

регенерация
кости и мягких
тканей

botiss
biomaterials

Каталог продукции

Регенерация кости и мягких тканей



мягкие ткани



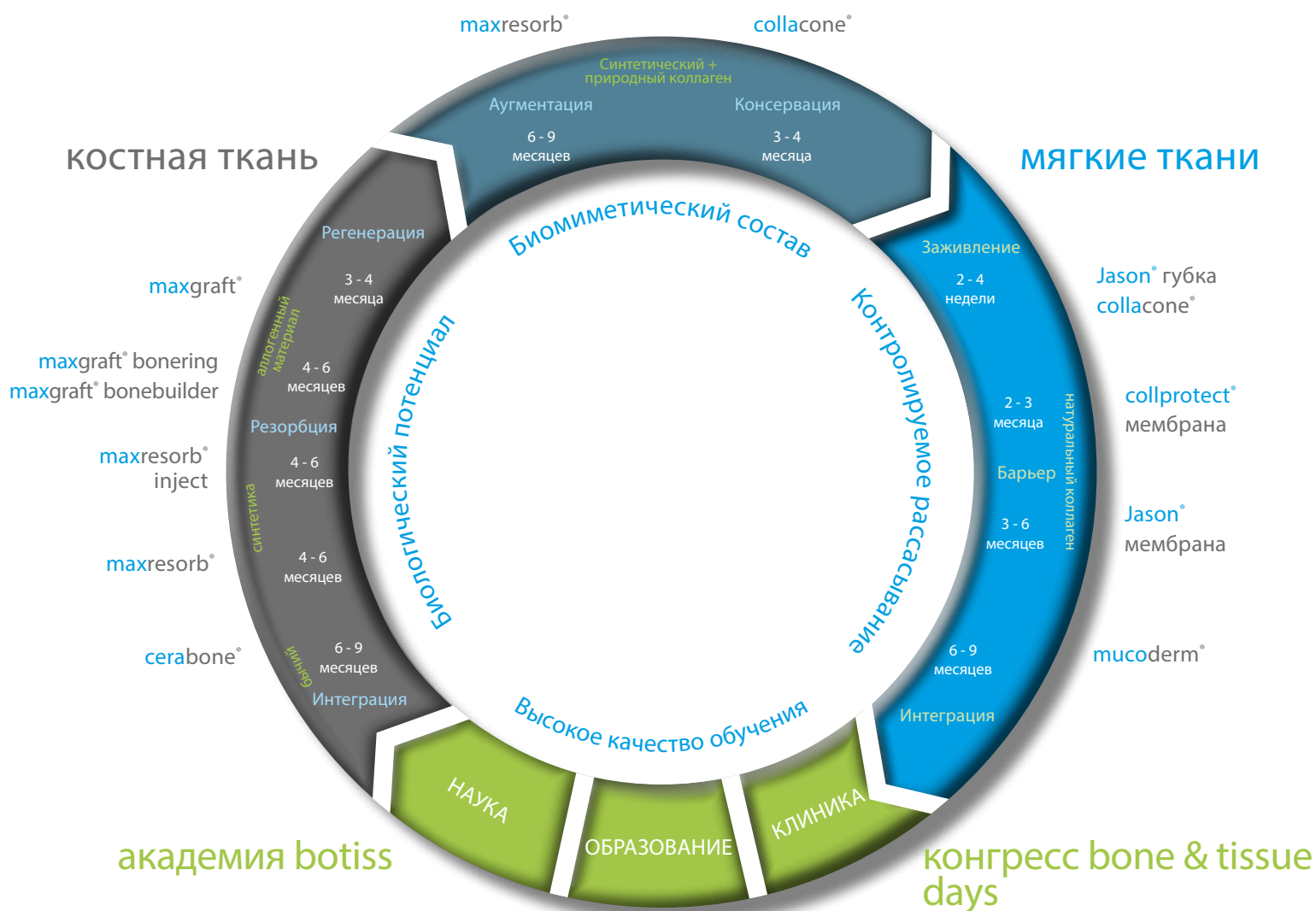
образование



костная ткань



Система регенерационных материалов botiss



cerabone®

Костнопластический материал бычьего происхождения



maxresorb®

Двухфазный фосфат кальция



maxresorb® inject

Костнопластический материал в форме пасты, поставляется в шприцах



maxgraft®

Обработанные аллогенные костные блоки



maxgraft® bonering

Обработанные аллогенные кольцеобразные костные блоки



maxgraft® bonebuilder

Индивидуализированные аллогенные костные трансплантаты



maxresorb®

Гибкие блоки (CaP/коллаген)



collacone®

Конус (CaP/коллаген)



mucoderm®

Объемный стабильный мягкотканый трансплантат (коллаген)



Jason® мембрана

Природный перикард. Мембрана для НКР/НТР



collprotect® мембрана

Натуральная коллагеновая мембрана



Jason губка® collacone®

Коллагеновые гемостатические материалы (губка/конус)

регенерация
кости и мягких
тканей

botiss
biomaterials

Система регенерационных материалов от botiss:

Безопасность, надежность, инновация и эстетика

Компания «botiss biomaterials» предлагает Вам уникальную систему регенерации кости и мягких тканей для применения в имплантологии, хирургической стоматологии, челюстно-лицевой хирургии и пародонтологии.

Как мы все знаем, ни один костный трансплантат или мягкотканый биоматериал не может соответствовать всем требованиям, биологическим ситуациям и медицинским показаниям. Наличие большого количества факторов (показания, возраст, гигиена, биотип, остаточная высота кости, план лечения) приводит к необходимости применения современных подходов с использованием различных взаимодополняющих материалов.

Для достижения оптимальных и предсказуемых результатов мы предлагаем Вам систему материалов botiss для регенерации кости и мягких тканей. Система состоит из биологических материалов, доказавших свою эффективность в долгосрочной перспективе (материалы бычьего и синтетического происхождения, аллогraftы, коллаген, гранулы, блоки, мембраны, мягкотканый матрикс), которые при тех или иных показаниях, можно использовать как отдельно, так и совместно с другими материалами. Материалы изготавливаются в соответствии с наивысшими стандартами качества.

Безопасность пациента, простота использования и предсказуемые результаты лечения являются нашими главными приоритетами. Материалы регенерационной системы botiss доказали свою безопасность, эффективность и надежность в многочисленных доклинических и клинических исследованиях, и что более важно – при ежедневном применении для сотен тысяч пациентов по всему миру.

Мы инвестируем большие средства в научные исследования и образовательные программы. Результатом нашего сотрудничества с всемирно

признанными исследовательскими центрами, авторитетными учеными и врачами стали такие новые клинические решения, как mucoderm®, maxgraft® bonebuilder и maxresorb® flexbone, а также, новые образовательные концепции botiss academy и bone & tissue days.

Компания botiss biomaterials занимает второе место в Европе среди производителей материалов для регенерации кости и мягких тканей, а благодаря растущей дистрибьюторской сети продукция botiss продается более, чем в 60 странах мира. Наши партнеры являются признанными специалистами в области хирургической стоматологии и дентальной имплантологии.

Botiss – инновационная, клинически ориентированная биотехнологическая компания, главный офис которой находится в Берлине. Производственные мощности находятся в Германии, Австрии и Великобритании. Мы на все 100% сфокусировали свое внимание на создании регенерационных материалов для применения именно в стоматологии.

Мы с радостью приглашаем Вас присоединиться к сообществу пользователей регенерационной системы botiss, а также приглашаем Вас принять участие в обмене опытом. Мы всегда рады услышать Ваши отзывы для дальнейшего улучшения нашей продукции и разработки новых концепций.

Др. Дражен Таджич
dt@botiss.com

Оливер Биленштайн
ob@botiss.com



Регенерация костной ткани

cera**bone**®

max**resorb**®

max**resorb**® inject

per**ossal**®

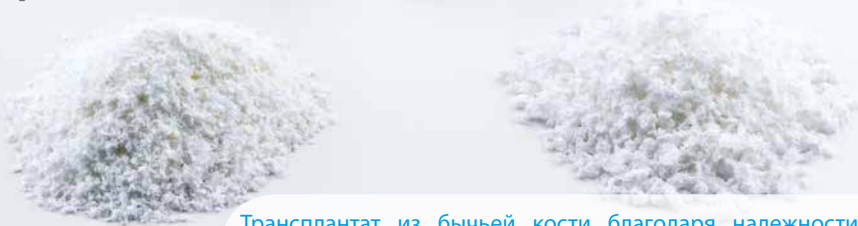
max**graft**®

max**graft**® bonering

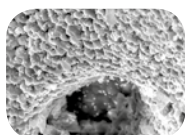
max**graft**® bonebuilder

cerabone[®]

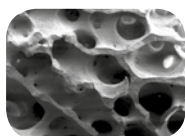
Костнопластический материал из натуральной бычьей кости



Трансплантат из бычьей кости благодаря надежности и предсказуемости, является материалом, который выбирают многие стоматологи. Cerabon[®] является высоконадежным, стабильным в объеме и безопасным материалом. Он изготавливается из минерального матрикса бычьей кости, поверхность которого, а также пористость и химический состав, максимально приближены к человеческой кости.



СЭМ: микропоры cerabone[®]; шероховатость поверхности способствует более быстрому закреплению клеток.



СЭМ: макро- и микропоры cerabone[®] схожие с человеческой костью.



Безупречная биофункциональность cerabone[®]; превосходная гидрофильность и абсорбция крови.

№ артикула	Размер гранул	Объем
1510	0,5-1,0мм	1x0,5см ³ (мл)
1511	0,5-1,0мм	1x1,0см ³ (мл)
1512	0,5-1,0мм	1x2,0см ³ (мл)
1515	0,5-1,0мм	1x5,0см ³ (мл)
1520	1,0-2,0мм	1x0,5см ³ (мл)
1521	1,0-2,0мм	1x1,0см ³ (мл)
1522	1,0-2,0мм	1x2,0см ³ (мл)
1525	1,0-2,0мм	1x5,0см ³ (мл)

cerabone[®] block

№ артикула	Размер гранул	Объем
1720	20x20x10мм	1 x блок

Благодаря гидрофильной поверхности, смешивание Cerabone[®] с кровью или физиологическим раствором обеспечивает оптимальную вязкость и пластичность материала. Трехмерная пористая структура способствует быстрому проникновению сыворотки крови и белков, выступая на протяжении длительного времени в качестве резервуара для протеинов и факторов роста.

Уникальный процесс производства с высокотемпературной обработкой удаляет все органические компоненты и предотвращает потенциальные иммунные реакции. Cerabone[®] является на 100% безопасным в отношении ГЭКРС и не содержит белка, что подтверждают исследования Министерства здравоохранения Германии. Cerabone[®] является ведущим немецким трансплантационным материалом, изготавливаемым из бычьей кости, успех которого был подтвержден многочисленными клиническими исследованиями.

Свойства

- Трансплантационный материал из натуральной бычьей кости
- Быстрая интеграция благодаря формированию новой костной ткани
- Долгосрочная стабильность объема
- Отсутствие иммунных и воспалительных реакций
- Шероховатая поверхность, оптимальная адгезия клеток и абсорбция крови
- Пористая структура
- Безопасность и стерильность
- Простота в применении

Спецификация продукции

cerabone[®] гранулы

Результаты гистологического исследования материала cerabone[®] через 6 месяцев после проведения синус-лифтинга. Оптимальная интеграция и регенерация костной ткани.

Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ

- Синус-лифтинг
- Горизонтальная аугментация
- Внутрикостные дефекты
- Дефекты вокруг имплантата
- Постэкстракционные лунки
- Вертикальная аугментация
- Фуркационные дефекты



cerabone[®] блок

⁽¹⁾ подтверждено исследованиями Министерства здравоохранения Германии

maxresorb®

Инновационный двухфазный фосфат кальция



maxresorb® является инновационным, безопасным, надежным и полностью синтетическим заменителем костного трансплантата, простым в обращении и обладающим улучшенной резорбируемостью.

Гомогенная структура, состоящая на 60% из гидроксиапатита (ГА) и на 40% из бета-трикальций фосфата (бета-ТКФ), имеет две фазы минеральной активности, что способствует формированию новой костной ткани и обеспечивает ее длительную механическую стабильность. Высокая остеокондуктивность maxresorb® достигается за счет высокой пористости (около 80%) при размере пор от 200 до 800 мкм и их взаимосвязанной структуры. Высокая макропористость maxresorb® является идеальной предпосылкой для ускорения роста остеогенных клеток и оптимально способствует регене-

рации костной ткани. Высокая микропористость поверхности гранул maxresorb® улучшает диффузию биологических жидкостей. При изготовлении maxresorb® обеспечивается абсолютно гомогенное распределение двух минеральных фаз фосфата кальция; в результате данный материал не менее эффективен, чем материалы, полученные из бычьей кости. В результате уникального процесса производства maxresorb® создается наноструктурированная биоактивная шероховатая поверхность, улучшающая гидрофильные свойства и ускоряющая адгезию клеток.



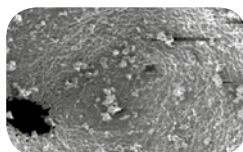
Результаты гистологического исследования материала maxresorb® через 6 месяцев после проведения синус-лифтинга. Оптимальная интеграция материала и восстановление кости.



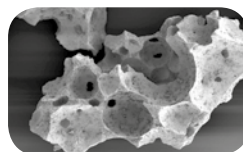
Гранулы maxresorb® проявляют прекрасную гидрофильность, что обеспечивает удобство работы с материалом при его контакте с кровью.

Свойства

- Синтетический резорбируемый и безопасный материал
- Сохранение объема и механической стабильности
- Уникальный многоэтапный процесс производства
- 60% ГА / 40% бета-ТКФ
- Остеокондуктивность
- Очень высокая степень пористости
- Микропоры ~1-10 мкм



СЭМ: матрица maxresorb®.



СЭМ: гранулы maxresorb®.

Спецификация продукции

maxresorb® гранулы		
№ артикула	Размер гранул	Объем
20005	0,5-1,0мм (S)	1x0,5 см³ (мл)
20010	0,5-1,0мм (S)	1x1,0 см³ (мл)
20105	0,8-1,5мм (L)	1x0,5 см³ (мл)
20120	0,8-1,5мм (L)	1x2,0 см³ (мл)

maxresorb® цилиндр		
№ артикула	Размеры	Содержание
20200	Ø7,5мм; высота 15мм	1 x цилиндр
20300	Ø6,0 мм; высота 15мм	1 x цилиндр

maxresorb® блоки		
№ артикула	Размеры	Содержание
21211	20x10x10мм	1 x блок
21221	20x20x10мм	1 x блок

Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ
- Синус-лифтинг
- Аугментация альвеолярного отростка
- Внутрикостные дефекты
- Постэкстракционные лунки
- Костные дефекты
- Фуркационные дефекты



maxresorb® inject

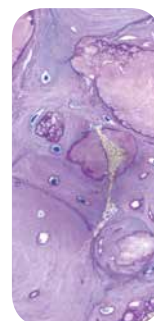
Инновационный синтетический пастообразный материал для инъекций

Maxresorb® inject – это уникальный высокотехнологичный пастообразный материал для инъекций, обладающий улучшенными свойствами контролируемой резорбции.

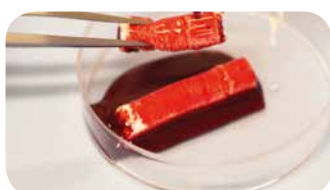
Уникальный гомогенный состав из геля, активного гидроксиапатита и гранул (60% ГА / 40% бета-ТКФ) активируется в четыре фазы. maxresorb® inject способствует образованию новой костной ткани, поддерживает объем и механическую стабильность и постепенно заменяется новой костью.

Вязкость пасты maxresorb® inject обеспечивает прочную связь с костью на всей поверхности дефекта, а также удобное моделирование и придание формы. maxresorb® inject является неотверждающейся синтетической костной пастой.

Результаты гистологического исследования материала maxresorb® inject через 6 месяцев после синус-лифтинга. Оптимальная интеграция материала и восстановление кости.



Четыре фазы активной регенерации



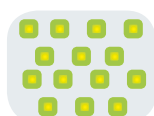
Превосходное впитывание крови материалом maxresorb® inject.



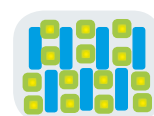
вода/гель
Васкуляризация



активный ГА
Активация клеток,
биоактивная регенерация



двухфазный Са/Р
Контролируемая резорбция, формирование костной ткани, стабильность объема



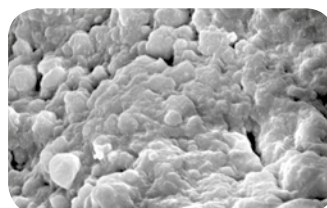
maxresorb® inject
Уникальный синтетический резорбируемый костнозамещающий материал

Характеристики

- Простота в применении
- Пастообразный материал
- Синтетический, резорбируемый и безопасный материал
- Вязкость и возможность моделирования
- Активный гель гидроксиапатита
- 60% ГА / 40% бета-ТКФ
- Остеокондуктивность
- Высокая пористость



maxresorb® inject - простота применения и легкость моделирования.



СЭМ: структура поверхности maxresorb® inject.

Спецификация продукции

maxresorb® inject

№ артикула	Количество	Объем
22005	1 x шприц	1x0,5см³ (мл)
22010	1 x шприц	1x1,0см³ (мл)
22025	1 x шприц	1x2,5см³ (мл)
22050	2 x шприца	2x2,5см³ (мл)

Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ

- Синус-лифтинг
- Внутрикостные дефекты
- Постэкстракционные лунки
- Внутрикостные дефекты
- Фуркационные дефекты

perossal®

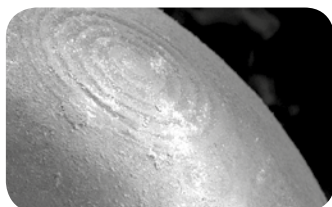
Уникальный, нанокристаллический матрикс из сульфата кальция



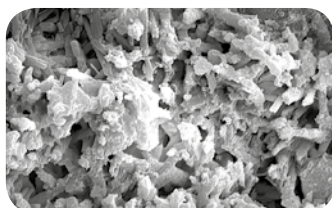
perossal® – уникальный, синтетический, osteoconductive резорбируемый заменитель костного трансплантата. perossal® состоит из нанокристаллического гидроксиапатита и сульфата кальция.

Нанокристаллический гидроксиапатит создает специфическую поверхность, которая способствует прикреплению белков и факторов роста, что обеспечивает остеостимуляцию окружающих тканей. Сеть нано- и микропор perossal® дает возможность наполнять материал жидкостями (например, антибиотиками) и обеспечивает их длительное и контролируемое высвобождение. perossal® позволяет проводить направленную регенерацию кости вместе со стабилизацией постэкстракционной лунки.

Результаты гистологического исследования материала perossal® через 4 месяца после операции. Оптимальная интеграция материала и восстановление кости.



СЭМ: поверхность perossal®.



СЭМ: нано- и микропористость материала perossal®.

Свойства:

- Объем и механическая стабильность
- Безопасный синтетический и резорбируемый материал
- Нано- и микропоры
- Нано ГА / сульфат кальция
- Остеостимуляция
- Индивидуальное заполнение жидкостями/антибиотиками
- Контролируемое/длительное высвобождение жидкостей/антибиотиков

Показания:

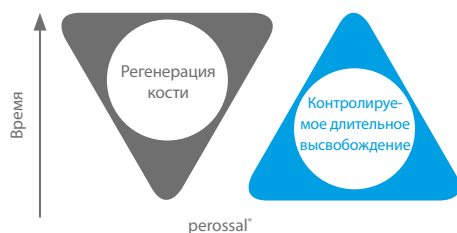
- Имплантология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ
- Костные дефекты
- Постэкстракционные лунки
- Применение в инфицированных зонах в комбинации с антибиотиками

Спецификация продукции

Синтетические конусы perossal®

№ артикула	Размер	Количество	Объем
03-01031	Ø6мм; высота 6 мм	1х6 штук/конусов	1,2 см³(мл)
03-01032	Ø6мм; высота 6 мм	2х6 штук/конусов	2,4 см³(мл)

perossal®: контролируемое высвобождение жидкости и регенерация костной ткани



maxgraft®

Человеческий лиофилизированный аллогрфат



maxgraft® – стерильный и безопасный материал аллогенного происхождения, полученный из донорской кости, обработка которой производится в костном банке «Cells + Tissue Bank Austria». «С+ТВА» – сертифицированный Министерством здравоохранения Германии костном банк, проходящий регулярные плановые проверки на предмет соответствия всем необходимым стандартам безопасности ЕС.

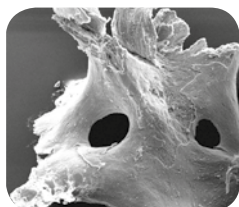
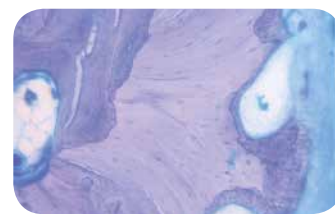
Результаты гистологического исследования материала maxgraft® через 5 месяцев после имплантации. Оптимальная интеграция и ремоделирование кости.



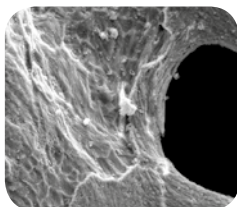
Структура блока maxgraft®

Аллотрансплантаты – единственная реальная альтернатива проведению забора аутокости. Их использование позволяет устранить такие риски и осложнения, как болезненность донорского участка, инфицирование, послеоперационная боль и потеря стабильности кости.

Высокий биологический регенерационный потенциал материала maxgraft® обеспечивает предсказуемые клинические результаты.



СЭМ: гранулы maxgraft®.



СЭМ: минерализованные коллагеновые волокна maxgraft®.

Свойства:

- Сохранение биомеханических свойств
- Стерильность и отсутствие антигенных эффектов
- Срок годности при комнатной температуре: 5 лет
- Остеокондуктивные свойства поддерживающие естественное и контролируемое ремоделирование тканей



Смешивание с кровью.

Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ

maxgraft® гранулы:

- Локальная аугментация альвеолярного отростка для проведения имплантации
- Реконструкция альвеолярного отростка для протезирования.
- Костные дефекты (например, постэкстракционные лунки)
- Синус-лифтинг
- Реконструкция внутрикостных пародонтальных дефектов

Спецификация продукции

maxgraft® губчатые гранулы

№ артикул	Размер гранул	Объем
30005	0,5-2,0мм	1х0,5 см³(мл)
30020	0,5-2,0мм	1х2,0 см³(мл)
30010	0,5-2,0мм	1х1,0 см³(мл)
30040	0,5-2,0мм	1х4,0 см³(мл)

maxgraft® кортикальные гранулы

31005	0,5-2,0мм	1х0,5 см³(мл)
31010	0,5-2,0мм	1х1,0 см³(мл)
31020	0,5-2,0мм	1х2,0 см³(мл)
31040	0,5-2,0мм	1х4,0 см³(мл)

maxgraft® блоки

31111	кортикально-губчатый 10х10х10мм	1 х блок
31112	кортикально-губчатый 20х10х10мм	1 х блок
32111	губчатый 10х10х10мм	1 х блок
32112	губчатый 20х10х10мм	1 х блок



maxgraft® блоки:

- Предсказуемая и эффективная альтернатива традиционным аутоблокам
- Аугментация альвеолярного отростка

maxgraft® bonering

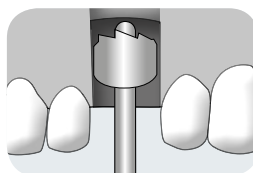
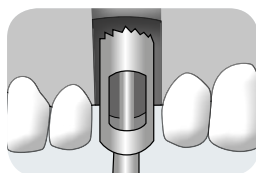
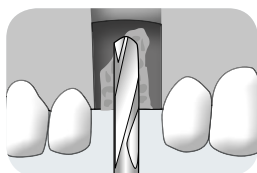
Аллогенные костные кольца

Методика maxgraft® bonering

maxgraft® bonering – это предварительно изготовленное кольцо из аллогенной лиофилизированной донорской кости, которое плотно устанавливается в подготовленное при помощи трепана ложе. Сразу после этого через внутреннюю часть кольца устанавливается имплантат. Таким образом, происходит одновременная костная интеграция как maxgraft® bonering, так и имплантата.

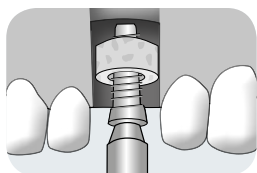


Подготовка реципиентного ложа под кольцо



После использования пилотной фрезы для определения положения имплантата при помощи трепана проводится подготовка реципиентного ложа под кольцо. Затем при помощи планатора создается ровное основание ложа для получения оптимального контакта между кольцом maxgraft® bonering и аутокостью, а также для устранения кортикального слоя и улучшения дальнейшей васкуляризации трансплантата.

Методика maxgraft® bonering позволяет провести аугментацию и имплантацию одноэтапно. Данная методика может применяться, практически, при всех показаниях, включая синус-лифтинг с минимальной остаточной высотой кости.



Немедленная установка имплантата через кольцо maxgraft® bonering обеспечивает первичную стабильность имплантата и трансплантата.

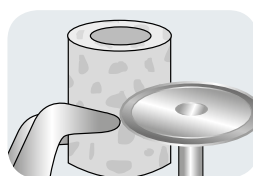
По сравнению с классической двухэтапной аугментацией, то есть костными блоками, данная методика позволяет сократить продолжительность лечения на несколько месяцев и избежать необходимости повторного раскрытия.

Кольца maxgraft® bonering позволяют одновременно проводить вертикальную и горизонтальную аугментацию, что упрощает процедуру лечения.

Показания:

Имплантология

- Вертикальная аугментация (в комбинации с горизонтальной аугментацией)
- Одиночные дефекты
- Беззубые участки
- Синус-лифтинг



Кольцо maxgraft® bonering адаптируется по высоте к размеру дефекта.

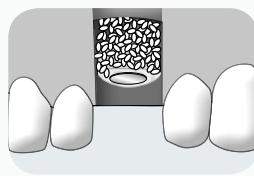
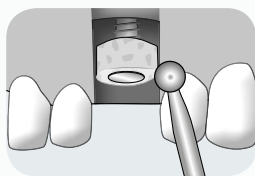


Методика maxgraft® bonering позволяет проводить вертикальную аугментацию одновременно с установкой имплантата.

Преимущества:

- одномоментная установка имплантата и проведение аугментации
- отсутствие необходимости второго хирургического этапа
- существенное уменьшение времени лечения

Одноэтапная аугментация и установка имплантата

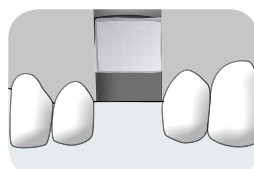
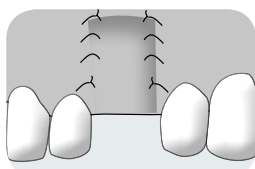


Острые края необходимо сгладить во избежание перфорации мягких тканей и для ускорения их заживления. Более того, maxgraft® bonering необходимо покрыть медленно резорбирующимся костнопластическим материалом (например, cerabone®, maxresorb®) для заполнения остаточного объема дефекта и для исключения потенциальной адаптационной резорбции трансплантата.



maxgraft® bonering без щели (слева) и со щелью (справа)

Менеджмент мягких тканей



После закрытия области подсадки при помощи коллагеновой мембраны (Jason®, collprotect®) необходимо наложить швы без натяжения, чтобы исключить возможность перфорации мягких тканей и оголения трансплантата.

Хирургический набор maxgraft® bonering

Этот хирургический набор botiss включает все инструменты, необходимые для применения методики maxgraft® bonering. В набор входят два трепана, которые точно подходят по диаметру для колец maxgraft® bonering. Планатор позволяет создать более точное прилегание между краями реципиентного ложа и кольцом. Алмазный диск и алмазный шаровидный бор используются для изменения формы и размера кольца maxgraft® bonering, для его точной посадки в реципиентное ложе и улучшения заживления мягких тканей. Все инструменты изготавливаются в Германии из высококачественной хирургической стали.

Спецификация продукции

maxgraft® bonering

№ артикула	Размеры	Количество
Ø 7 мм / 3,5 мм (наружный / внутренний диаметр)		
33170	высота 10 мм, без щели	1 х губчатое кольцо
33171	высота 10 мм, со щелью	1 х губчатое кольцо
33570	высота 5 мм, без щели	1 х губчатое кольцо
33571	высота 5 мм, со щелью	1 х губчатое кольцо
Ø 6 мм / 3,5 мм (наружный / внутренний диаметр)		
33160	высота 10 мм, без щели	1 х губчатое кольцо
33161	высота 10 мм, со щелью	1 х губчатое кольцо
33560	высота 5 мм, без щели	1 х губчатое кольцо
33561	высота 5 мм, со щелью	1 х губчатое кольцо



Пилотная фреза
2 мм



Трепан
7 мм



Трепан
6 мм



Планатор
7 мм



Алмазный диск
22 мм



Алмазный шаро-
видный бор
5 мм

Хирургический набор maxgraft® bonering

№ артикул Количество

33000	1 х пилотная фреза 2 мм
	1 х трепан 7 мм
	1 х трепан 6 мм
	1 х планатор
	1 х алмазный диск
	1 х алмазный шаровидный бор

maxgraft® bonebuilder

Индивидуальный аллогенный костный блок

maxgraft® bonebuilder позволяет получать предварительно индивидуализированные аллогенные костные блоки, точно соответствующие по размеру и форме костному дефекту пациента. maxgraft® bonebuilder позволяет исключить необходимость забора аутокостного блока и его адаптации, благодаря чему существенно уменьшаются болезненные ощущения, риск инфицирования и значительно сокращается операционное время. Блоки maxgraft® bonebuilder поставляются в стерильном и готовом к использованию виде.



Планирование

Специалисты компании botiss виртуально разрабатывают дизайн аллогенного костного блока, исходя из данных КТ/DVT. После окончательной проверки и подтверждения врачом, блок запускается в производство. При желании врач может самостоятельно разработать дизайн блока, используя соответствующее программное обеспечение (например, SUITE ONESCAN от 3D Med, Италия*). Партнер компании botiss «Cells +Tissuebank Austria» получает *.stl файл, который используется для фрезеровки индивидуального аллогенного костного блока в стерильных условиях. Полученный аллогенный блок готов к использованию.



Данные КТ/DVT исследования трансформируются в 3D-модель.

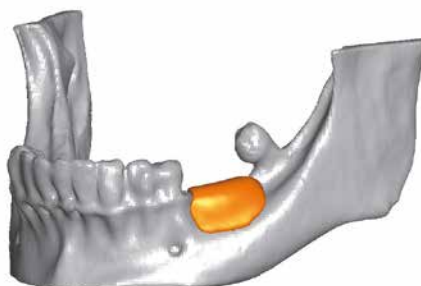
Основываясь на этой модели, botiss разрабатывает дизайн блока, который точно соответствует форме дефекта и после аугментации позволяет провести установку имплантата.



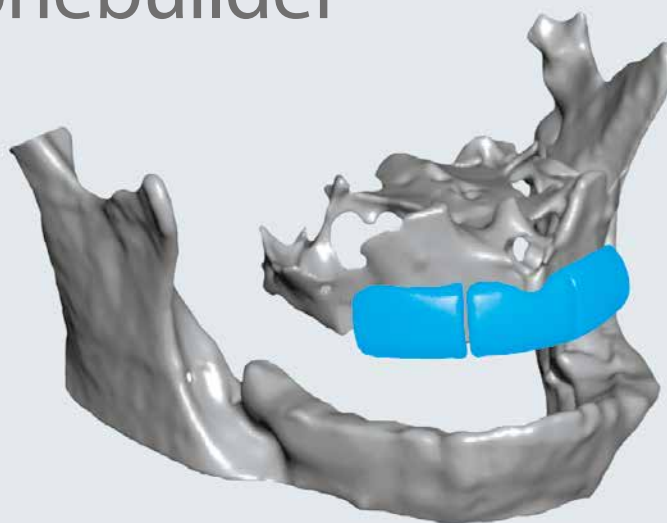
После установки maxgraft® bonebuilder блока его необходимо зафиксировать при помощи винтов для остеосинтеза. Область аугментации необходимо закрыть костнопластическими материалами и коллагеновой мембраной для предотвращения потенциальной резорбции.

Благодаря капиллярному действию объемная структура блока быстро заполняется жидкостями, кровью и питательными веществами, что обеспечивает простоту его применения и безупречные предсказуемые клинические результаты.

Индивидуальные костные блоки maxgraft® bonebuilder обеспечивают оптимальную горизонтальную и вертикальную реконструкцию атрофированного альвеолярного отростка.



Процесс изготовления maxgraft® bonebuilder



Благодаря использованию технологии maxgraft® bonebuilder можно проводить комплексные реконструкции даже в случаях сильно выраженной атрофии.

Процесс

1. Загрузка данных КТ/DVT исследования на сайт www.botiss-bonebuilder.com

После регистрации КТ/DVT-данные костного дефекта пациент можно загрузить на сервер botiss. Все данные должны быть в формате DICOM (*.dcm). Более детальную информацию о формате данных Вы можете найти на нашем веб-сайте.

2. Разработка и индивидуализация аллогенного костного блока

Используя полученные данные, botiss создает объемную модель и разрабатывает дизайн костного блока.

3. Проверка разработанного дизайна

Врач получает PDF файл, содержащий объемную модель виртуально разработанного костного блока maxgraft® bonebuilder и подтверждает его.

4. Индивидуальный заказ

Изготовление блока начинается после того, как врач заполняет индивидуальную форму заказа.

Показания:

Имплантология

- Обширные костные дефекты
- Атрофия верхней/нижней челюсти
- Горизонтальная/ вертикальная аугментация

Преимущества:

- Индивидуализированный аллогенный костный блок
- Существенное сокращение времени проведения операции
- Улучшенное заживление области подсадки



Дизайн каждого блока производится индивидуально, исходя из размера и формы костного дефекта у пациента и желаемого объема аугментации.

5. Изготовление индивидуального костного блока

В костном банке «С+ТВА» данные в формате *.stl передаются на фрезерный станок. Максимальный размер блока 23 x 13 x 13 мм.

Спецификация продукции

maxgraft® bonebuilder

№ артикул Описание

PM1a

Индивидуальное планирование и изготовление костного трансплантата из губчатого блока размером 23 x 13 x 13 мм



Регенерация мягких тканей

Jason® мембрана

collprotect® мембрана

muco^{derm}®

Jason® губка

collacone®

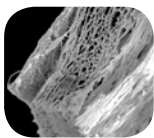
Jason® мембрана

Мембрана из перикарда для НКР/НТР



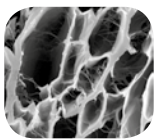
Jason® мембрана обеспечивает долгосрочную барьерную функцию на протяжении ~12-24 недель.

СЭМ: Jason® мембрана.



Благодаря уникальному запатентованному процессу производства сохраняются свойства и характеристики природного перикарда. Использование Jason® мембраны при восстановлении кости и мягких тканей максимально соответствует концепции НКР и НТР.

СЭМ: Jason® трехмерная структура мембраны.

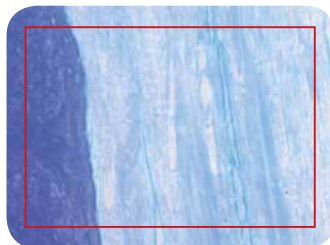


Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ
- Закрытие области имплантации
- Синус-лифтинг
- Защита мембраны Шнайдера
- Фенестрации
- Постэкстракционные лунки
- Профилактика атрофии альвеолярного отростка
- Горизонтальная и вертикальная аугментация
- Реконструкция альвеолярного отростка
- Внутрикостные дефекты (1-3 стенки)
- Фуркационные дефекты (I-II класс)



Простота использования мембраны Jason® после ее регидратации.



Результаты гистологического исследования мембраны Jason® через 24 недели после ее использования показывают безупречную интеграцию и отсутствие воспалительной реакции.

Свойства:

- Долгосрочная барьерная функция ~12-24 недели
- Натуральная структура и маленькая толщина
- Простота применения (можно использовать как в сухом, так и во влажном состоянии)
- Отсутствие слипания после регидратации
- Быстрая васкуляризация благодаря объемной структуре
- Хорошая прочность и разновекторное сопротивление разрыву.

Спецификация продукции

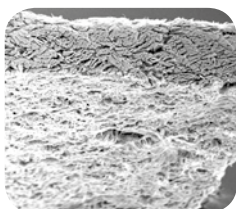
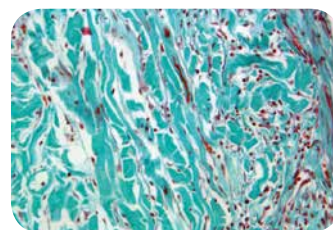
Jason® мембрана		
№ артикула	Размер	Количество
0681520	15x20мм	1 мембрана
0682030	20x30мм	1 мембрана
0683040	30x40мм	1 мембрана

collprotect® мембрана

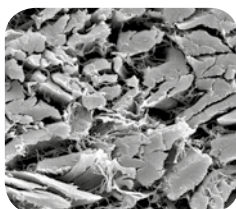
Натуральная коллагеновая мембрана

Мембрана collprotect® - это натуральная коллагеновая мембрана. Благодаря шероховатой и пористой трехмерной структуре коллагена достигается наилучший результат контролируемой регенерации кости и мягких тканей. В процессе регенерации мембрана collprotect® обеспечивает необходимую барьерную функцию, сбалансированную контролируемым временем резорбции и отсутствием воспалительной реакции мягких тканей.

Мягкие ткани вокруг мембраны collprotect®, как правило, заживают без проблем даже в случае расхождения швов. Биологическая структура поверхности мембраны collprotect® препятствует врастанию мягких тканей внутрь мембраны, при этом способствуя быстрому проникновению и интеграции клеток и кровеносных сосудов внутрь окружающих тканей. Эта уникальная биологическая функция создает безупречную основу для регенерации твердых и мягких тканей.



СЭМ: мембрана collprotect®



СЭМ: мембрана collprotect®

Свойства:

- Трехмерный натуральный коллагеновый матрикс
- Контролируемое заживление и обеспечение поддержки сгустка крови
- Оптимальная барьерная функция при процедурах НКР/НТР
- Время резорбции ~ 8-12 недель
- Простота применения как в сухом, так и во влажном виде
- Шероховатая и пористая поверхность для направленного роста клеток
- Натуральная сетчатая структура коллагена

Результаты гистологического исследования через 6 недель после операции с использованием мембраны collprotect®: кровеносные сосуды прорастают в пористую структуру. Видны коллагеновые волокна, резорбция мембраны происходит без воспалительных процессов мягких тканей.

Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ
- Закрытие небольших перфораций мембраны Шнайдера
- Синус-лифтинг
- Консервация постэкстракционных лунок
- Горизонтальная и/или вертикальная аугментация альвеолярного отростка
- НКР/НТР при одновременном использовании с костнозамещающими материалами

Спецификация продукции

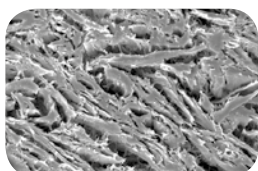
collprotect® мембрана		
№ артикула	Размер	Количество
601520	15x20мм	1 мембрана
602030	20x30мм	1 мембрана
603040	30x40мм	1 мембрана

mucoderm®

Объёмный мягкотканый трансплантат



mucoderm® - это коллагеновый матрикс, полученный из свиной дермы. Материал проходит многоуровневый процесс очистки, во время которого устраняются все компоненты, которые могут вызывать реакции отторжения. Таким образом, получается объёмный стабильный матрикс, состоящий из коллагена и эластина.



СЭМ: mucoderm®

mucoderm® поддерживает процесс реваскуляризации и способствует быстрой интеграции мягких тканей, а также является альтернативой аутогенным трансплантатам.

После установки трансплантата в его сеть каналов проникает кровь, что способствует миграции клеток и началу процесса реваскуляризации. mucoderm® является безопасной альтернативой аутогенным соединительнотканым трансплантатам для широкого спектра показаний.



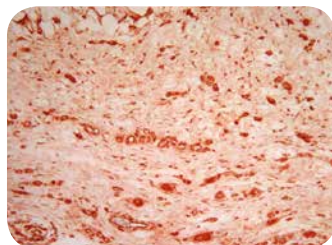
Простота работы с материалом mucoderm® после его увлажнения в стерильном физиологическом растворе.

Свойства:

- Быстрая реваскуляризация и интеграция
- Восстановление мягких тканей без необходимости проведения забора мягкотканного трансплантата с неба
- Полное ремоделирование в собственную ткань пациента
- Время резорбции ~ 6-12 месяцев
- Простота установки и фиксации
- Толщина ~ 1,2-1,7 мм



Возможность изменения формы материала mucoderm® после его увлажнения.



Результаты иммуногистологического исследования через 3 месяца после операции - безупречная васкуляризация mucoderm® матрикса.

Спецификация продукции

№ артикула	Размер	Количество
701520	15x20 мм	1 матрикс
702030	20x30 мм	1 матрикс
703040	30x40 мм	1 матрикс

Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ
- Аугментация мягких тканей
- Закрытие рецессий корней
- Трансплантация мягких тканей в комбинации с НКР/НТР
- Увеличение ширины прикрепленной десны

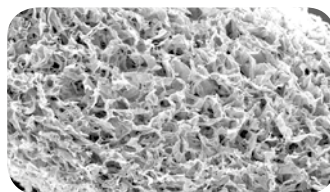
Jason® губка

Высокоэффективная,
резорбируемая натуральная
коллагеновая губка

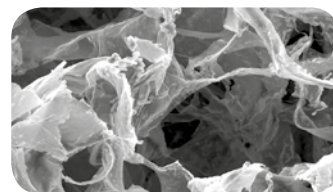


Губка Jason® - pH-нейтральный, влагоустойчивый гемостатик из натурального коллагена. Быстрый гемостатический эффект коллагена хорошо известен. Он основывается на адгезии тромбоцитов к коллагеновым волокнам.

Как следствие, происходит скопление тромбоцитов и высвобождение факторов коагуляции, благодаря чему начинается коагуляционный каскад обеспечивающий гемостаз. Губка Jason® применяется для консервации постэкстракционных лунок и закрытий рецессий. Закрытие операционной раны коллагеном защищает костный трансплантат, способствует формированию кровяного сгустка и заживлению раны. Также доступны губки Jason® с гентамицином (Jason® G).



СЭМ: Губка Jason®



СЭМ: Трехмерная структура губки Jason®



Губка Jason®: стабильность при намокании и быстрая смачиваемость кровью.

Свойства:

- Сильное гемостатическое действие
- Быстрая резорбция под воздействием ферментов
- Простота применения
- Сохраняет целостность при смачивании кровью во время установки
- Закрытие операционной раны и поддержка ее заживления

Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология,
- Хирургическая стоматология и ЧЛХ
- Небольшие повреждения слизистой полости рта
- Закрытие области подсадки
- Защита мембраны Шнайдера
- Постэкстракционные лунки
- Слизистые лоскуты
- Участки биопсии
- Пародонтальные костные дефекты



Клиническое применение губки Jason®.

Спецификация продукции

Губка Jason®

№ артикула	Размер	Количество
0690412	20x20 мм	12 шт
0692510	50x50 мм	10 шт

Губка Jason® G (с наполнением гентамицином)

№ артикула	Размер	Количество
600612	25x25 мм	12 шт (отдельных стерильных губок)



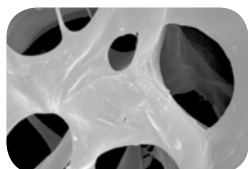
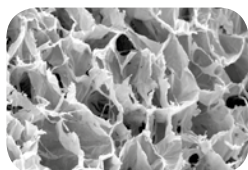
Прозрачная упаковка губки Jason®.

collacone®

Натуральный коллагеновый альвеолярный конус



collacone® - резорбируемый коллагеновый материал конической формы, используемый для заживления ран. Он является естественным матриксом, обеспечивающим необходимую структуру для формирования новой костной ткани.



СЭМ: трехмерная структура коллагеновых волокон материала collacone®.

Процесс заживления постэкстракционной лунки характеризуется формированием и матурацией сгустка крови с последующей инфильтрацией фибробластов для замещения коагулума и окончательного формирования временного матрикса, обеспечивающего формирование новой костной ткани в постэкстракционной лунке.¹



Стабильность материала collacone® при намокании, быстрая смачиваемость кровью и стабилизация сгустка крови

Свойства:

- Резорбция в течение ~2-4 недель
- Стабилизация сгустка крови и эффективный локальный гемостаз
- Сохраняет целостность при смачивании кровью и во время установки
- Защита раны
- Трехмерный матрикс для роста тканей
- Контролируемый процесс заживления раны
- Натуральный коллагеновый конус
- Гемостатическое действие

Показания:

- Имплантология,
- Пародонтология и ЧЛХ

- Постэкстракционные лунки
- Участки биопсии
- Небольшие повреждения слизистой полости рта
- Контроль и остановка кровотечения в постэкстракционных лунках или участках биопсии
- Закрытый синус-лифтинг



Клиническое применение collacone®.

Спецификация продукции

collacone®

№ артикула

Размеры

Количество

511112



Высота ~16 мм,
Ширина сверху ~ 11 мм,
Ширина снизу ~7мм

12 шт
(отдельных стерильных конусов)

¹ Кардарополи Г. и др., „Journal of Clinical Periodontology“ 2003; 30: 809-818

Клинические случаи

имплантология, пародонтология, хирургическая стоматология и ЧЛХ

Синус-лифтинг: материал cerabone® и мембрана Jason®;

Др. Алессандро Росси, Милан



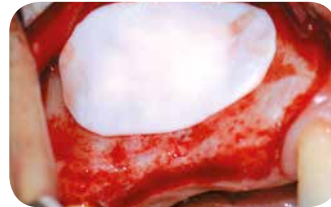
Клиническая ситуация:
синус-лифтинг



Формирование латерального
окна для проведения откры-
того синус-лифтинга



Заполнение гайморовой пазухи
материалом cerabone®.
Размер гранул 1,0-2,0 мм



Закрытие зоны аугментации
мембраной Jason®.
Размер мембраны 20x30

Синус-лифтинг и латеральная аугментация: материал maxresorb® и мембрана Jason®;

Др. Даниель Ротамель, Кельн



Формирование латерального
окна для проведения открыто-
го синус-лифтинга



Синус-лифтинг и латеральная
аугментация с использовани-
ем maxresorb®. Размер гранул
0,8-1,5мм



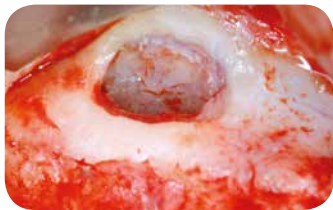
Закрытие зоны аугментации
мембраной Jason®



Регенерация кости через 6
месяцев после установки им-
плантата

Открытый синус-лифтинг: губка Jason®, материал maxresorb® inject и мембрана Jason®;

Др. Стефан Пеев, София



Формирование латерального
окна с отслоением мембраны
Шнайдера



Установка губки Jason® для
защиты мембраны Шнайдера



Заполнение пазухи матери-
алом cerabone® и установка
имплантата



Закрытие латерального окна
мембраной Jason®

Синус-лифтинг: губка Jason®, материал cerabone® и мембрана Jason®;

Др. Дамир Елушич, Опатия



Помещение губки Jason® в гай-
морову пазуху



Заполнение пазухи материа-
лом cerabone® с одномомент-
ной имплантацией



Закрытие области аугментации
мембраной Jason®



Клиническая ситуация через
6 месяцев после проведения
операции и снятия формиро-
вателей десны

Клинические случаи

имплантология, пародонтология, хирургическая стоматология и ЧЛХ

Синус-лифтинг и аугментация альвеолярного отростка с немедленной имплантацией: гранулы cerabone®, мембрана Jason®; **Др. Дерк Зиберс, Берлин**



Заполнение гайморовой пазухи материалом cerabone®
Размер гранул: 1-2 мм



Немедленная имплантация

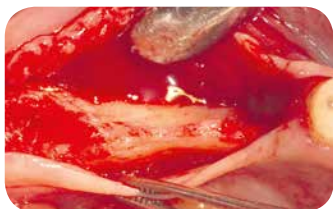


Клиническая ситуация после проведения аугментации материалом cerabone® и установки имплантатов



Окончательные ортопедические реставрации

Аугментация альвеолярного отростка с немедленной имплантацией: гранулы cerabone®; мембрана collprotect®; **Др. Виктор Каленчук, Черновцы**



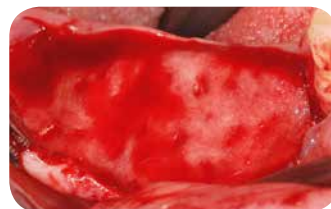
Клиническая ситуация: узкий альвеолярный гребень



Установка имплантатов 3,5 мм в узкий альвеолярный отросток с недостаточным погружением платформ имплантатов



Аугментация альвеолярного отростка вокруг имплантатов гранулами cerabone®. Размер гранул: 0,5-1,0 мм



Заккрытие области аугментации мембраной collprotect®

Латеральная и вертикальная аугментация: гранулы cerabone® и мембрана Jason®; **Др. Мариус Штайгманн, Некаргемюнд**



Клиническая ситуация после установки имплантата



Аугментация вестибулярной стенки гранулами cerabone®. Размер гранул: 1-2 мм



Заккрытие области аугментации мембраной Jason®



Окончательные ортопедические реставрации

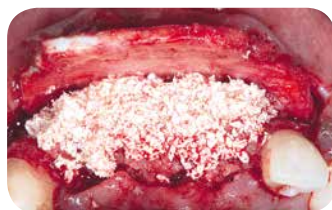
Аугментация альвеолярного отростка: блок maxgraft®; гранулы cerabone®; mucoderm®; **Др. Кшиштоф Хмилевский, Гданьск**



Исходная клиническая ситуация



Фиксация костного блока maxgraft®



Заккрытие костного блока maxgraft® материалом cerabone® и mucoderm®



Наложение швов

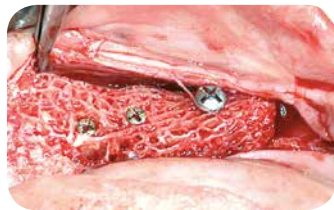
Клинические случаи

имплантология, пародонтология, хирургическая стоматология и ЧЛХ

Аугментация альвеолярного отростка: блок maxgraft® bonebuilder; мембрана Jason®;
Др. Маркус Шлее, Форхайм



Клиническая ситуация до проведения аугментации аллотрансплантатом maxgraft® bonebuilder



Фиксация блока maxgraft® bonebuilder, превосходный контакт между блоком и поверхностью кости



Полное закрытие блока maxgraft® bonebuilder мембраной Jason®.
Размер мембраны: 20x30 мм



Наложение швов

Аугментация альвеолярного отростка: cerabone® / maxgraft®; губка Jason® и PRF®;
Др. Реда Банкиран, Канны



Клиническая ситуация после установки имплантатов



Латеральная и вертикальная аугментация материалами cerabone® и maxgraft® (пропорция 1:1)



Закрытие зоны аугментации губкой Jason® пропитанной PRF®



Закрытие при помощи PRF® мембран, полученных из крови пациента

Аугментация альвеолярного отростка с немедленной имплантацией: материал maxresorb® inject; мембрана Jason®, мембрана collprotect®;
Др. Андреас Штикер, Констанц



Ситуация перед проведением имплантации и аугментации



Установка имплантата и проведение аугментации материалом maxresorb® inject



Закрытие зоны аугментации мембраной Jason®



Клиническая ситуация спустя 4 месяца после проведения операции

Закрытие участка биопсии: губка Jason®;
Др. Роланд Тьорьок, Нюрнберг



Клиническая ситуация



Закрытие участка проведения биопсии губкой Jason®



Наложение швов



Закрытие области рецессии мягкотканым десневым трансплантатом

Клинические случаи

имплантология, пародонтология, хирургическая стоматология и ЧЛХ

Аугментация / увеличение объема мягких тканей: материал mucoderm®;

Др. Тициано Тестори, Комо



Раскрытие 3 имплантатов в боковом отделе нижней челюсти слева



Расщепление лоскута и фиксация mucoderm® к надкостнице для увеличения объема мягких тканей



Наложение швов. Заживление надкостницы между имплантатами за счет вторичного натяжения



1 год после операции. Наличие адекватного объема кератинизированной десны

Заккрытие рецессии „туннельной техникой“: материал mucoderm®;

Др. Зив Мазор, Раанана



Клиническая ситуация до операции



Введение материала mucoderm® с помощью туннельной методики



Клиническая ситуация спустя 3 месяца



Клиническая ситуация спустя 3 года

Заккрытие рецессии: материал mucoderm®;

Др. Стефан Хегевальд, Берлин



Клиническое состояние рецессии перед ее закрытием материалом mucoderm®



Помещение материала mucoderm® поверх рецессии



Корональное смещение мягких тканей для закрытия материала mucoderm® и корней зубов. Наложение швов



Через 2 года после операции: область рецессии закрыта розовой кератинизированной прикреплённой десной

Заккрытие рецессии: материал mucoderm®;

Др. Адриан Касай, Майнц



Клиническое состояние рецессии перед ее закрытием материалом mucoderm®



Расщепление лоскута и помещение материала mucoderm® поверх корня зуба



Корональное смещение мягких тканей для закрытия корня и материала mucoderm®



Через 6 недель после операции: закрытие корней и утолщение края мягких тканей

Клинические случаи

имплантология, пародонтология, хирургическая стоматология и ЧЛХ

Консервация постэкстракционной лунки: материал collascone®;
Др. Фернандо Рохас-Вицкава, Каstellон и Чапел-Хилл



Клиническая ситуация после удаления



Помещение коллагенового конуса collascone® в постэкстракционную лунку



Наложение швов.
Открытое заживление



Клиническая ситуация после заживления и имплантации

Консервация постэкстракционной лунки: материал cerabone®;
Др. Адриан Касай, Майнц



Постэкстракционная лунка большого объема



Заполнение лунки гранулами cerabone®.
Размер гранул 0,5-1,0 мм



Закрытие свободным мягкотканым трансплантатом.
Наложение швов



Клиническая ситуация спустя 4 недели

Консервация постэкстракционной лунки: материал maxresorb® inject;
Др. Минас Левантис, Афины



Большой костный дефект после удаления зуба



Заполнение дефекта материалом maxresorb® inject



Внесенный костнозамещающий материал



Наложение швов

Консервация постэкстракционной лунки: материал maxgraft® и mucoderm®;
Др. Алгирдас Пуисус, Вильнюс



Клиническая ситуация после удаления зуба



Закрытие с вестибулярной стороны материалом mucoderm® и заполнение лунки материалом maxgraft®



Регенерация кости на этапе повторного раскрытия



Окончательные ортопедические реставрации

Костная ткань

cerabone® гранулы

№ артикула	Размер гранул	Объем
1510	0,5-1,0 мм	1х0,5см³ (мл)
1511	0,5-1,0 мм	1х1,0см³ (мл)
1512	0,5-1,0 мм	1х2,0см³ (мл)
1515	0,5-1,0 мм	1х5,0см³ (мл)
1520	1,0-2,0 мм	1х0,5см³ (мл)
1521	1,0-2,0 мм	1х1,0см³ (мл)
1522	1,0-2,0 мм	1х2,0см³ (мл)
1525	1,0-2,0 мм	1х5,0см³ (мл)

cerabone® блок

№ артикула	Размер	Количество
1720	20х20х10 мм	1 х блок

maxresorb® гранулы

№ артикула	Размер гранул	Объем
20005	0,5-1,0 мм (S)	1х0,5см³ (мл)
20010	0,5-1,0 мм (S)	1х1,0см³ (мл)
20105	0,8-1,5 мм (L)	1х0,5см³ (мл)
20120	0,8-1,5 мм (L)	1х2,0см³ (мл)

maxresorb® цилиндры

№ артикула	Размер	Количество
20200	Ø7,5мм; высота 15 мм	1хцилиндр
20300	Ø6,0мм; высота 15 мм	1хцилиндр

maxresorb® блоки

№ артикула	Размер	Количество
21211	20х10х10 мм	1 х блок
21221	20х20х10 мм	1 х блок

maxresorb® inject

№ артикула	Количество	Объем
22005	1 х шприц	1х0,5см³ (мл)
22010	1 х шприц	1х1,0см³ (мл)
22025	1 х шприц	1х2,5см³ (мл)
22050	2 х шприца	2х2,5см³ (мл)

perossal® синтетические конусы

№ артикула	Размеры	Количество
03-01031	Ø 6,0 мм; высота 6 мм	1х6 конусов 1,2см³ (мл)
03-01031	Ø 6,0 мм; высота 6 мм	2х6 конусов 2,4см³ (мл)

maxgraft® губчатые гранулы

№ артикула	Размер гранул	Объем
30005	0,5-2,0 мм	1х0,5см³ (мл)
30020	0,5-2,0 мм	1х2,0см³ (мл)
30010	0,5-2,0 мм	1х1,0см³ (мл)
30040	0,5-2,0 мм	1х4,0см³ (мл)

maxgraft® кортикальные гранулы

№ артикула	Размер гранул	Объем
31005	0,5-2,0 мм	1х0,5 см³ (мл)
31010	0,5-2,0 мм	1х1,0 см³ (мл)
31020	0,5-2,0 мм	1х2,0 см³ (мл)
31040	0,5-2,0 мм	1х4,0 см³ (мл)

maxgraft® блоки

№ артикула	Размер	Количество
31111	кортикально-губчатый 10х10х10 мм	1 х блок
31112	кортикально-губчатый 20х10х10 мм	1 х блок
32111	губчатый 10х10х10 мм	1 х блок
32112	губчатый 20х10х10 мм	1 х блок

maxgraft® bonering

№ артикула	Размеры	Количество
Ø 7 мм / 3,5 мм (внешний/внутренний Ø)		
33170	высота 10мм, 1х губчатое кольцо без щели	
33171	высота 10мм, 1х губчатое кольцо со щелью	
33570	высота 5мм, 1х губчатое кольцо без щели	
33571	высота 5мм, 1х губчатое кольцо со щелью	

Ø 6 мм / 3,5 мм (внешний/внутренний Ø)

33160	высота 10мм, 1х губчатое кольцо без щели	
33161	высота 10мм, 1х губчатое кольцо со щелью	
33560	высота 5мм, 1х губчатое кольцо без щели	
33561	высота 5мм, 1х губчатое кольцо со щелью	

Хирургический набор

maxgraft® bonering

№ артикула	Количество
33000	1 х пилотная фреза 2 мм 1 х трепан 7 мм 1 х трепан 6 мм 1 х планатор 1 х алмазный диск 1 х Алмазный шаровидный бор

maxgraft® bonebuilder

№ артикула	Описание
PMla	Индивидуальное планирование и изготовление костного трансплантата из губчатого блока размером 23 x 13 x 13 мм

Мягкие ткани

Jason® мембрана

№ артикула	Размер	Количество
0681520	15х20 мм	1 мембрана
0682030	20х30 мм	1 мембрана
0683040	30х40 мм	1 мембрана

collprotect® мембрана

№ артикула	Размер	Количество
601520	15х20 мм	1 мембрана
602030	20х30 мм	1 мембрана
603040	30х40 мм	1 мембрана

Jason® губка

№ артикула	Размер	Количество
0690412	20х20 мм	12 шт
0692510	50х50 мм	10 шт

Jason® G

№ артикула	Размер	Количество
600612	25х25 мм	12 шт

mucoderm®

№ артикула	Размер	Количество
701520	15х20 мм	1 матрикс
702030	20х30 мм	1 матрикс
703040	30х40 мм	1 матрикс

collacone®

№ артикула	Размеры	Количество
511112	Высота ~ 16 мм, ширина сверху ~ 11мм, ширина снизу ~ 7 мм	12 шт (отдельных стерильных конусов)



Инновация. Регенерация. Эстетика.

регенерация
кости и мягких
тканей

botiss
biomaterials

Эксклюзивный представитель

Botiss biomaterials

на территории России

ООО «Ботисс плюс»

Тел.: +7 (921) 915 15 59

Дилеры:

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ООО «Стомус»

194291, г. Санкт-Петербург

пр. Луначарского, д. 49

Тел./факс: +7 (812) 438-16-73

+7 (812) 438-16-74

stomus@stomus.ru

МОСКВА

ООО «Стомус-М»

115093, г. Москва

ул. Павловская, д.6, 5 этаж, зона А

Тел.: +7 (495) 669-78-72

Факс: +7 (495) 669-78-73

stomus-m@stomus.ru

НОВОСИБИРСК

ООО «Стомус-Сибирь»

630004, г. Новосибирск

ул. Челюскинцев, д. 14/2, офис 403

Тел.: +7 (383) 201-09-46

stomus-sibir@indox.ru

Официальный представитель продукции

Botiss biomaterials на территории Украины:

ООО «Стомус Юг»

02660, г. Киев

ул. Попудренко, д.52, офис 413А

Тел.: +38 (044) 586-59-60

Факс.: +38 (044) 586-59-61

info.kiev@stomus.ru

мягкие ткани

образование

костная ткань

