF MAXILLOFACIAL IMPLANTS, 2006 JAN-FEB; 21(1):81-5
- 8 | COVANI U, BARONE A, CORNELINI R, CRESPI R
CLINICAL OUTCOME OF IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER IMPLANT REMOVAL
JOURNAL OF PERIODONTAL AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2006 APR; 77(4):722-7
- 9 | ORSINI G, SCARANO A, PIATTELLI M, PICCIRILLI M, CAPUTI S, PIATTELLI A
HISTOLOGIC AND ULTRASTRUCTURAL ANALYSIS OF REGENERATED BONE IN MAXILLARY SINUS AUGMENTATION USING A PORCINE BONE-DERIVED BIOMATERIAL
INT JOURNAL OF MAXILLOFACIAL IMPLANTS, 2008 SEP-OCT; 23(5):841-6
- 10 | TRUBIANI O, SCARANO A, ORSINI G, DI IORIO D, D'ARCANGELO C, PICCIRILLI M, SIGISMONDO M, CAPUTI S
THE PERFORMANCE OF HUMAN PERIODONTAL LIGAMENT-MESENCHYMAL STEM CELLS ON XENOGENIC BIOMATERIALS
INTERNATIONAL JOURNAL OF IMMUNOPATHOLOGY AND PHARMACOLOGY, 2007 JAN-MAR; 20(1 SUPPL 1):87-91
- 11 | BARONE A, COVANI U
MAXILLARY ALVEOLAR RIDGE RECONSTRUCTION WITH NON-VASCULARIZED AUTOGENOUS BLOCK BONE: CLINICAL RESULTS
JOURNAL OF MAXILLOFACIAL SURGERY, 2007 OCT; 65(10):2039-46
- 12 | CALVO GUIRADO JL, PARDO ZAMORA G, SAEZ YUGUERO MR
RIDGE SPLITTING TECHNIQUE IN ATROPHIC ANTERIOR MAXILLA WITH IMMEDIATE IMPLANTS, BONE REGENERATION AND IMMEDIATE TEMPORISATION: A CASE REPORT
JOURNAL OF DENTAL ASSOCIATION, 2007 WINTER; 53(4):187-90
- 13 | DEL CORSO M
SOFT TISSUE RESPONSE TO PLATELET-RICH FIBRIN: CLINICAL EVIDENCES
COSMETIC DENTISTRY, 2008, 3:16-20
- 14 | BARONE A, SANTINI S, MARCONCINI S, GIACOMELLI L, GHERLINE E, COVANI U
OSTEOTOMY AND MEMBRANE ELEVATION DURING THE MAXILLARY SINUS AUGMENTATION PROCEDURE. A COMPARATIVE STUDY: PIEZOELECTRIC DEVICE VS. CONVENTIONAL ROTATIVE INSTRUMENTS
CLINICAL ORAL IMPLANTS RESEARCH, 2008 MAY; 19(5):511-5. EPUB 2008 MAR 26
- 15 | BARONE A, CORNELINI R, CIAGLIA R, COVANI U
IMPLANT PLACEMENT IN FRESH EXTRACTION SOCKETS AND SIMULTANEOUS OSTEOTOME SINUS FLOOR ELEVATION: A CASE SERIES
INT JOURNAL OF PERIODONTAL AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2008 JUN; 28(3):283-9
- 16 | BARONE A, ALDINI NN, FINI M, GIARDINO R, CALVO GUIRADO JL, COVANI U
XENOGRAFT VERSUS EXTRACTION ALVEOLUS FOR RIDGE PRESERVATION AFTER TOOTH REMOVAL: A CLINICAL AND HISTOMORPHOMETRIC STUDY
JOURNAL OF PERIODONTAL AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2008 AUG; 79(8):1370-7
- 17 | COVANI U, CORNELINI R, BARONE A
BUCCAL BONE AUGMENTATION AROUND IMMEDIATE IMPLANTS WITH AND WITHOUT FLAP ELEVATION: A MODIFIED APPROACH
JOURNAL OF PERIODONTAL AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2006 APR; 77(4):722-7
- 18 | CARDAROPOLI D, CARDAROPOLI G
PRESERVATION OF THE POSTEXTRACTION ALVEOLAR RIDGE: A CLINICAL AND HISTOLOGIC STUDY
INT JOURNAL OF PERIODONTAL AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2008 OCT; 28(5):469-77
- 19 | NANNMARK U, SENNERBY L
THE BONE TISSUE RESPONSES TO PREHYDRATED AND COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS: A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS
CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH, 2008 DEC; 10(4):264-70. EPUB 2008 JAN 30
- 20 | CALVO GUIRADO JL, GOMEZ MORENO G, BARONE A, CUTANDO A, ALCARAZ BANOS M, CHIVA F, LOPEZ MARI L, GUARDIA J
MELATONIN PLUS PORCINE BONE ON DISCRETE CALCIUM DEPOSIT IMPLANT SURFACE STIMULATES OSTEOINTEGRATION IN DENTAL IMPLANTS
JOURNAL OF PINEAL RESEARCH, 2009, 47(2):164-72
- 21 | SCARANO A, PIATTELLI M, CARINCI F, PERROTTI V
REMOVAL, AFTER 7 YEARS, OF AN IMPLANT DISPLACED INTO THE MAXILLARY SINUS. A CLINICAL AND HISTOLOGIC CASE REPORT
JOURNAL OF OSSEointegration, 2009; 1(1):35-40
- 22 | COVANI U, MARCONCINI S, CRESPI R, BARONE A
IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT AFTER REMOVAL OF A FAILED IMPLANT: A CLINICAL AND HISTOLOGICAL CASE REPORT
JOURNAL OF ORAL IMPLANTS, 2009; 35(4):189-95
- 23 | CALVO GUIRADO JL, GOMEZ MORENO G, LOPEZ MARI L, ORTIZ RUIZ AJ, GUARDIA J
TRAUMATIC MAXILLARY SINUS ELEVATION USING THREADED BONE DILATORS FOR IMMEDIATE IMPLANTS. A THREE-YEAR CLINICAL STUDY
MEDICINA ORAL, PATOLOGIA ORAL Y CIRUGIA BUCAL, 2010 MAR 1; 15(2):E366-70
- 24 | FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H
PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF BIOMATERIALS COMMONLY USED IN DENTISTRY AS BONE SUBSTITUTES - COMPARISON WITH HUMAN BONE
JOURNAL OF BIOMATERIALS SCIENCE: POLYMERS AND POLYMER LETTERS, 2010 FEB; 92(2):409-19
- 25 | GRENGA PL, REALE G, COFONE C, MEDURI A, CERUTI P, GRENGA R
HESS AREA RATIO AND DIPLOPIA: EVALUATION OF 30 PATIENTS UNDERGOING SURGICAL REPAIR FOR ORBITAL BLOW-OUT FRACTURE
OPHTHALMIC PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY, 2009 MAR-APR; 25(2):123-5
- 26 | CRESPI R, CAPPARE P, GHERLINE E
DENTAL IMPLANTS PLACED IN EXTRACTION SITES GRAFTED WITH DIFFERENT BONE SUBSTITUTES: RADIOGRAPHIC EVALUATION AT 24 MONTHS
JOURNAL OF PERIODONTAL AND RESTORATIVE DENTISTRY, 2009 OCT; 80(10):1616-1621
- 27 | RINNA C, REALE G, FORESTA E, MUSTAZZA MC
MEDIAL ORBITAL WALL RECONSTRUCTION WITH SWINE BONE CORTEX
JOURNAL OF CRANIOFACIAL SURGERY, 2009 MAY; 20(3): 881-4



30 | CARDAROPOLI D, CARDAROPOLI G
HEALING OF GINGIVAL RECESIONS USING A COLLAGEN MEMBRANE WITH A THE MINERALIZED XENOGRAFT: A RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL TRIAL
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2009 FEB; 29(1):59-67

31 | NANNMARK U, AZARMEHR I
SHORT COMMUNICATION: COLLAGENATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE GRAFTS. A STUDY IN RABBIT MAXILLARY DEFECTS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2010 JUN 1; 12(2):161-3

32 | BARONE A, RICCI M, COVANI U, NANNMARK U, AZARMEHR I, CALVO GUIRADO JL
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION USING PRE-HYDRATED CORTICOCANCELLOUS PORCINE BONE: HISTOMORPHOMETRIC EVALUATION AFTER 6 MONTHS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2012 JUN;14(3):373-9

33 | CALVO GUIRADO JL, GOMEZ MORENO G, LOPEZ MARI L, GUARDIA J, MARINEZ GONZALEZ JM, TRESGUERRES IF, PAREDES SD, FUENTES BRETO L
ACTIONS OF MELATONIN MIXED WITH COLLAGENIZED PORCINE BONE VERSUS PORCINE BONE ONLY ON OSSEointegration OF DENTAL IMPLANTS
J PINEAL RES, 2010, 48:194–203

34 | SCARANO A, PIATELLI A, ASSENZA B, QUARANTA A, PERROTTI V, PIATELLI M, IEZZI G
PORCINE BONE USED IN SINUS AUGMENTATION PROCEDURES: A 5-YEAR RETROSPECTIVE CLINICAL EVALUATION
J ORAL MAXILLOFAC SURG, 2010 AUG; 68(8):1869-73

35 | ROSSI R, MORALES RS, FRASCARIA M, BENZI R, SQUADRITO N
PLANNING IMPLANTS IN THE ESTHETIC ZONE USING A NEW IMPLANT 3D NAVIGATION SYSTEM
EUR J ESTHETIC DENT, 2010 SUMMER; 5(2):172-88

37 | SCARANO A, CARINCI F, ASSENZA B, PIATELLI M, MURMURA G, PIATELLI A
VERTICAL RIDGE AUGMENTATION OF ATROPHIC POSTERIOR MANDIBLE USING AN INLAY TECHNIQUE WITH A XENOGRAFT WITHOUT MINISCREWS AND MINIPLATES: CASE SERIES
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2011 OCT;22(10):1125-30

38 | PAGLIANI L, ANDERSSON P, LANZA M, NAPPO A, VERROCCHI D, VOLPE S, SENNERBY L
A COLLAGENATED PORCINE BONE SUBSTITUTE FOR AUGMENTATION AT NEOSSE IMPLANT SITES: A PROSPECTIVE 1-YEAR MULTICENTER CASE SERIES STUDY WITH HISTOLOGY
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2012 OCT;14(5):746-58

39 | SANTAGATA M, GUARINIETTO L, TARTARO G
A MODIFIED EDENTULOUS RIDGE EXPANSION (MERE) TECHNIQUE FOR IMMEDIATE PLACEMENT OF IMPLANTS. A CASE REPORT
J ORAL IMPLANTOL, 2011 MAR;37 SPEC N°:114-9

40 | BARONE A, RICCI M, CALVO GUIRADO JL, COVANI U
BONE REMODELLING AFTER REGENERATIVE PROCEDURES AROUND IMPLANTS PLACED IN FRESH EXTRACTION SOCKETS: AN EXPERIMENTAL STUDY IN BEAGLE DOGS
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2011 OCT; 22(10):1131-7

41 | SCARANO A, PIATELLI A, PERROTTI V, MANZON L, IEZZI G
MAYILLARY SINUS AUGMENTATION IN HUMANS USING CORTICAL PORCINE BONE: A HISTOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRICAL EVALUATION AFTER 4 AND 6 MONTHS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2011 MAR;13(1):13-18

42 | CALVO GUIRADO JL, RAMIREZ FERNANDEZ MP, NEGREI B, DELGADO RUIZ RA, MATE SANCHEZ DE VALJE, GOMEZ MORENO G
EXPERIMENTAL MODEL OF BONE RESPONSE TO COLLAGENIZED XENOGRAFTS OF PORCINE ORIGIN (OSTEOBIOL® MP3): A RADIOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRIC STUDY
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2013 OCT;15(5):707-13

43 | RAMIREZ FERNANDEZ MP, CALVO GUIRADO JL, MATE SANCHEZ DE VALJE, DELGADO RUIZ RA, NEGREI B, BARONA DORADO C
ULTRASTRUCTURAL STUDY BY BACKSCATTERED ELECTRON IMAGING AND ELEMENTAL MICROANALYSIS OF BONE-TO-BIOMATERIAL INTERFACE AND MINERAL DEGRADATION OF PORCINE XENOGRAFTS USED IN MAXILLARY SINUS FLOOR ELEVATION
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2013 MAY;24(5):523-30

44 | CRESPI R, CAPRA P, ROMANOS GE, MARIANI E, BENASCIUTTI E, GHERLINE E
CORTICOCANCELLOUS PORCINE BONE IN THE HEALING OF HUMAN EXTRACTION SOCKETS: COMBINING HISTOMORPHOMETRY WITH OSTEOBLAST GENE EXPRESSION PROFILES IN VIVO
INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2011 JUL-AUG; 26(4):866-72

45 | HINZE M, VRIELINK L, THALMAIRT, WACHTELH, BOLZ W
ZYGOMATIC IMPLANT PLACEMENT IN CONJUNCTION WITH SINUS BONE GRAFTING: THE "EXTENDED SINUS ELEVATION TECHNIQUE". A CASE-COHORT STUDY
ORAL CRANIOFAC TISSUE ENG, 2011; 1:188-197

46 | IEZZI G, DEGIDI M, PIATELLI A, MANGANO C, SCARANO A, SHIBI JA, PERROTTI V
COMPARATIVE HISTOLOGICAL RESULTS OF DIFFERENT BIOMATERIALS USED IN SINUS AUGMENTATION PROCEDURES: A HUMAN STUDY AT 6 MONTHS
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2012 DEC;23(12):1369-76

47 | SLOTTE C, LINDFORS N, NANNMARK U
SURGICAL RECONSTRUCTION OF PERI-IMPLANT BONE DEFECTS WITH PREHYDRATED AND COLLAGENATED PORCINE BONE AND COLLAGEN BARRIERS: CASE PRESENTATIONS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2013 OCT;15(5):714-23

48 | BARONE A, RICCI M, GRASSI RF, NANNMARK U, QUARANTA A, COVANI U
A 6-MONTH HISTOLOGICAL ANALYSIS ON MAXILLARY SINUS AUGMENTATION WITH AND WITHOUT USE OF COLLAGEN MEMBRANES OVER THE OSTEOTOMY WINDOW: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2013 NOV;24(11):1231-7

53 | BARONE A, ORLANDO B, CINGANO L, MARCONCINI S, DERCHI G, COVANI U
IMMEDIATE LOADING OF DENTAL IMPLANT AFTER SINUS FLOOR ELEVATION WITH OSTEOTOME TECHNIQUE: A CLINICAL REPORT AND PRELIMINARY RADIOGRAPHIC RESULTS
J ORAL IMPLANTOL, 2010 DEC; 36(6):485-489

54 | CALVO GUIRADO JL, MATE SANCHEZ JE, DELGADO RUIZ L, RAMIREZ FERNANDEZ MP
CALCULATION OF BONE GRAFT VOLUME USING 3D RECONSTRUCTION SYSTEM
MED ORAL PATOL CIR BUCAL, 2011 MAR 1, 16(2):E260-4

55 | ESPOSITO M, CANNIZZARO G, SOARDI E, PISTILLI R, PIATELLI M, CORVINO V, FELICE P
POSTERIOR ATROPHIC JAWS REHABILITATED WITH PROSTHESES SUPPORTED BY 6 MM-LONG, 4 MM-WIDE IMPLANTS OR BY LONGER IMPLANTS IN AUGMENTED BONE. PRELIMINARY RESULTS FROM A PILOT RANDOMISED CONTROLLED TRIAL
EUR J ORAL IMPLANTOL, 2012 SPRING;5(1):19-33

56 | FELICE P, PIANA L, CHECCHI L, PISTILLI R, PELEGRINO G
VERTICAL RIDGE AUGMENTATION OF THE ATROPHIC POSTERIOR MANDIBLE WITH A 2-STAGE INLAY TECHNIQUE: A CASE REPORT
IMPLANT DENT, 2012 JUN;21(3):190-5

52 | CASSETTA M, RICCI I, IEZZI G, DELL'AQUILA D, PIATELLI A, PERROTTI V
RESONANCE FREQUENCY ANALYSIS OF IMPLANTS INSERTED WITH A SIMULTANEOUS GRAFTING PROCEDURE: A 5-YEAR FOLLOW-UP STUDY IN MAN
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2012 OCT;32(5):581-9

57 | BARONE A, RICCI M, TONELLI P, SANTINI S, COVANI U
TISSUE CHANGES OF EXTRACTION SOCKETS IN HUMANS: A COMPARISON OF SPONTANEOUS HEALING VS. RIDGE PRESERVATION WITH SECONDARY SOFT TISSUE HEALING
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2013 NOV;24(11):1231-7

58 | CASSETTA M, RICCI I, IEZZI G, CALASSO S, PIATELLI A, PERROTTI V
USE OF PIEZOSURGERY DURING MAXILLARY SINUS ELEVATION: CLINICAL RESULTS OF 40 CONSECUTIVE CASES
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2012 DEC;32(6):E182-8

59 | BOTTINI LP, RICCI I, PIATELLI A, PERROTTI V, IEZZI G
BUCCO-LINGUAL CRESTAL BONE CHANGES AROUND IMPLANTS IMMEDIATELY PLACED IN FRESH SOCKETS IN ASSOCIATION OR NOT WITH PORCINE BONE: A NON-BLINDED RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL IN HUMANS
EUR J ORAL IMPLANTOL, SUMMER;5(2):149-61

60 | BRUNELLI G, SOLLAZZO V, CARINCI F, PALMIERI A, GIRARDI A, MONGUZZI R
OSTEOBIOL® INFLUENCES OSTEOGENIC DIFFERENTIATION OF ADIPOSE DERIVED STEM CELLS
EUR J INFLAMMAT, 2011, VOL 9, NO. 3 (S), 103-107

61 | FELICE P, PIANA L, CHECCHI L, CORVINO V, NANNMARK U, PIATELLI M
VERTICAL RIDGE AUGMENTATION OF ATROPHIC POSTERIOR MANDIBLE WITH AN INLAY TECHNIQUE AND CANCELLOUS EQUINE BONE BLOCK: A CASE REPORT
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2013 MAR;33(2):159-66

62 | FICKLS, JOCKEL-SCHNEIDER Y, LINCKE T, BECHTOLD M, FISCHER KR, SCHLAGENHAUF U
POSTERIOR ATROPHIC JAWS REHABILITATED WITH PROSTHESES SUPPORTED BY 5 X 5 MM IMPLANTS WITH A NOVEL NANOSTRUCTURED CALCIUM-INCORPORATED TITANIUM SURFACE OR BY LONGER IMPLANTS IN AUGMENTED BONE. ONE-YEAR RESULTS FROM A RANDOMISED CONTROLLED TRIAL
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2013 MAR;33(2):159-66

63 | SILVESTRI M, MARTEGANI P, D'AVENIA F, FARINETI M, CAPRI D, PAOLANTONI G, LANDI L
SIMULTANEOUS SINUS AUGMENTATION WITH IMPLANT PLACEMENT: HISTOMORPHOMETRIC COMPARISON OF TWO DIFFERENT GRAFTING MATERIALS. A MULTICENTER DOUBLE-BLIND PROSPECTIVE RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL TRIAL
INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2013 MAR;28(2):543-9

64 | WACHTEL H, FICKLS, HINZE M, BOLZ W, THALMAIRT
THE BONE LAMINA TECHNIQUE: A NOVEL APPROACH FOR LATERAL RIDGE AUGMENTATION - A CASE SERIES
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2013 JUL-AUG;33(4):491-7

65 | RODRIGUEZ JG, ELDBANY RM
VERTICAL SPLITTING OF THE MANDIBULAR BODY AS AN ALTERNATIVE TO INFERIOR ALVEOLAR NERVE LATERALIZATION
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 MAR 1 EPUB AHEAD OF PRINT

66 | FIGUEIREDO A, COIMBRA P, CABRITA A, GUERRA F, FIGUEIREDO M
BUCCAL BONE DEFICIENCY IN FRESH EXTRACTION SOCKETS: A PROSPECTIVE SINGLE COHORT STUDY
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 MAR 31 EPUB AHEAD OF PRINT

Примечание: номер, присвоенный каждой публикации, является внутренней ссылкой на исследовательский проект. Отсутствие того или иного номера в последовательном ряду означает, что проект еще не завершен.

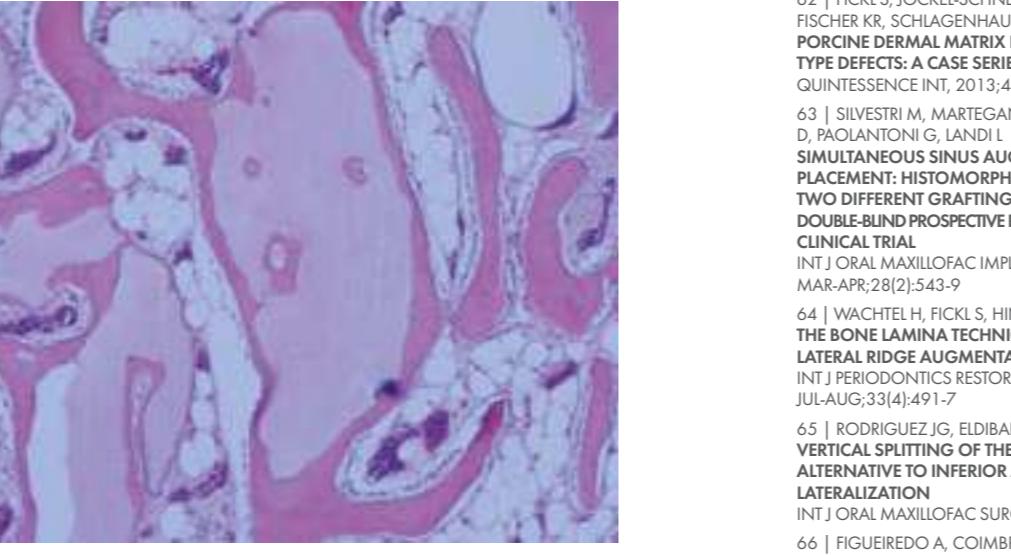
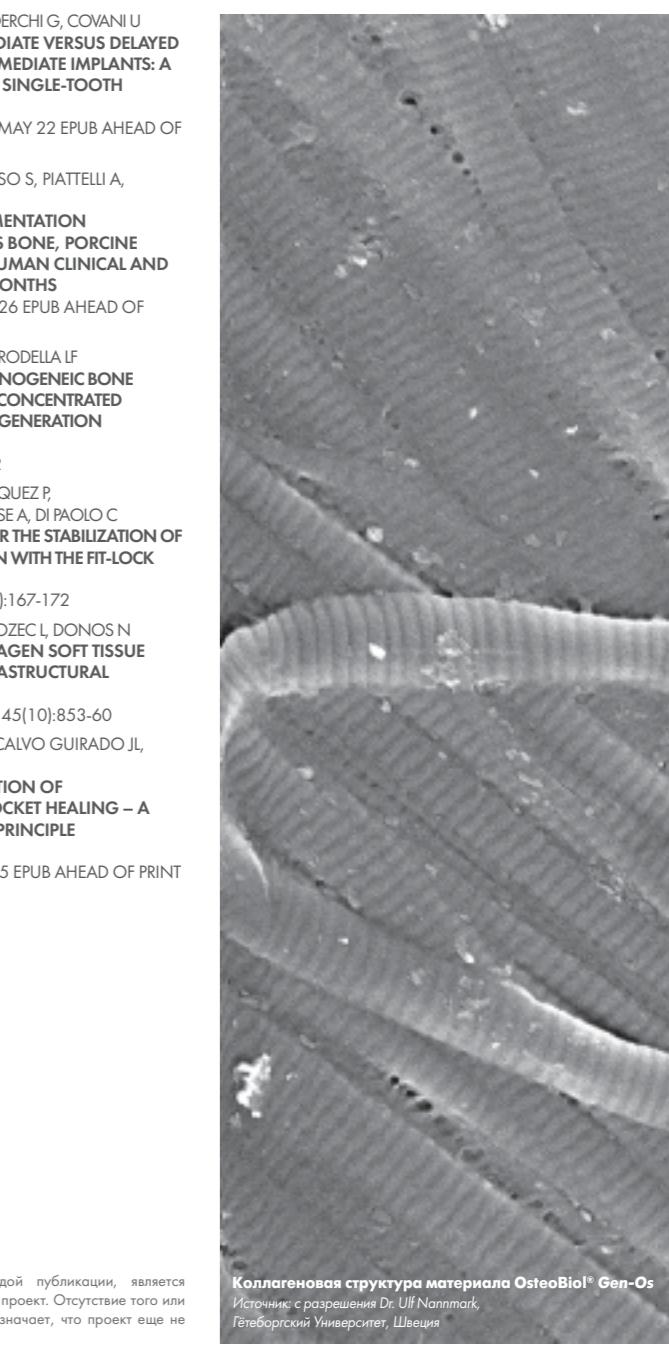
Блоки

Мембранные

Клинические случаи

Иновации

Сертификаты



Гистологический препарат: костный матрикс OsteoBiol®
Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



OsteoBiol® by Tecnoss



Tecnoss s.r.l. – это инновационная, активная на международном рынке компания, которая занимается разработкой, информационным сопровождением и производством ксеногенных биоматериалов высшего качества под торговыми марками Tecnoss® и OsteoBiol®.

Результатом 20-летних исследований стало запатентованное производство материалов, в ходе которого происходит нейтрализация антигенных компонентов и достигается биосовместимость. Естественный коллагеновый матрикс при этом сохраняется.

Продукция Tecnoss® отвечает высочайшим стандартам качества, таким как ISO 10993, ISO 13485 (уполномоченный орган сертификации Kiwa Cermet), 93/42/EEC (уполномоченный орган CE 0373).

osteobiol.com

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

Официальный представитель
OsteoBiol в России – Avos Dent

+7 (495) 407-08-50
sales@avosdent.ru
www.avosdent.ru

MKT-CAT0215EN

Tecnoss® s.r.l.
Piazza Papa Giovanni XXIII, 2
10094 Giaveno (TO), Italy
Tel. +39 011 937 7347
Fax. +39 011 936 3262
info@tecnoss.com
www.tecnoss.com
BIOMATERIALS ENGINEERING

Tecnoss® Dental s.r.l.
Via Torino, 23
10044 Pianezza (TO), Italy
Tel. +39 011 968 2823
Fax. +39 011 978 7577
info@tecnoss-dental.com
www.osteobiol.com
INTERNATIONAL SALES & MARKETING