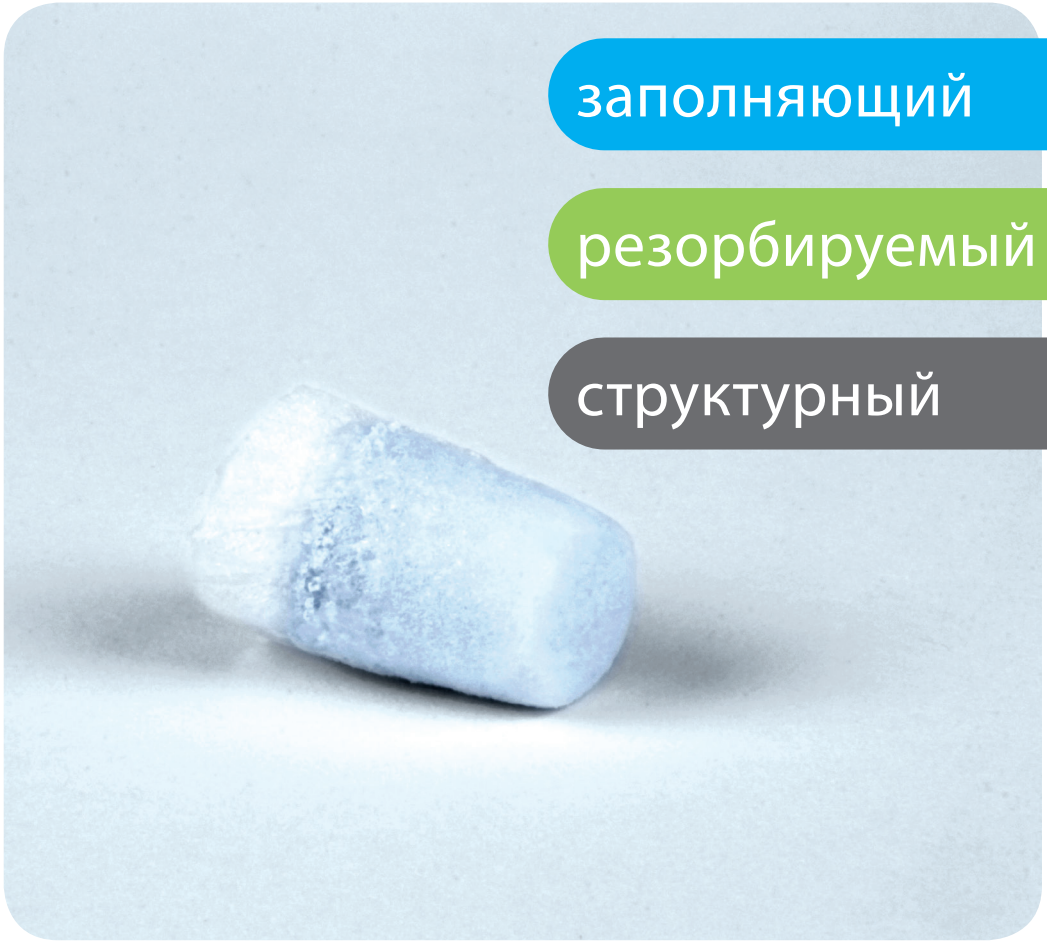
регенерация
кости и мягких
тканей

botiss
biomaterials

консервация постэкстракционных лунок

collacone® max

Инновационный структурный композиционный материал

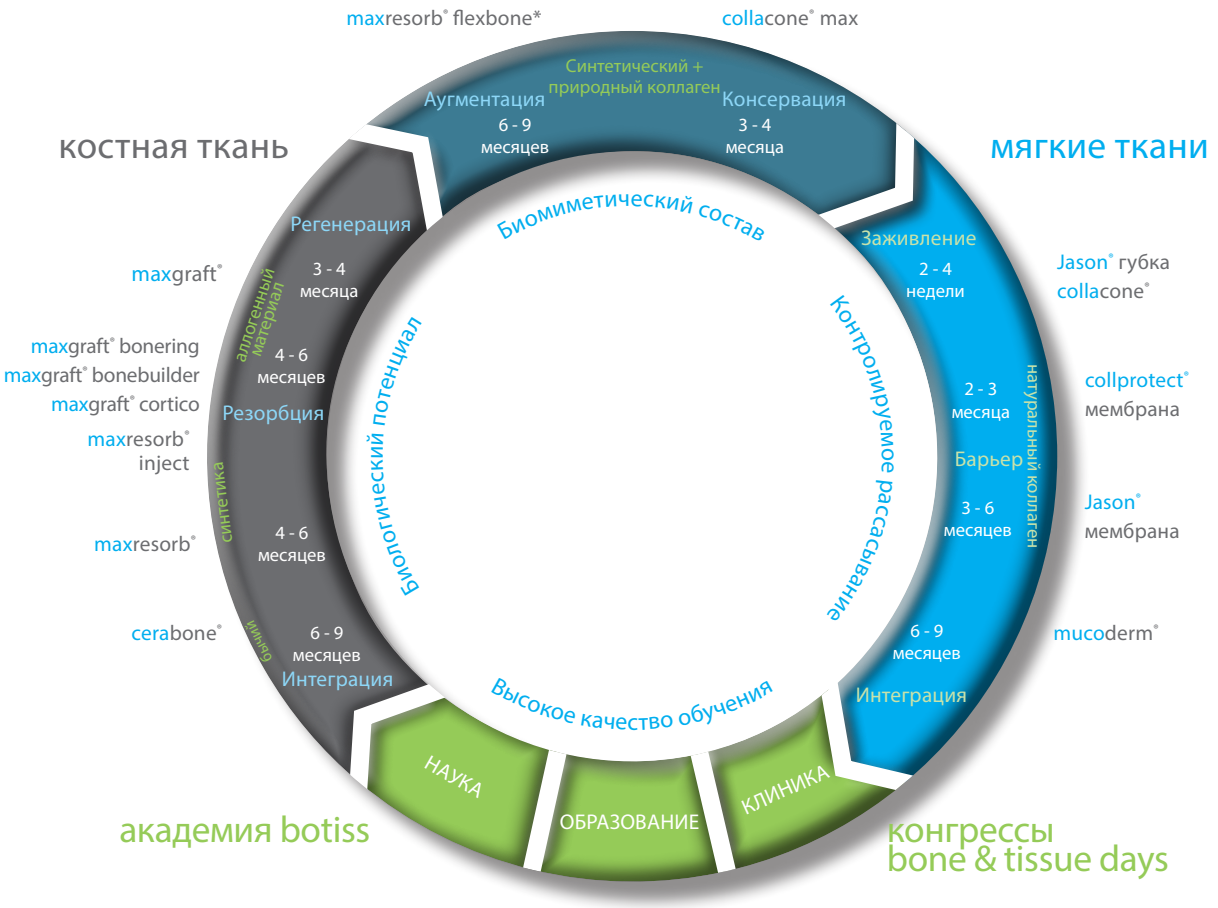


заполняющий

резорбируемый

структурный

Система регенерационных материалов botiss



cerabone®

Костнопластический материал бычьего происхождения

maxresorb®

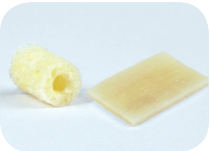
Синтетический двухфазный фосфат кальция

maxresorb® inject

Синтетический костнопластический материал в форме пасты, поставляется в шприцах

maxgraft® bonebuilder

Индивидуализированные аллогенные костные трансплантаты



maxgraft® bonering / maxgraft® cortico

Обработанные аллогенные кольцеобразные костные блоки/ костные пластинки

maxgraft®

Обработанные аллогенные костные трансплантаты

collacone® max

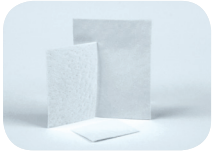
Конус
(CaP / коллаген)

maxresorb® flexbone*

Гибкие блоки
(CaP / коллаген)

Jason® губка/ collacone®

Коллагеновый гемостатический материал (губка / конус)

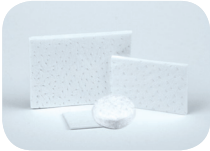


collprotect® мембрана

Натуральная коллагеновая мембрана

Jason® мембрана

Натуральный перикард, мембрана для HKP/HTP



mucoderm®

Объемный мягкотканный трансплантат
(коллаген)

* скоро в продаже

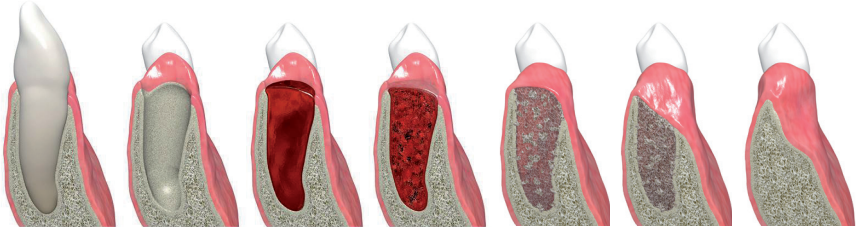
Консервация лунок— лучший способ обеспечения защиты

Предотвращение резорбции костной ткани в процессе естественного заживления постэкстракционных лунок

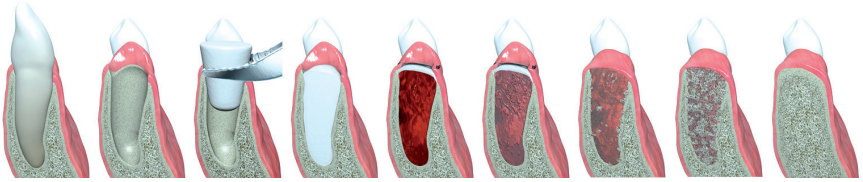
Сразу после удаления зуба, постэкстракционная лунка заполняется кровью и формируется кровяной сгусток. На протяжении недели внутрь сгустка прорастают сосуды, проникают иммунные клетки и клетки соединительной ткани. В результате чего происходит ремоделирование сгустка в грануляционную ткань, которая постепенно замещается временным матриксом. Процесс минерализации начинается рядом со стенками лунки и приводит к формированию новой грубоволокнистой кости, которая постепенно заполняет лунку и со временем замещается пластинчатой костью.

При естественном заживлении лунки, пучковая кость, то есть кость окружающая зуб, быстро резорбируется и лунка теряет свою форму. Как только начинается ремоделирование новосформированной кости альвеолярный гребень уменьшается еще сильнее. Уменьшение объема костной ткани и мягких тканей может приводить к возникновению эстетических проблем, а также и определенных сложностей при дальнейшей установке имплантата.

> Процесс естественного заживания пост-экстракционных лунок связан с резорбцией костной ткани.



Использование collacone® max для консервации постэкстракционных лунок



Основной целью консервации постэкстракционных лунок является уменьшение потери кости альвеолярного гребня и улучшение эстетических результатов после окончательного протезирования. Сохранение объема костной ткани устраняет необходимость проведения дополнительных процедур аугментации перед установкой имплантатов.

Кроме этого, закрытие раны предотвращает возникновение осложнений, которые могут возникать после удаления зубов (остит, инфицирование раны). collacone® max - это композитный материал, который применяется для заполнения объема лунки и обеспечивает каркас для прорастания кости и формирования новой костной ткани. При принятии решения относительно времени необходимого для заживления и регенерации необходимо учитывать общее состояние здоровья пациента, показания и свойства используемого материала.

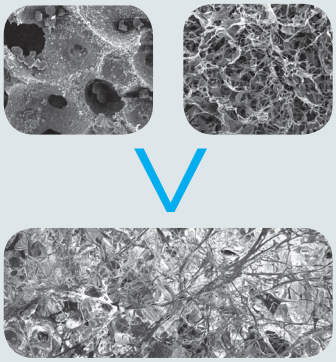
collacone® max для постэкстракционных лунок

collacone® max специально разработан для заполнения постэкстракционных лунок. Этот материал прост в использовании и не требует предварительной регидратации.

> collacone® max легко помещать в лунки благодаря его конической форме.

Полностью резорбируемый композиционный материал collacone® max

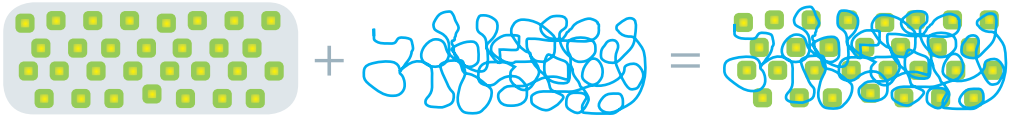
collacone® max - биомиметический композиционный материал, сходный с естественной костью по составу, содержащий коллаген и двухфазный фосфат кальция. Коллаген, содержащийся в материале, обеспечивает биологические сигналы, которые ускоряют процесс заживления внутри лунки, а двухфазный фосфат кальция обеспечивает контролируемую объемную стабильность на протяжении необходимого периода времени, а затем полностью резорбируется.



СЭМ: микроструктура материала maxresorb® (верху слева), коллагеновой губки (сверху справа), композиционного материала состоящего из гранул maxresorb® и коллагена; collacone® max (снизу)

Процесс производства

collacone® max изготавливается из свиного коллагена, и гидроксиапатита (HA)/бета-трикальцийфосфата (ß-TCP) (напр., maxresorb®). Процедура извлечения коллагена включает в себя многоуровневую очистку для эффективного устранения всех неколлагеновых протеинов и антигенных компонентов.



Гранулы maxresorb® (двухфазный фосфат кальция) Коллаген Композиционный материал: коллаген-фосфат кальция

Материал maxresorb® производится путем смешивания гранул гидроксиапатита и бета-ткрикальций фосфата (60%/40%). Процесс производства обеспечивает равномерное распределение двух минеральных фаз фосфата кальция. Раствор коллагена смешивается с гранулами maxresorb® для получения полностью однородной смеси, из которой затем формируются конусы.

> collacone® max удерживает пространство внутри лунки и обеспечивает каркас для прорастания кости и формирования новой костной ткани

Свойства и преимущества

- удерживает объем и предотвращает проседание мягких тканей
- удобен в использовании; материал можно просто поместить в лунку при помощи пинцета
- Сохраняет целостность при наличии крови /физраствора
- Контролируемый процесс резорбции благодаря наличию гранул фосфата кальция

Спецификация продукци collacone® max

collacone® max

№ артикула	Описание	Количество
250001	Высота ~16 мм, Ширина сверху ~11 мм, Ширина снизу ~7 мм	1 конус

костная ткань

мягкие ткани

Набор „Bundle pack“

collacone® max и mucoderm®

№ артикула	Описание
257110	1 x collacone® max (высота ~16 мм, ширина сверу ~11 мм, ширина снизу ~ 7 мм) 1 x mucoderm® заглушка (Ø 10 мм, высота ~1,2-1,7 мм)

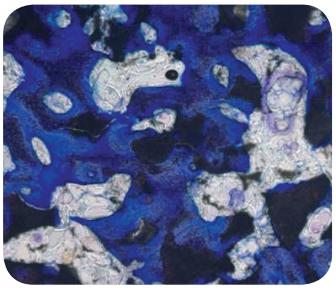
Доклинические исследования in vivo материала collacone® max

Формирование новой кости в области подсадки материала collacone® max спустя 8 недель заживления (исследования производились на свиньях)

Др. Даниель Ротамель,

Университет г. Кельн

После подсадки материала collacone® max в кость свиньи производилось исследование свойств биосовместимости и резорбции. Для подкрашивания гистологических срезов использовался синий толуидин. Через 8 недель после операции видно, что гранулы maxresorb® хорошо интегрированы в новосформированную кость (подкрашена синим цветом). Минеральные компоненты и неминерализированная ткань имеют, соответственно, черный и белый цвет.



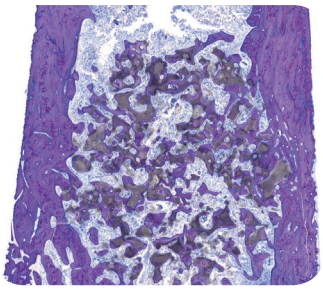
collacone® max через 8 недель после подсадки в свиную кость

Исследование влияния collacone® max на заживление кости (исследования на крысах, через 3 недели после операции)

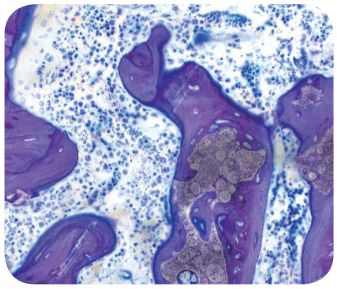
Проф. др. Рэй Шнеттлер,

Университетская клиника Гиссен и Марбурга.

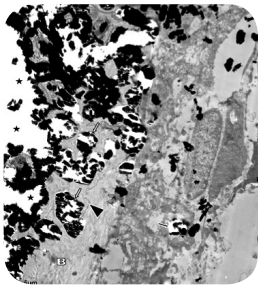
Снимки ниже иллюстрируют область дефекта (метафиз бедренной кости крысы). Новосформированная кость вокруг гранул материала наблюдается уже через 3 недели после подсадки. Новая кость формируется между конгломератами подсаженного материала.



Результаты гистологического исследования показывают интеграцию материала collacone® max в области подсадки



Новосформированная кость окружает гранулы костнопластического материала



СЭМ: ультратонкие сегменты подсаженного материала

Клиническое применение collacone® max

Клинический случай предоставлен

Др. Михаэлем Беком (Мюнхен)

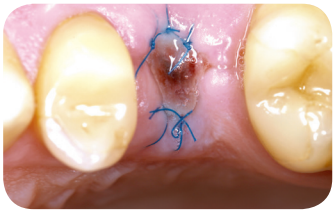
Консервация постэкстракционной лунки с использованием материала collacone® max и mucoderm®

Клиническая ситуация перед удаление зуба

Удаление зуба

Измельчение collacone® max при помощи пинцета

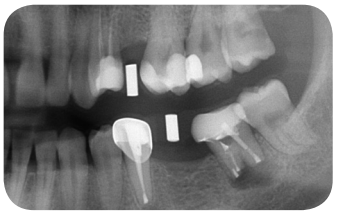
Закрытие collacone® max материалом mucoderm® и наложение удерживающих швов



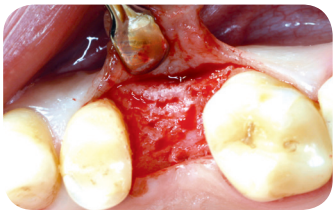
Заживление мягких тканей через 14 дней после операции

Состояние мягких тканей после снятия швов

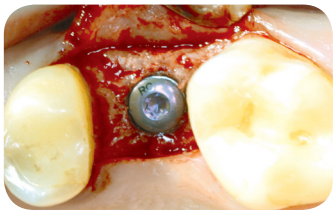
Клиническая ситуация через 4 месяца после операции:
-ширина гребня не изменилась
-удовлетворительное состояние мягких тканей



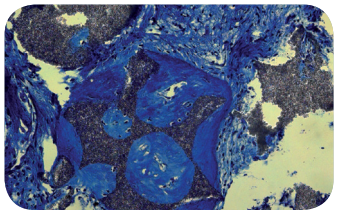
Рентгеновский снимок во время повторного раскрытия: регенерация костной ткани



Клиническая ситуация через 4 месяца после операции (регенерация кости) во время повторного раскрытия



Установка имплантата в области регенерированной кости



Результаты гистологического исследования образца, взятого во время повторного раскрытия показывают формирование кости в непосредственном контакте с гранулами материала

Для обеспечения интеграции материала, перед проведением повторного раскрытия, рекомендуется подождать около 6 месяцев.

Рекомендуется перекрывать collacone® max для предотвращения миграции гранул материала.

Инновация.
Регенерация.
Эстетика.

регенерация
кости и мягких
тканей

botiss
biomaterials

мягкие ткани

образование

костная ткань

Эксклюзивный представитель
Botiss biomaterials
На территории Республики Казахстан
ТОО «DentalCom»

DentalCom

e-mail: info@kz-dentalcom.com
Тел: +7 (701) 588 88 14; +7 (777) 850 29 35

Rev.: PKen-01/2013-01