

# Регенерация периимплантатных тканей



**Концепция лечения, предложенная Dr. Christian Ramel, клиника несъемного и съемного протезирования Цюрихского Университета и частная практика, Цюрих, Швейцария**

- > Отсутствие 2-х нижних фронтальных зубов: установка 1 имплантата с одновременной аугментацией альвеолярного гребня с использованием Geistlich Bio-Oss® Collagen и Geistlich Bio-Gide®



## 1. Клинический профиль

<b>Локализация и параметры дефекта</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Эстетически значимая область	<input type="checkbox"/> Эстетически менее значимая область
	<input type="checkbox"/> Одиночный дефект зубного ряда	<input checked="" type="checkbox"/> Множественный дефект зубного ряда
<b>Состояние кости</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Наличие костного дефекта	<input type="checkbox"/> Отсутствие костного дефекта
<b>Состояние мягких тканей</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Рецессия	<input type="checkbox"/> Отсутствие рецессии
	<input type="checkbox"/> Воспаление	<input type="checkbox"/> Признаки инфицирования
	<input type="checkbox"/> Толстый биотип	<input checked="" type="checkbox"/> Тонкий биотип
	<input checked="" type="checkbox"/> Заживление первичным натяжением возможно	<input type="checkbox"/> Заживление первичным натяжением невозможно
	<input type="checkbox"/> Интактные межзубные сосочки	<input checked="" type="checkbox"/> Отсутствие / дефект межзубных сосочков
	<input checked="" type="checkbox"/> Адекватное количество кератинизированной слизистой	<input type="checkbox"/> Недостаток кератинизированной слизистой <input type="checkbox"/> Без патологии
<b>Имплантация</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Одновременно с костной аугментацией (1 этап)	
	<input type="checkbox"/> После костной аугментации (2 этапа)	

## Библиография

- <sup>1</sup> Benic GI, Jung RE, Siegenthaler DW, Hämmerle CHF. Clinical and radiographic comparison of implants in regenerated or native bone: 5-year results. Clin Oral Implants Res 2009; 20: 507-513.
- <sup>2</sup> Jung RE, Fenner N, Hammerle CHF, Zitzmann NU. Long-term outcome of implants placed with guided bone regeneration (GBR) using resorbable and non-resorbable membranes after 12-14 years. Clin Oral Implants Res 2012: 1-9.
- <sup>3</sup> Tal H et al., Long-term bio-degradation of cross-linked and non-cross-linked collagen barriers in human guided bone regeneration. Clin Oral Implants Res 2008;19:295-302
- <sup>4</sup> Becker J et al., Use of a new cross-linked collagen membrane for the treatment of dehiscence-type defects at titanium implants: a prospective, randomized-controlled double-blinded clinical multicenter study. Clin Oral Implants Res 2009;20:742-749

## Материалы

- > Противовоспалительные препараты: 50 мг мефенацида, Streuli Pharma AG, Швейцария
- > Антисептические препараты: 750 мг амоксициллина, Streuli Pharma AG, Швейцария; 0,2% хлоргексидин
- > Шовный материал (ePTFE): GORE-TEX® CV-5 Suture, W.L. Gore & Ass, США
- > Имплантационная система: Straumann® Bone Level Implant System, Institut Straumann AG, Швейцария
- > Биоматериалы: Geistlich Bio-Gide® 25x25мм, 2 Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 мг, Geistlich Pharma AG, Швейцария

## Контакты

- > Dr. Christian Ramel, Plattenstrasse 11, CH-8032 Zürich, Schweiz  
Telefon: +41 44 634 32 57, Fax: +41 44 634 43 05, E-Mail: christian.ramel@zsm.uzh.ch, www.zsm.uzh.ch

## Дополнительная информация

- > Оформить бесплатную подписку на получение брошюр Вы можете на сайте компании [www.geistlich.com/indicationsheets](http://www.geistlich.com/indicationsheets)
- > Отказаться от бесплатного получения брошюр Вы можете у регионального дистрибьютора компании.



**Эксклюзивный дистрибьютор в России:**  
Группа компаний „СИМКО“  
Москва, Нижний Сусальный пер., дом 7, строение 7  
тел.: (495) 737 80 03, (495) 737 80 04  
факс: (495) 737 38 26  
orders@simkodent.ru www.simkodent.ru

**Geistlich**  
Biomaterials

©Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
CH-6110 Wolhusen  
phone +41 41 492 56 30  
fax +41 41 492 56 39  
www.geistlich-pharma.com



## Вводная информация

Dr. Christian Ramel:

Аугментация кости путем НТР (Направленной Тканевой Регенерации) дает возможность провести имплантацию, несмотря на наличие дефекта альвеолярного гребня, и обеспечить имплантату необходимую опору. Имплантаты, частично окруженные деминерализованным костным матриксом бычьего происхождения, отделенным от мягких тканей мембраной, ведут себя так же, как имплантаты в нативной кости, если судить по показателям выживаемости имплантатов и по состоянию перимплантатных мягких тканей и кости<sup>1</sup>. Достаточно долго золотым стандартом лечения, особенно, при наличии больших дефектов, как, например, в представленном ниже случае, считались нерезорбируемые ePTFE-мембраны. Сейчас пальму первенства заняли резорбируемые мембраны, такие как Geistlich Bio-Gide®, доказавшие свою надежность за 15 лет существования в мировой практике. В литературе можно найти множество тому подтверждений. Недавно было проведено исследование с целью сравнения отдаленных результатов имплантации и НТР с использованием резорбируемых (коллагеновых) и нерезорбируемых (ePTFE) мембран. Показатели выживаемости имплантатов через 12-14 лет в обеих группах оказались сходными<sup>2</sup>.

Как и любой материал, резорбируемые мембраны обладают преимуществами и недостатками. Резорбируемые мембраны проще в работе, при их использовании реже возникает расхождение краев раны<sup>3,4</sup>, нет необходимости в повторном вмешательстве для их удаления. Тем не менее, приходится учитывать, что резорбируемые мембраны мягкие и поэтому меньше стабилизируют аугментат. Проблема зачастую решается гиперкоррекцией при аугментации. При этом для снятия напряжения с мягких тканей могут потребоваться послабляющие разрезы надкостницы.

## 2. Цели лечения

- > Целью лечения является восстановление целостности зубного ряда и тканей в области дефекта во фронтальном отделе нижней челюсти после длительного этапа ортодонтической коррекции, оставившей после себя промежутки на ширину 2-х нижних резцов и дефицит кости.

## 3. Хирургический протокол



Рис. 1 Гиперактивность мышц языка со временем привела к образованию огромной диастемы между нижними центральными резцами.



Рис. 2 При ретракции языка хорошо виден выраженный дистальный наклон нижних центральных резцов.



Рис. 3 ОПТГ: более чем достаточная высота кости для установки имплантатов, но вместе с тем неблагоприятное для имплантации расположение корневых соседних зубов.

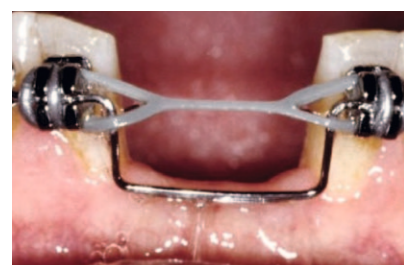


Рис. 4 Ортодонтическое выравнивание зубов, ограничивающих дефект.

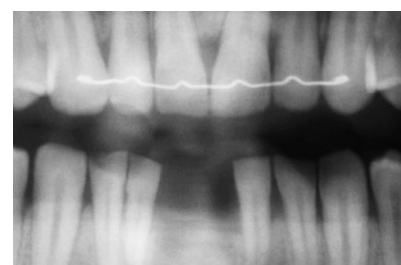


Рис. 5 Результат через 1 год после начала ортодонтического лечения: зубные ряды выровнены, зубы занимают правильное положение. Беззубый промежуток во фронтальном отделе сократился до ширины коронок 2-х резцов.



Рис. 6 Предположительно достаточная высота кости для имплантации. Кость расположена на одном уровне, чуть ниже высоты костных пиков соседних межзубных промежутков.



Рис. 7 При клиническом осмотре виден вертикальный дефект высотой около 2 мм (ориентир – высота соседних межзубных сосочков). Кератинизированные ткани представлены достаточно узкой полоской.



Рис. 8 Горизонтальный компонент дефекта превосходит вертикальный. С язычной стороны дефект чуть больше, чем с вестибулярной.



Рис. 9 Операция имплантации: разрез по гребню кости (с небольшим язычным смещением) дополнен 1 послабляющим дистальным разрезом в области центрального резца, сформирован треугольный лоскут. На этом этапе возможна более точная клиническая оценка параметров дефекта: плоский горизонтальный контур резорбированной кости, высота резорбции составляет 2 мм.



Рис. 10 Хорошо виден объем горизонтального дефекта. В самом узком центральном участке ширина гребня составляет 2 мм.

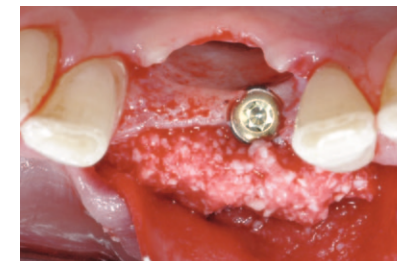


Рис. 13 Край мембраны Geistlich Bio-Gide® введен под слизисто-надкостничный лоскут и откинут вестибулярно. В образовавшийся карман с избытком уложен Geistlich Bio-Oss® Collagen. Гиперкоррекция выполнена с учетом того, что область будет подвергаться значительному давлению после операции.



Рис. 16 Заживление без осложнений. Ощутимое увеличение ширины альвеолярного гребня через 4 недели после операции (нижнее фото).



Рис. 19 Консольный протез на винтовой фиксации (индивидуальный абатмент из золото-содержащего сплава облицован керамикой).



Рис. 22 Ситуация до и после лечения (ортодонтическая коррекция, внешнее отбеливание, протезирование на имплантате).



Рис. 11 Имплантация в соответствии с принципом обратного планирования, с использованием обычного шаблона. Имплантат смещен в сторону, где толщина гребня больше.



Рис. 14 Свободный край коллагеновой мембраны перекинут через имплантат с аугментатом и введен под язычный лоскут.



Рис. 17 Установка абатмента через 2 месяца после операции: выполнен небольшой разрез над имплантатом с небольшим смещением в язычную сторону для создания 2-миллиметрового воротничка кератинизированной слизистой. Одновременно проведена композитная реставрация зубов, ограничивающих дефект.



Рис. 20 Вход в шахту расположен четко по центру лингвальной вогнутости.

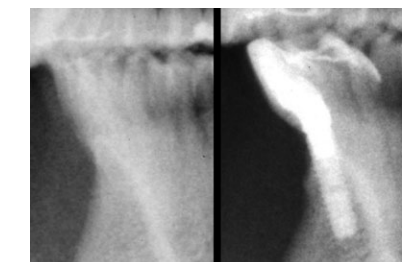


Рис. 23 Боковые ТРГ до установки имплантата и после протезирования на имплантате: хорошо виден прирост кости с вестибулярной стороны имплантата.



Рис. 12 Край платформы имплантата расположен на 2 мм апикальнее края будущей коронки. Высота перимплантатного дефекта кости составляет 3 мм.



Рис. 15 Разрез вестибулярной надкостницы позволил сблизить ткани без натяжения. Из-за относительно большого объема аугментации был выбран закрытый тип приживления имплантата. Наложены одиночные ePTFE-швы. Послеоперационные назначения и рекомендации (подробно – см. раздел "Материалы"): полоскание рта 2 раза в день хлоргексидином в течение 2-х недель, системный антибиотик 3 раза в день в течение 1 недели. Швы сняты через 10 дней после операции.



Рис. 18 Ситуация на момент снятия слепка. Достаточное количество кератинизированных тканей вокруг имплантата, абсолютно здоровые мягкие ткани.



Рис. 21 Ситуация вскоре после фиксации протеза. Стабильная, здоровая перимплантатная слизистая.



Рис. 24 Rg-контроль через 1 год после протезирования: здоровое состояние окружающих тканей. Стабильное состояние кости с небольшим горизонтальным ремоделированием. Клиническое состояние на этот же момент времени оценивается как хорошее.