

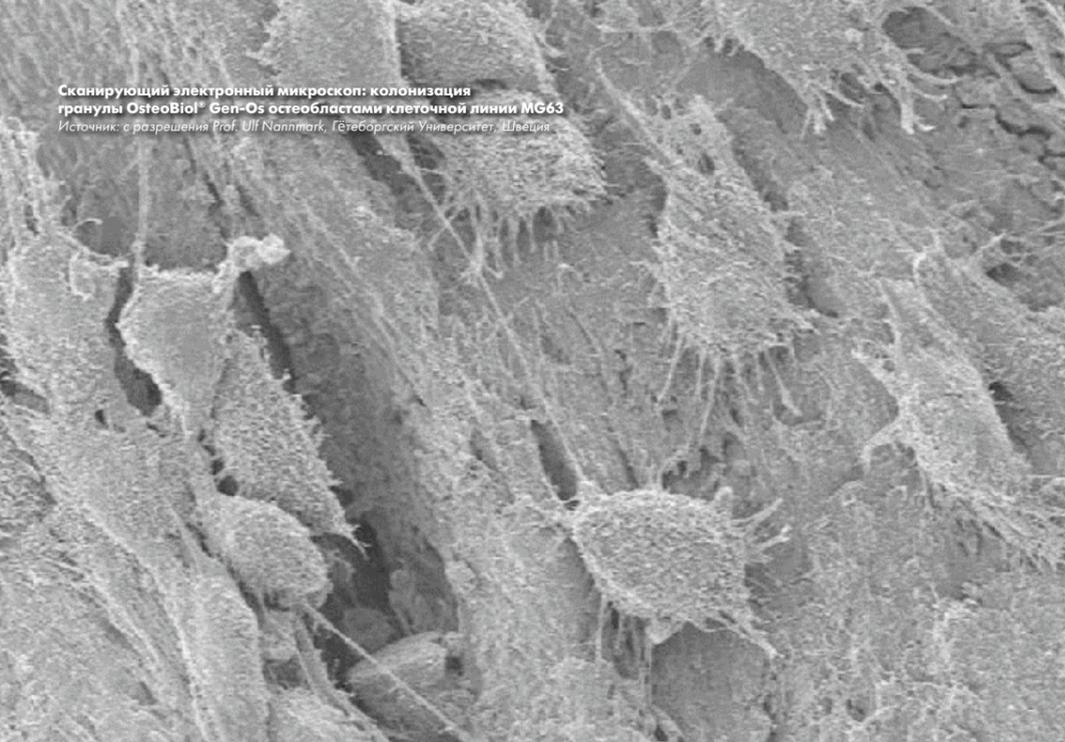


OsteoBiol[®]
by TecnoSS

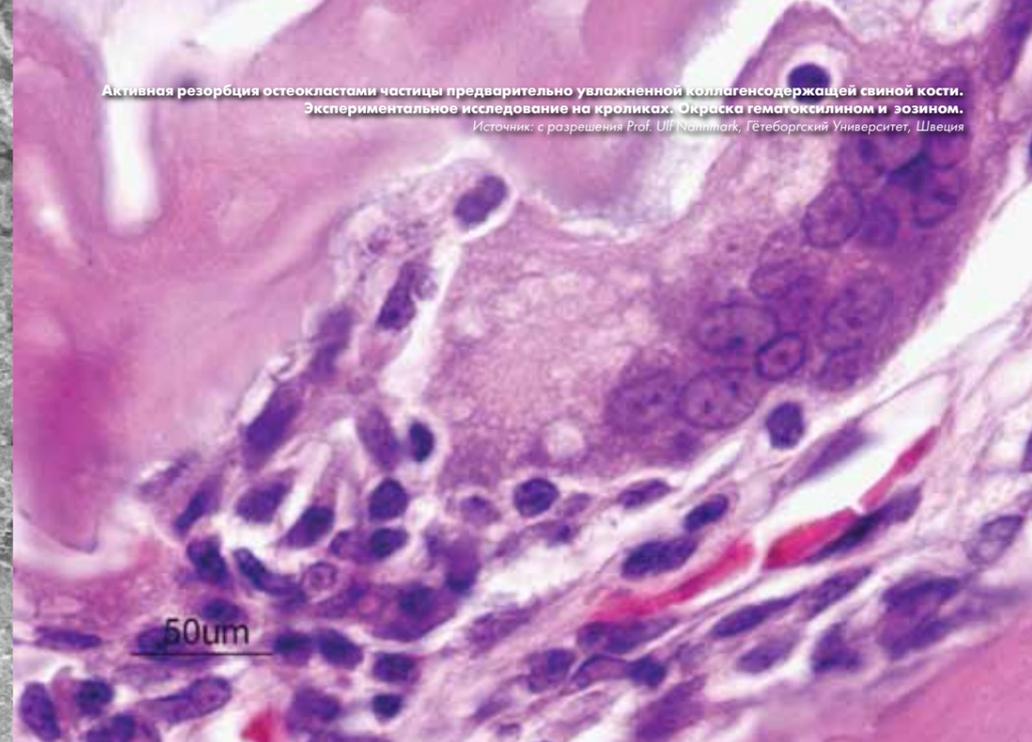
Костнозамещающие
материалы

НАУКА О РЕГЕНЕРАЦИИ

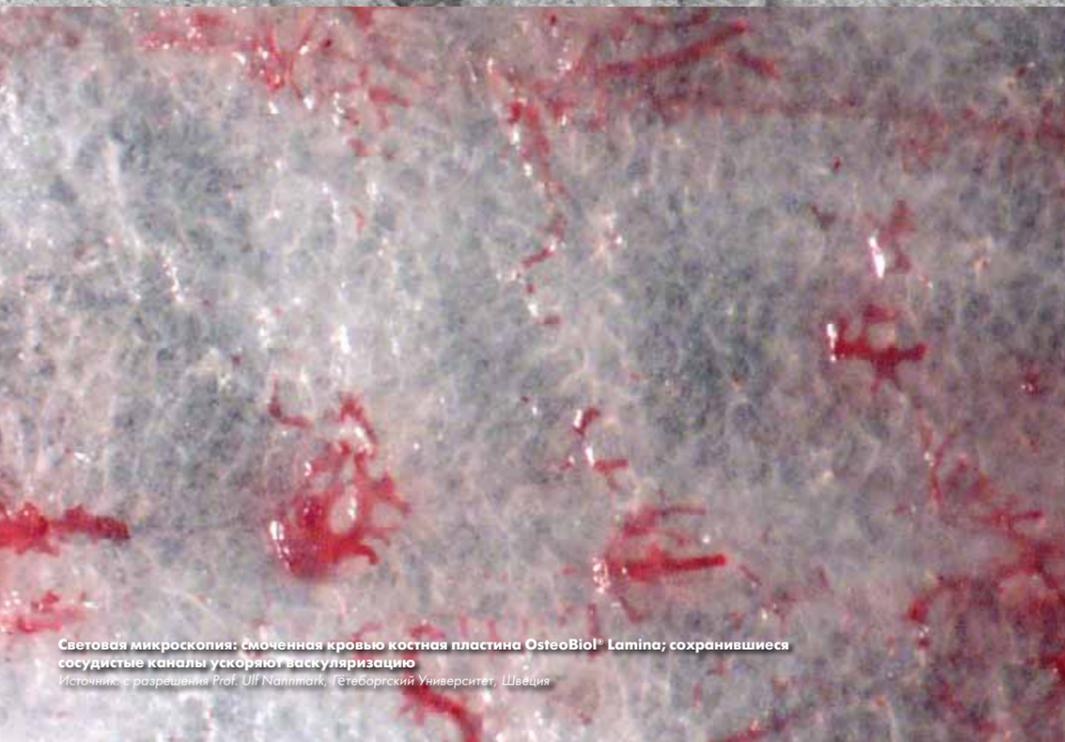
ВДОХНОВЕНИЕ ОТ ПРИРОДЫ



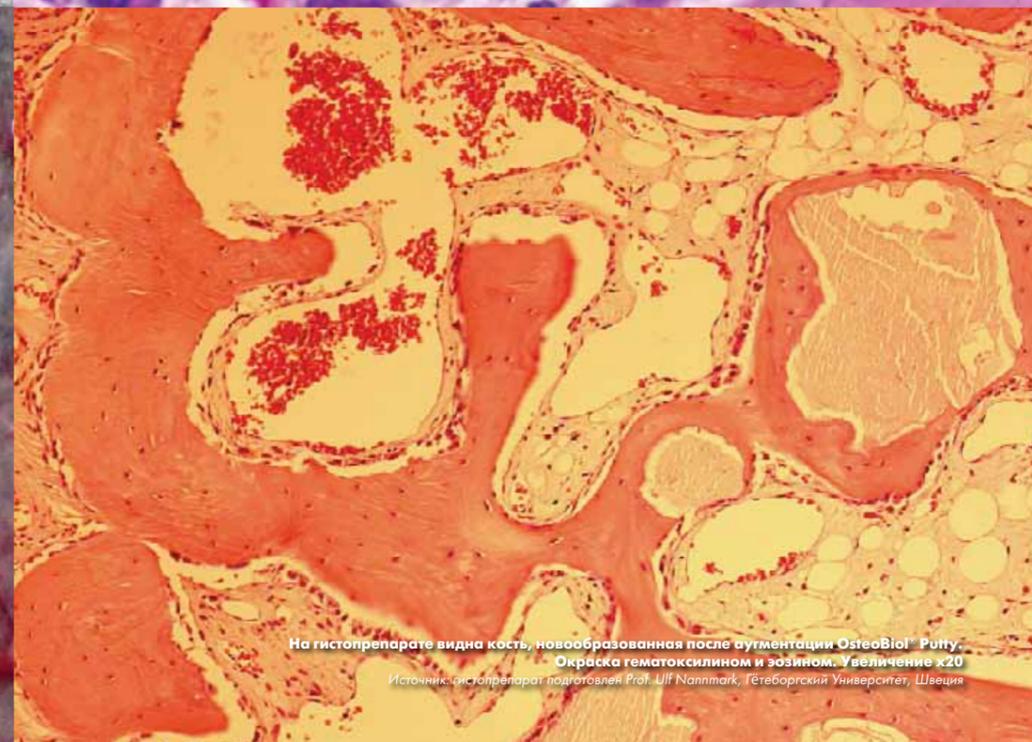
Сканирующий электронный микроскоп: колонизация гранулы OsteoBio® Gen-Os остеобластами клеточной линии MG63
Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



Активная резорбция остеокластами частицы предварительно увлажненной коллагенсодержащей свиной кости.
Экспериментальное исследование на кроликах. Окраска гематоксилином и эозином.
Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



Световая микроскопия: смоченная кровью костная пластина OsteoBio® Lamina; сохранившиеся сосудистые каналы ускоряют васкуляризацию
Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



На гистопрепарате видна кость, новообразованная после аугментации OsteoBio® Puffy.
Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x20
Источник: гистопрепарат подготовлен Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция

НАША МИССИЯ

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

Джузеппе Олива, MD

Директор лаборатории исследований и разработок

Компания Tecnos

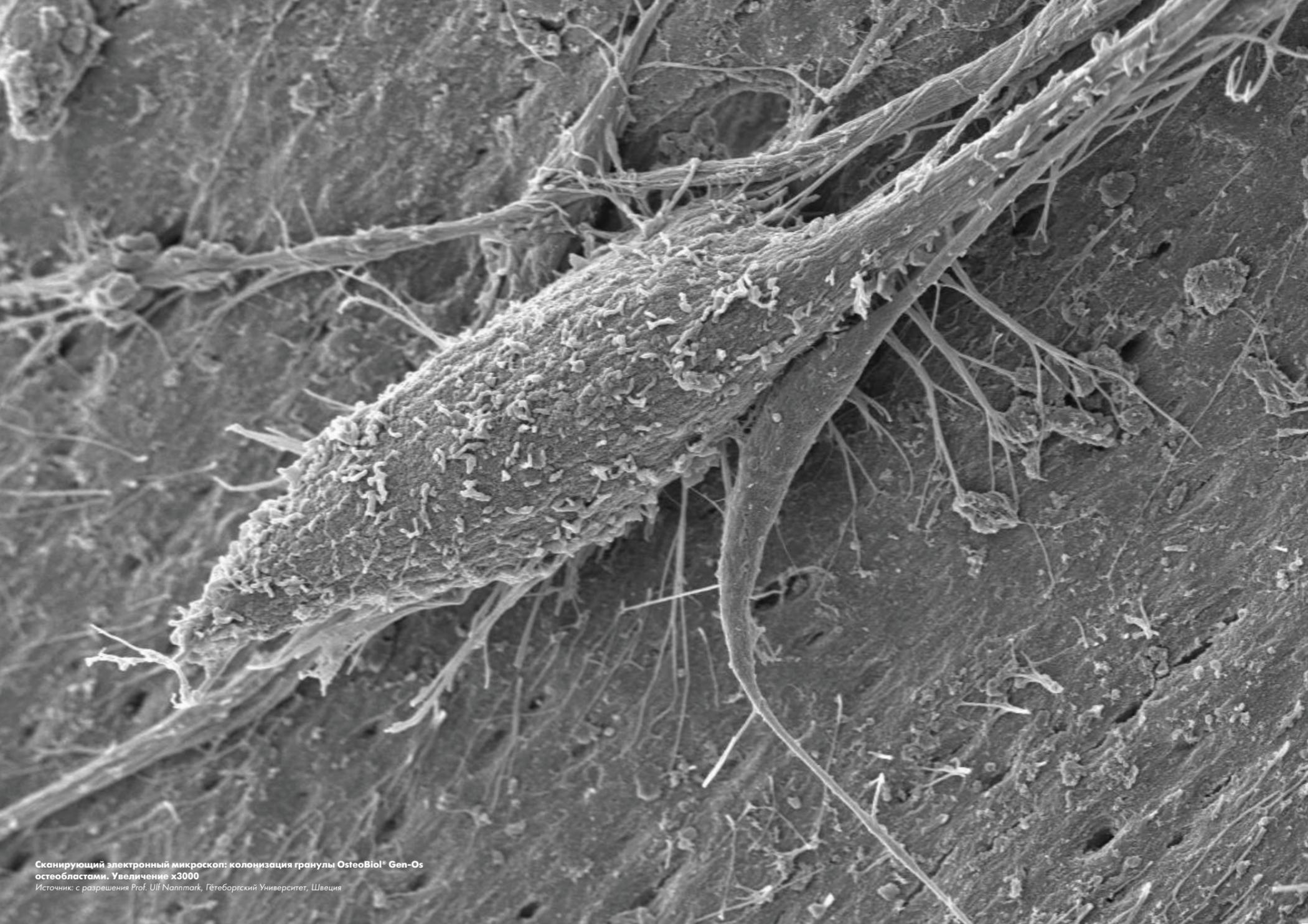


ДВУХФАЗНЫЙ ГЕТЕРОЛОГИЧНЫЙ КОСТНЫЙ МАТРИКС OSTEObIOL®

OsteoBioL® — это семейство биоматериалов, производимых компанией TecnoSS® для использования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

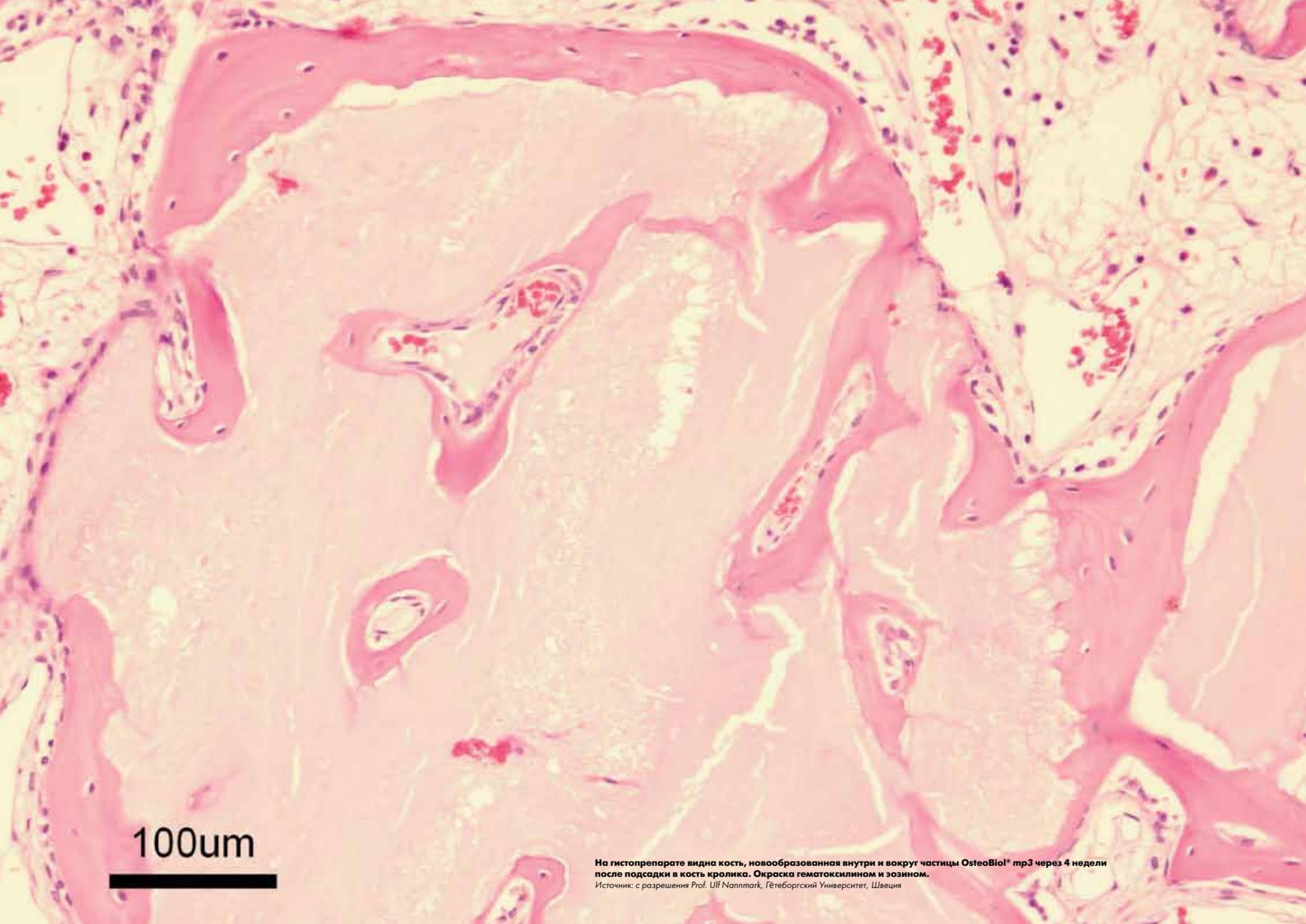
В каждой грануле OsteoBioL® помимо минеральной фазы содержится фаза ксеногенного коллагена, которую удалось сохранить благодаря процессу TecnoSS®. Коллаген обладает ценными биологическими свойствами, придает материалу биосовместимость и делает его идеальным для аугментации кости.

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.



ПОСТЕПЕННАЯ РЕЗОРБЦИЯ

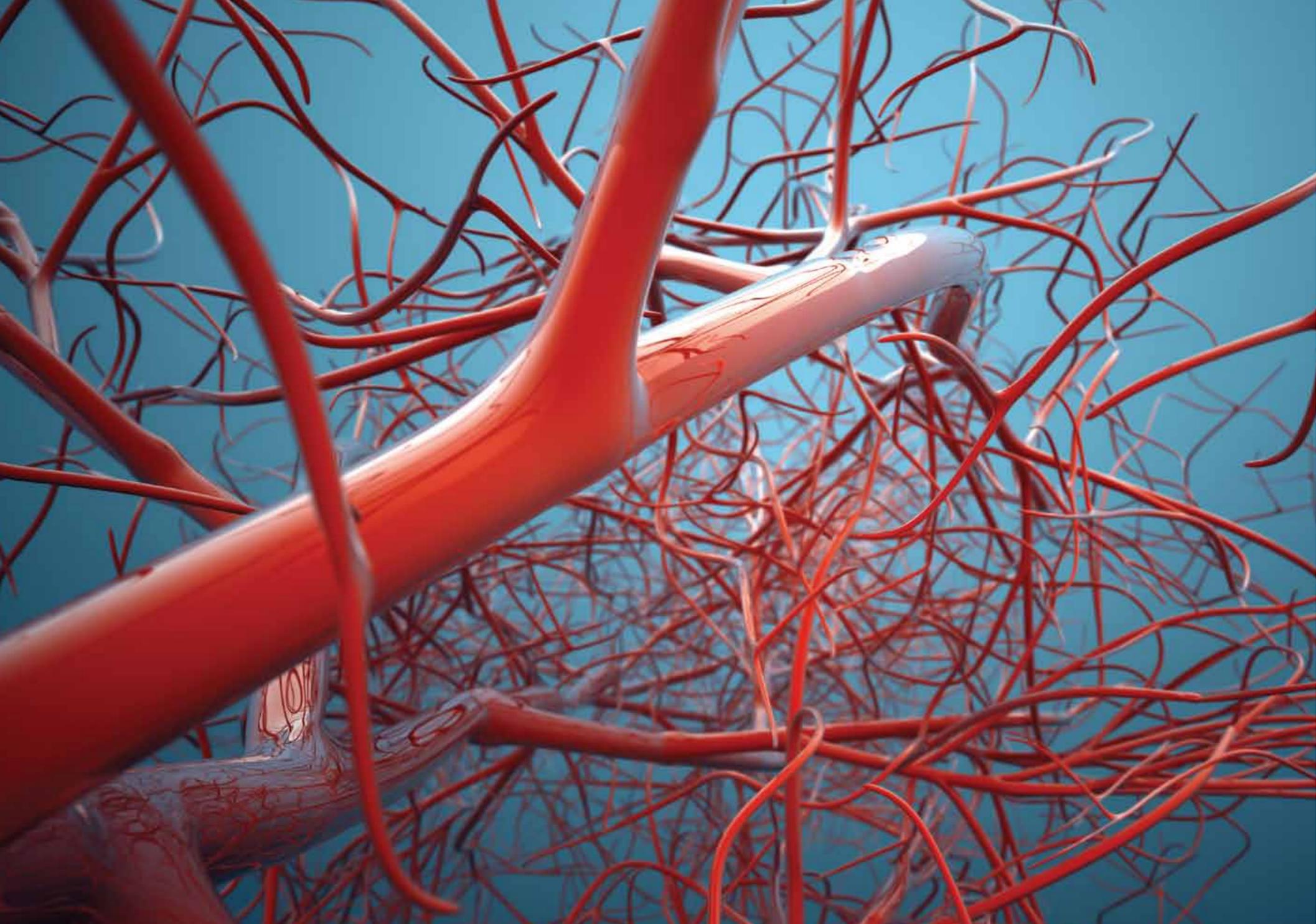
Трансплантированная аутокость постепенно замещается новой костью. Аналогично проходит и замещение костного матрикса OsteoBiol® нативной костью: гетерологичный матрикс резорбируется остеокластами, и при этом одновременно происходит аппозиция новой кости.

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.

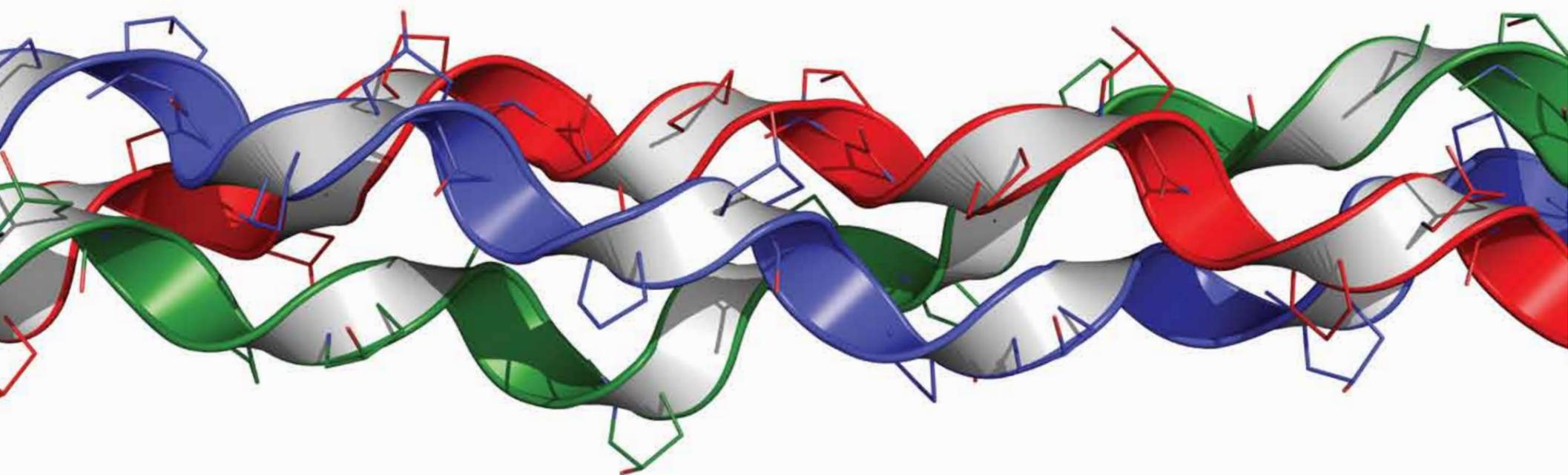
100um

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



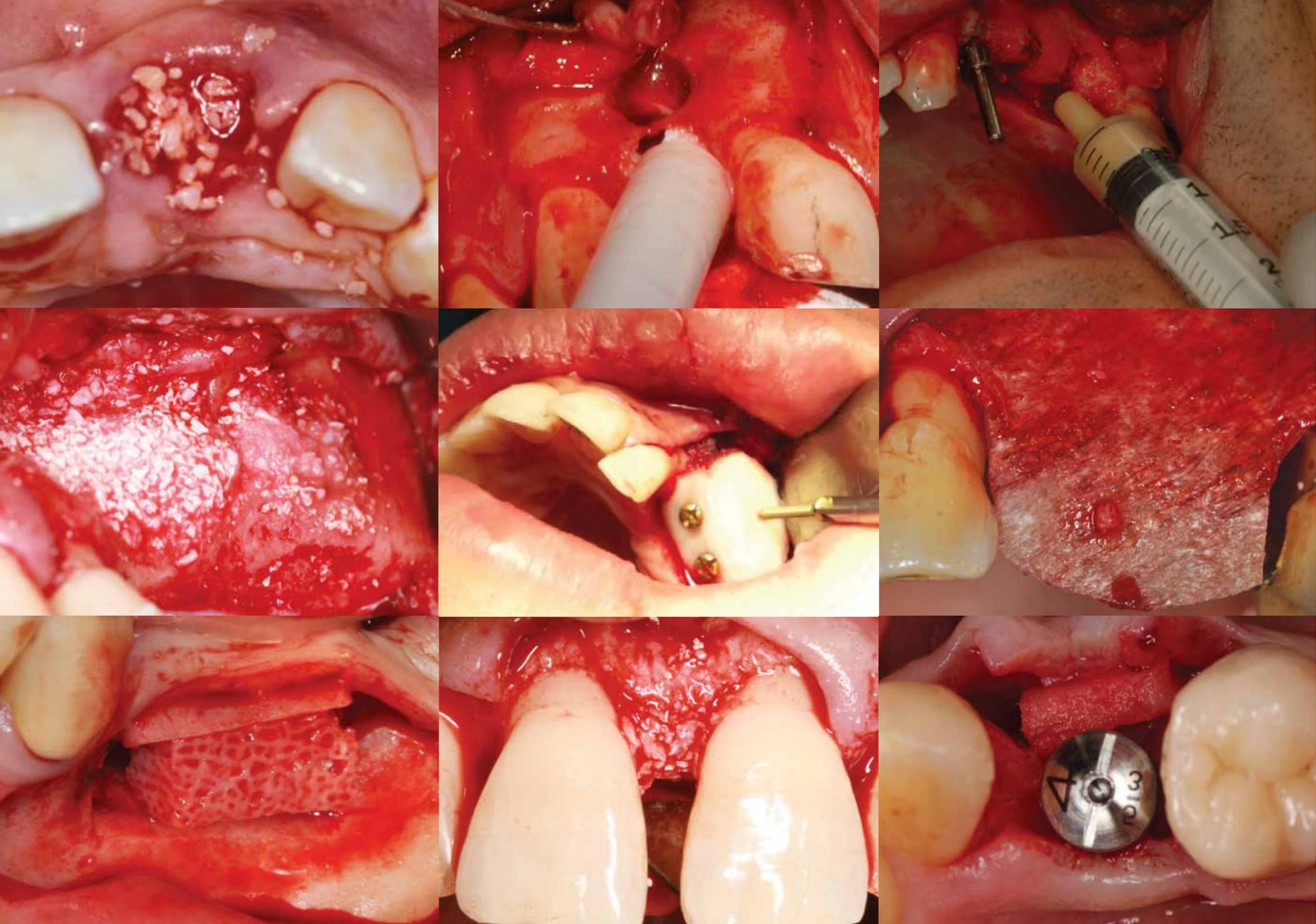
ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР КЛИНИЧЕСКОГО УСПЕХА

Двухфазные биоматериалы активно резорбируются остеокластами и замещаются новой живой костью, которую откладывают остеобласты. Этот процесс аналогичен замещению аутокости. Оба типа клеток существуют благодаря кровоснабжению, которое является ключевым фактором успеха при любом типе регенерации кости. Прогрессивная резорбция гранул OsteoBioI® 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.



ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ КАЖДОЙ ПРОБЛЕМЫ

OsteoBiol® — это не только богатый 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 10 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 OsteoBio[®] и клинические индикаторы

Gen-Os

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

[Дополнительная информация – см. стр. 60](#)

mp3

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

[Дополнительная информация – см. стр. 64](#)

Putty

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

[Дополнительная информация – см. стр. 68](#)

Gel 40

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

[Дополнительная информация – см. стр. 72](#)

Apatos

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

[Дополнительная информация – см. стр. 38](#)

Sp-Block

Гетерологичный коллагенсодержащий блок губчатой кости

[Дополнительная информация – см. стр. 44](#)

Evolution

Гетерологичная коллагеновая мембрана

[Дополнительная информация – см. стр. 50](#)

Lamina

Гетерологичная коллагенсодержащая кортикальная костная пластина

[Дополнительная информация – см. стр. 58](#)

Derma

Коллагеновый дермальный матрикс

[Дополнительная информация – см. стр. 54](#)

АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ



СИНУС-ЛИФТИНГ



ПЕРИИМПЛАНТАТНЫЕ ДЕФЕКТЫ



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ



ВЕРТИКАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

СЭНДВИЧ-ПЛАСТИКА



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ



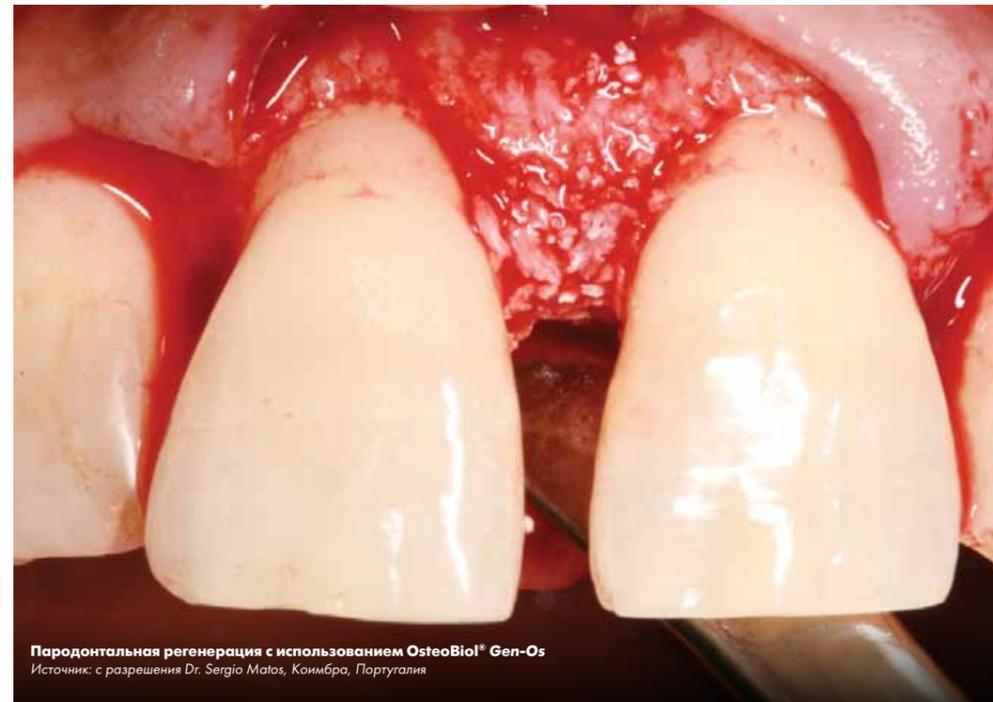
АУГМЕНТАЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ



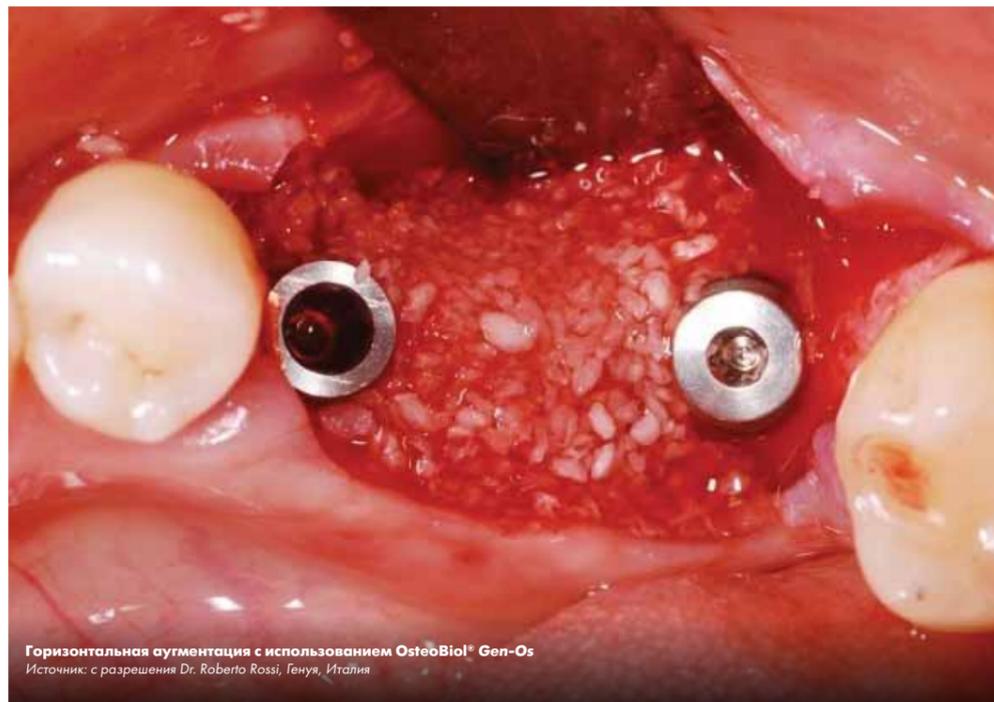
Gen-Os



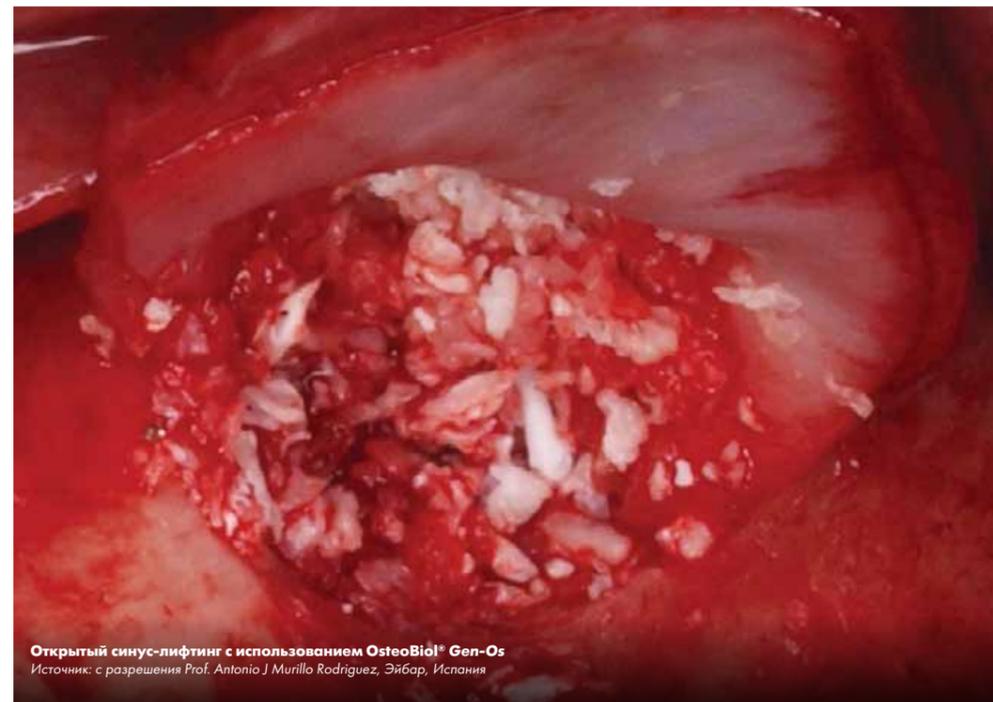
Аугментация кости с использованием OsteoBio!® Gen-Os после удаления кисты
Источник: с разрешения Dr. Uri Amy, Израиль



Пародонтальная регенерация с использованием OsteoBio!® Gen-Os
Источник: с разрешения Dr. Sergio Matos, Коимбра, Португалия



Горизонтальная аугментация с использованием OsteoBio!® Gen-Os
Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия



Открытый синус-лифтинг с использованием OsteoBio!® Gen-Os
Источник: с разрешения Prof. Antonio J Murillo Rodríguez, Эйбар, Испания



Преимущества двухфазного биоматериала
Гетерологичная кортикально-губчатая коллагенсодержащая костная смесь





Описание
Гетерологичная кортикально-губчатая костная смесь

Коллаген
Сохранен

Характеристика
Гранулы со слабовыраженной рентгеноконтрастностью

Состав
100% гранулированная смесь

Размер гранул
250-1000 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

Номера артикулов
M1052FS | 1 флакон | 0,25 г | свиной
M1052FE | 1 флакон | 0,25 г | конский
M1005FS | 1 флакон | 0,5 г | свиной
M1005FE | 1 флакон | 0,5 г | конский
M1010FS | 1 флакон | 1,0 г | свиной
M1010FE | 1 флакон | 1,0 г | конский
M1020FS | 1 флакон | 2,0 г | свиной
M1020FE | 1 флакон | 2,0 г | конский

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 клеток, строящих новые ткани. Восстановление кости в области дефекта идет по типу полного заживления (*restitutio ad integrum*).

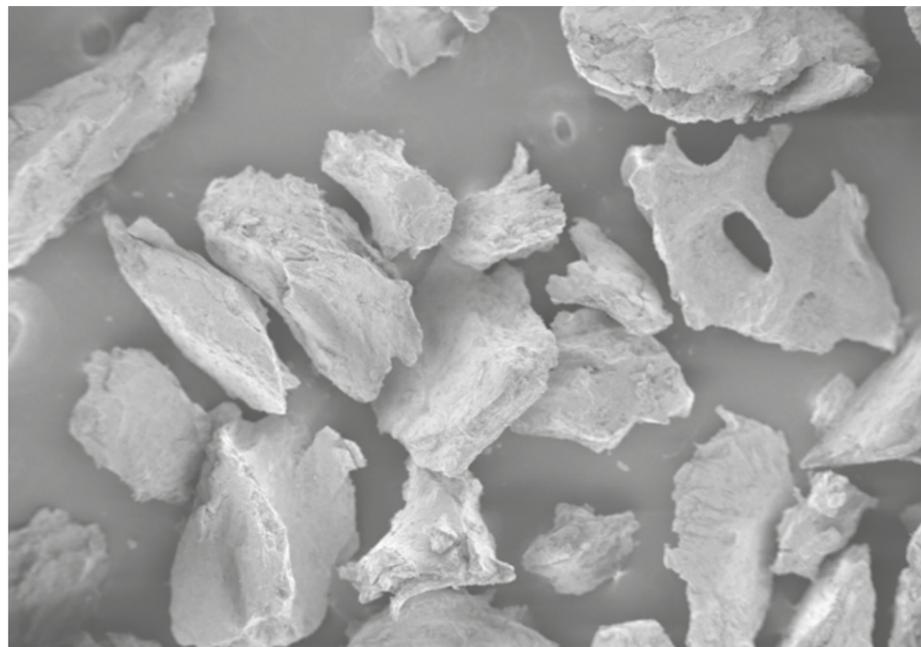
Благодаря своей выраженной гидрофильности⁽⁵⁾ материал может служить носителем лекарственных препаратов⁽⁶⁾.

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 OsteoBio® 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 мембраной 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 мембраной Evolution) также показано при открытом синус-лифтинге^(4,9) и для закрытия дегисценций⁽¹⁰⁾.

Исследования, продолжающиеся и 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. 76



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
Внутрикостные дефекты:
клинические случаи на стр. 84



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ
2х-стеночные дефекты:
клинические случаи на стр. 79



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



ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ
Синус-лифтинг с использованием остеотомов:
клинические случаи на стр. 74



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
Сохранение лунки:
клинические случаи на стр. 69

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobio.com

Видеоанимация в бесплатном доступе
в приложении OsteoBio® APP
App Store Google play

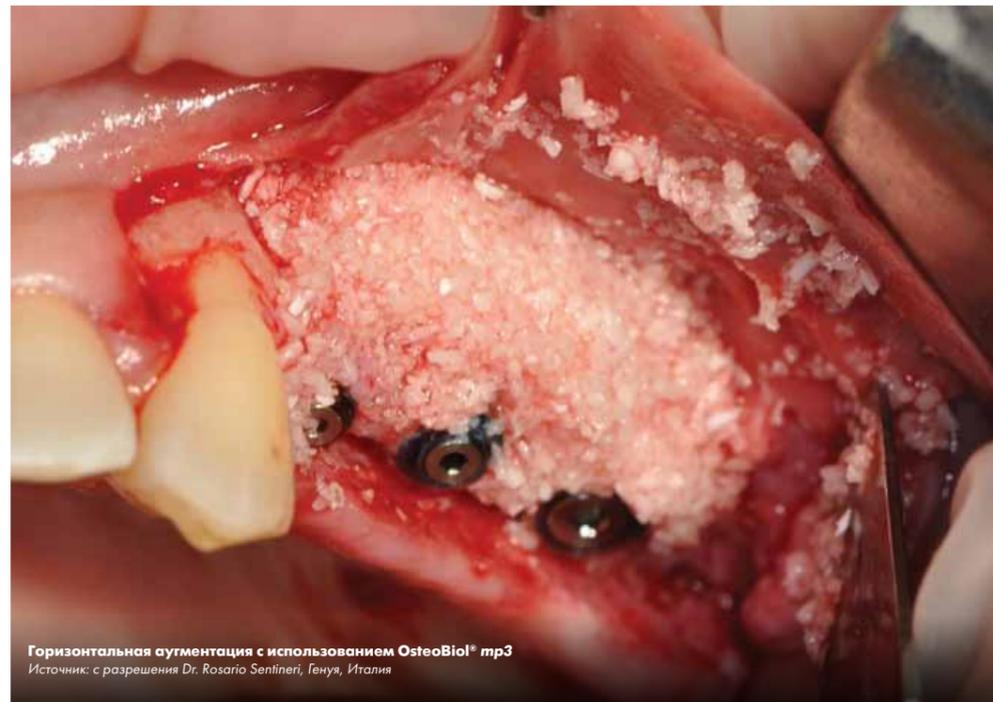
НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

- (1) FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H
PHYSICO-CHEMICAL 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
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2008 DEC; 10(4):264-70. EPUB 2008 JAN 30
- (3) CRESPI R, CAPPARE P, ROMANOS GE, MARIANI E, BENASCIUTTI E, GHERLONE 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, PERROTTI V, CALASSO S, PIATTELLI 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) FIGUEIREDO A, COIMBRA P, CABRITA A, GUERRA F, FIGUEIREDO M
COMPARISON OF A XENOGENIC 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; 33(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 L, PIATTELLI 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
J PERIODONTOL, 2012 OCT 29, EPUB AHEAD OF PRINT

Полный список литературы представлен на стр. 106.



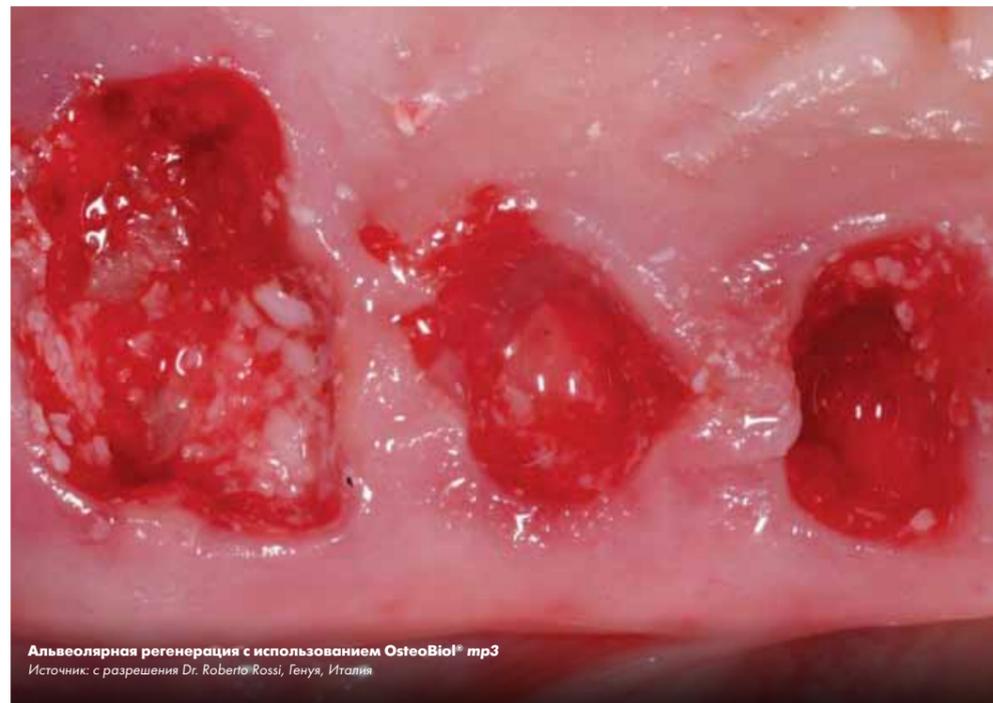
Внесение биоматериала OsteoBio!® mp3 из шприца
Источник: с разрешения Dr. Gianluca Reato, Местре, Италия



Горизонтальная аугментация с использованием OsteoBio!® mp3
Источник: с разрешения Dr. Rosario Sentineri, Генуя, Италия



Синус-лифтинг с использованием OsteoBio!® mp3
Источник: с разрешения Prof. Antonio Varone и Prof. Ugo Sovani, Камайоре, Италия



Альвеолярная регенерация с использованием OsteoBio!® mp3
Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия

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

Повторное вмешательство
≈ через 5 месяцев

Форма выпуска
В шприцах: 1,0 см³; 3x0,25 см³; 3x0,5 см³; 3x1,0 см³

Product codes
A3005FS | 1 шприц | 1,0 см³ | свиной
A3005FE | 1 шприц | 1,0 см³ | конский
A3075FS | 3 шприца | 3x0,25 см³ | свиной
A3015FS | 3 шприца | 3x0,5 см³ | свиной
A3015FE | 3 шприца | 3x0,5 см³ | конский
A3030FS | 3 шприца | 3x1,0 см³ | свиной
A3030FE | 3 шприца | 3x1,0 см³ | конский

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. Материал *mp3* однофазен, полностью готов к применению и не требует предварительного смачивания. Отсутствие подготовительных манипуляций уменьшает риск случайного загрязнения материала. Гибкий шприц максимально упрощает внесение биомассы в область дефекта.

По своей структуре материал очень напоминает человеческую кость⁽¹⁾ и может использоваться в качестве ее альтернативы при остеопластике.

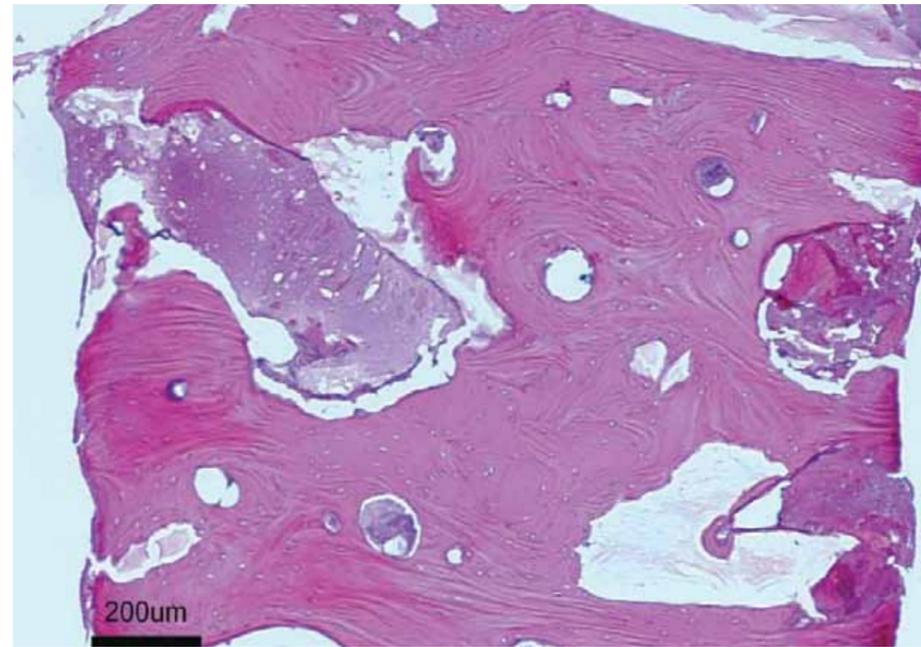
Естественные микропоры гранул способствуют новообразованию кости в толще аугментата и ускоряют процесс регенерации.

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 область 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.



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 Tecnos® Dental

Клинические показания

The Tecnos® patented manufacturing process used to obtain OsteoBiol® materials is able to achieve biocompatibility preserving part of the collagen matrix of the animal bone⁽⁶⁾ and avoiding at the same time high temperatures that would cause ceramization of the granules: the result is a unique biomaterial, consisting of mineral component and organic matrix, with a porous surface extremely similar to autogenous bone and able to resorb progressively while new bone formation takes place⁽²⁾.

mp3, a pre-hydrated cortico-cancellous bone mix with 10% collagen gel, has been developed with this innovative biotechnology and is a "ready-to-use" product.

mp3 main indication is lateral access maxillary sinus lift^(3,7,8), always in association with **Evolution** membranes, recommended to cover the antrostomy: the *mp3* syringe can be directly applied into the bony window without having to mix the *mp3* granules with saline.

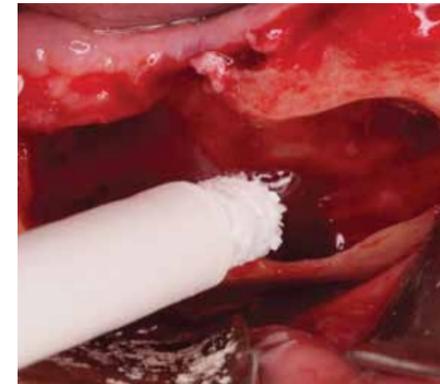
Due to its collagen gel content, *mp3* allows an excellent graft stability while its hydrophilia guarantees quick blood absorption and therefore the necessary graft vascularization.

mp3 has also been successfully used in combination with **Evolution** membranes for alveolar ridge preservation⁽⁹⁾: the application of this biomaterial significantly limits the alveolar ridge width and height reduction that would naturally occur with spontaneous healing, preserving thus the alveolar ridge volume and allowing a correct second stage implant placement.

Finally, *mp3* is also indicated for horizontal augmentation (two wall defects) in combination with autogenous bone blocks⁽¹⁰⁾ or with OsteoBiol® **Lamina**⁽¹¹⁾: its cortico-cancellous composition allows a progressive resorption of

osteoclastic type, and in parallel a similar rate of new bone formation⁽²⁾.

These unique properties allow a very good graft volume preservation, a healthy new bony tissue and ultimately, a successful implant rehabilitation.



Аугментация с использованием OsteoBiol® mp3 после удаления кисты
Источник: с разрешения Prof. Antonio J. Murillo Rodriguez, Эйбар, Испания



Сохранение гребня с использованием OsteoBiol® mp3
Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия

Видеоанимация в бесплатном доступе в приложении OsteoBiol® APP



ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Открытый синус-лифтинг: клинические случаи на стр. 76



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Постэкстракционное ведение лунки: клинические случаи на стр. 69



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

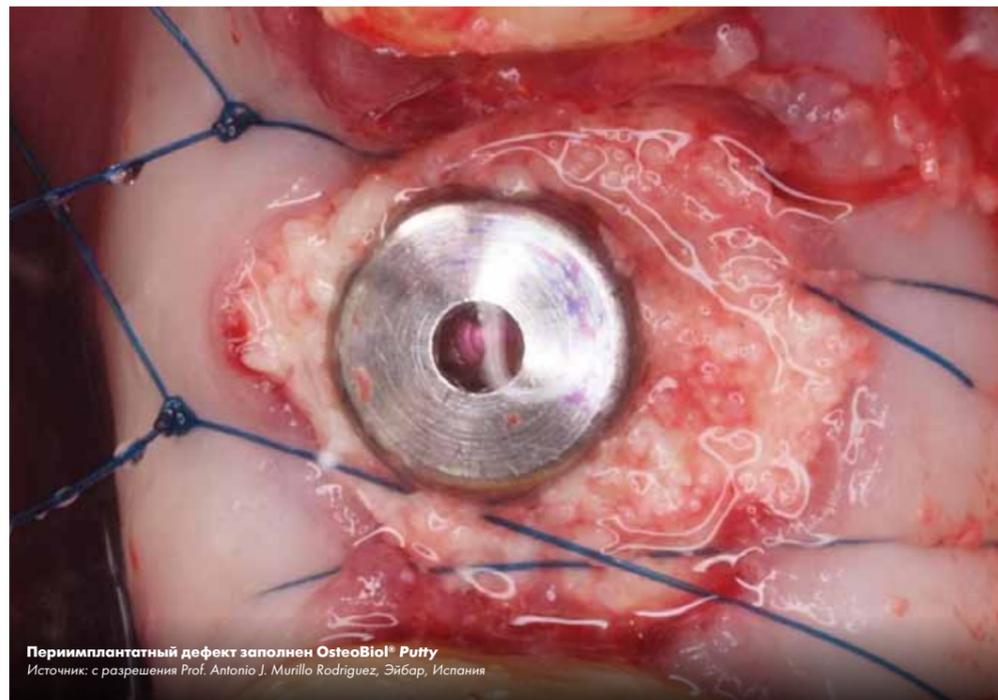
2х-стеночные дефекты: клинические случаи на стр. 79

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

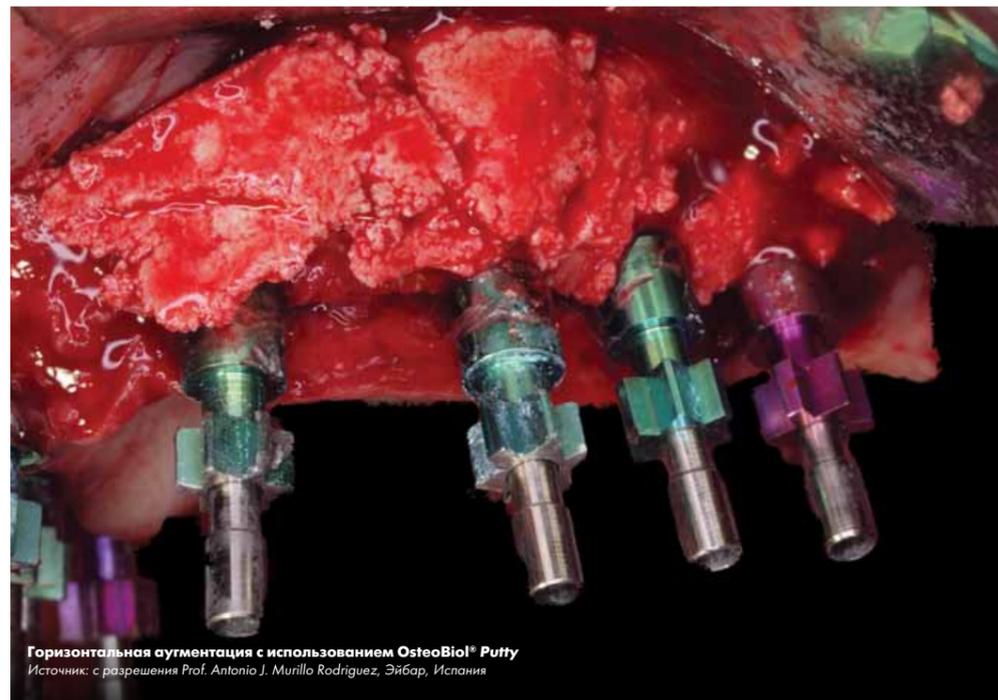
НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

- BARONE A, RICCI M, COVANI U, NANNMARK U, AZARMEHR I, CALVO GUIRADO JL
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION USING PREHYDRATED CORTICO-CANCELLOUS PORCINE BONE: HISTOMORPHOMETRIC EVALUATION AFTER 6 MONTHS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2012 JUN;14(3):373-9 EPUB 2010 MAY 11
- 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
- RAMIREZ FERNANDEZ MP, CALVO GUIRADO JL, MATÉ SANCHEZ DE VAL JE, DELGADO RUIZ RA, NEGRI 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, 2012 JAN 26, EPUB AHEAD OF PRINT
- CALVO GUIRADO JL, RAMIREZ FERNANDEZ MP, NEGRI B, DELGADO RUIZ RA, MATÉ SANCHEZ DE VAL JE, 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 FEB;15(1):143-51 EPUB 2011 MAR 31
- RAMIREZ FERNANDEZ MP, CALVO GUIRADO JL, DELGADO RUIZ RA, MATÉ SANCHEZ DE VAL JE, VICENTE ORTEGA V, MESEGUER OLMOS L
BONE RESPONSE TO HYDROXYAPATITES WITH OPEN POROSITY OF ANIMAL ORIGIN (PORCINE OSTEOBIOL® mp3) AND BOVINE (ENDOBN®): A RADIOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRIC STUDY
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2011 JUL; 22(7):767-73
- FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H
PHYSICO-CHEMICAL 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
- SILVESTRI M, MARTEGANI P, D'AVENIA F, FARNETI 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-APR;28(2):543-9
- PAGLIANI L, ANDERSSON P, LANZA M, NAPPO A, VERROCCHI D, VOLPE S, SENNERBY L
A COLLAGENATED PORCINE BONE SUBSTITUTE FOR AUGMENTATION AT NEOS 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
- BARONE A, ALDINI NN, FINI M, GIARDINO R, CALVO GUIRADO JL, COVANI U
XENOGRAFT VERSUS EXTRACTION ALONE FOR RIDGE PRESERVATION AFTER TOOTH REMOVAL: A CLINICAL AND HISTOMORPHOMETRIC STUDY
J PERIODONTOL, 2008 AUG;79(8):1370-7
- BARONE A, COVANI U
MAXILLARY ALVEOLAR RIDGE RECONSTRUCTION WITH NONVASCULARIZED AUTOGENOUS BLOCK BONE: CLINICAL RESULTS
J ORAL MAXILLOFAC SURG, 2007, 65:2039-2046
- WACHTEL H, FICKE S, HINZE M, BOLZ W, THALMAIR T
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

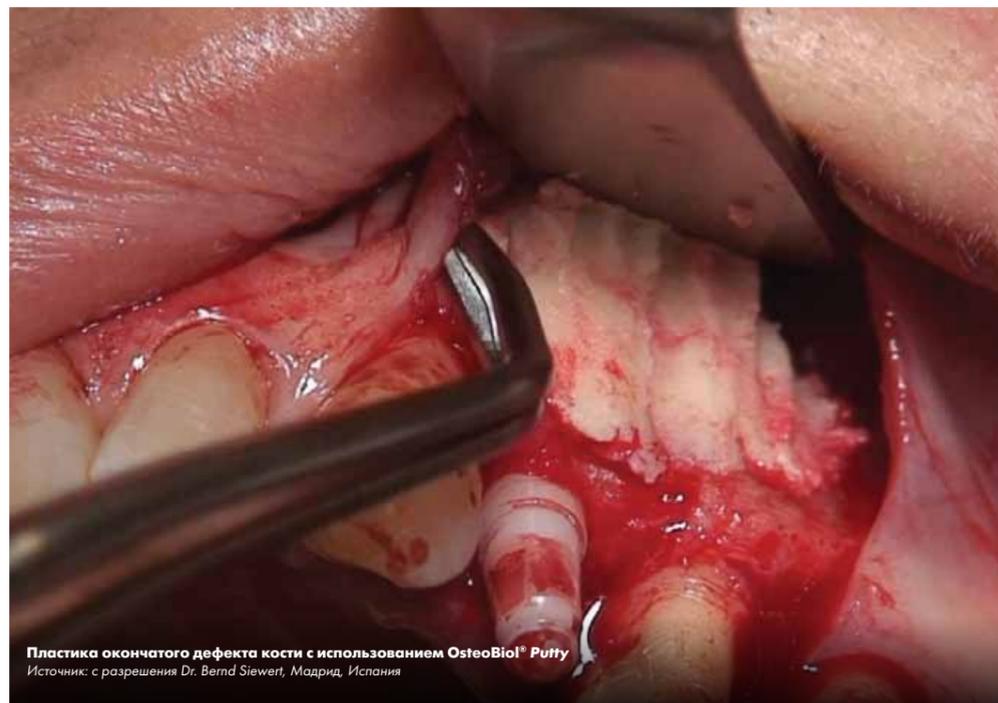
Полный список литературы представлен на стр. 106.



Перимплантатный дефект заполнен OsteoBio! Putty
Источник: с разрешения Prof. Antonio J. Murillo Rodríguez, Эйбар, Испания



Горизонтальная аугментация с использованием OsteoBio! Putty
Источник: с разрешения Prof. Antonio J. Murillo Rodríguez, Эйбар, Испания



Пластика окончатого дефекта кости с использованием OsteoBio! Putty
Источник: с разрешения Dr. Bernd Stewert, Мадрид, Испания



Перимплантатный дефект заполнен OsteoBio! Putty
Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия

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: 0,5 см³; 1,0 см³; 3x0,5 см³; 3x0,25 см³

Номера артикулов

НРТ09S | 1 шприц | 0,5 см³ | свиной
 НРТ09Е | 1 шприц | 0,5 см³ | конский
 НРТ35S | 3 шприца | 3x0,5 см³ | свиной
 НРТ35Е | 3 шприца | 3x0,5 см³ | конский
 НРТ32S | 3 шприца | 3x0,25 см³ | свиной
 НРТ32Е | 3 шприца | 3x0,25 см³ | конский

Широкий носик-апликатор

НРТ09S | 1 шприц | 0,5 см³ | свиной
 НРТ09Е | 1 шприц | 0,5 см³ | конский

GMDN код

38746

Свойства и особенности использования

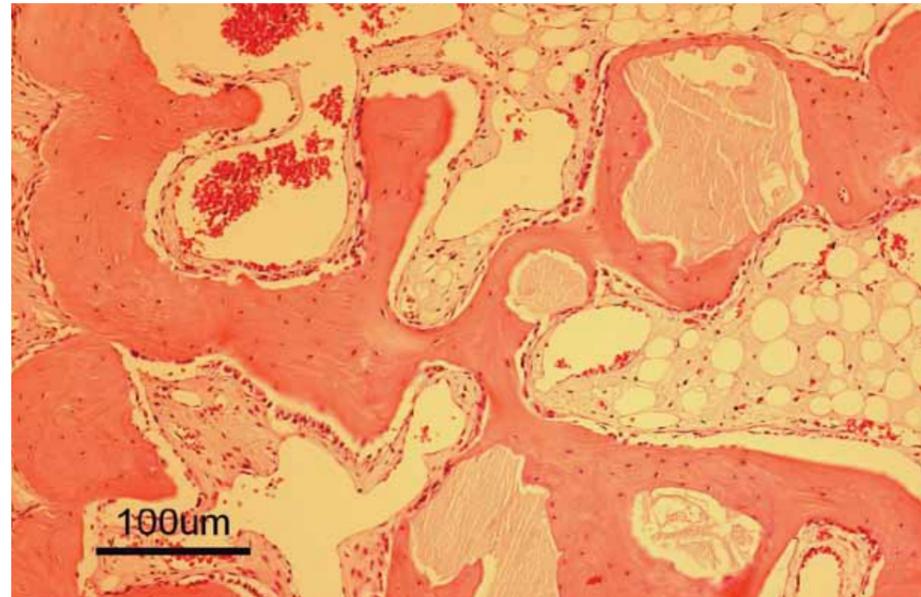
СВОЙСТВА

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 периимплантатные 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 2х-стеночных дефектов.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

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



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



Источник: медиатека компании Tecpos® Dental

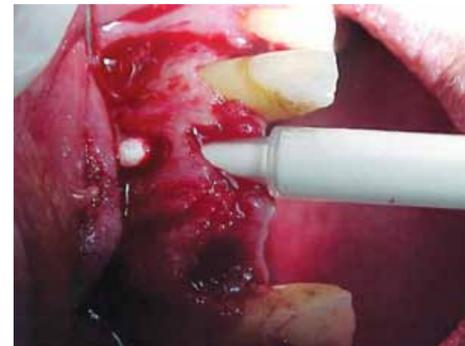
Клинические показания

Материал *Putty*, производящийся по уникальной технологии Tecpos®, очень податлив и пластичен. Шприцуемая форма идеально подходит для заполнения лунок после удаления зубов⁽²⁾, а также периимплантатных 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 Tecpos® позволяет избежать керамизации гранул, благодаря чему резорбция материала происходит постепенно, с параллельным активным формированием новой кости⁽³⁾.

Мягкая консистенция *Putty* способствует быстрому физиологичному заживлению мягких тканей. Материал обладает поистине уникальными свойствами и особенно подходит для регенерации периимплантатной 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 периимплантатных 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⁾.



Окончатый дефект заполнен OsteoBio® Putty. Поверх уложена мембрана OsteoBio® Evolution

Источник: с разрешения Dr. Atef Ismail Mohamed, Каир, Египет

Видеоанимация в бесплатном доступе в приложении OsteoBio® APP



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
 Постэкстракционное ведение лунки: клинические случаи на стр. 69



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



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ
 Расщепление альвеолярного гребня: клинические случаи на стр. 79

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

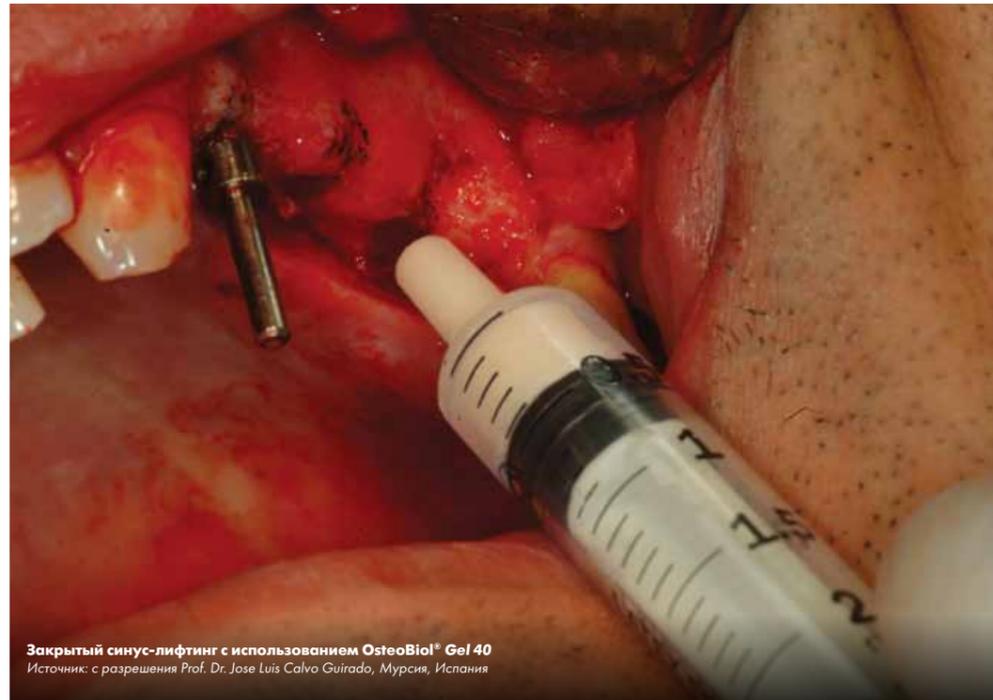
НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

- (1) CALVO GUIRADO JL, GOMEZ MORENO G, GUARDIA J, ORTIZ RUIZ A, PIATELLI A, BARONE A, MARTINEZ GONZALEZ JM, MESENGUER OLMO L, LOPEZ MARI L, DORADO CB
 BIOLOGICAL RESPONSE TO PORCINE XENOGRIFT 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, 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
- (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, 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
- (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

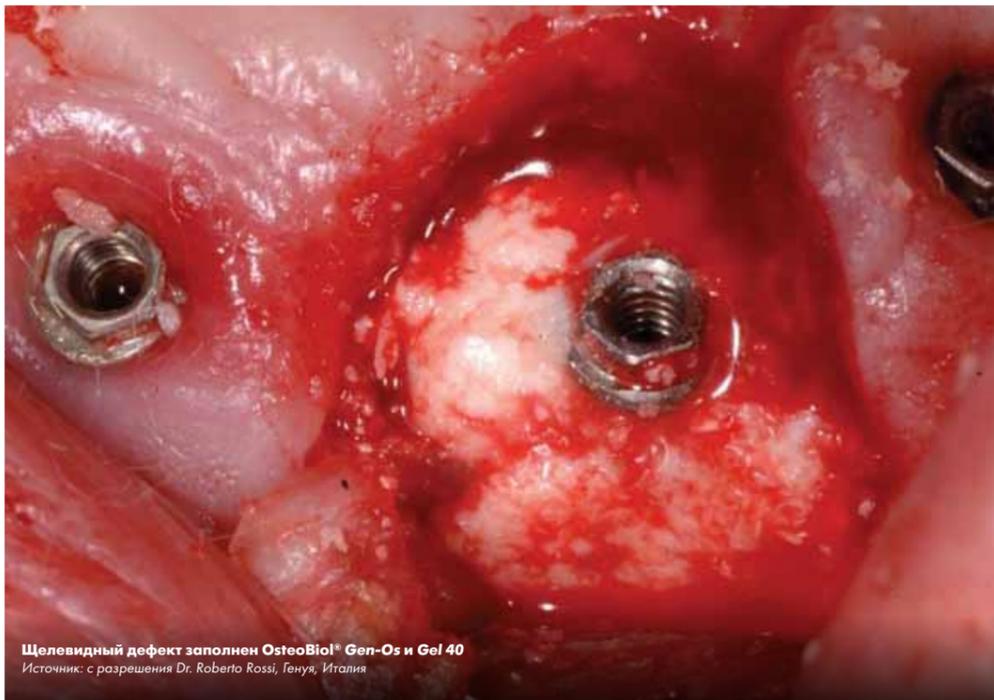
Полный список литературы представлен на стр. 106.



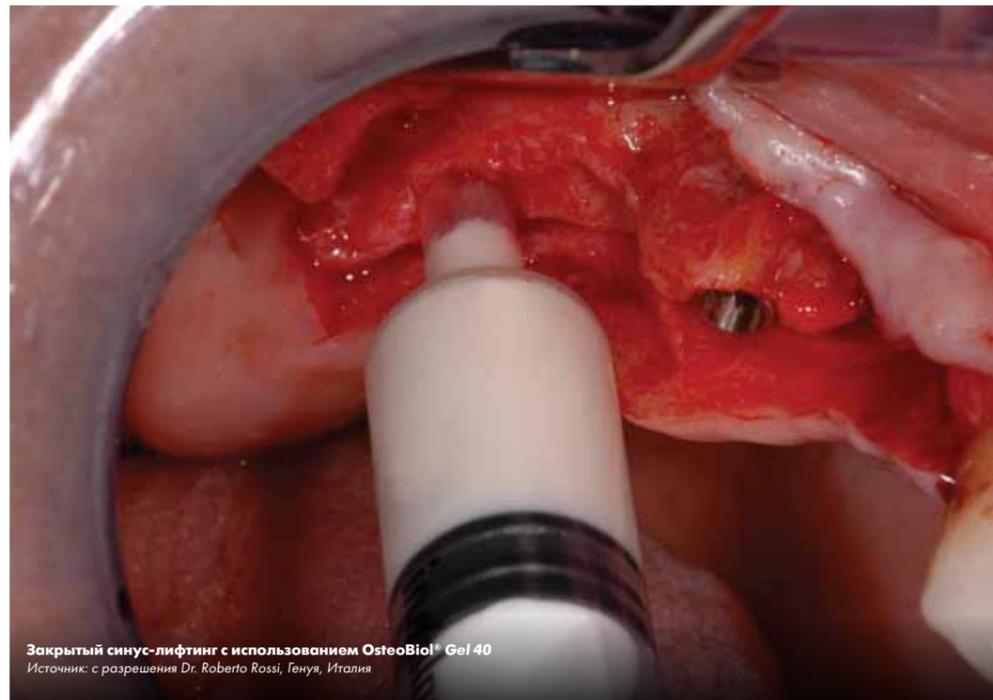
Внутрикостный дефект заполнен OsteoBiol® Gel 40
Источник: с разрешения Dr. Walter Rao, Павия, Италия



Закрытый синус-лифтинг с использованием OsteoBiol® Gel 40
Источник: с разрешения Prof. Dr. Jose Luis Calvo Guirado, Мурсия, Испания



Щелевидный дефект заполнен OsteoBiol® Gen-Os и Gel 40
Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия



Закрытый синус-лифтинг с использованием OsteoBiol® Gel 40
Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия

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, 3x0,5 см³

Product codes

05GEL40S | 1 шприц | 0,5 см³ | свиной
 05GEL40E | 1 шприц | 0,5 см³ | конский
 15GEL40S | 3 шприца | 3x0,5 см³ | свиной
 15GEL40E | 3 шприца | 3x0,5 см³ | конский

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 Tecpos[®].

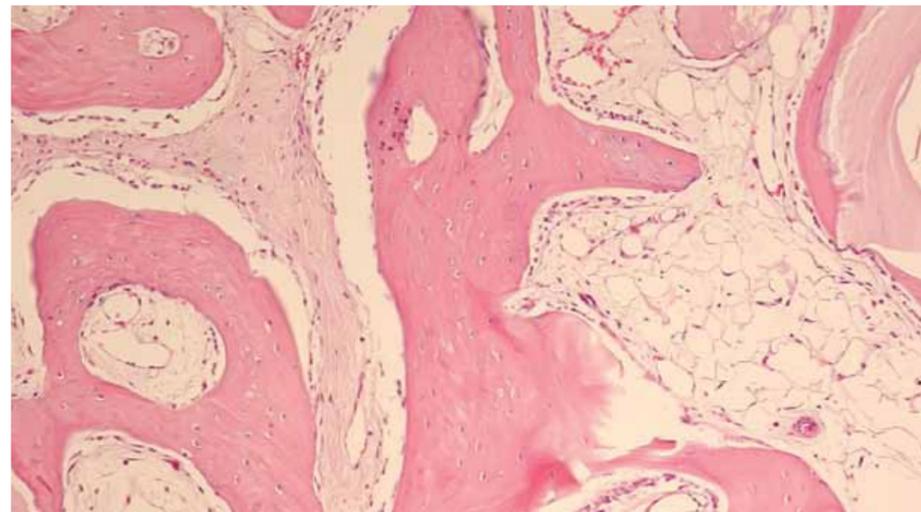
При температуре ниже 30°С материал имеет желеобразную консистенцию. При более высокой температуре вязкость *Gel 40* снижается, и его можно смешать с водорастворимыми и/или жирорастворимыми лекарственными препаратами.

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 зуртрофическими свойствами и способствует рубцеванию. Липофильность геля обусловлена содержанием полиненасыщенных жирных кислот олеино-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 OsteoBioGel 40 в верхнюю челюсть кролика. Видна новообразованная кость. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x20
 Источник: гистопрепарат подготовлен Prof. Ulff Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция



Источник: медиатека компании Tecpos[®] Dental

Клинические показания

Особенности производственного процесса Tecpos[®] 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 Tecpos[®] 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 OsteoBioGel 40
 Источник: медиатека компании Tecpos[®] Dental

Видеоанимация в бесплатном доступе в приложении OsteoBio APP



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
 Внутрикостные дефекты и рецессия десны: клинические случаи на стр. 84



ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ
 Закрытый синус-лифтинг: клинические случаи на стр. 74

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobio.com

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

- (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, GUARINIELLO 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 RECESSIONS 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

Полный список литературы представлен на стр. 106.

Apatos



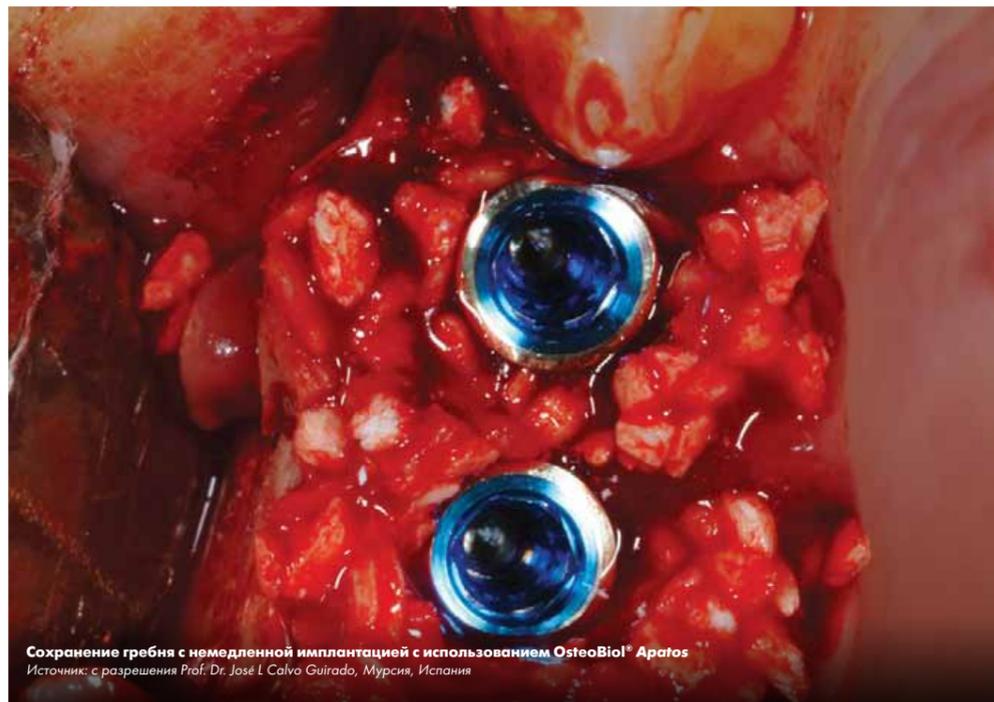
Нанокристаллический гидроксиапатит
Гетерологичная кортикально-губчатая и кортикальная кость



Субантральная аугментация с использованием OsteoBio® Apatos
Источник: с разрешения Dr. Bruno Negri и Prof. Dr. José L. Calvo Guirado, Испания



Сохранение гребня с использованием OsteoBio® Apatos
Источник: с разрешения Prof. Antonio J. Munillo Rodriguez, Эйбар, Испания



Сохранение гребня с немедленной имплантацией с использованием OsteoBio® Apatos
Источник: с разрешения Prof. Dr. José L. Calvo Guirado, Мурсия, Испания



Периимплантатный дефект заполнен OsteoBio® Apatos
Источник: с разрешения Dr. Atef Ismail Mohamed, Каир, Египет



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

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

Номера артикулов

| | | | | |
|----------|----------|----------|-------|---------|
| Mix | A1005FS | 1 флакон | 0,5 г | свиной |
| Mix | A1005FE | 1 флакон | 0,5 г | конский |
| Mix | A1010FS | 1 флакон | 1,0 г | свиной |
| Mix | A1010FE | 1 флакон | 1,0 г | конский |
| Mix | A1020FS | 1 флакон | 2,0 г | свиной |
| Mix | A1020FE | 1 флакон | 2,0 г | конский |
| Cortical | AC1005FS | 1 флакон | 0,5 г | свиной |
| Cortical | AC1010FS | 1 флакон | 1,0 г | свиной |

GMDN код

38746

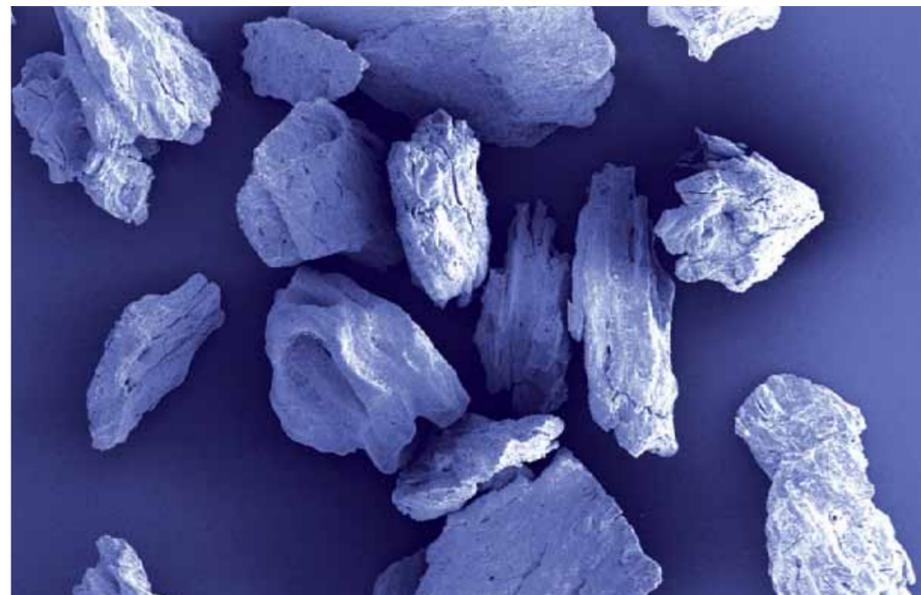
Свойства и особенности использования

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 смешать 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 Tecnos® Dental

Клинические показания

Apatos представляет собой универсальный костный наполнитель. Его можно использовать для заполнения перимплантатных и 2х-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 резорбции, что обеспечивает долгосрочное сохранение объема аугментата. При необходимости аугментат можно закрыть мембраной Evolution или пластиной Cortical Lamina.



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



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ
 Сохранение лунки:
 клинические случаи на стр. 69



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ
 2х-стеночные дефекты:
 клинические случаи на стр. 79

Видеоанимация в бесплатном доступе в приложении OsteoBiol® APP



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



ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ
 Синус-лифтинг
 с использованием остеотомов:
 клинические случаи на стр. 74

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

- 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
- 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
- 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
- SCARANO A, PIATTELLI 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
- EZZI G, DEGIDI M, PIATTELLI A, MANGANO C, SCARANO A, SHIBU 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 Epub 2011 NOV 2
- 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
- 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
- SCARANO A, PIATTELLI A, ASSENZA B, QUARANTA A, PERROTTI V, PIATTELLI 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

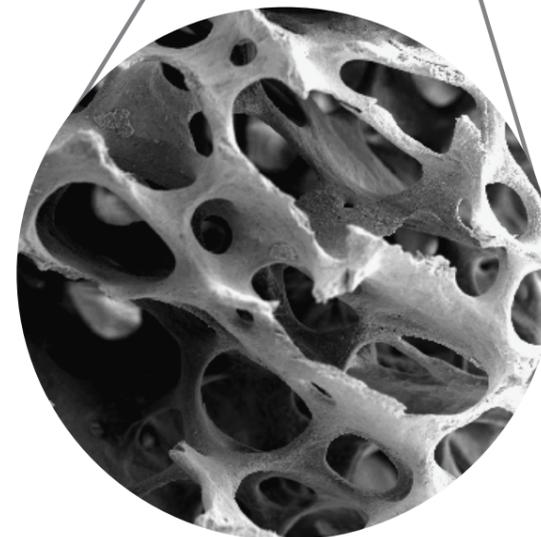
Полный список литературы представлен на стр. 106.

БЛОКИ

Костные блоки OsteoBiol®

Sp-Block

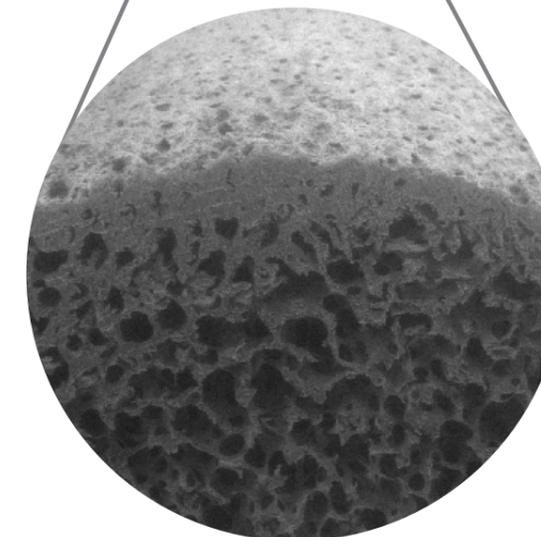
коллагенсодержащий губчатый блок



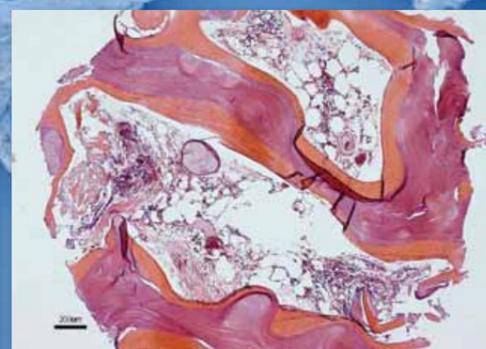
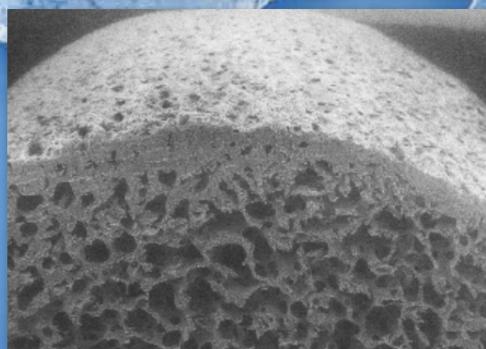
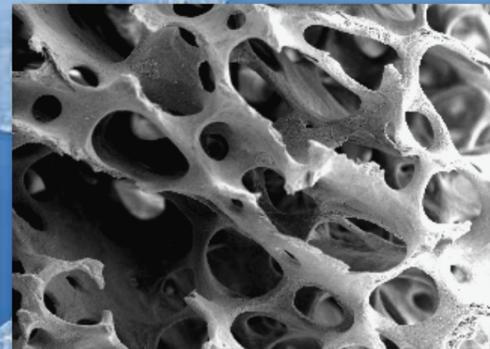
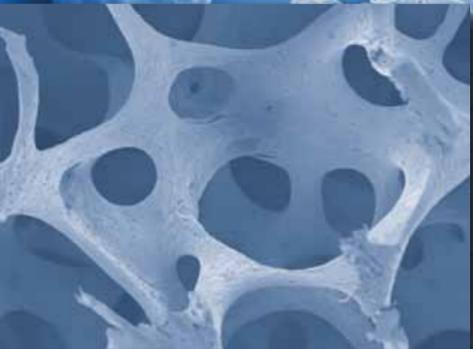
Сканирующая электронная микроскопия:
блок OsteoBiol® Sp-Block. Увеличение x25
Источник: с разрешения Prof. Dr. José I Calvo Guirado, Мурсия, Испания

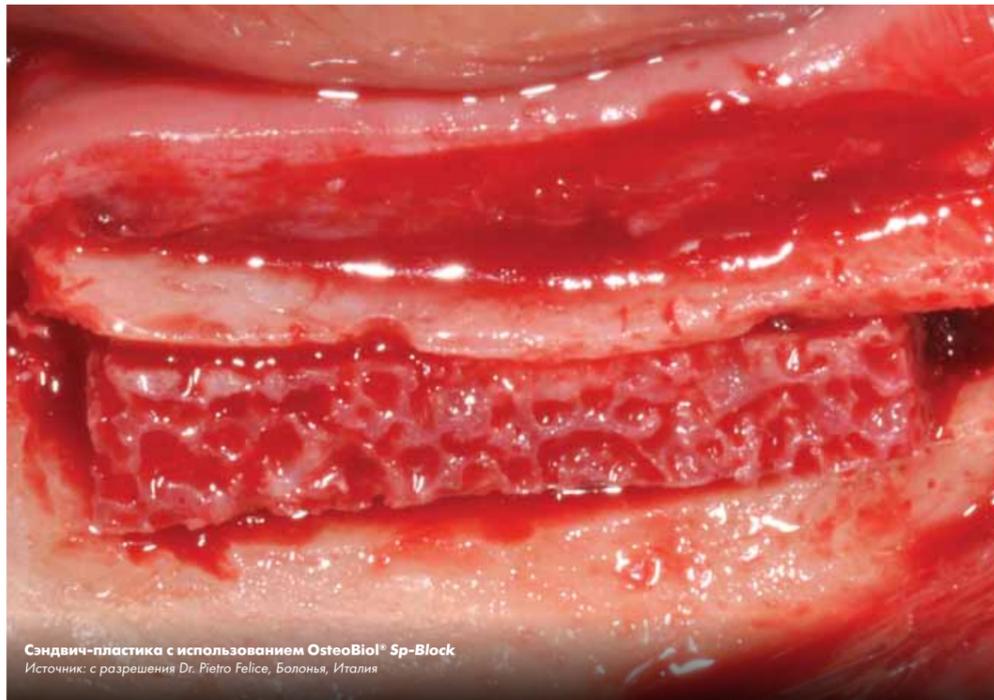
Dual-Block

коллагенсодержащий
кортикально-губчатый блок

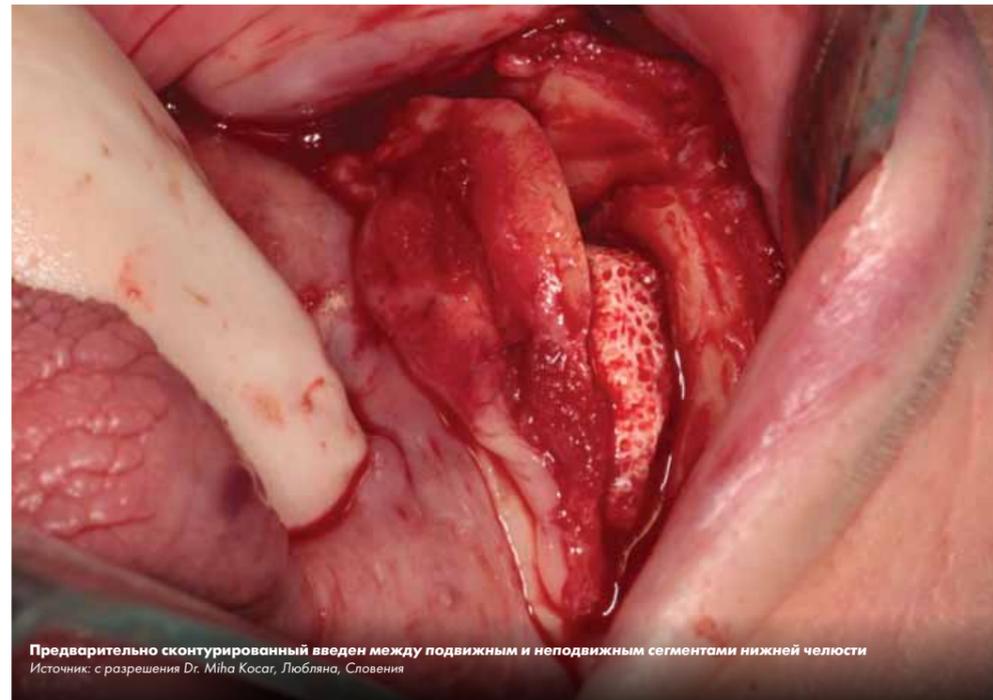


Сканирующая электронная микроскопия:
блок OsteoBiol® Dual-Block. Увеличение x20
Источник: Туринский политехнический университет, Италия





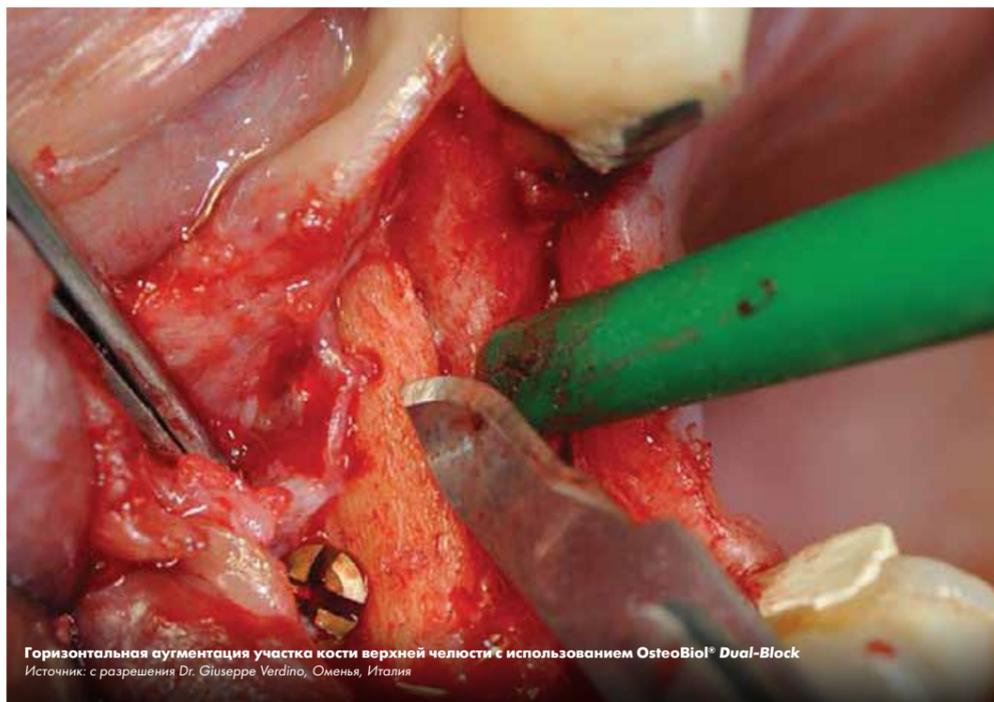
Сэндвич-пластика с использованием OsteoBio! Sp-Block
 Источник: с разрешения Dr. Pietro Felice, Болонья, Италия



Предварительно сконтурированный введен между подвижным и неподвижным сегментами нижней челюсти
 Источник: с разрешения Dr. Miha Kosar, Любляна, Словения

Sp-Block

Губчатый блок
 для сэндвич-пластики
 на нижней челюсти



Горизонтальная аугментация участка кости верхней челюсти с использованием OsteoBio! Dual-Block
 Источник: с разрешения Dr. Giuseppe Verdino, Омения, Италия



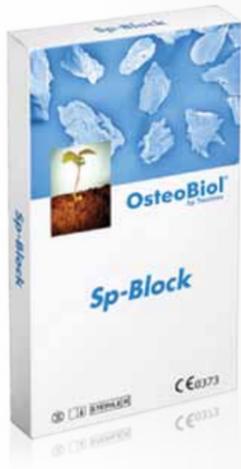
OsteoBio! Dual-Block сконтурирован по форме принимающего ложа, зафиксирован винтом остеосинтеза и окружен костными гранулами
 Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия

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

Номера артикулов

BN0E | 10x10x10 мм | конский
BN1E | 10x10x20 мм | конский
BN2E | 10x20x20 мм | конский
BN8E | 35x10x5 мм | конский

GMDN код

38746

Свойства, особенности использования и клинические показания

Видеоанимация в бесплатном доступе в приложении OsteoBio® APP



СВОЙСТВА

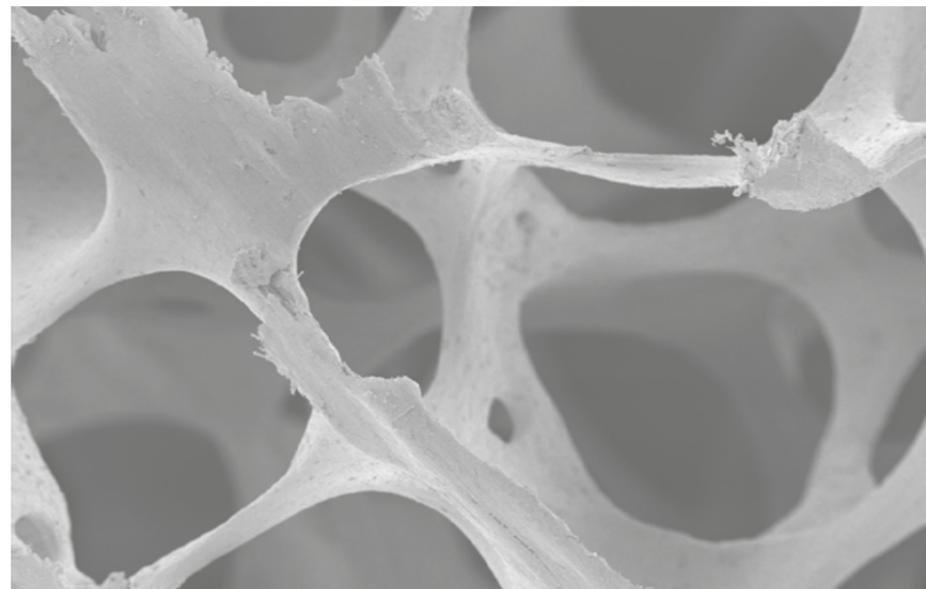
Sp-Block представляет собой блок губчатой кости ксеногенного происхождения, получаемый по эксклюзивной технологии Tecross®, которая позволяет избежать керамизации кристаллов гидроксиапатита и за счет этого сократить сроки физиологической резорбции материала. Sp-Block способствует новообразованию кости^(1,2). 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 аугментат 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 тепловатый стерильный физиологический раствор или раствор антибиотика. Блок необходимо хорошо припасовать к принимающему ложу, обязательно зафиксировать микровинтами остеосинтеза и перекрыть резорбируемой мембраной (*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 минипластинами и винтами.



Сканирующая электронная микроскопия: губчатый блок OsteoBio®
Источник: с разрешения Prof. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) SCARANO A, CARINCI F, ASSENZA B, PIATTELLI M, MURMURA G, PIATTELLI 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

(2) FELICE P, PIANA L, CHECCHI L, CORVINO V, NANNMARK U, PIATTELLI 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

(3) ESPOSITO M, CANNIZZARO G, SOARDI E, PISTILLI R, PIATTELLI 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;5(1):19-33

(4) FELICE P, PISTILLI R, PIATTELLI M, SOARDI E, CORVINO V, ESPOSITO M
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. PRELIMINARY RESULTS FROM A RANDOMISED CONTROLLED TRIAL
EUR J ORAL IMPLANTOL, SUMMER, 5(2):149-61



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 OsteoBio® APP



СВОЙСТВА

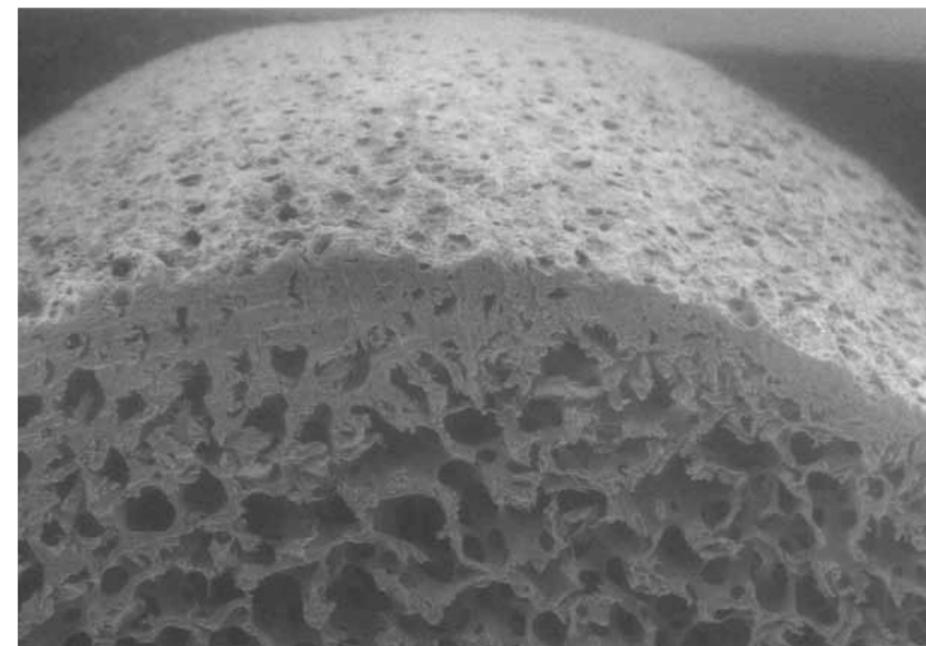
Dual-Block представляет собой блок кортикально-губчатой ксеногенной кости с остеокондуктивными свойствами. Его можно использовать при необходимости наращивания большого объема кости. Благодаря содержанию коллагена, который стимулирует образование кровяного сгустка и миграцию клеток, участвующих в заживлении и регенерации тканей, блок постепенно резорбируется; в это же время остеобласты 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 декортикализованному принимающему ложу с целью максимизации контакта, обязательно зафиксировать микровинтами остеосинтеза и перекрыть мембраной *Evolution*.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ

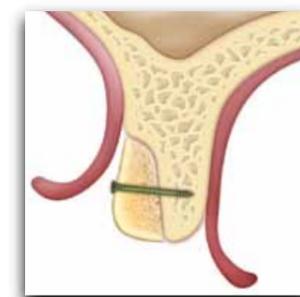
Dual-Block можно использовать только для горизонтальной винирной пластики сильно резорбированной верхней челюсти. Промежутки и неровности вокруг блока рекомендуется заполнять гранулированным биоматериалом. Это придаст гребню не только нужный объем, но и плавный контур.



Сканирующая электронная микроскопия: блок OsteoBio® Dual-Block
Источник: Туринский политехнический университет, Италия



Блок OsteoBio® Dual-Block
Источник: медиатека компании Tecross® Dental



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ
Винирная пластика кости:
клинические случаи на стр. 79

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com



Описание

Кортикально-губчатая кость

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Жесткий высушенный блок

Состав

100% коллагенсодержащая кортикально-губчатая кость

Повторное вмешательство

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

Форма выпуска

В стерильном блистере

Product codes

STS7S | 20x15x5 мм | мягкий | свиной, изогнутый
STN5S | 20x10x5 мм | твердый | свиной, изогнутый

GMDN код

38746

МЕМБРАНЫ И КОСТНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Мембраны и костные пластины с OsteoBiol®

МЕМБРАНЫ

Evolution

Гетерологичная мезенхимальная ткань



Высушенная мембрана (одна поверхность гладкая; противоположная – микрошероховатая)



Внутрикостный дефект заполнен остеопластическим материалом и закрыт мембраной OsteoBiol® Evolution
Источник: с разрешения Dr. Roberto Abundo и Dr. Giuseppe Scopellito, Турин, Италия
Дополнительная информация – см. стр. 50

Derma

Свиная дерма



Высушенная мембрана



OsteoBiol® Derma уложена на латеральную стенку синуса
Источник: с разрешения Dr. Antonio J. Murillo Rodriguez, Эibar, Испания
Дополнительная информация – см. стр. 54

Special

Гетерологичный перикард



Полупрозрачная высушенная мембрана



Субантральное введение мембраны OsteoBiol® Special для защиты мембраны Шнайдера перед внесением аугмента
Источник: с разрешения Dr. Donato Fratini, Льявено, Италия
Дополнительная информация – см. стр. 62

Duo-Teck

Лиофилизированный конский коллагеновый войлок + кость



Высушенная мембрана, покрытая измельченной костью



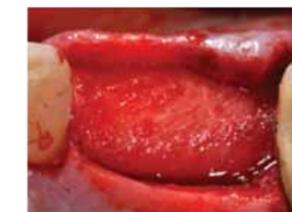
Дефект закрыт мембраной OsteoBiol® Duo-Teck
Источник: с разрешения Dr. Atef Ismail Mohamed, Каир, Египет
Дополнительная информация – см. стр. 62

Lamina

Кортикальная кость



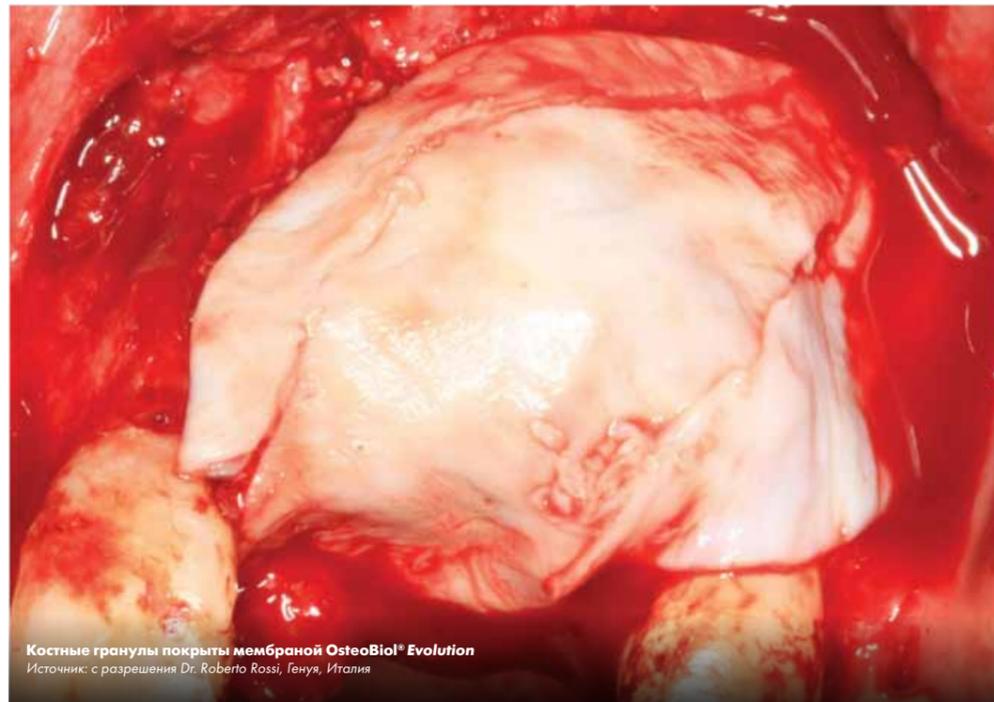
Жесткая высушенная пластина, становится гибкой после увлажнения



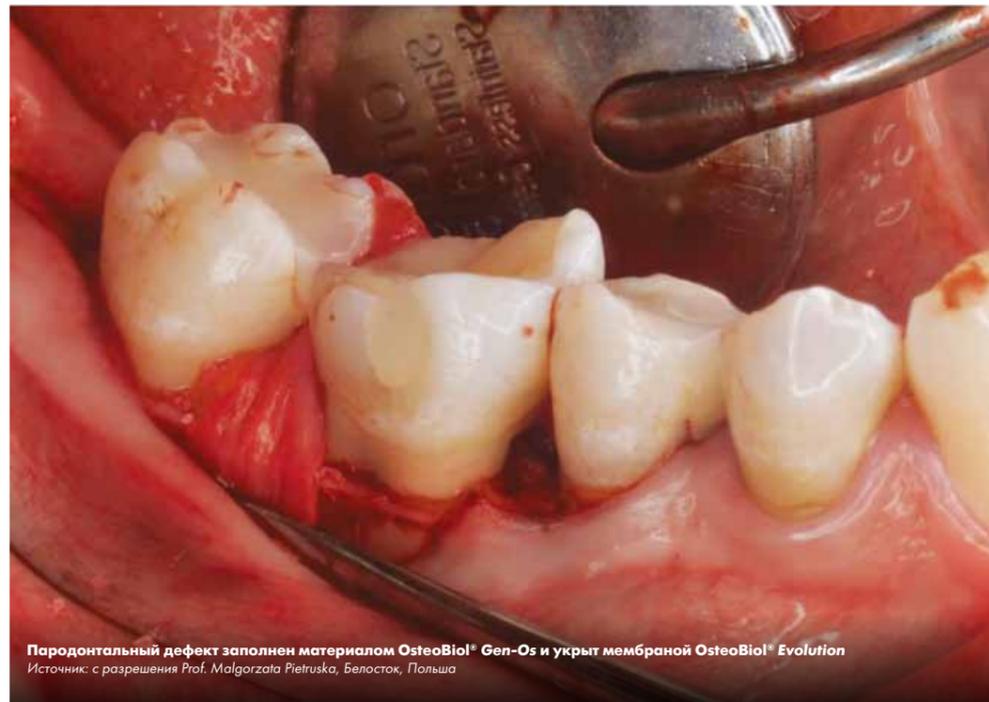
OsteoBiol® Lamina защищает и стабилизирует аугмент после горизонтального наращивания кости
Источник: с разрешения Prof. Dr. Hannes Wächter и Dr. Tobias Thalmer, Мюнхен, Германия
Дополнительная информация – см. стр. 58

Сканирующая электронная микроскопия: коллагеновый матрикс мембраны OsteoBiol®
Источник: с разрешения центра Nobil Bio Research, Виллафранка д'Асти, Италия

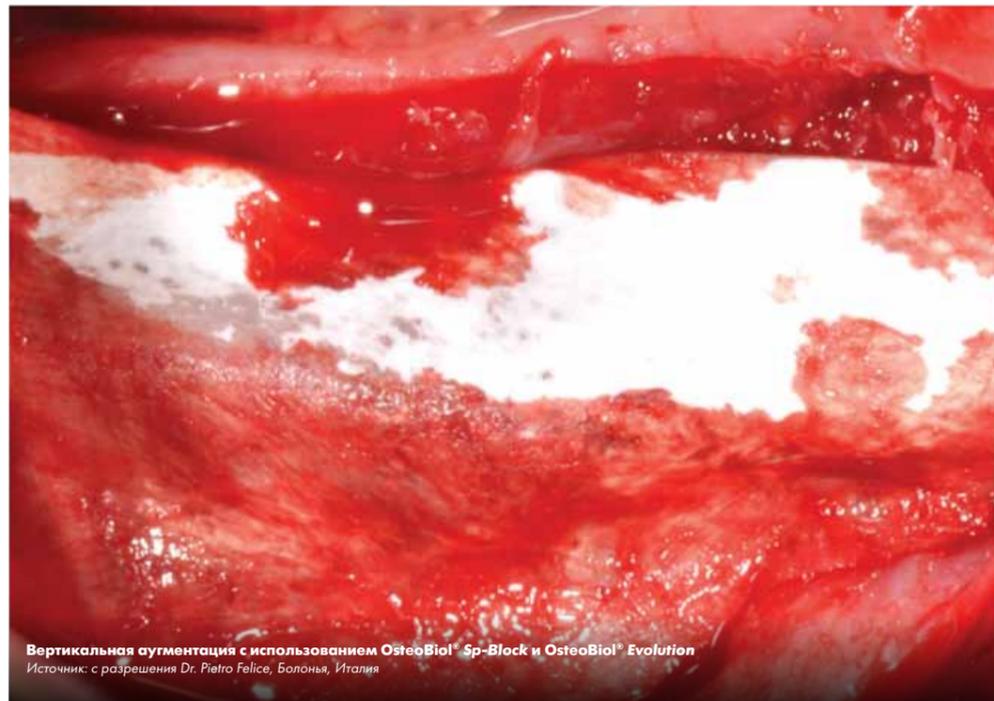
Evolution



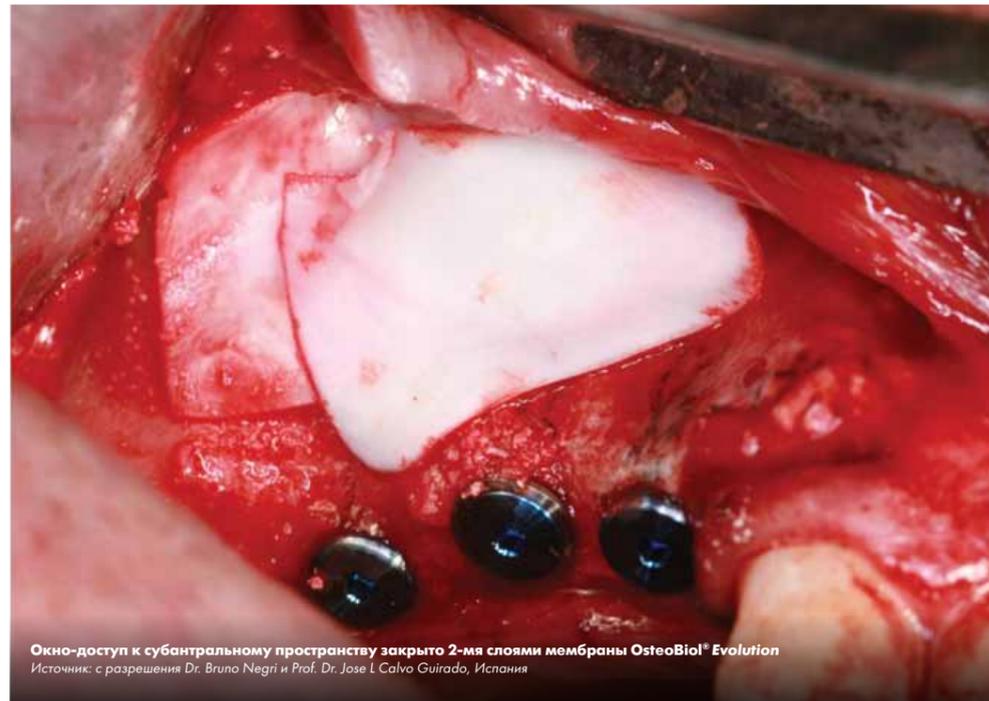
Костные гранулы покрыты мембраной OsteoBiol® Evolution
Источник: с разрешения Dr. Roberto Rossi, Генуя, Италия



Пародонтальный дефект заполнен материалом OsteoBiol® Gel-Os и укрыт мембраной OsteoBiol® Evolution
Источник: с разрешения Prof. Malgorzata Pietruska, Белосток, Польша



Вертикальная аугментация с использованием OsteoBiol® Sp-Block и OsteoBiol® Evolution
Источник: с разрешения Dr. Pietro Felice, Болонья, Италия



Окно-доступ к субантральному пространству закрыто 2-мя слоями мембраны OsteoBiol® Evolution
Источник: с разрешения Dr. Bruno Negri и Prof. Dr. Jose L Calvo Guirado, Испания



**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 (± 0,1 мм)
Стандартная: 0,5 мм (± 0,1 мм)

Примерное время резорбции

Тонкая ≈ 3 месяца
Стандартная ≈ 4 месяца

Форма выпуска

20x20 мм, 30x30 мм, 25x35 мм (овальная)

Номера артикулов

EV02LLE | 20x20 мм | тонкая | конская
EV02HNE | 20x20 мм | стандартная | конская
EM02HS | 20x20 мм | стандартная | свиная
EV03LLE | 30x30 мм | тонкая | конская
EV03HNE | 30x30 мм | стандартная | конская
EM03HS | 30x30 мм | стандартная | свиная
EVOLLE | 25x35 мм (овальная) | тонкая | конская
EM00HS | 25x35 мм (овальная) | стандартная | свиная

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:

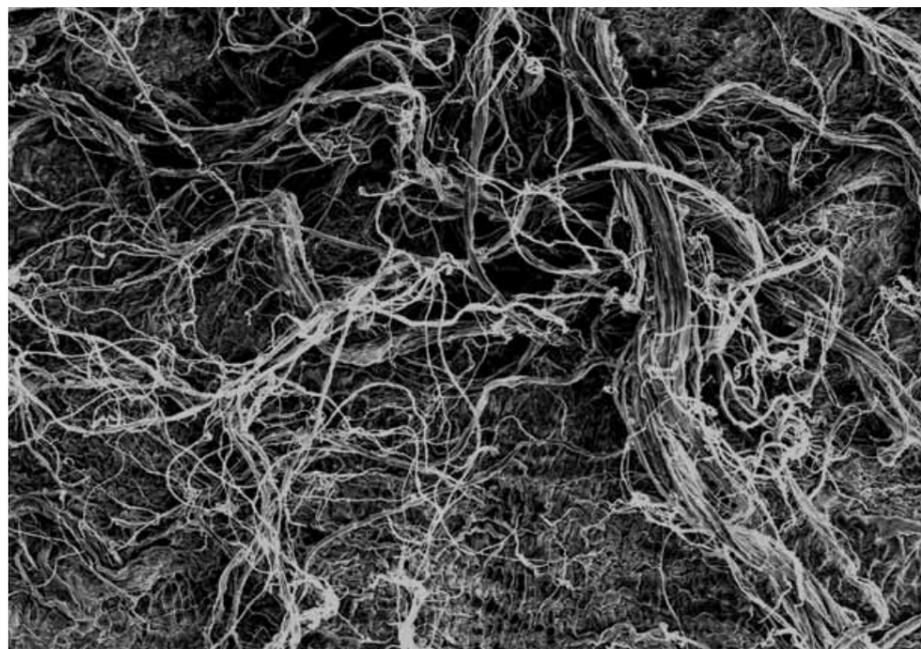
- наилучшим образом адаптировать ее к кости и мягким тканям,
- просто и надежно шить ее с подлежащими тканями,
- создать плотный контакт между мембраной и костью / надкостницей,
- обеспечить стабильность и продолжительную защиту аугментата⁽¹⁾.

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 мембраны ткани 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 Tecnos® 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⁾.

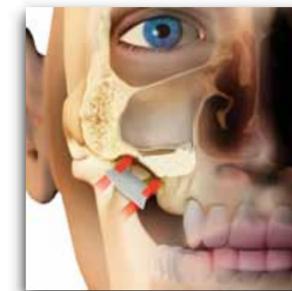
В случае обнажения мембрана не инфицируется, ее плотный коллагеновый матрикс надежно защищает аугментат от внешней среды. Ткани заживают вторичным натяжением^(3,4).

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

Антростому при открытом синус-лифтинге рекомендуется закрывать стандартной мембраной *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 перимплантатном⁽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⁾.



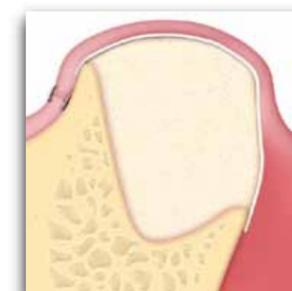
ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ

Открытый синус-лифтинг:
клинические случаи на стр. 76



ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Внутрикостные дефекты:
клинические случаи на стр. 84



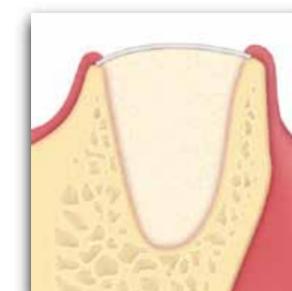
ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

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



ДЕГИСЦЕНЦИИ И ФЕНЕСТРАЦИИ

Перимплантатные дефекты:
клинические случаи на стр. 72



АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Защита аугментата:
клинические случаи на стр. 69



ВЕРТИКАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ

Сэндвич-пластика:
клинические случаи на стр. 82

Видеоанимация в бесплатном доступе
в приложении OsteoBiol® APP



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 RECESSIONS USING A COLLAGEN MEMBRANE WITH A DEMINERALIZED XENOGRFT: 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, PIATTELLI 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, MATÉ SANCHEZ DE VAL JE, DELGADO RUIZ RA, NEGRI B, BARONA DORADO C
ULTRASTRUCTURAL STUDY BY BACKSCATTERED ELECTRON IMAGING AND ELEMENTAL MICROANALYSIS OF BONE-TO-BIOMATERIAL INTERFACE AND MINERAL DEGRADATION OF PORCINE XENOGRFTS 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, PIATTELLI A, PERROTTI V, MANZON I, 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

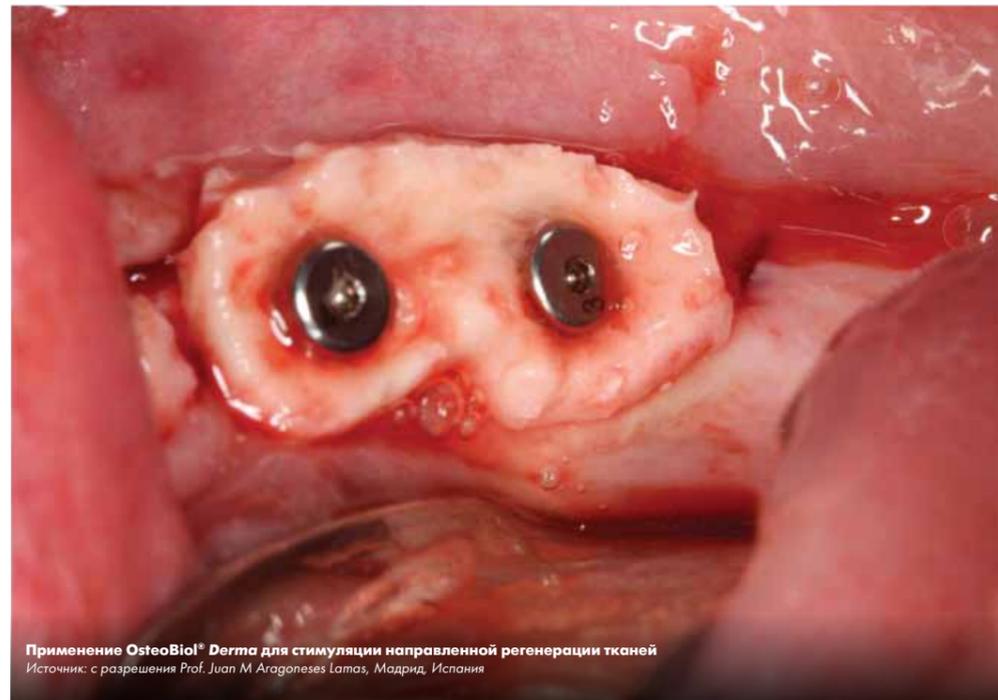
(9) CASSETTA M, RICCI I, IEZZI G, CALASSO S, PIATTELLI A, PERROTTI V
USE OF PIEZOSURGERY DURING MAXILLARY SINUS ELEVATION: CLINICAL RESULTS OF 40 CONSECUTIVE CASES
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2012 DEC;32(6):E182-8

(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

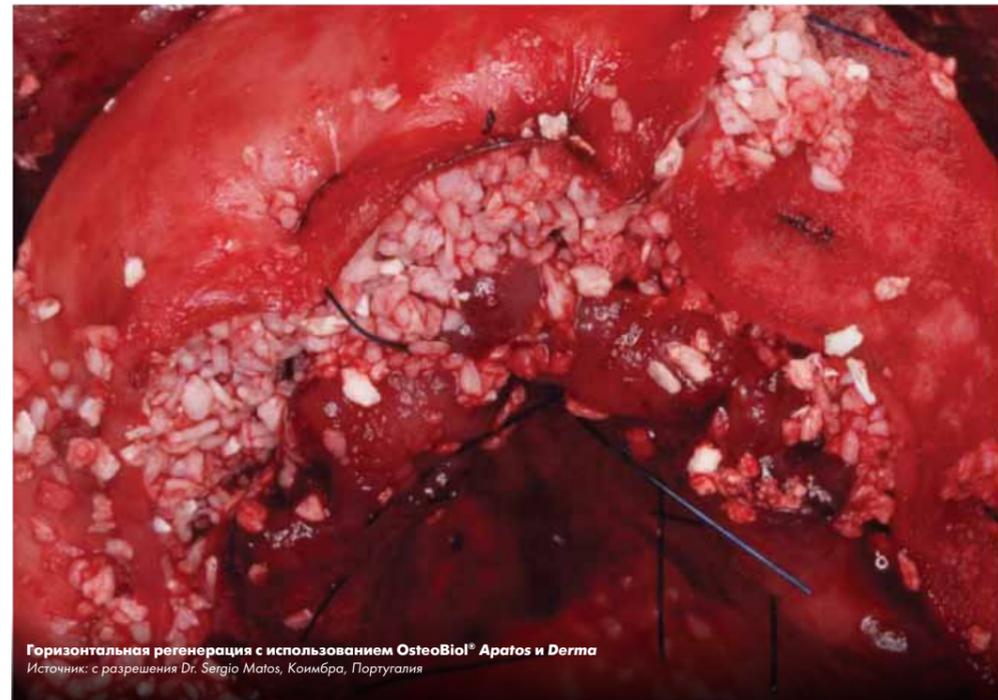
(11) FELICE P, PIANA L, CHECCHI L, CORVINO V, NANNMARK U, PIATTELLI M
VERTICAL RIDGE AUGMENTATION OF ATROPHIC POSTERIOR MANDIBLE WITH AN INLAY TECHNIQUE AND CANCELLOUS EQUINE BONE BLOCK: A CASE REPORT
INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2013 MAR;33(2):159-66

Полный список литературы представлен на стр. 106.

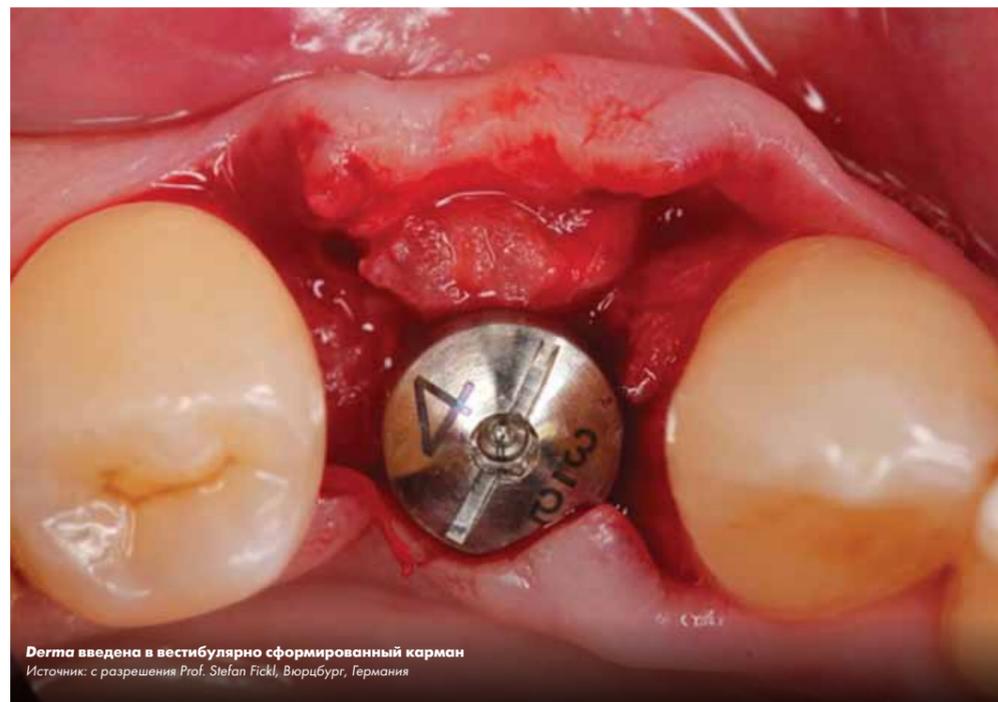
Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com



Применение OsteoBiol® Derma для стимуляции направленной регенерации тканей
 Источник: с разрешения Prof. Juan M Aragonese Lamas, Мадрид, Испания



Горизонтальная регенерация с использованием OsteoBiol® Apatos и Derma
 Источник: с разрешения Dr. Sergio Matos, Коимбра, Португалия



Derma введена в вестибулярно сформированный карман
 Источник: с разрешения Prof. Stefan Fickl, Вюрцбург, Германия



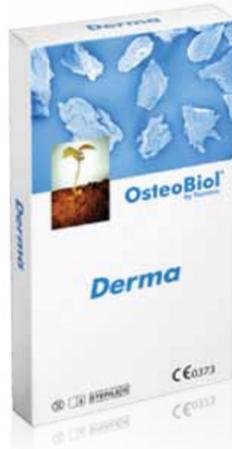
Устранение десневой рецессии с использованием OsteoBiol® Derma
 Источник: с разрешения Dr. Rok Gasperšič, Любляна, Словения

Derma



**Заменитель мягких тканей
 ксеногенного происхождения**

Коллагеновый дермальный матрикс



Описание

Свиная дерма

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Высушенная мембрана

Состав

100% дерма

Толщина

Тонкая: 0,9 мм (± 0,1 мм)

Стандартная: 2,0 мм (± 0,2 мм)

Время резорбции

Тонкая: ≈ 3 месяца

Стандартная: ≈ 4 месяца

Форма выпуска

Тонкая: 25x25 мм

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

Product codes

ED25FS | 25x25 мм | тонкая | свиная

ED03SS | 30x30 мм | стандартная | свиная

ED75SS | 7x5 мм | стандартная | свиная

ED15SS | 15x5 мм | стандартная | свиная

GMDN код

38746

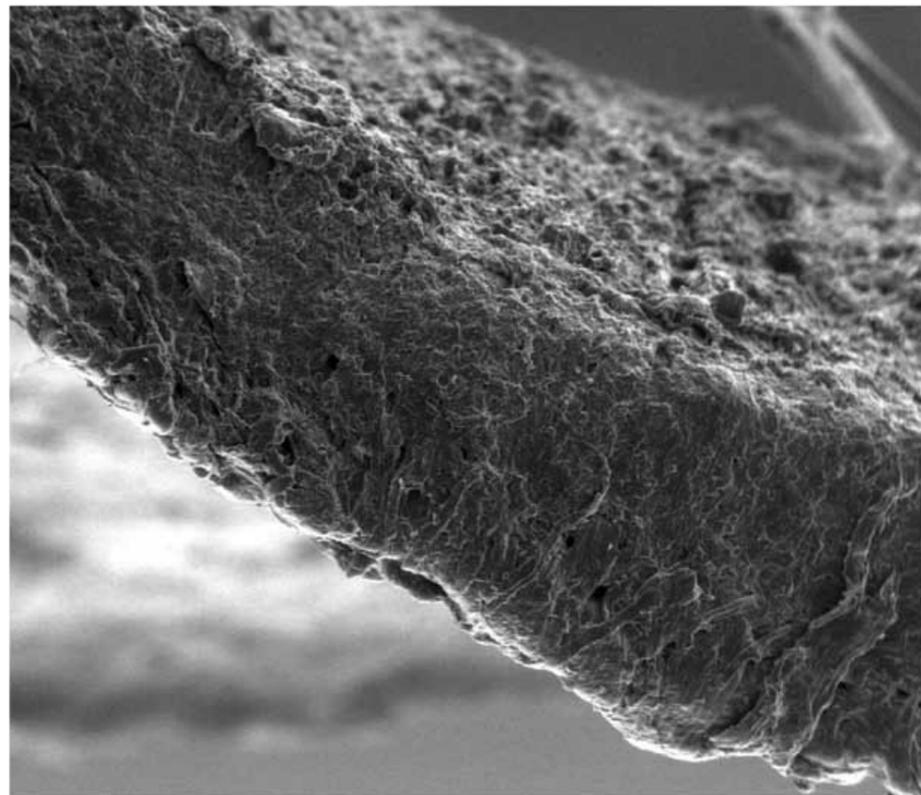
Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

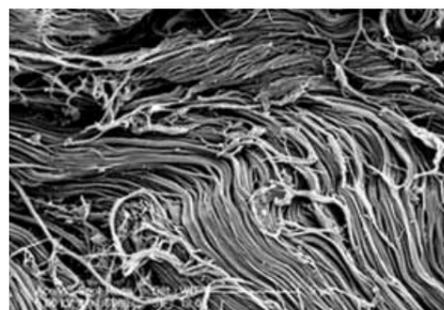
Материал *Derma*, который изготавливается из свиной дермы по эксклюзивной технологии Tecross®, после трансплантации постепенно перерождается в нативные мягкие ткани⁽¹⁾. Благодаря своей прочности и плотной консистенции, *Derma* прекрасно стабилизирует подлежащий аугментат в области крупного дефекта и длительное время служит ему защитой. *Derma* оказывает барьерный эффект, направляя растущий эпителий и препятствуя его проникновению внутрь.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

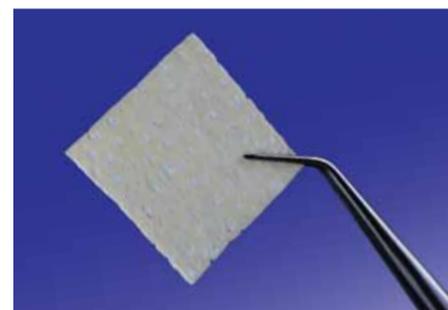
Перед использованием мембрану можно подрезать ножницами до нужного размера. Затем ее следует опустить в тепловатый физиологический раствор на 5 минут. Как только *Derma* станет пластичной, ее можно легко припасовать к принимающему ложу. Для стабилизации мембраны рекомендуется предварительно сформировать элеватором карман в толще слизистой.



Сканирующая электронная микроскопия: мембрана OsteoBioL® Derma
Источник: Туринский политехнический университет, Италия



Сканирующая электронная микроскопия: коллагеновые волокна мембраны OsteoBioL® Derma
Источник: с разрешения Dr. Kai R. Fischer, Университет Виттен-Хердеке, Германия



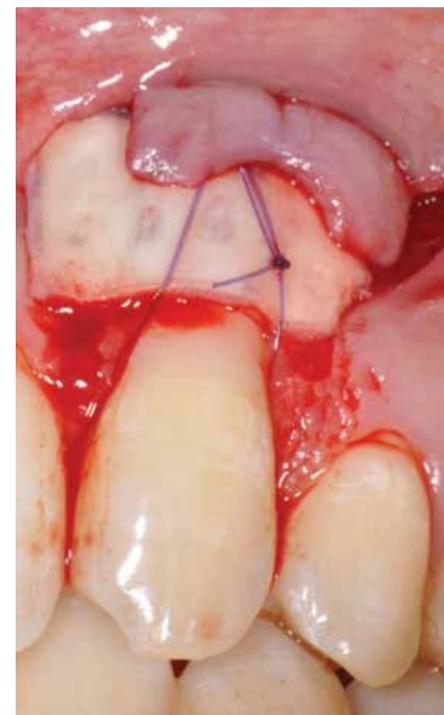
Источник: медиатека компании Tecross® Dental

Клинические показания

Derma – это резорбируемая коллагеновая барьерная мембрана. Одним из показаний к ее применению является защита и стабилизация костного аугментата (в этом случае ее можно оставлять открытой, что обусловлено ее способностью хорошо интегрироваться в ткани).

Derma может также использоваться для улучшения качества кератинизированных тканей как альтернатива соединительно-тканному трансплантату при условии сохранности ободка кератинизированной ткани вокруг зуба или имплантата⁽²⁾.

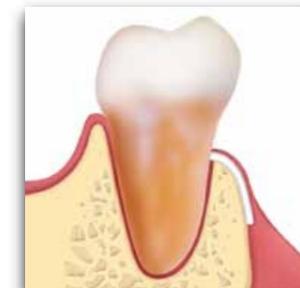
Еще одним показанием к применению мембраны *Derma* является закрытие небольших рецессий десны⁽³⁾ при нежелательности забора соединительно-тканного трансплантата, сопряженного с болезненностью и дискомфортом. Мембрану *Derma* рекомендуется полностью перекрывать коронально смещенным лоскутом, не допуская ее обнажения. Точно сконтурированную мембрану с закругленными краями можно использовать при туннельной технике.



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 мембраной:
клинические случаи на стр. 69

Другие клинические случаи можно посмотреть на сайте osteobiol.com

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

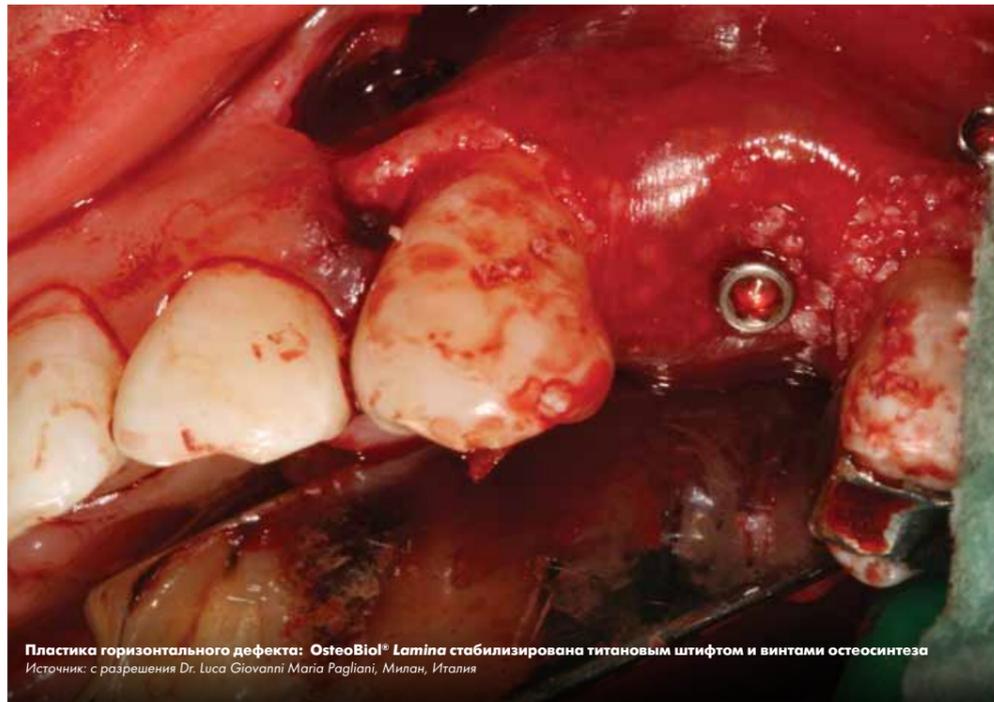
(1) FICKL S, NANNMARK U, SCHLAGENHAUF U, HÜRZELER M, KEBSCHULL M
PORCINE DERMAL MATRIX IN THE TREATMENT OF DEHISCENCE-TYPE DEFECTS – AN EXPERIMENTAL SPLIT-MOUTH ANIMAL TRIAL
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 FEB 19 EPUB AHEAD OF PRINT

(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 RECESSION TYPE DEFECTS: A CASE SERIES
QUINTESSENCE INT, 2013;44(3):243-6

Полный список литературы представлен на стр. 106.

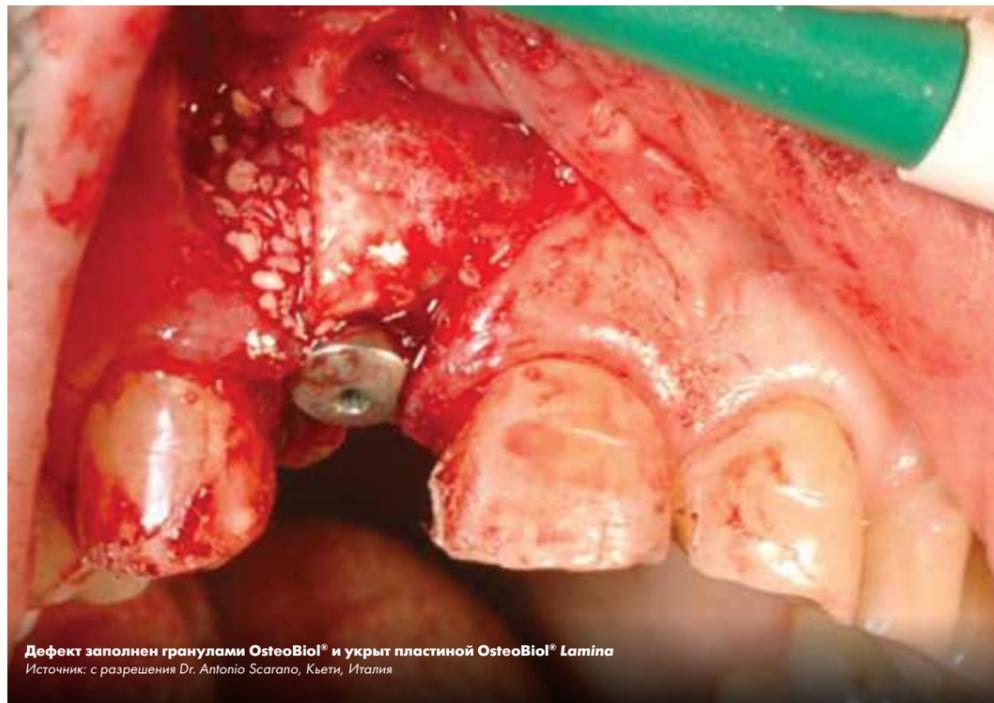
Lamina



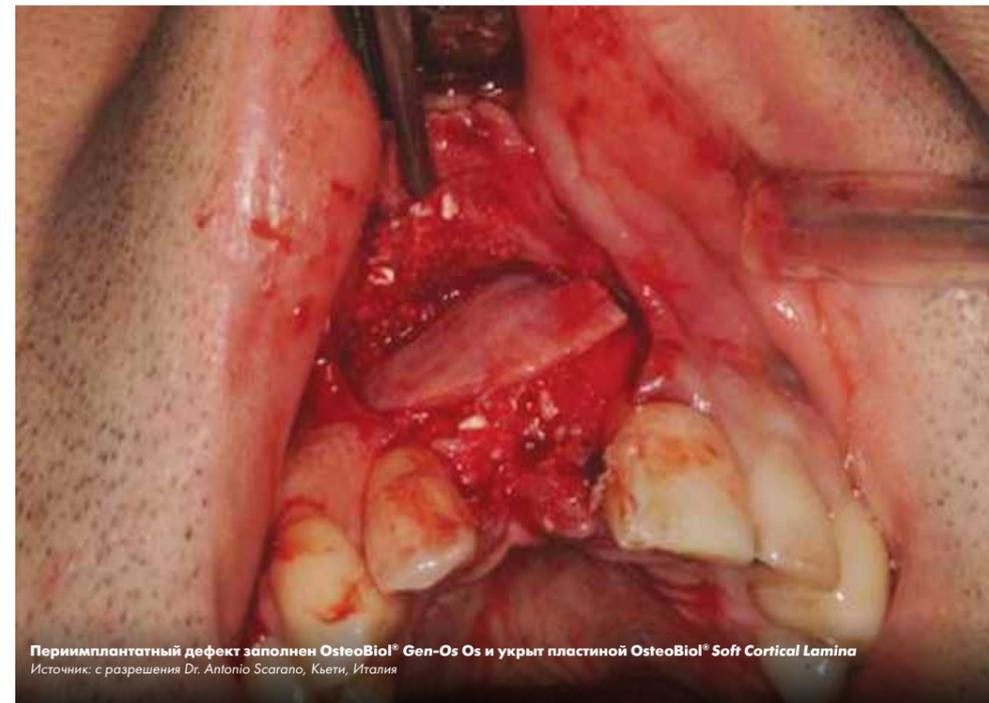
Пластика горизонтального дефекта: OsteoBiol® Lamina стабилизирована титановым штифтом и винтами остеосинтеза
Источник: с разрешения Dr. Luca Giovanni Maria Pagliani, Милан, Италия



Оголенные витки имплантата покрыты материалом OsteoBiol® mp3 и пластиной Lamina
Источник: с разрешения Prof. Michael Weinlander, Вена, Австрия



Дефект заполнен гранулами OsteoBiol® и укрыт пластиной OsteoBiol® Lamina
Источник: с разрешения Dr. Antonio Scarpato, Кьети, Италия



Периимплантатный дефект заполнен OsteoBiol® Gel-Os Os и укрыт пластиной OsteoBiol® Soft Cortical Lamina
Источник: с разрешения Dr. Antonio Scarpato, Кьети, Италия



**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 изогнутая: 0,8-1,0 мм
Стандартная: 2-4 мм

Примерное время резорбции
Тонкая: ≈ 5 месяцев
Средняя изогнутая: ≈ 6 месяцев
Стандартная: ≈ 8 месяцев

Форма выпуска
Тонкая: 25x25 мм / 25x35 мм (овальная)
Средняя изогнутая: 35x35 мм
Стандартная: 30x30 мм

Номера артикулов
LS25FS | 25x25 мм | тонкая | свиная
LS25FE | 25x25 мм | тонкая | конская
LS23FS | 25x35 мм (овальная) | тонкая | свиная
LS23FE | 25x35 мм (овальная) | тонкая | конская
LS10HS | 35x35 мм | изогнутая | свиная
LS10HE | 35x35 мм | изогнутая | конская
LS03SS | 30x30 мм | стандартная | свиная

GMDN код
38746

Свойства и особенности использования

СВОЙСТВА

Пластина OsteoBiol® Lamina изготавливается из гетерологичной кортикальной кости по эксклюзивной технологии Tecnos®, позволяющей избежать керамизации 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.

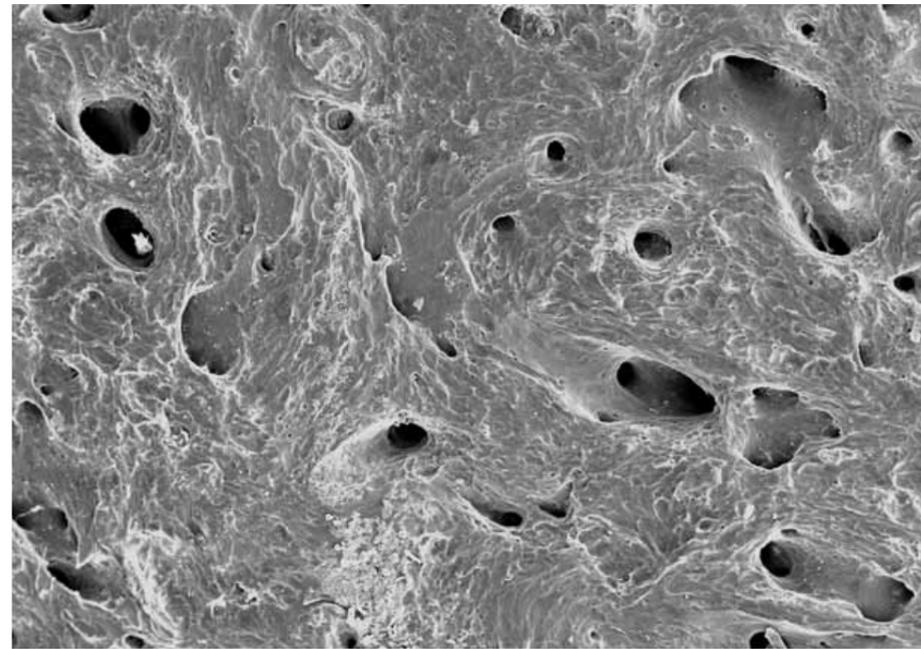
OsteoBiol® Curved Lamina – это полужесткая пластина изогнутой формы. Если ее дуга соответствует форме дефекта, то в предварительном смачивании нет необходимости.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

Пластины 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 припосовывать к принимающему ложу и зафиксировать титановыми микровинтами. Тонкую пластину можно вместо этого пришить к окружающим тканям, используя асептическую иглу с треугольным сечением.

Пластины 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.



Сканирующая электронная микроскопия: пластина OsteoBiol® Lamina
Источник: с разрешения Prof. Dr. Jose L Calvo Guirado, Мурсия, Испания



Источник: медиатека компании Tecnos® Dental

Клинические показания

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

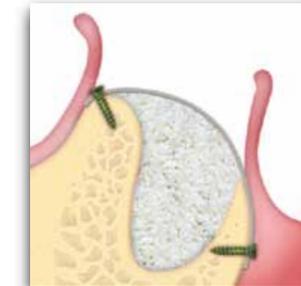
После смачивания тонкая пластина становится гибкой, и ее легко уложить в область дефекта, придав необходимую форму⁽¹⁾. Полужесткая пластина надежно защищает аугментат после фиксации винтами остеосинтеза⁽²⁾. Это особенно важно при создании пространства под костнозамещающий материал в эстетически значимой зоне⁽³⁾, а также при горизонтальной аугментации в области 2х-стеночных дефектов⁽⁴⁾ и при закрытии антростомы после открытого синус-лифтинга^(5,6). Пластины 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 Tecnos® Dental

Видеоанимация в бесплатном доступе в приложении OsteoBiol® APP



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ
2х-стеночные дефекты:
клинические случаи на стр. 79

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, VERROCCI 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, FICKL S, HINZE M, BOLZ W, THALMAIR T
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, PIATTELLI 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

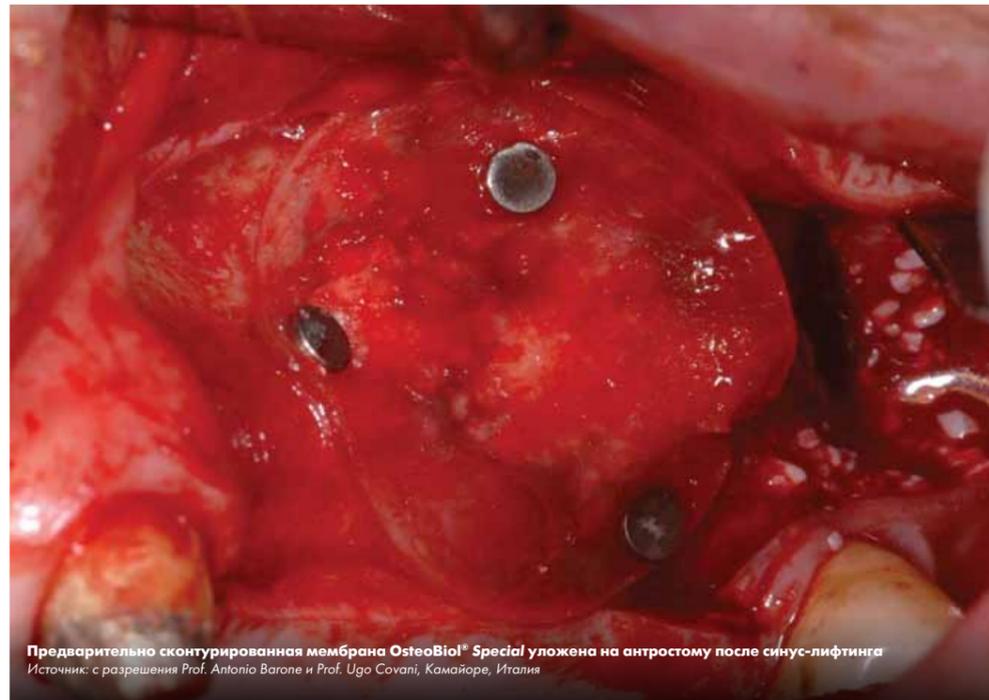
(6) HINZE M, VRIELINCK I, THALMAIR T, WACHTEL H, BOLZ W
ZYGOMATIC IMPLANT PLACEMENT IN CONJUNCTION WITH SINUS BONE GRAFTING: THE "EXTENDED SINUS ELEVATION TECHNIQUE". A CASE-COHORT STUDY
ORAL CRANIOFAC TISSUE ENG, 2011;1:188-197

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

Полный список литературы представлен на стр. 106.



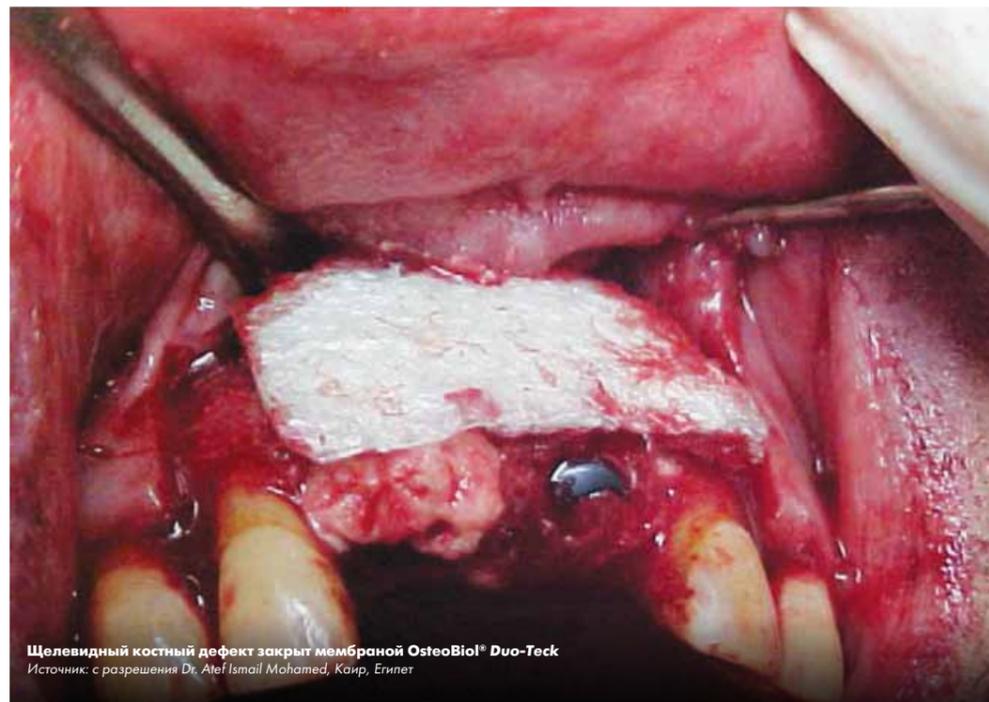
Защита мембраны Шнайдера мембраной OsteoBio!® Special перед внесением костнозамещающего материала субантрально
 Источник: с разрешения Dr. Donato Fratini, Леньяно, Италия



Предварительно сконтурированная мембрана OsteoBio!® Special уложена на антростому после синус-лифтинга
 Источник: с разрешения Prof. Antonio Varole и Prof. Ugo Sovani, Камайоре, Италия



Субантральное пространство заполнено OsteoBio!® Gel-Os, на антростому наложена мембрана OsteoBio!® Duo-Teck
 Источник: с разрешения Prof. Antonio J. Murillo Rodriguez, Эйбар, Испания



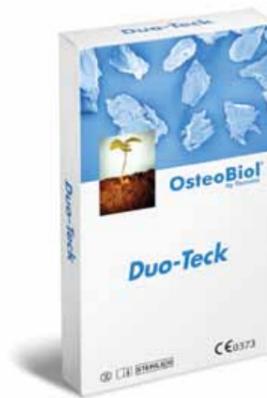
Щелевидный костный дефект закрыт мембраной OsteoBio!® Duo-Teck
 Источник: с разрешения Dr. Afef Ismail Mohamed, Каир, Египет

Special

Полупрозрачная мембрана,
 изолирующая кость
 от мягких тканей



Разработаны для защиты костного аугментата и мягких тканей



Duo-Teck

Коллагеновый войлок,
 покрытый костными гранулами

Свойства, особенности использования и клинические показания

СВОЙСТВА

Мембрана изготавливается из очень тонкого перикарда гетерологичного происхождения по эксклюзивной технологии Tecpos®. Мембрана *Special* полностью резорбируема 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.

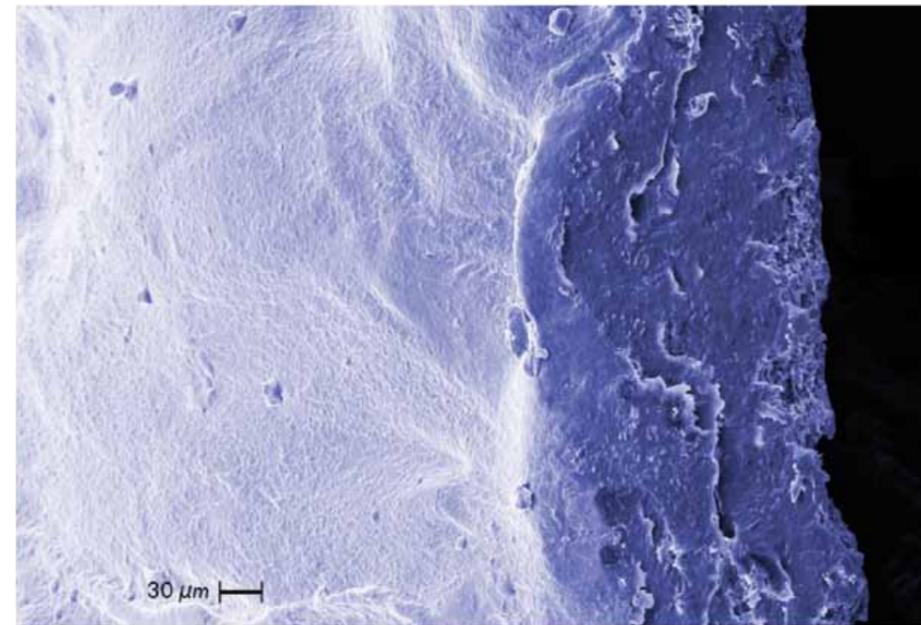
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С МАТЕРИАЛОМ

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.

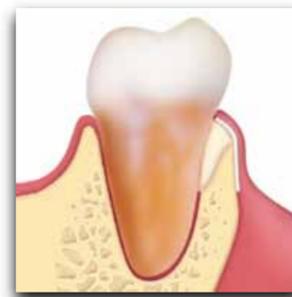
КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ

В пародонтологической практике мембрану *Special* используют как барьер, отграничивающий 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 OsteoBio® 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 Шнайдера:
клинические случаи на стр. 76



Описание

Гетерологичный перикард

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Полупрозрачная высушенная мембрана

Состав

100% перикард

Толщина мембраны

Супертонкая: ≈ 0,2 мм

Время резорбции

≈ 40 дней

Форма выпуска

20x20 мм; 30x30 мм

Номера артикулов

EM021S | 20x20 мм | свиная
EM021E | 20x20 мм | конская
EM031S | 30x30 мм | свиная
EM031E | 30x30 мм | конская

GMDN код

38746

Свойства, особенности использования и клинические показания

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 мембране 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.

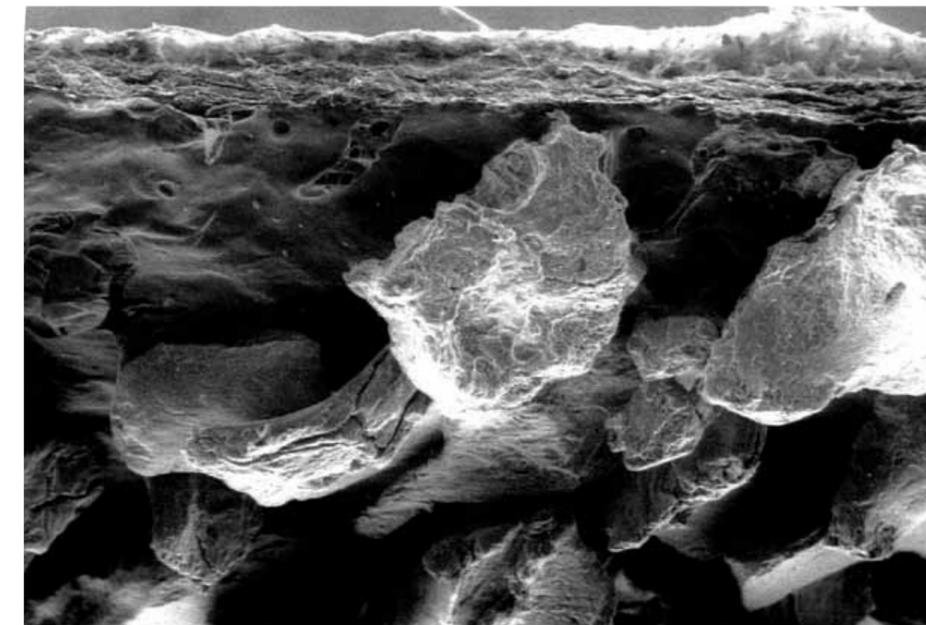
КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ

Показаниями к применению мембраны *Duo-Teck* являются все случаи, в которых требуется «мягкое» разграничение тканей различной плотности.

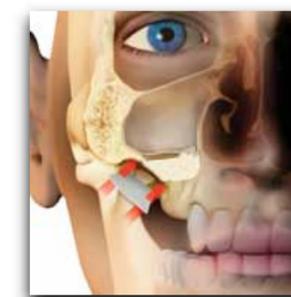
Мембрану *Duo-Teck* можно использовать для изоляции слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи от аугментата⁽¹⁾ при открытом синус-лифтинге (защита от повреждения), а также для закрытия антростомы перед репозицией слизисто-десневого лоскута.

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) SANTAGATA M, GUARINIELLO L, RAUSO R, TARTARO G
IMMEDIATE LOADING OF DENTAL IMPLANT AFTER SINUS FLOOR ELEVATION WITH OSTEOTOME TECHNIQUE: A CLINICAL REPORT AND PRELIMINARY RADIOGRAPHIC RESULTS
JOURNAL OF ORAL IMPLANTOLOGY, 2010 DEC; 36(6):485-489



Сканирующая электронная микроскопия: мембрана OsteoBio® 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



Описание

Лиофилизированный конский коллагеновый войлок и конская кость

Коллаген

Сохранен

Характеристика

Высушенная мембрана, покрытая измельченной костью

Состав

Коллагеновый войлок и костные гранулы

Размер гранул

До 300 микрон

Толщина мембраны

≈ 1 мм

Примерное время резорбции

≈ 15 дней

Форма выпуска

20x20 мм, 25x25 мм

Номера артикулов

С костным покрытием
DT020 | блистер (1 шт./уп.) | 20x20 мм | конская
Только коллагеновый войлок
DTN625 | блистер (6 шт./уп.) | 25x25 мм | конская

GMDN код

38746

Bone, Biomaterials & Beyond

Prof Antonio Barone, Prof Ulf Nannmark

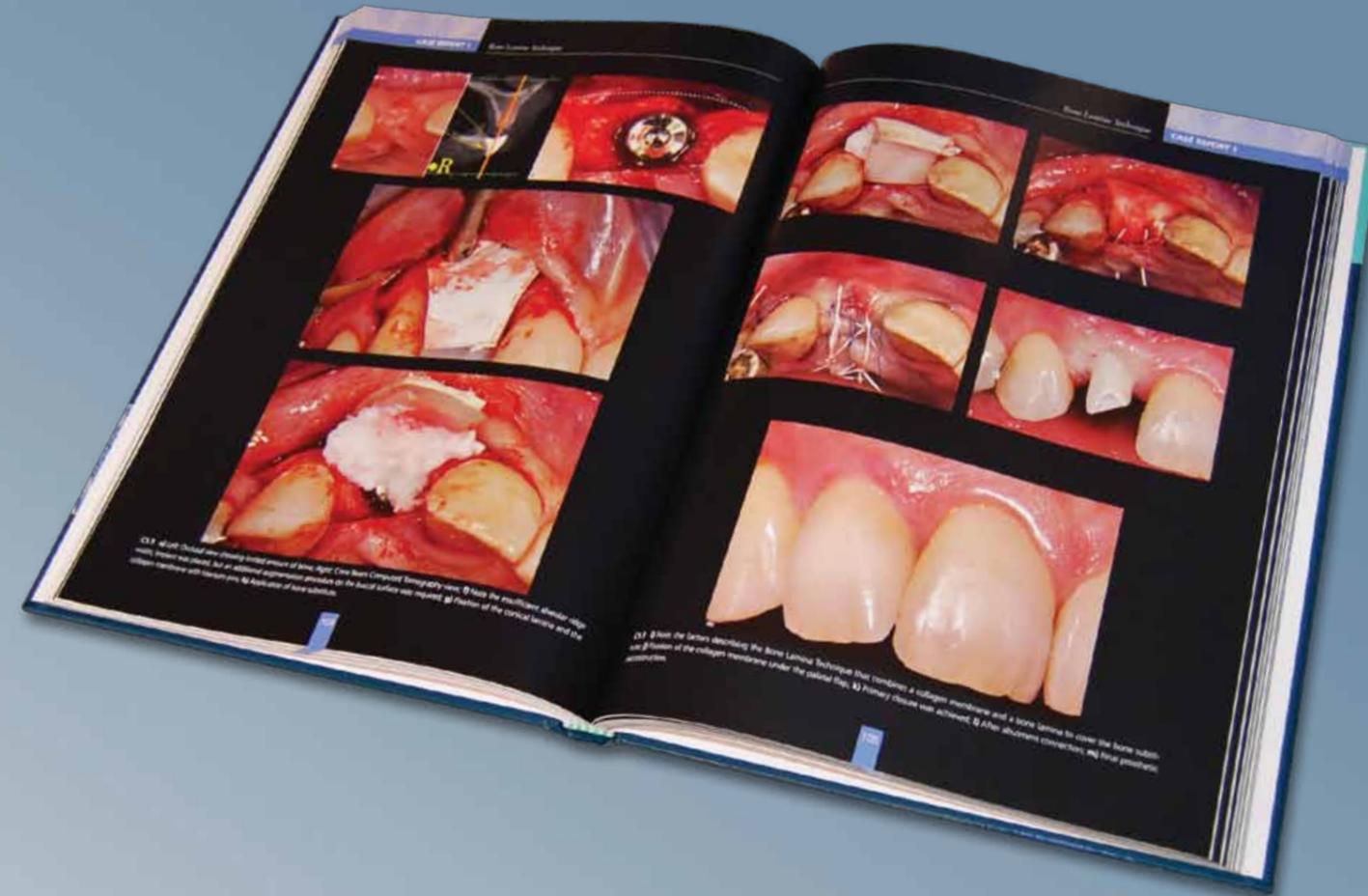
ПРЕДИСЛОВИЕ

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 Kanagaraja

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 периимплантита

Christer Slotte

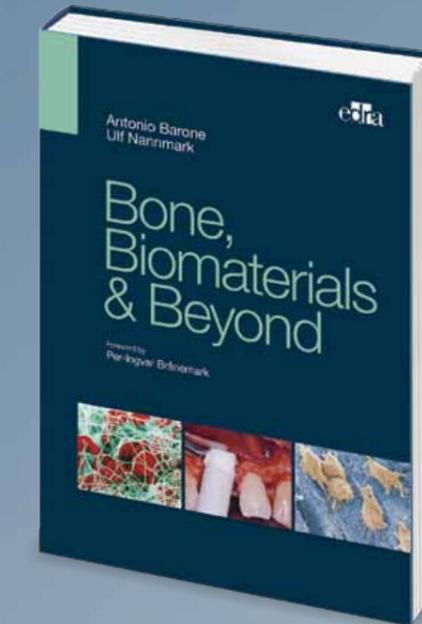
ГЛАВА 11

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

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Клинический случай Сохранение альвеолярного гребня

АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Пол: женский | Возраст: 49

Рис. 1 Исходная ситуация

Рис. 2 Дефицит кости и мягких тканей после удаления зубов

Рис. 3 Вертикальный дефект кости в области удаленного зуба 24

Рис. 4 Установка имплантатов в области 23 и 25 в непосредственной близости к дефекту

Рис. 5 Установка имплантата в области 24 с обнажением 14 витков

Рис. 6 Вертикальный костный дефект заполнен смесью OsteoBio® Apatos с аутокостью

Рис. 7 Для предотвращения коллапса аугментата установлена и зафиксирована барьерная пластина OsteoBio® Cortical Lamina

Рис. 8 Вид OsteoBio® Cortical Lamina с окклюзионной стороны; лоскуты ушиты полипропиленовой нитью 5/0

Рис. 9 Созданы условия для заживления тканей первичным натяжением

Рис. 10 Клиническая картина через 8 месяцев

Рис. 11 Полная регенерация кости в области вертикального дефекта

Рис. 12 Rg-контроль

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

Костнозамещающий материал: **OsteoBio® Apatos**
 Дополнительная информация – см. стр. 38
 Костная пластина: **OsteoBio® Lamina**
 Дополнительная информация – см. стр. 58



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

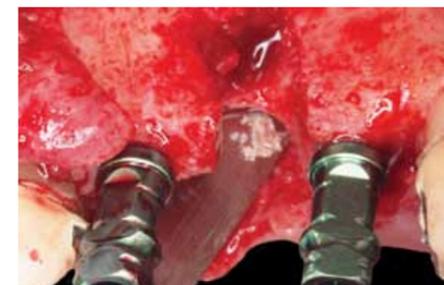


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

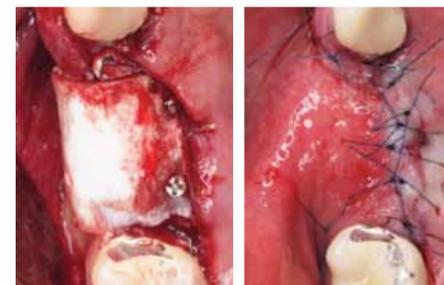


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

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 коронарного 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 имплантата



Рис. 1

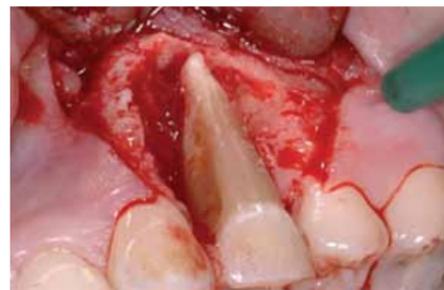


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

Документация клинического случая:
Prof **Antonio Varone**, DDS, PhD, MSc
Пизанский университет, Италия
e-mail: barosurg@gmail.com

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

Пол: женский | Возраст: 21

Рис. 1 Исходная ситуация

Рис. 2 Коллапс мягких тканей после удаления зуба

Рис. 3-4 Лунка заполнена OsteoBiol® Gen-Os с обогащенной тромбоцитами плазмой (PRP)

Рис. 5 Аугментированная лунка укрыта фибриновой – PRP губкой

Рис. 6 Временный протез

Рис. 7 Установка имплантата без откидывания лоскута

Рис. 8-9 Результат лечения



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

Документация клинического случая:
Dr **Roberto Rossi**
M.Sc.D. in Periodontology (магистр пародонтологии),
Генуя, Италия
e-mail: drrossi@mac.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gen-Os**
Дополнительная информация – см. стр. 22

Клинический случай

Регенерация кости в области фенестрации

Пол: мужской | Возраст: 34

Рис. 1 Исходная ситуация

Рис. 2 Фенестрация (окончатый дефект) в области одного из только что установленных имплантатов

Рис. 3 Дефект заполнен OsteoBioI® Putty

Рис. 4 Сформирован карман для дополнительного введения OsteoBioI® Putty

Рис. 5 При последующем хирургическом вмешательстве можно убедиться в состоявшейся регенерации кости



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

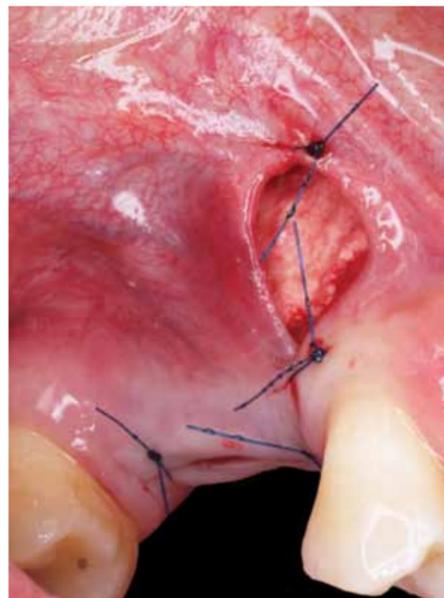


Рис. 4

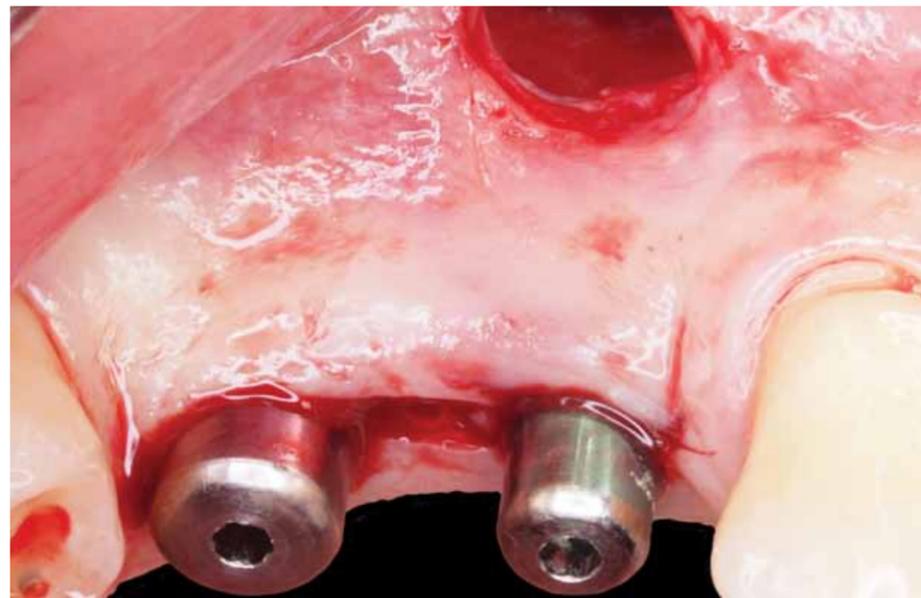


Рис. 5

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

Костнозамещающий материал: **OsteoBioI® Putty**
 Дополнительная информация – см. стр. 30

Клинический случай

Регенерация периимплантатной кости

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 OsteoBioI® Evolution standard

Рис. 6 Заполнение «замкнутого» дефекта OsteoBioI® mp3

Рис. 7 Дефект полностью заполнен OsteoBioI® mp3

Рис. 8 Мембрана припасована к вестибулярной поверхности и пропитана кровью

Рис. 9 Ткани ушиты

Рис. 10 Rg-контроль после имплантации



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

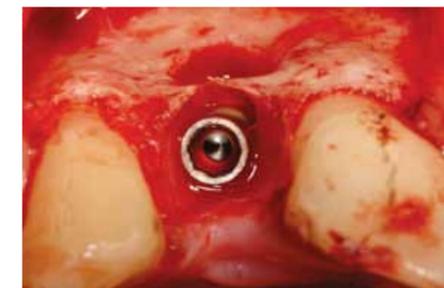


Рис. 4

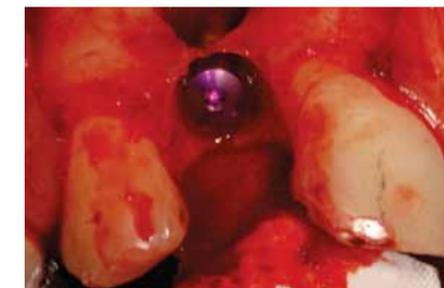


Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

Документация 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.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBioI® mp3**
 Дополнительная информация – см. стр. 26

Мембрана: **OsteoBioI® Evolution**
 Дополнительная информация – см. стр. 50

Клинический случай

Закрытый синус-лифтинг

Пол: мужской | Возраст: 60

Рис. 1 КТ области предстоящего вмешательства

Рис. 2 3D-проекция области предстоящего вмешательства

Рис. 3-4 КТ-срезы

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

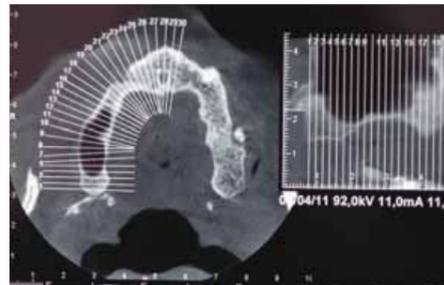


Рис. 1



Рис. 2

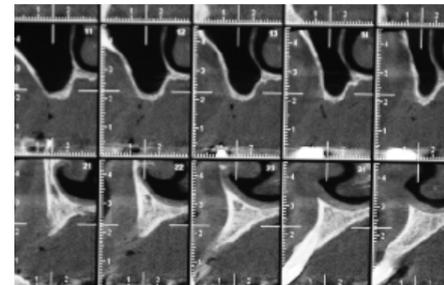


Рис. 3

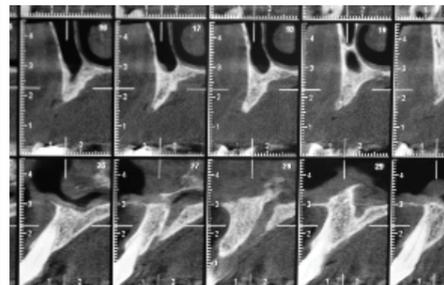


Рис. 4

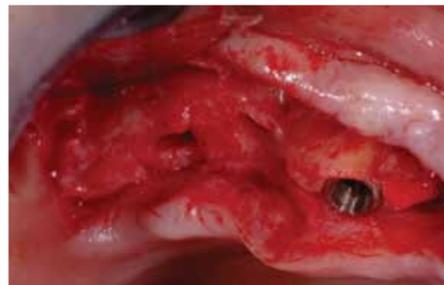


Рис. 5

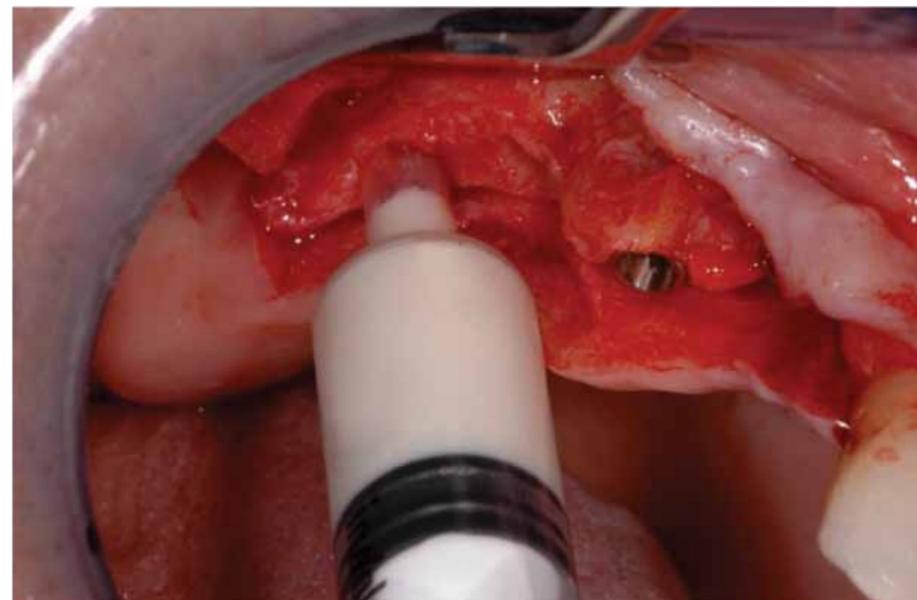


Рис. 6

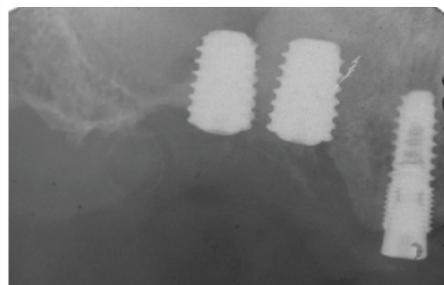


Рис. 7

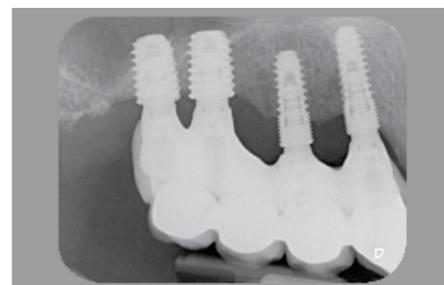


Рис. 8

Документация клинического случая:
Dr **Roberto Rossi**
M.Sc.D. in Periodontology (магистр пародонтологии),
Генуя, Италия
e-mail: drrossi@mac.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gel 40**
Дополнительная информация – см. стр. 34

Клинический случай

Закрытый синус-лифтинг в области 3-х имплантатов

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



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

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. 34

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 ушиты

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 Rg-контроль через 8 месяцев после операции



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

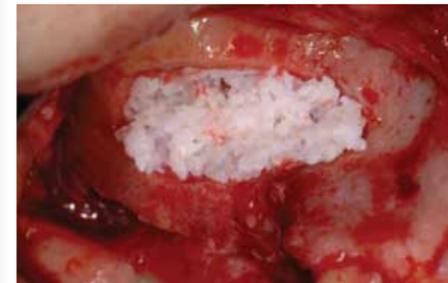


Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

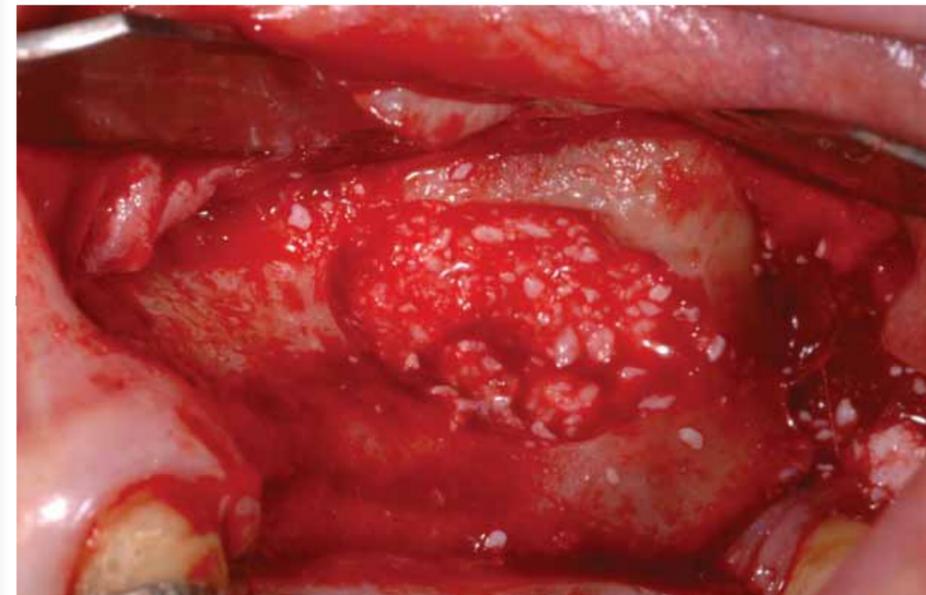


Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

Документация клинического случая:
Prof. **Antonio Varone**, 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. 26](#)

Мембрана: **OsteoBiol® Special**
[Дополнительная информация – см. стр. 62](#)

Пол: **женский** | Возраст: **46**

Рис. 1 Исходная ситуация: недостаточная для установки имплантов высота альвеолярной кости (левый верхний квадрант)

Рис. 2 Остеотомия для создания доступа к верхнечелюстному синусу; обратите внимание на вогнутость вестибулярного контура челюсти, свидетельствующую о горизонтальном дефекте альвеолярного гребня

Рис. 3 Аутокость забрана с помощью костного скребка с бугра и с передней стенки верхней челюсти

Рис. 4 OsteoBiol® Apatos внесен субантрально, аутокость уложена в область вестибулярной вогнутости

Рис. 5 Поверх Apatos и аутокости наложен слой OsteoBiol® mp3

Рис. 6 Вестибулярное окно закрыто 2 слоями коллагеновой мембраны OsteoBiol® Evolution

Рис. 7 Rg-снимок после операции

Рис. 8 Контрольный Rg-снимок через 15 месяцев после синус-лифтинга (через 9 месяцев после установки имплантов)

Рис. 9 Постоянный протез во рту

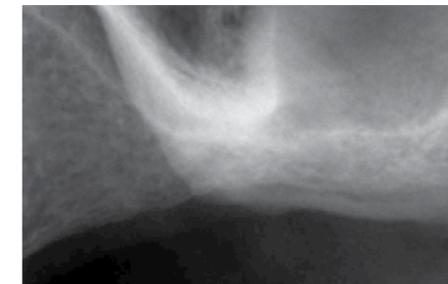


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

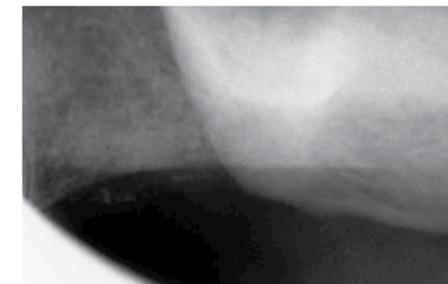


Рис. 7

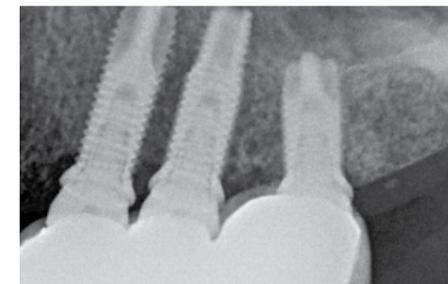


Рис. 8



Рис. 9

Документация клинического случая:
Dr. **Bruno Negri**
Аликанте, Испания
e-mail: brunonegri2000@yahoo.com
Prof. Dr. **Jose L Calvo Guirado**
Мурсия, Испания
e-mail: josecalvog@gmail.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® mp3**
[Дополнительная информация – см. стр. 26](#)

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Apatos**
[Дополнительная информация – см. стр. 38](#)

Мембрана: **OsteoBiol® Evolution**
[Дополнительная информация – см. стр. 50](#)

Клинический случай

Комбинация открытого синус-лифтинга с имплантацией и горизонтальной аугментацией

Пол: женский | Возраст: 42

Рис. 1 Исходная ситуация. Высота альвеолярной кости – 3 мм

Рис. 2 После отслаивания слизисто-надкостничного лоскута определяется выраженная резорбция гребня с вестибулярной стороны

Рис. 3 Антростома сформирована с помощью пьезотома

Рис. 4 Через антростому вводится мембрана OsteoBiol® Evolution для защиты слизистой оболочки пазухи от костнозамещающего материала

Рис. 5 Заполнение субантрального пространства OsteoBiol® mp3

Рис. 6 Имплантаты установлены в то же посещение

Рис. 7 Мембрана OsteoBiol® Evolution зафиксирована винтами остеосинтеза над костным окном

Рис. 8 Стимуляция кортикальной кости

Рис. 9 Горизонтальная аугментация с вестибулярной стороны альвеолярного гребня с использованием материала OsteoBiol® mp3

Рис. 10 Мембрана OsteoBiol® Evolution стабилизирована швами

Рис. 11 Результат операции

Рис. 12 Постоперационный Rg-контроль

Документация клинического случая:
Dr. **Rosario Sentineri**
Частная практика, Генуя, Италия
e-mail: rosario.sentineri@gmail.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® mp3**
[Дополнительная информация – см. стр. 26](#)
Мембрана: **OsteoBiol® Evolution**
[Дополнительная информация – см. стр. 50](#)

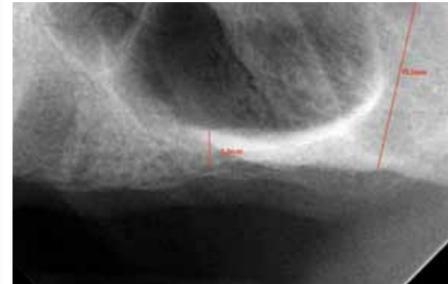


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

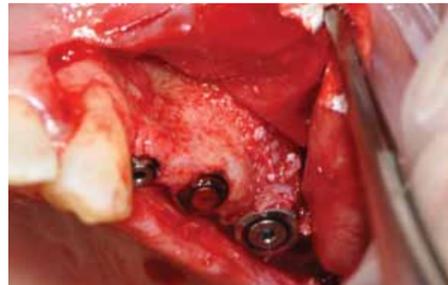


Рис. 6

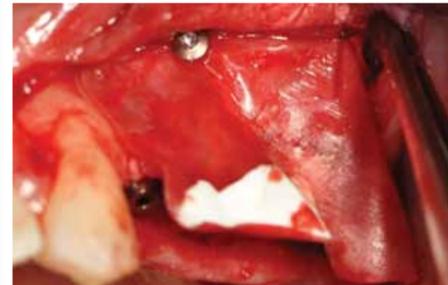


Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11

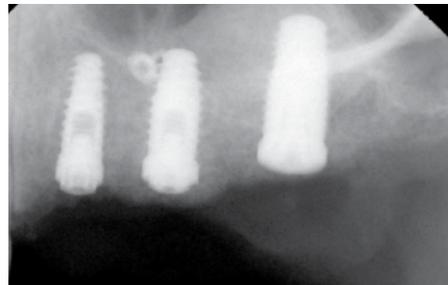


Рис. 12

Клинический случай

Горизонтальная аугментация с использованием OsteoBiol® Lamina и mp3

Пол: женский | Возраст: 45

Рис. 1 Компьютерная томограмма до операции

Рис. 2 Недостаточная для установки имплантатов ширина альвеолярного гребня

Рис. 3 Необходимость в проведении синус-лифтинга связана с дефицитом кости в вертикальной и горизонтальной плоскостях

Рис. 4 Пластина OsteoBiol® Cortical Lamina зафиксирована титановыми пинами перед аугментацией гребня

Рис. 5 Реконструкция альвеолярного гребня с использованием OsteoBiol® mp3

Рис. 6 Аугментат перекрывает пластину OsteoBiol® Lamina

Рис. 7 Лоскуты ушиты первичными швами

Рис. 8 Компьютерная томограмма через 6 месяцев после операции

Рис. 9 Ситуация на момент установки имплантатов спустя 6 месяцев после аугментации

Рис. 10 Установлены 2 имплантата

Рис. 11 Rg-контроль после операции

Рис. 12 Постоянная ортопедическая конструкция

Документация клинического случая:
Prof. Dr. **Hannes Wachtel**
Dr. **Tobias Thalmair**
Частный институт пародонтологии и имплантологии,
Мюнхен, Германия
Email: hannes@wachtel.biz

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® mp3**
[Дополнительная информация – см. стр. 26](#)
Барьерная пластина: **OsteoBiol® Lamina**
[Дополнительная информация – см. стр. 58](#)

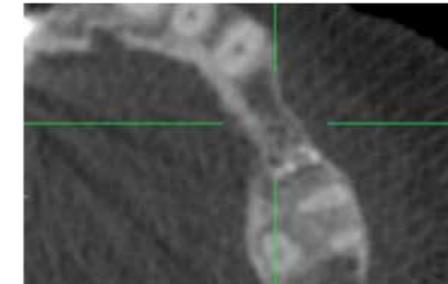


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

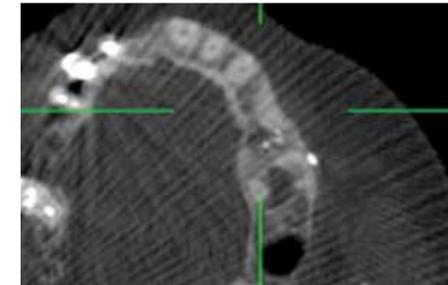


Рис. 8



Рис. 9

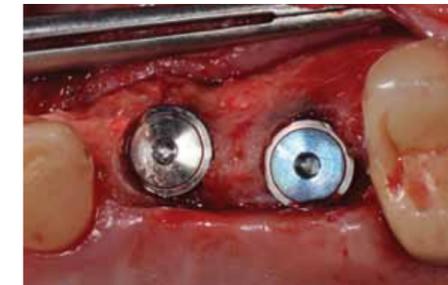


Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

Пол: женским | Возраст: 33

Рис. 1-2 Предоперационное планирование с использованием КТ: узкий альвеолярный гребень в области отсутствующего зуба 12

Рис. 3 Клиническая картина до операции: атрофия гребня с вестибулярной стороны

Рис. 4 Установлен имплантат Ø3,4 мм. Основная часть тела имплантата не имеет костной опоры за исключением костной перемычки в области шейки

Рис. 5 НКР с использованием костной пластины OsteoBiol® *Lamina* и костнозамещающего материала *mp3*; *Lamina* фиксирована пинами

Рис. 6 Вид аугментированной области через 6 месяцев после операции

Рис. 7-8 Раскрытие имплантатов, фиксация формирователей десны, аугментация мягких тканей с использованием соединительнотканного трансплантата

Рис. 9 Изготовлены цельнокерамические коронки на зубы и цельнокерамическая коронка на винтовой фиксации на имплантат

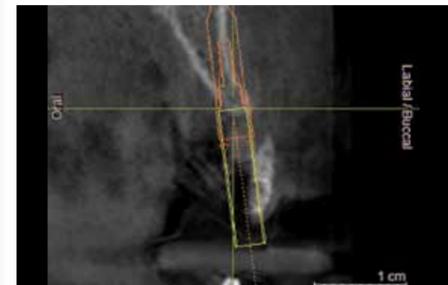


Рис. 1

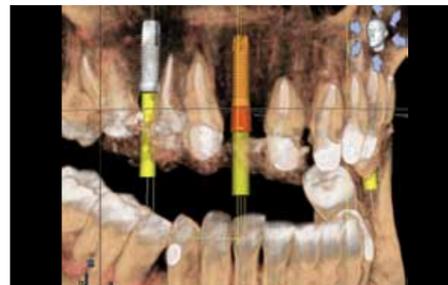


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

Документация клинического случая:
Prof. **Michael Weinlander**
Вена, Австрия
e-mail: office@drweinlaender.at

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

Барьерная пластина: **OsteoBiol® Lamina**
Дополнительная информация – см. стр. 58

Пол: женский | Возраст: 46

Рис. 1 Удален инфицированный верхний центральный резец

Рис. 2 Имеется воспаление мягких тканей и крупный костный дефект

Рис. 3 После откидывания лоскута видна убыль кости по горизонтали и вертикали

Рис. 4 В лунку вертикально установлен стабилизирующий винт

Рис. 5 Вокруг винта вводится материал OsteoBiol® *mp3*

Рис. 6 Воссоздание контура альвеолярного гребня за счет компактной укладки *mp3*; аугментат закрыт коллагеновой мембраной

Рис. 7 Ситуация через 4 месяца: плотная кость на месте аугментата

Рис. 8 Удаление стабилизирующего винта

Рис. 9 Установка имплантата Branemark NP

Рис. 10 Воссозданный костный объем дал возможность установить имплантат в правильном положении

Рис. 11 Рентгенограммы: исходная, после установки винта, после установки имплантата

Рис. 12 Раскрытие имплантата и фиксация формирователя десны через 4 месяца после операции



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

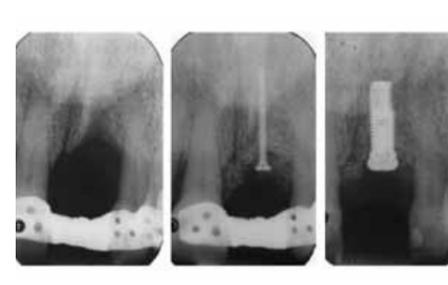


Рис. 11



Рис. 12

Документация клинического случая:
Dr. **Patrick Palacci**
Branemark Osseointegration Center
Марсель, Франция
e-mail: patrick@palacci.com

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

Пол: **женский** | Возраст: **58**

Рис. 1 Исходная клиническая картина: выраженная резорбция альвеолярного гребня

Рис. 2 Остеотомия альвеолярного гребня алмазным диском (операция проводится под наркозом)

Рис. 3 Остеотомия лингвальной кортикальной пластинки завершается долотом во избежание повреждения лингвальной надкостницы; кровоснабжение подвижного сегмента гребня обеспечивается за счет мягких тканей

Рис. 4 Предварительно сконтурированный блок OsteoBio[®] Sp-Block введен между подвижным и неподвижным сегментами нижнего альвеолярного гребня

Рис. 5 Подвижный сегмент зафиксирован 2 минипластинами; промежутки заполнены измельченными остатками блока Sp-Block

Рис. 6 Клиническая картина через 10 дней после операции: заживление без осложнений

Рис. 7 Последующее вмешательство через 6 месяцев для установки имплантатов под местной анестезией; на месте аугментата обнаружена живая новообразованная кость с остатками ксенографта; минипластины и все винты на своих местах

Рис. 8 Установка 2-х имплантатов в области 32 и 42; с вестибулярной стороны имплантата 42 имеется небольшой дефект кости

Рис. 9 Дефект кости в области имплантата 42 заполнен OsteoBio[®] Gen-Os; аугментат закрыт мембраной OsteoBio[®] Evolution

Рис. 10 Подготовка к протезированию через 7 месяцев после имплантации (через 3 месяца после раскрытия имплантатов)

Рис. 11 Изготовлены новые протезы

Рис. 12 Rg-контроль через 13 месяцев после аугментации (через 7 месяцев после установки имплантатов): периимплантатная кость стабильна

Документация клинического случая:

Dr. **Miha Kocar**
Любляна, Словения
e-mail: mihakocar@yahoo.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBio[®] Sp-Block**
[Дополнительная информация – см. стр. 44](#)

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

Мембрана: **OsteoBio[®] Evolution**
[Дополнительная информация – см. стр. 50](#)



Рис. 1

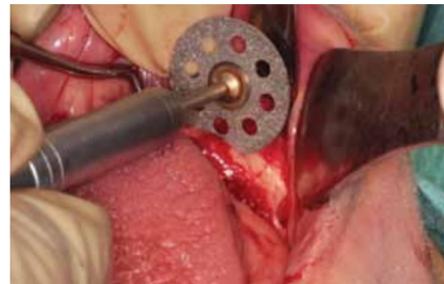


Рис. 2

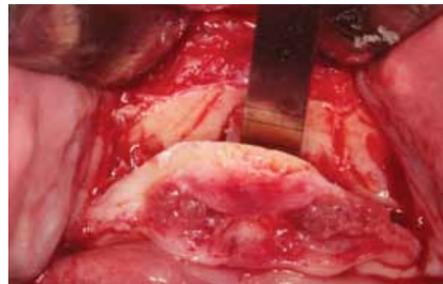


Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11

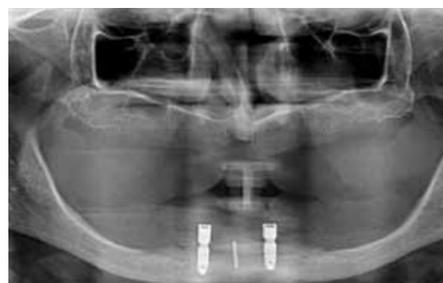


Рис. 12

Пол: **женский** | Возраст: **60**

Рис. 1 Фрагмент компьютерной томограммы до операции

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

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

Рис. 4 Смещенный сегмент зафиксирован минипластинами

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 гистопрепарате* видны остатки биоматериала, которые находятся в плотном контакте с новообразованной костью

Документация клинического случая:

Dr. **Pietro Felice**
Prof. **Roberto Pistilli**
Болонский университет, Италия
E-mail: pietro.felice@unibo.it

*Prof. **Ulf Nannmark**
Гётеборгский университет, Швеция

Костнозамещающий материал: **OsteoBio[®] Sp-Block**
[Дополнительная информация – см. стр. 44](#)



Рис. 1

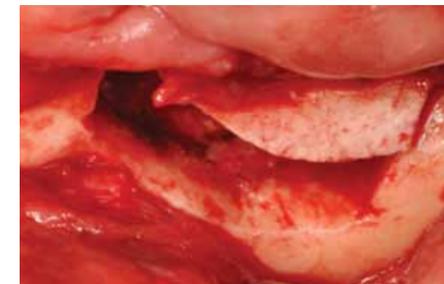


Рис. 2

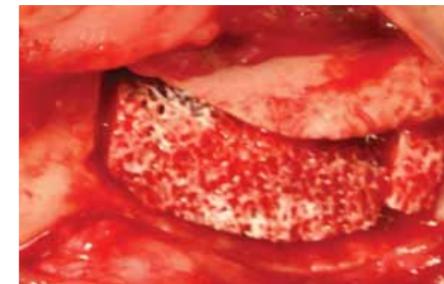


Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

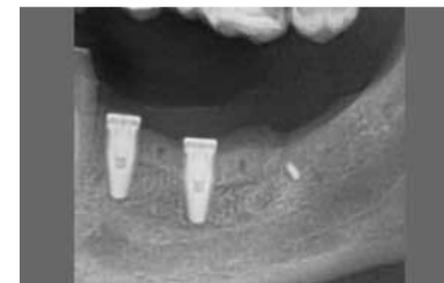


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

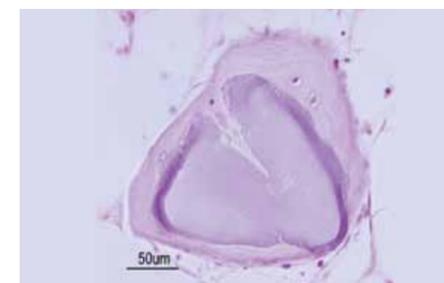


Рис. 11

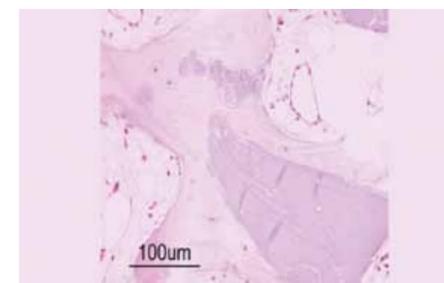


Рис. 12

Клинический случай Пародонтальная регенерация в эстетически значимой области

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



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

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. 50

Клинический случай Устранение пародонтального дефекта во фронтальном отделе нижней челюсти

Sex: female | Age: 35

Рис. 1 Выраженная потеря клинического прикрепления

Рис. 2 Глубина зондирования – 10 мм

Рис. 3 Внутрикостный 2х-стеночный дефект, 5 мм

Рис. 4 Дефект заполнен OsteoBiol® Gen-Os и закрыт мембраной Evolution

Рис. 5 Rg-контроль через 36 месяцев

Рис. 6 Восстановление кости в области дефекта и прирост клинического прикрепления



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

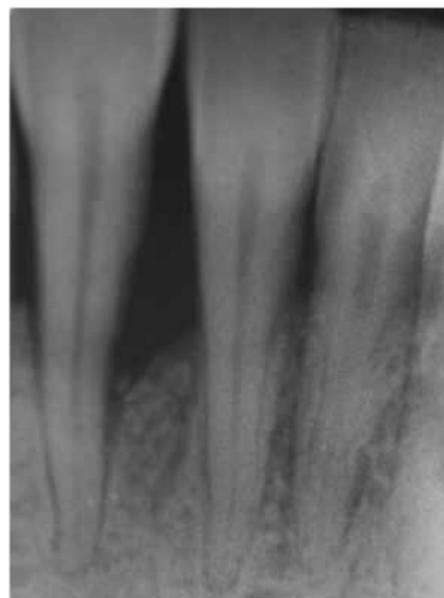


Рис. 5



Рис. 6

Документация клинического случая:

Dr. **Roberto Rossi**
M.Sc.D. in Periodontology (магистр пародонтологии),
Генуя, Италия
e-mail: drrossi@mac.com

Костнозамещающий материал: **OsteoBiol® Gen-Os**
Дополнительная информация – см. стр. 22
Мембрана: **OsteoBiol® Evolution**
Дополнительная информация – см. стр. 50

Клинический случай Устранение рецессии десны с использованием материала *Derma*

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



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

Документация клинического случая:

Rok Gaspersic

Старший доцент

Люблянский университет, Словения

e-mail: rok.gaspersic@mf.uni-lj.si

Заменитель мягких тканей: **OsteoBiol® Derma**
Дополнительная информация – см. стр. 54

Клинический случай Аугментация мягких тканей при раскрытии имплантатов

Пол: **женский** | Возраст: **65**

Рис. 1 Клиническая картина на 2 этапе имплантации: дефицит мягких тканей

Рис. 2 Раскрытие имплантата

Рис. 3 С вестибулярной стороны сформирован карман, в который введена мембрана *OsteoBiol® Derma*

Рис. 4 Ткани вокруг формирователя 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



Рис. 1



Рис. 2

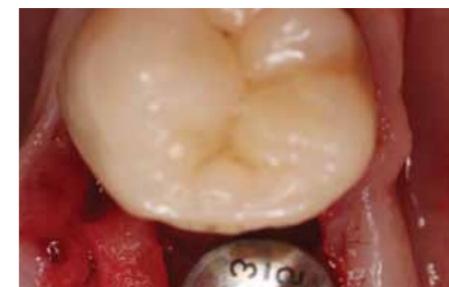


Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

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. 54

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



Venice



Alba



Madrid



Düsseldorf

BBB Вебинары



Dr. Patrick Palacci



Prof. Ulf Nannmark

Синус-лифтинг и одновременная имплантация при выраженной атрофии верхней челюсти с использованием материала *tr3* и техники компактизации



Prof. Stefan Fickl



Prof. Antonio Barone

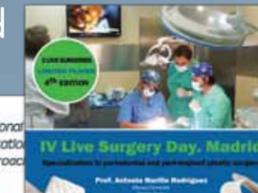
Пластика мягких тканей: проверенные техники и новые материалы

BBB Курсы

Madrid



Como



Marseille



Maranello



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*

ИННОВАЦИИ

Костнозамещающие материалы TecnoSS® в сравнении с человеческой костью

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⁾.

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

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

Благодаря революционной технологии производства, биоматериалы OsteoBioI® нового поколения способны стимулировать и ускорять контактный остеогенез. Они ведут себя аналогично аутогенной кости⁽⁸⁾.



НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) 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

(2) SCARANO A, PIATTELLI A, PERROTTI V, MANZON 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

(3) IEZZI G, DEGIDI M, PIATTELLI A, MANGANO C, SCARANO A, SHIBLI 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. EPUB 2011 NOV 2

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

(5) FIGUEIREDO A, COIMBRA P, CABRITA A, GUERRA F, FIGUEIREDO M
COMPARISON OF A XENOGENIC 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;33(6):3506-13. EPUB 2013 MAY 3

(6) BARONE A, CRESPI R, ALDINI NN, FINI M, GIARDINO R, COVANI U
MAXILLARY SINUS AUGMENTATION: HISTOLOGIC AND HISTOMORPHOMETRIC ANALYSIS
INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2005 JUL-AUG; 20(4):519-25

(7) CRESPI R, CAPPARE P, ROMANOS GE, MARIANI E, BENASCIUTTI E, GHERLONE 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

(8) CASSETTA M, PERROTTI V, CALASSO S, PIATTELLI 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



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 коллагеносодержащий 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

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 индивид-специфичны. Взаимодействуя с рецепторами главного комплекса гистосовместимости, они активируют клетки иммунной системы организма реципиента. Нейтрализация, или денатурация белков дает возможность перенести минеральный компонент кости вместе с коллагеновым ма-

триксом от животного к человеку без развития нежелательных реакций. Успех направленной костной регенерации зависит как от уровня стимуляции тканей, участвующих в процессе костеобразования, так и от свойств костнозамещающего материала. Эти факторы определяют качество контакта биоматериала с костью⁽²⁾. 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 (мембраны)^(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, GHERLONE 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
OSTEOBIOL® 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, 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

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(1) FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H
PHYSICO-CHEMICAL 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, PIATTELLI A, PERROTTI V, MANZON 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, PIATTELLI A, SINIARI 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 Tecnos® антигенные компоненты гетерологичной кости нейтрализуются (материал становится биосовместимым), внутри гранул биоматериала сохраняется коллагеновый матрикс.

Благодаря ограничению максимальной температуры производственного процесса, молекулярная структура естественного гидроксиапатита 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, имеющих в костном мозге;

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

Наличие коллагена в каждой грануле OsteoBiol® Gen-Os делает материал гидрофильным и упрощает его дальнейшее смешивание с коллагеновым гелем.

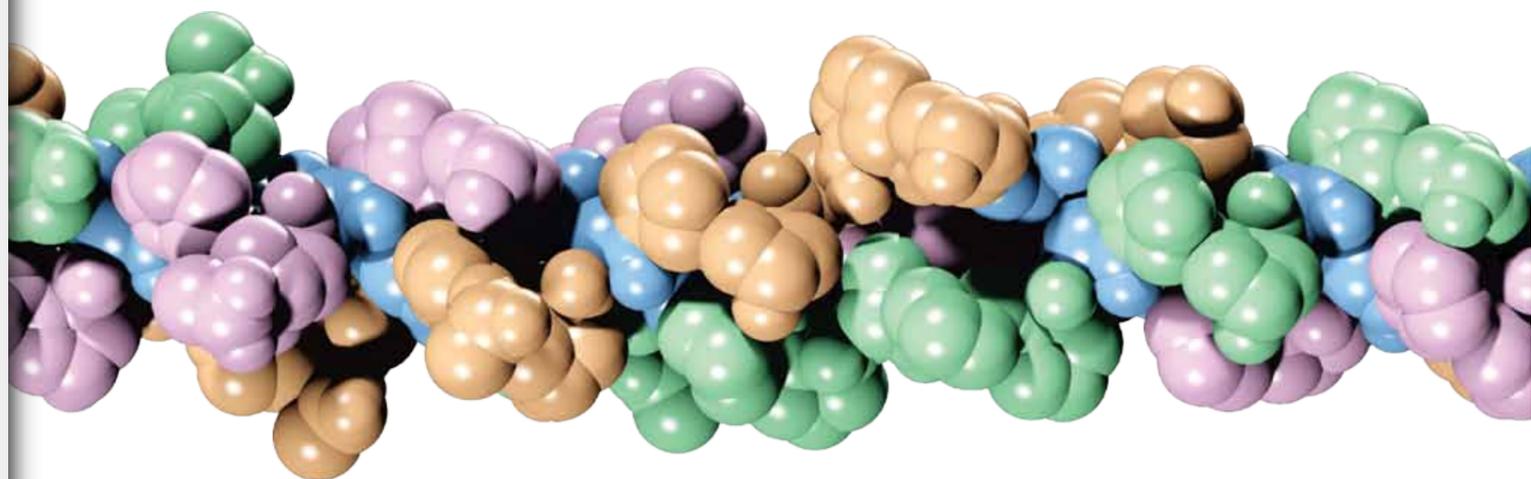
Технология позволила нам создать 3 совершенно новых многоцелевых препарата: OsteoBiol® mp3, OsteoBiol® Putty и OsteoBiol® Gel 40. Материалы имеют оптимальную консистенцию для удобного и быстрого заполнения костного дефекта.

OsteoBiol® – это новое поколение биоматериалов, которые, благодаря революционно новой технологии, не просто способствуют физиологической регенерации костной ткани, а стимулируют и ускоряют этот процесс.

Состав OsteoBiol® Gen-Os



Источник: Дуйсбургский Университет, Германия



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

В ходе регенерации кости запускается основной механизм заживления, представляющий собой комплекс динамических процессов, направленных на восстановление функции и анатомической целостности ткани.

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

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

Образование сгустка за счет агрегации тромбоцитов и лизиса приводит к высвобождению как факторов свертывания крови, так и факторов роста: тромбоцитарного фактора роста PDGF, инсулиноподобных факторов роста IGF 1 и 2, фактора роста эндотелия сосудов VEGF, который активирует остеобласты и остеокласты, а также трансформирующего фактора роста TGF-β, который запускает процесс формирования костной мозоли (морфогенетические белки кости также относятся к этой группе).

- **клетки-предшественники остеобластов**, образующиеся из мезенхимальных стволовых клеток костного мозга, превратившись в остеобласты, становятся основным участником 2-ой фазы процесса заживления кости (энхондральная и/или интрамембранная оссификация). В ходе этого процесса

синтезируются коллаген и другие компоненты внеклеточного матрикса.

- **нерастворимый субстрат** – подходящий носитель остеиндуктивного сигнала, который служит направляющей для процесса костеобразования.

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

Расширение наших представлений о биологических процессах, регулирующих морфогенез костной ткани, может существенно помочь в разработке препаратов естественного и синтетического происхождения, способных восстановить или поддержать функции поврежденных тканей и органов (биоинженерия)^(1,3).

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-ой недели после повреж-

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

2. Очищение

Коллаген обладает хемотаксисом, т.е. привлекает колонии моноцитов / макрофагов, из которых образуются остеокласты. Эти клетки резорбируют костную ткань и биоматериалы OsteoBiol®. Они не только притягивают и активируют остеобласты, 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 способен увеличить уровень пролиферации остеобластов⁽⁵⁾. Резорбируемая коллагеновая мембрана может служить направляющей при регенерации соединительной ткани.

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

(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



РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НЕОРГАНИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ МАТЕРИАЛА OSTEObIOL® GEN-OS

| Химический элемент | OsteoBioI® Gen-Os (% от веса) | Mineral component 73.6% |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| 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% | Organic matrix 22.4% |
| Ca/P (n:n) | 1.73 | Water 4.0% |

Результаты химического анализа неорганической составляющей

Источник: University of Duisburg-Essen, Германия



РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОРГАНИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ МАТЕРИАЛА OSTEObIOL® GEN-OS



«Отсепарированные белки были разделены на 10 фракций. Для анализа белкового состава была проведена масс-спектрометрия папо-LC-ESI MS/MS. Во фракциях 1-5 с молекулярным весом в диапазоне 20-200 килодальтон был обнаружен ТОЛЬКО КОЛЛАГЕН. Во фракциях 6-10 БЕЛКОВ ОБНАРУЖЕНО НЕ БЫЛО».

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 OsteoBioI® 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 гидроксиапатита, полученного искусственным путем, или естественного костного гидроксиапатита, подвергнутого грубой обработке, остается низкой, что существенно удлиняет процесс резорбции.

(1) FIGUEIREDO M, HENRIQUES J, MARTINS G, GUERRA F, JUDAS F, FIGUEIREDO H
PHYSICO-CHEMICAL 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
CLIN 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



СЕРТИФИКАТЫ

Сертификация CE



Annex III | Porcine and Equine Bone Matrix
Source: Tecnos[®] s.r.l.



Annex III | Porcine and Equine Membranes
Source: Tecnos[®] s.r.l.



Annex III | Equine Felts
Source: Tecnos[®] s.r.l.



Annex V | Porcine and Equine Bone Matrix
Source: Tecnos[®] s.r.l.



Annex V | Porcine and Equine Membranes
Source: Tecnos[®] s.r.l.



Annex V | Equine Felts
Source: Tecnos[®] s.r.l.

Костно-замещающие материалы

Блоки

Мембраны

Клинические случаи

Инновации

Сертификаты

Научные публикации

Тесты на биосовместимость Gen-Os

Для оценки биосовместимости материалов OsteoBio® 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 OsteoBio® Gel-Os

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Испытания на контактную цитотоксичность были проведены на культуре быстрорастущих фибробластов клона NCTC L929 стандарта Igc. Для подготовки элюата исследуемый материал был помещен в питательную среду в количестве 0,2 г/мл. После инкубации элюата при температуре 37±1 °С 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 °С.

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 OsteoBio® Gen-Os как НЕ ЦИТОТОКСИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ.

ЗАМЕДЛЕННАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

ЦЕЛЬ: оценка сенсibilизирующего воздействия костнозамещающего материала OsteoBio® Gen-Os

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракты были получены в статичных 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 °С. Для исследования были взяты морские свинки, 10 из которых попали в опытную группу, а 5 – в контрольную.

В модели кожной сенсibilизации 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 деионизованной 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 животным обеих групп был ввасирован 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.

Провокационная фаза. Через 21 день после начала исследования животным обеих групп на правую сторону спинки было нанесено по 0,5 мл экстракта исследуемого материала, а на левую сторону – то же количество экстракционной жидкости (растительного масла или физиологического раствора). Поверх была фиксирована повязка на 24 часа. Результаты эксперимента оценивались через 24 и 48 часов после снятия повязки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни у одного из лабораторных животных не было обнаружено ни покраснения, ни отека.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

ВНУТРИКОЖНАЯ РЕАКТИВНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка местного токсического воздействия костнозамещающего материала OsteoBio® Gel-Os

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценка внутрикожной реактивности проводилась на кроликах. В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракты были получены в статичных 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 °С. Затем по 0,2 мл каждого экстракта было введено подкожно 3-м кроликам. Токсическое воздействие материала оценивалось по макроскопическим признакам кожного воспаления – покраснению, отеку и образованию струпа.

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 OsteoBio® Gen-Os как материал, НЕ ОКАЗЫВАЮЩИЙ МЕСТНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.

СИСТЕМНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка системного токсического воздействия костнозамещающего материала OsteoBio® Gen-Os

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракты были получены в статичных 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 °С. Затем 5-ти лабораторным мышам было подкожно введено по 50 мг/кг 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 последующие 72 часа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни в одном из случаев не было зарегистрировано признаков токсического воздействия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-11:1997 определяет OsteoBio® Gen-Os как НЕ ТОКСИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ.

РЕВЕРТИРУЮЩАЯ МУТАЦИЯ SALMONELLA TYPHIMURIUM

ЦЕЛЬ: оценка мутагенного воздействия костнозамещающего материала OsteoBio® Gen-Os

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 ревертантных колоний в группах опытной и контрольной культур. Мутагенная активность оценивалась при метаболической ферментной активации и без нее. В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала использовался физиологический раствор или растворитель диметилсульфоксид. Экстракты были получены в статичных условиях погружением исследуемого материала в физиологический раствор / растворитель ДМСО с насыщением 0,2 г/мл. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1 °С.

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 OsteoBio® Gen-Os как материал, НЕ ОБЛАДАЮЩИЙ МУТАГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ, как при метаболической активации, так и без нее.

Тесты на биосовместимость Evolution

КОНТАКТНАЯ ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка цитотоксического потенциала резорбируемой мембраны OsteoBio® Evolution

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Испытания на контактную цитотоксичность были проведены на культуре быстрорастущих фибробластов клона NCTC L929 стандарта Igc. Исследуемый материал с монослоем культуры клеток NCTC L929 был помещен в инкубатор с повышенным содержанием CO₂ на 48 часов при температуре 37±1 °С. Биологическая реактивность оценивалась 24 часа спустя.

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 OsteoBio® Evolution как НЕ ЦИТОТОКСИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ.

ЗАМЕДЛЕННАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

ЦЕЛЬ: оценка сенсibilизирующего воздействия резорбируемой мембраны OsteoBio® Evolution

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракты были получены в статичных 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 °С. Для исследования были взяты морские свинки, 10 из которых попали в опытную группу, а 5 – в контрольную.

В модели кожной сенсibilизации 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 деионизованной 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 животным обеих групп был ввасирован 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.

Провокационная фаза. Через 21 день после начала исследования животным обеих групп на правую сторону спинки было нанесено по 0,5 мл экстракта исследуемого материала, а на левую сторону – то же количество экстракционной жидкости (растительного масла или физиологического раствора). Поверх была фиксирована повязка на 24 часа. Результаты эксперимента оценивались через 24 и 48 часов после снятия повязки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни у одного из лабораторных животных не было обнаружено ни покраснения, ни отека.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

ВНУТРИКОЖНАЯ РЕАКТИВНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка местного токсического воздействия резорбируемой мембраны OsteoBio® Evolution

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценка внутрикожной реактивности проводилась на кроликах. В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракты были получены в статичных 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 °С. Затем по 0,2 мл каждого экстракта было введено подкожно 3-м кроликам. Токсическое воздействие материала оценивалось по макроскопическим признакам кожного воспаления – покраснению, отеку и образованию струпа.

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 OsteoBio® Evolution как материал, НЕ ОКАЗЫВАЮЩИЙ МЕСТНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.

СИСТЕМНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка системного токсического воздействия резорбируемой мембраны OsteoBio® Evolution

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценка системной токсичности проводилась на кроликах. В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала были использованы растительное масло и физиологический раствор. Экстракты были получены в статичных 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 °С. Затем 5-ти лабораторным мышам было подкожно введено по 50 мг/кг 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 последующие 72 часа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни в одном из случаев не было зарегистрировано признаков токсического воздействия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт UNI EN ISO 10993-11:1997 определяет резорбируемую мембрану OsteoBio® Evolution как НЕ ТОКСИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ.

РЕВЕРТИРУЮЩАЯ МУТАЦИЯ SALMONELLA TYPHIMURIUM

ЦЕЛЬ: оценка мутагенного воздействия резорбируемой мембраны OsteoBio® Evolution

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 ревертантных колоний в группах опытной и контрольной культур. Мутагенная активность оценивалась при метаболической ферментной активации и без нее. В качестве экстракционной жидкости для подготовки 2-х элюатов изучаемого материала использовался физиологический раствор или растворитель диметилсульфоксид. Экстракты были получены в статичных условиях добавлением исследуемого материала к физиологическому раствору / растворителю ДМСО в количестве 0,2 г/мл. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1 °С.

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 OsteoBio® Evolution как материал, НЕ ОБЛАДАЮЩИЙ МУТАГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ, как при метаболической активации, так и без нее.



Тесты на биосовместимость *mp3*

КОНТАКТНАЯ ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка цитотоксического потенциала костнозамещающего материала OsteoBio® *mp3*
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Испытания на контактную цитотоксичность были проведены на культуре быстрорастущих фибробластов клона ATCC CCL1 NCTC 1929. Исследуемый материал был нанесен на монослой культуры клеток NCTC 1929 и помещен в инкубатор с повышенным содержанием CO₂ на 24 часа при температуре 37±1 °С. 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 сенсibilизирующего воздействия костнозамещающего материала OsteoBio® *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 °С в динамичных условиях. Для исследования были взяты морские свинки.

В модели кожной сенсibilизации выделяют индукционную и провокационную фазы. В первую фазу свинкам были сделаны внутрикожные инъекции. Через 6 дней после инъекции материал был нанесен местно. Через 7 дней после инъекции были нанесены экстракты исследуемого материала под повязку 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

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 OsteoBio® *mp3*
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценка внутрикожной реактивности проводилась на кроликах-альбиносах. 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 °С в динамичных условиях. Затем экстракты были введены подкожно 3-м кроликам-альбиносам. 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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

РЕВЕРТИРУЮЩАЯ МУТАЦИЯ SALMONELLA TYPHIMURIUM

ЦЕЛЬ: оценка мутагенного воздействия костнозамещающего материала OsteoBio® *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 ревертантных колоний в группах опытной и контрольной культур. Экстракты были получены погружением исследуемого материала в физиологический раствор и растворитель ДМСО. Образцы для анализа были помещены в инкубатор на 72 часа при температуре 37±1 °С в динамичных условиях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Как при метаболической активации, так и без нее не было отмечено увеличения количества ревертантных 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.

СИСТЕМНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: оценка системного токсического воздействия костнозамещающего материала OsteoBio® *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 °С в динамичных 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 тремора, конвульсий, тахикардии и других признаков интоксикации.

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 OsteoBio® *mp3*
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Образцы исследуемого материала были имплантированы в 3 участка правой бедренной кости 4-м белым кроликам. Контралатерально 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 новообразованной костью.

UNI EN ISO 13485 KIWA CERMET сертификат качества

CERTIFICATO DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Si dichiara che il sistema di gestione per la Qualità dell'Organizzazione:
We certify that the Quality Management System of the Organization:

TECNOSS S.r.l.

Reg. No: 10776 - M

Indirizzo/Address:
Piazza Papa Giovanni XXIII, 2 10094 Gavieno TO Italia
- Via Monte Nero 13 10050 Coazze (TO) Italia

È conforme alla norma in compliance with the standard:
UNI CEI EN ISO 13485:2012
ISO 13485:2003

Per i seguenti prodotti-servizi/For the following products-services:
Fabbricazioni di sostituti ossei, membrane e feltri di collagene liofilizzato per rigenerazione ossea e tessutale.
Manufacturing of bone substitutes, membranes and collagen felts for bone and tissue regeneration.

EA: 12

Il mantenimento della certificazione è soggetto a sorveglianza annuale e subordinato al rispetto dei requisiti essenziali KIWA CERMET ITALIA.
Maintenance of the certification is subject to annual survey and dependent upon the observance of KIWA CERMET ITALIA basic requirements.
Riferirsi al manuale qualità per i dettagli delle esclusioni ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO 13485:2012.
Refer to quality manual for details of exclusion of ISO 13485:2003 requirements.
La presente certificazione è stata rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico Accredia RT 20.
This certification has been granted in compliance with the Accredia Technical Regulation TR 20.

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute dello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n° telefonico +39 051.459.3.111 e e-mail: infobologna@kiwacermet.it in case of punctual and updated information about any changes to the certification status, please contact phone number +39 051.459.3.111 or e-mail: infobologna@kiwacermet.it

La data di rilascio di questo certificato corrisponde alla data di primo rilascio da parte di altro Ente accreditato
The date of issuance of this certificate is the date of first issue by another accredited body

Rilascio certificato/Certificate issuance: 2007-01-15
Ultima modifica/Last modification: 2014-09-22
Prossimo rinnovo/Following renewal: 2016-01-14

Direttore Generale
General Manager
Giampiero Belcredi

member of group
kiwa
Partner for progress

CERMET
Certificazione e ricerca per la qualità

KIWA CERMET ITALIA S.p.A. - Sede Legale - Via Cadriano 23 - 40057 Cabriano di Giaroso (BO) - Tel. +39 051.459.3.111 - Fax +39 051.753.382 - www.kiwacermet.it

IAF ACCREDITED
ACCREdia
SGQ N° 007A SSI N° 004G
SGA N° 0100 FSM N° 004I
PRD N° 009B

НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ПРОЦЕССУ

UNI EN ISO 13485:2012
Медицинская продукция – Системы управления качеством – Нормативные требования

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 1: оценка и испытания

UNI EN ISO 22442:2008 [1-2-3]
Животные ткани и их производные, используемые при изготовлении медицинской продукции

UNI EN ISO 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 ISO 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 ISO 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:

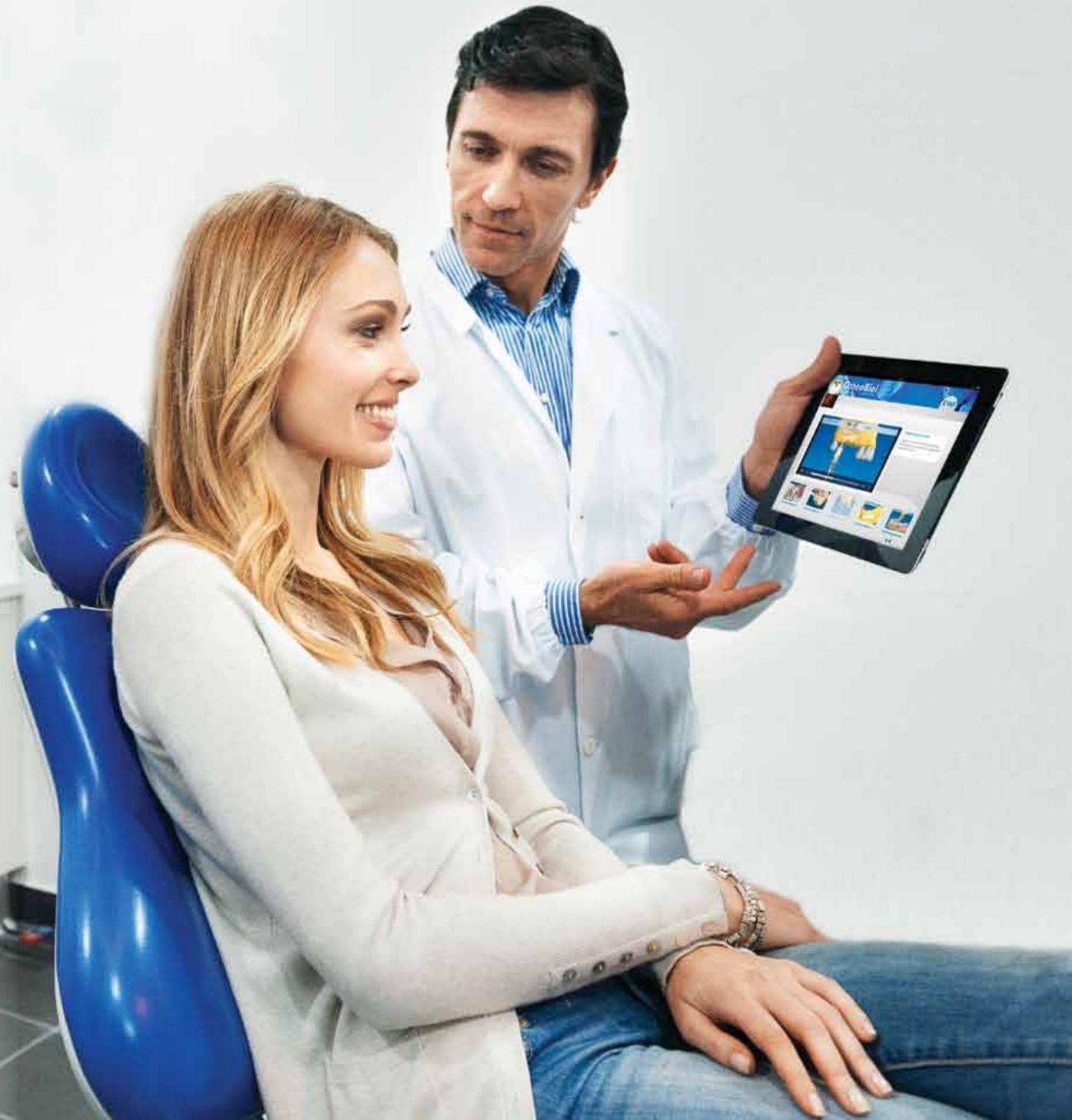
8 видеоанимаций – это возможность быстро довести до пациента суть направленной костной регенерации с использованием биоматериалов.

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



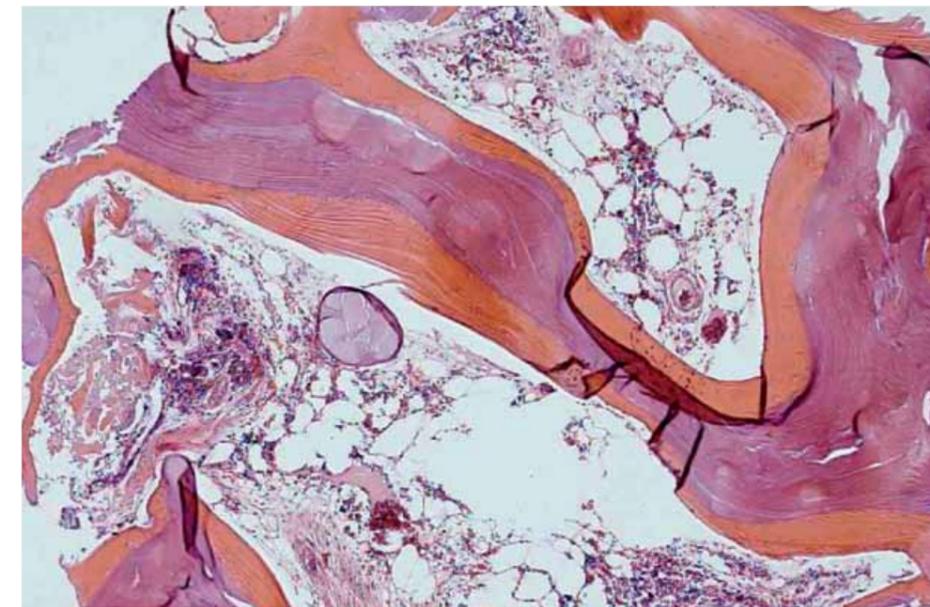
osteobiol.com

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

Здесь Вы найдете исчерпывающее описание и подробную характеристику материалов, перечень показаний к их использованию, клинические случаи и видеофайлы.

Добро пожаловать на osteobiol.com!

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ



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
PRESERVAZIONE DEL PROCESSO ALVEOLARE CON OSSO ETEROLOGO. CONSIDERAZIONI ISTOLOGICHE
 ITALIAN 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 J IMPLANT 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 STOMATOL, 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 J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2005 JUL-AUG; 20(4):519-25

5 | RINNA C, UNGARI C, SALTARELA A, CASSONI A, REALE G
ORBITAL FLOOR RESTORATION
 J CRANIOFAC SURG, 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
 EUR J IMPLANT PROSTHODONTICS, 2006,2: 99-106

7 | BARONE A, SANTINI S, SBORDONE I, CRESPI R, COVANI U
A CLINICAL STUDY OF THE OUTCOMES AND COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH MAXILLARY SINUS AUGMENTATION
 INT J ORAL MAXILLOFAC 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
 J PERIODONTOL, 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
 J PERIODONTOL, 2006 DEC;77(12):1984-90

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
 INT J IMMUNOPATHOL PHARMACOL, 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
 J ORAL MAXILLOFAC SURG, 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
 J IR DENT ASSOC 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, GHERLONE E, COVANI U
OSTEOTOMY AND MEMBRANE ELEVATION DURING THE MAXILLARY SINUS AUGMENTATION PROCEDURE. A COMPARATIVE STUDY: PIEZOELECTRIC DEVICE VS. CONVENTIONAL ROTATIVE INSTRUMENTS
 CLIN ORAL IMPLANTS RES, 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 J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT, 2008 JUN; 28(3):283-9

16 | BARONE A, ALDINI NN, FINI M, GIARDINO R, CALVO GUIRADO JL, COVANI U
XENOGRAFT VERSUS EXTRACTION ALONE FOR RIDGE PRESERVATION AFTER TOOTH REMOVAL: A CLINICAL AND HISTOMORPHOMETRIC STUDY
 J PERIODONTOL, 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
 INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS, 2008 SEP-OCT; 23(5):841-6

18 | 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

19 | 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

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
 J PINEAL RES, 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
 J OSSEOINTEGR, 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
 J ORAL IMPLANTOL, 2009; 35(4):189-95

23 | CALVO GUIRADO JL, GOMEZ MORENO G, LOPEZ MARI L, ORTIZ RUIZ AJ, GUARDIA J
ATRAUMATIC 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
PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERIZATION OF BIOMATERIALS COMMONLY USED IN DENTISTRY AS BONE SUBSTITUTES - COMPARISON WITH HUMAN BONE
 J BIOMED MATER RES B APPL BIOMATER, 2010FEB; 92(2):409-19

25 | GRENGA PI, 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
 OPHTHAL PLAST RECONSTR SURG, 2009 MAR-APR; 25(2):123-5

26 | CRESPI R, CAPPARE P, GHERLONE E
DENTAL IMPLANTS PLACED IN EXTRACTION SITES GRAFTED WITH DIFFERENT BONE SUBSTITUTES: RADIOGRAPHIC EVALUATION AT 24 MONTHS
 J PERIODONTOL, 2009 OCT; 80(10):1616-1621

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

30 | CARDAROPOLI D, CARDAROPOLI G
HEALING OF GINGIVAL RECESSIONS USING A COLLAGEN MEMBRANE WITH A THE MINERALIZED XENOGRFT: 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: HYS TOMORPHOMETRIC 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 OSTEOINTEGRATION OF DENTAL IMPLANTS
J PINEAL RES, 2010, 48:194-203

34 | SCARANO A, PIATTELLI A, ASSENZA B, QUARANTA A, PERROTTI V, PIATTELLI 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, PIATTELLI M, MURMURA G, PIATTELLI A
VERTICAL RIDGE AUGMENTATION OF ATROPHIC POSTERIOR MANDIBLE USING AN INLAY TECHNIQUE WITH A XENOGRFT 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 NEOS 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, GUARINIELLO 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, PIATTELLI A, PERROTTI V, MANZON 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

42 | CALVO GUIRADO JL, RAMIREZ FERNANDEZ MP, NEGRI B, DELGADO RUIZ RA, MATÉ SANCHEZ DE VAL JE, GOMEZ MORENO G
EXPERIMENTAL MODEL OF BONE RESPONSE TO COLLAGENIZED XENOGRFTS OF PORCINE ORIGIN (OSTEOBIOL® MP3): A RADIOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRIC STUDY
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2013 FEB; 15(1):143-51

43 | RAMIREZ FERNANDEZ MP, CALVO GUIRADO JL, DELGADO RUIZ RA, MATÉ SANCHEZ DE VAL JE, VICENTE ORTEGA V, MESEGUER OLMO S
BONE RESPONSE TO HYDROXYAPATITES WITH OPEN POROSITY OF ANIMAL ORIGIN (PORCINE OSTEOBIOL® MP3) AND BOVINE (ENDOBON®): A RADIOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRIC STUDY
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2011 JUL; 22(7):767-73

44 | CRESPI R, CAPPARÈ P, ROMANOS GE, MARIANI E, BENASCIOTTI E, GHERLIONE 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, VRIELINCK L, THALMAIR T, WACHTEL H, 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, PIATTELLI A, MANGANO C, SCARANO A, SHIBLI 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

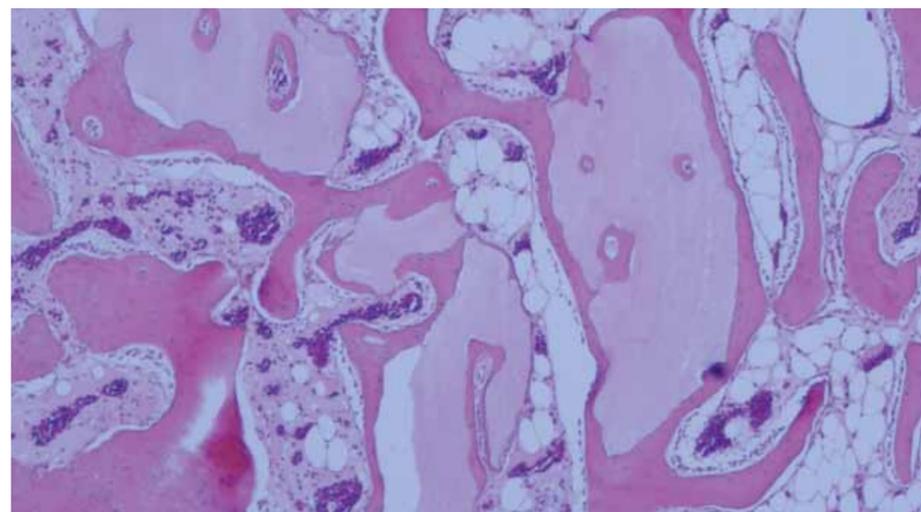
47 | SLOTTE C, LINDFORS N, NANNMARK U
SURGICAL RECONSTRUCTION OF PERI-IMPLANT BONE DEFECTS WITH PREHYDRATED AND COLLAGENATED PORCINE BONE AND COLLAGEN BARRIERS: CASE PRESENTATIONS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2013 OCT; 15(5):714-23

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 JAN; 24(1):1-6

49 | SANTAGATA M, GUARINIELLO 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

50 | FESTA VM, ADDABBO F, IAINO L, FEMIANO F, RULLO R
PORCINE-DERIVED XENOGRFT COMBINED WITH A SOFT CORTICAL MEMBRANE VERSUS EXTRACTION ALONE FOR IMPLANT SITE DEVELOPMENT: A CLINICAL STUDY IN HUMANS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2013 OCT; 15(5):707-13

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



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

52 | CASSETTA M, RICCI L, IEZZI G, DELL'AQUILA D, PIATTELLI 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

53 | BARONE A, ORLANDO B, CINGANO L, MARCONCINI S, DERCHI G, COVANI U
A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL TO EVALUATE AND COMPARE IMPLANTS PLACED IN AUGMENTED VS. NON-AUGMENTED EXTRACTION SOCKETS. A 3-YEAR EVALUATION
J PERIODONTOL, 2012 JUL; 83(7):836-46

54 | CALVO GUIRADO JL, MATÉ 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, PIATTELLI 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, PELLEGRINO 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

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 L, IEZZI G, CALASSO S, PIATTELLI 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 L, PIATTELLI 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
J PERIODONTOL, 2012 OCT 29, EPUB AHEAD OF PRINT

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

63 | SILVESTRI M, MARTEGANI P, D'AVENIA F, FARNETI 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-APR; 28(2):543-9

64 | WACHTEL H, FICKL S, HINZE M, BOLZ W, THALMAIR T
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
INT J ORAL MAXILLOFAC SURG, 2013 SEP; 42(9):1060-6

66 | 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 APP, 2013 AUG 1; 33(6):3506-13

67 | FELICE P, PISTILLI R, PIATTELLI M, SOARDI E, CORVINO V, ESPOSITO M
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. PRELIMINARY RESULTS FROM A RANDOMISED CONTROLLED TRIAL
EUR J ORAL IMPLANTOL, SUMMER; 5(2):149-61

68 | TRAINI T, PIATTELLI A, CAPUTI S, DEGIDI M, MANGANO C, SCARANO A, PERROTTI V, IEZZI G
REGENERATION OF HUMAN BONE USING DIFFERENT BONE SUBSTITUTE BIOMATERIALS
CLIN IMPLANT DENT RELAT RES, 2013 MAY 17, EPUB AHEAD OF PRINT

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

70 | KOLMAS J, SZWAJA M, KOŁODZIEJSKI W
SOLID-STATE NMR AND IR CHARACTERIZATION OF COMMERCIAL XENOGENEIC BIOMATERIALS USED AS BONE SUBSTITUTES
J PHARM BIOMED ANAL, 2012 MAR 5; 61:136-41

71 | PISTILLI R, FELICE P, PIATTELLI M, GESSAROLI M, SOARDI E, BARALUSSE C, BUTI J, CORVINO V, ESPOSITO M
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
EUR J ORAL IMPLANTOL, 2013 WINTER; 6(4):343-357

72 | FICKL S, NANNMARK U, SCHLAGENHAUF U, HÜRZELER M, KEBSCHULL 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

73 | BARONE A, BORGIA V, COVANI U, RICCI M, PIATTELLI 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

74 | BARONE A, RICCI M, ROMANOS GE, TONELLI P, ALFONSI F, COVANI U
BUCCAL BONE DEFICIENCY IN FRESH EXTRACTION SOCKETS: A PROSPECTIVE SINGLE COHORT STUDY
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 MAR 31 EPUB AHEAD OF PRINT

75 | 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

76 | CASSETTA M, PERROTTI V, CALASSO S, PIATTELLI 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

77 | GHENO E, PALERMO A, BUFFOLI B, RODELLA LF
THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF XENOGENEIC BONE BLOCKS MIXED WITH AUTOLOGOUS CONCENTRATED GROWTH FACTORS (CGF) IN BONE REGENERATION TECHNIQUES
J OSSEointegration 2014; 6(2):37-42

78 | FAUSI G, GALLI M, VITTORINI-VELASQUEZ P, GALLEGOS-RIVERA JC, MINASI R, DE BIASE A, DI PAOLO C
USE OF 3D CARTILAGE SCAFFOLDS FOR THE STABILIZATION OF IMPLANTS AND BONE REGENERATION WITH THE FIT-LOCK TECHNIQUE
ACTA ODONTOLATINOAM 2013; 26(3):167-172

79 | FISCHER KR, FICKL S, MARDAS N, BOZEC L, DONOS N
STAGE-TWO SURGERY USING COLLAGEN SOFT TISSUE GRAFTS: CLINICAL CASES AND ULTRASTRUCTURAL ANALYSIS
QUINTESENCE INT, 2014 NOV-DEC; 45(10):853-60

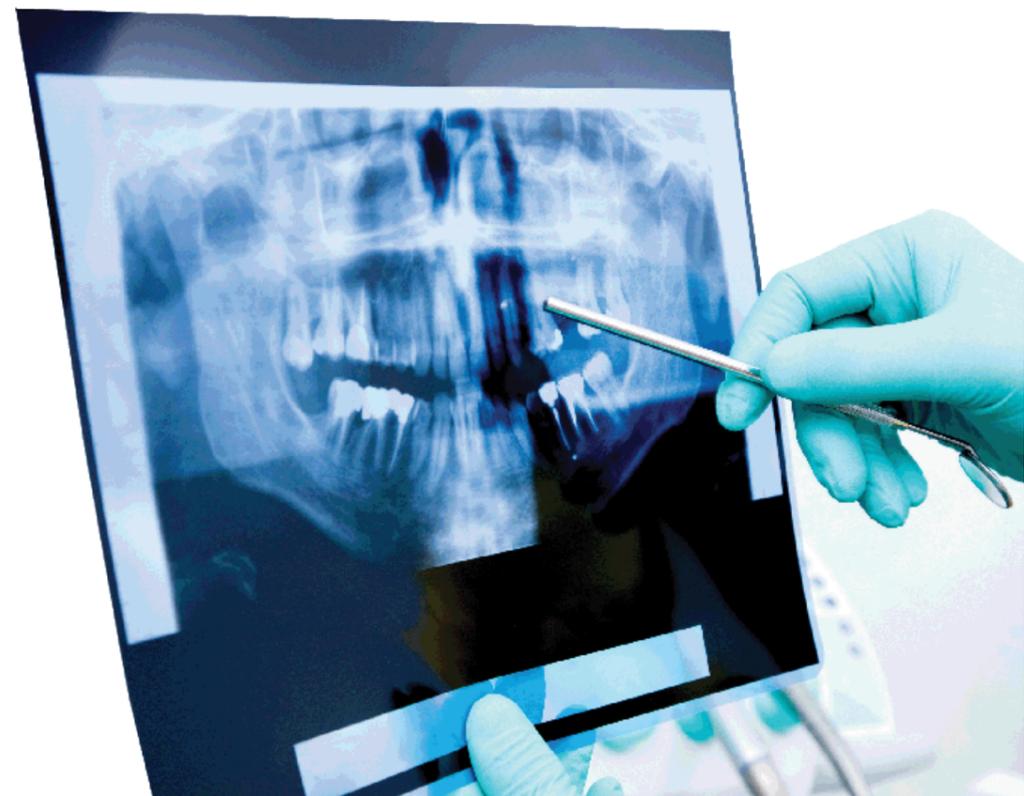
80 | FISCHER KR, STAVROPOULOS A, CALVO GUIRADO JL, SCHNEIDER D, FICKL S
INFLUENCE OF LOCAL ADMINISTRATION OF PAMIDRONATE ON EXTRACTION SOCKET HEALING – A HISTOMORPHOMETRIC PROOF-OF-PRINCIPLE PRE-CLINICAL IN VIVO EVALUATION
CLIN ORAL IMPLANTS RES, 2014 SEP 15 EPUB AHEAD OF PRINT



Коллагеновая структура материала OsteoBio® Gen-0s
Источник: с разрешения Dr. Ulf Nannmark, Гётеборгский Университет, Швеция

Самый полный ассортимент костнозамещающих материалов

| | | | |
|-----------------------------|-----------|--|------------|
| ОБЗОР ПРОДУКЦИИ | 18 | ИННОВАЦИИ | 90 |
| КОСТНОЗАМЕЩАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ | 20 | Костнозамещающие материалы Tecspass® в сравнении с человеческой костью | 91 |
| Gen-Os | 22 | | |
| mp3 | 26 | Чем обусловлен выбор ксеногенного материала? | 92 |
| Putty | 30 | | |
| Gel 40 | 34 | Особенности процесса Tecspass® | 93 |
| Apatos | 38 | Коллаген – ключевой фактор клинического успеха | 94 |
| КОСТНЫЕ БЛОКИ | 42 | Коллаген и костная регенерация | 95 |
| Sp-Block, Dual-Block | 44 | От гетерологичной кости к биоматериалам | 96 |
| МЕМБРАНЫ И КОСТНЫЕ ПЛАСТИНЫ | 48 | | |
| Evolution | 50 | | |
| Derma | 54 | СЕРТИФИКАТЫ | 98 |
| Lamina | 58 | Сертификаты Европейского соответствия | 99 |
| Special, Duo-Teck | 62 | Тесты на биосовместимость | |
| | | Gen-Os | 100 |
| | | Evolution | 101 |
| | | mp3 | 102 |
| КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ | 68 | Сертификация UNI EN ISO 13485 | 103 |
| АЛЬВЕОЛЯРНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ | 69 | | |
| ДЕГИСЦЕНЦИЯ И ФЕНЕСТРАЦИЯ | 72 | СПИСОК НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ | 106 |
| ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ | 74 | | |
| ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ | 76 | ОГЛАВЛЕНИЕ | 110 |
| ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ | 79 | | |
| ВЕРТИКАЛЬНАЯ АУГМЕНТАЦИЯ | 82 | НОМЕРА АРТИКУЛОВ OSTEObIOL® | 111 |
| ПАРОДОНТАЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ | 84 | | |
| АУГМЕНТАЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ | 86 | | |



Номера артикулов продукции OsteoBiol®

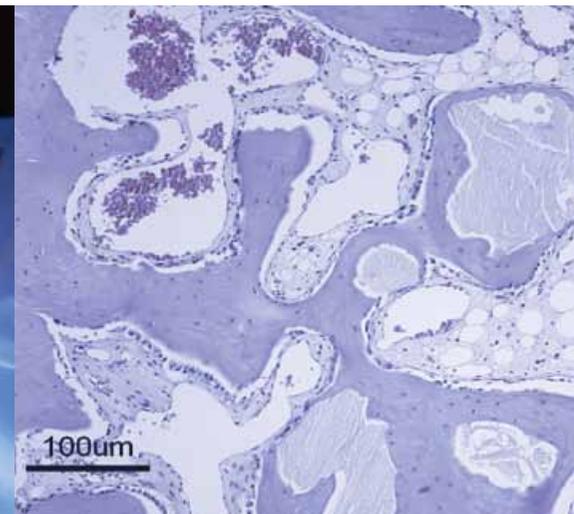
| МАТЕРИАЛ | УПАКОВКА | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕРЫ И ВЕС | СВИНОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ | КОНСКОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ |
|-------------------------------|------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| BONE SUBSTITUTES | | | | | |
| Gen-Os | 1 Vial | DRIED GRANULES | 0.25 g | M1052FS | M1052FE |
| Gen-Os | 1 Vial | DRIED GRANULES | 0.5 g | M1005FS | M1005FE |
| Gen-Os | 1 Vial | DRIED GRANULES | 1.0 g | M1010FS | M1010FE |
| Gen-Os | 1 Vial | DRIED GRANULES | 2.0 g | M1020FS | M1020FE |
| mp3 | 1 Syringe | BONE MIX | 1.0 cc | A3005FS | A3005FE |
| mp3 | 3 Syringes | BONE MIX | 3x0.25 cc (0.75 cc) | A3075FS | |
| mp3 | 3 Syringes | BONE MIX | 3x0.5 cc (1.5 cc) | A3015FS | A3015FE |
| mp3 | 3 Syringes | BONE MIX | 3x1.0 cc (3.0 cc) | A3030FS | A3030FE |
| Putty | 1 Syringe | BONE PASTE | 0.5 cc | HPT09S | HPT09E |
| Putty | 1 Syringe | BONE PASTE | 1.0 cc | HPT61S | HPT61E |
| Putty | 3 Syringes | BONE PASTE | 3x0.25 cc (0.75 cc) | HPT32S | HPT32E |
| Putty | 3 Syringes | BONE PASTE | 3x0.5 cc (1.5 cc) | HPT35S | HPT35E |
| Gel 40 | 1 Syringe | BONE GEL | 0.5 cc | 05GEL40S | 05GEL40E |
| Gel 40 | 3 Syringes | BONE GEL | 3x0.5 cc (1.5 cc) | 15GEL40S | 15GEL40E |
| MEMBRANES AND BARRIERS | | | | | |
| Evolution | 1 Blister | DRIED / FINE | 20x20x (0.3) mm | | EVO2LLE |
| Evolution | 1 Blister | DRIED / FINE | 30x30x (0.3) mm | | EVO3LLE |
| Evolution | 1 Blister | DRIED / FINE | Oval 25x35x (0.3) mm | | EVOLLE |
| Evolution | 1 Blister | DRIED / STANDARD | 20x20x (0.5) mm | EM02HS | EVO2HHE |
| Evolution | 1 Blister | DRIED / STANDARD | 30x30x (0.5) mm | EM03HS | EVO3HHE |
| Evolution | 1 Blister | DRIED / STANDARD | Oval 25x35x (0.5) mm | EM00HS | |
| Soft Cortical Lamina | 1 Blister | DRIED / FINE | 25x25x (0.5) mm | LS25FS | LS25FE |
| Soft Cortical Lamina | 1 Blister | DRIED / FINE | 35x25x (0.5) mm | LS23FS | LS23FE |
| Soft Cortical Lamina | 1 Blister | DRIED / STANDARD | 30x30x (3.0) mm | LS03SS | |
| Curved Lamina | 1 Blister | DRIED / MEDIUM | 35x35x (1.0) mm | LS10HS | LS10HE |
| SPECIFIC PRODUCTS | | | | | |
| Apatos Mix | 1 Vial | DRIED GRANULES | 0.5 g | A1005FS | A1005FE |
| Apatos Mix | 1 Vial | DRIED GRANULES | 1.0 g | A1010FS | A1010FE |
| Apatos Mix | 1 Vial | DRIED GRANULES | 2.0 g | A1020FS | A1020FE |
| Apatos Cortical | 1 Vial | DRIED GRANULES | 0.5 g | AC1005FS | |
| Apatos Cortical | 1 Vial | DRIED GRANULES | 1.0 g | AC1010FS | |
| Sp-Block | 1 Blister | DRIED BLOCK / NORM | 10x10x10 mm | | BN0E |
| Sp-Block | 1 Blister | DRIED BLOCK / NORM | 10x10x20 mm | | BN1E |
| Sp-Block | 1 Blister | DRIED BLOCK / NORM | 10x20x20 mm | | BN2E |
| Sp-Block | 1 Blister | DRIED BLOCK / NORM | 35x10x5 mm | | BN8E |
| Dual-Block CURVED | 1 Blister | DRIED BLOCK / SOFT | 20x15x5 mm | STS7S | |
| Dual-Block CURVED | 1 Blister | DRIED BLOCK / NORM | 20x10x5 mm | STN5S | |
| Special | 1 Blister | DRIED / X-FINE | 20x20x (0.2) mm | EM02LS | EM02LE |
| Special | 1 Blister | DRIED / X-FINE | 30x30x (0.2) mm | EM03LS | EM03LE |
| Duo-Teck | 1 Blister | DRIED | 20x20x (0.2) mm | | DT020 |
| Duo-Teck | 6 Blister | DRIED FELT | 25x25x (0.15) mm | | DTN625 |
| Derma | 1 Blister | DRIED / STANDARD | 30x30x (2.0) mm | ED03SS | |
| Derma | 1 Blister | DRIED / FINE | 25x25x (0.9) mm | ED25FS | |
| Derma | 1 Blister | DRIED / STANDARD | 7x5x (2.0) mm | ED75SS | |
| Derma | 1 Blister | DRIED / STANDARD | 15x5x (2.0) mm | ED15SS | |





OsteoBiol®

by Tecnos



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

osteobiol.com