

Библиография

¹ Araujo MG, Lindhe J: Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. J Clin Periodontol 2005;32:212–8.

² Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L. Impact of conventional tomography on prediction of the appropriate implant size. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2001;92:458–63.

³ Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. Int J Periodontics Restorative Dent. 2003;23:313–23.

⁴ Araujo MG, Sukekava F, Wennström JL, Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dog. J Clin Periodontol 2005;32:645–52.

⁵ Maiorana C, Beretta M, Salina S, Santoro F. Reduction of autogenous bone graft resorption by means of Bio-Oss coverage: A prospective study. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 2005;25:19–25.

⁶ Schlegel KA, Fichtner G, Schultze-Mosgau S, Wiltfang J. Histologic findings in sinus augmentation with autogenous bone chips versus a bovine bone substitute. Int J Oral Maxillofac Implants 2003;18:53–8.

⁷ Becker W, Dahlin C, Becker BE, Lekholm U, van Steenberghe D, Higuchi K, Kultje C. The use of e-PTFE barrier membranes for bone promotion around titanium implants placed into extraction sockets: a prospective multicenter study. Int J Oral Maxillofac Implants. 1994;9:31–40.

⁸ Lang NP, Brägger U, Hämmerle CH, Sutter F. Immediate transmucosal implants using the principle of guided tissue regeneration. I. Rationale, clinical procedures and 30-month results. Clin Oral Implants Res. 1994;5:154–63.

⁹ Brägger U, Hämmerle CH, Lang NP. Immediate transmucosal implants using the principle of guided tissue regeneration (II). A cross-sectional study comparing the clinical outcome 1 year after immediate to standard implant placement. Clin Oral Implants Res. 1996;7:268–76.

¹⁰ Schwartz-Arad D, Chaushu G. The ways and wherefores of immediate placement of implants into fresh extraction sites: a literature review. J Periodontol. 1997 Oct;68(10): 915–23.

¹¹ van Steenberghe D, Callens A, Geers L, Jacobs R. The clinical use of deproteinized bovine bone mineral on bone regeneration in conjunction with immediate implant installation. Clin Oral Implants Res. 2000;11:210–6.

¹² Hämmerle CH, Lang NP. Single stage surgery combining transmucosal implant placement with guided bone regeneration and bioresorbable materials. Clin Oral Implants Res. 2001;12:9–18.

Контакты

- > Dr. Peter Randelzhofer, Theems 154, 1186 KK Amstelveen, Netherlands
telephone: +31 (0)20 641 02 36, fax: +31 (0) 20 641 21 09, e-mail: p.randelzhofer@web.de
- > Dr. Gert de Lange, Theems 154, 1186 KK Amstelveen, Netherlands
telephone: +31 (0)20 641 02 36, fax: +31 (0) 20 641 21 09, e-mail: g.delange@tandimplantaat.com

Дополнительная информация

- > Дополнительные брошюры Вы найдете на сайте компании: www.geistlich.com
- > Оформить бесплатную подписку на получение брошюр или отказаться от нее Вы можете у регионального дистрибьютора компании.

Брошюра IIP-2

Одномоментная имплантация
после удаления периодонтитных зубов



Концепции лечения, предложенные Dr. Peter Randelzhofer и Dr. Gert de Lange, Амстелвен, Нидерланды

- > Одномоментная имплантация после удаления зуба в эстетически значимой зоне
- > Улучшение состояния будущих периимплантатных тканей одновременно с имплантацией
- > 1-этапная и 2х-этапная имплантация (открытое и закрытое заживление)
- > Апикальный и крестальный подходы к формированию лоскута



1. Клинический профиль

Локализация и параметры дефекта	☒ Эстетически значимая область ☐ Эстетически менее значимая область	
Размер костного дефекта	☐ отсутствие дефекта ☐ небольшой дефект ☒ средний дефект ☐ большой дефект	
	Примечание: Концепция реализуема как при отсутствии костного дефекта, так и при наличии костного дефекта любого размера при условии сохранности костных стенок и межзубных перегородок.	
Показания к костной аугментации	☒ да, одновременно с имплантацией	☐ нет
Количество устанавливаемых имплантатов	☒ 1 (Клинический случай № 1)	☒ несколько (Клинический случай № 2)
Состояние мягких тканей	Примечание: Концепция реализуема в обоих случаях.	
	☒ толстый биотип (Случай №1)	☒ тонкий биотип (Случай №2)
	☒ интактный межзубной сосочек	☐ патология / отсутствие межзубного сосочка
	☒ заживление первичным натяжением возможно	☐ заживление первичным натяжением проблематично
	Примечание: Концепция реализуема также при наличии проблем с мягкими тканями. Трансплантация соединительной ткани целесообразна при тонком десневом биотипе и при наличии дефекта мягких тканей. При использовании апикального подхода (Случай №2) биотип десны большой роли не играет.	
Ортопедическое лечение	Через 3-6 месяцев после операции (в зависимости от размера дефекта)	



Эксклюзивный дистрибьютор в России
ГРУППА КОМПАНИЙ „СИМКО“
Москва, Сусальный Нижний пер., д. 7, стр.7;
тел.: +7 (495) 737-80-03, +7 (495) 737-80-04
факс: +7 (495) 737-38-26
E-mail: 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.com

Вводная информация

Dr. Peter Randelzhofer и Dr. Gert de Lange:

«Выбор момента имплантации зависит от состояния кости и мягких тканей. После удаления зуба начинается активная резорбция костных стенок альвеолы. В исследованиях Araújo et al. показано, что в процесс вовлекается в основном пучковая кость¹. Теряется вестибулярный объем и высота костного гребня. 2/3 резорбции происходят в первые 3 месяца после удаления зуба^{2,3}, что существенно усложняет клиническую ситуацию. Установка имплантата в лунку удаленного зуба не предотвращает резорбцию⁴. С нашей точки зрения эффективной методикой компенсации вестибулярной резорбции является аугментация кости с использованием материала Geistlich Bio-Oss®. Эта методика также предотвращает преждевременную резорбцию аутогенных костных блоков^{5,6}.

Несмотря ни на что, одномоментная имплантация доказала свое право на существование как методика, дающая предсказуемые результаты. По различным данным, показатели успешности таких операций составляют 93–100%^{7,8,9,10,11,12}. Преимущества для пациента заключаются в менее инвазивном подходе, относительно невысокой стоимости лечения, сокращенном общем времени лечения и меньшем дискомфорте. Условием проведения одномоментной имплантации является достижение первичной стабильности имплантата. Решение об одномоментной установке имплантата в основном принимается во время операции, поскольку очень многое зависит от анатомии дефекта. При тонкой фестончатой десне целесообразна одноэтапная имплантация с установкой широкого формователя для поддержания краевых мягких тканей. Для сохранения тонких сосочков и краевой десны требуется осторожный консервативный хирургический подход.

Методика, представленная в 1-м клиническом случае, дала возможность добиться хорошего эстетического результата у 100 пациентов, пролеченных в нашей клинике. Речь идет об установке имплантата в лунку удаленного зуба при наличии средних по размеру дефектов вестибулярной стенки лунки (II класс) с одновременным проведением методики сохранения костного гребня и ушиванием имплантата наглухо (закрытое заживление). Условием предсказуемости результатов такого лечения является предварительное тщательное обследование пациента и детальная оценка ситуации. Дополнительную сложность в описанном случае представляет пигментация десны (могут быть заметны рубцы и деформированная линия пигментации).

Добиться хорошего эстетического результата несмотря на наличие дефекта вестибулярной стенки лунки и осложнений после эндодонтического лечения во 2-м клиническом случае позволил одноэтапный имплантологический подход с открытым заживлением. Большинство хирургов при удалении периодонтитных зубов предпочитают выждать несколько недель или месяцев, прежде чем приступить к имплантации. Причем предварительно проводят костную аугментацию, и только на следующем этапе устанавливают имплантат с последующей аугментацией мягких тканей и коррекцией десневого контура. Такой подход подразумевает серию хирургических вмешательств и длительное лечение (9 месяцев и больше). Аугментация десневого сосочка может привести к потере соединительнотканного прикрепления и к сокращению лоскута, что отрицательно скажется на эстетике у пациентов с высокой линией улыбки. Эти нежелательные побочные эффекты можно предотвратить, используя апикальный подход через преддверие полости рта. За счет хорошей визуализации всей области при апикальном подходе проще удалить инфицированные апикальные ткани, тем самым создав условия для одномоментной имплантации. Апикальный подход требует большого навыка, но при этом дает широкие преимущества и в плане санации принимающего ложа, и в отношении доступа к дефекту вестибулярной стенки лунки для проведения адекватной регенерации кости и/или аугментации мягких тканей без вмешательства на межзубных сосочках. Методика апикального подхода была с успехом апробирована на 80 пациентах нашей клиники. Сейчас проводится научная оценка ее эффективности и предсказуемости».

2. Цели лечения

- Компенсация постэкстракционной резорбции вестибулярной стенки лунки путем костной аугментации с использованием Geistlich Bio-Oss® и Geistlich Bio-Gide®.
- Одномоментная имплантация для сокращения длительности импланто-ортопедического лечения во фронтальной области.
- Сохранение межзубных сосочков.

3. Хирургический протокол

Критерии отбора пациентов:

- Фронтальные зубы с плохим прогнозом (перелом, явления пародонтита) при отсутствии пародонтита.
- Допустимо наличие апикальных инфекций, если возможна санация очага во время операции.
- Адекватный уровень краевой десны, сохранность межзубных сосочков и высоких межзубных перегородок.

Противопоказания к закрытому заживлению:

- пародонтит
- вертикальная резорбция кости больше 3–4 мм
- имплантат не окружен костными стенками
- первичная стабильность имплантата недостижима
- слишком тонкий биотип десны

Противопоказания к открытому заживлению:

- пародонтит
- отсутствие вертикальной резорбции кости
- имплантат не окружен костными стенками
- первичная стабильность имплантата недостижима

Случай I: Закрытое заживление



Рис. 1 Толстый биотип десны, средневыраженная фестончатость. Плохой прогноз зуба 11 из-за вертикального перелома корня. Небольшая самопроизвольная экструзия зуба привела к вертикальному приросту мягких тканей. Определенную сложность в лечении представляет пигментированная десна.



Рис. 4 Достигнута хорошая первичная стабильность имплантата. Учитывая выраженность костного дефекта, было решено ушить имплантат наглухо (закрытое заживление).

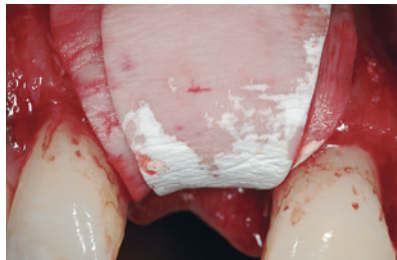


Рис. 7 Аугментированная область закрыта мембраной Geistlich Bio-Gide®. Мембрана уложена в 2 слоя для обеспечения стабильности и надежной защиты регенерируемой области.

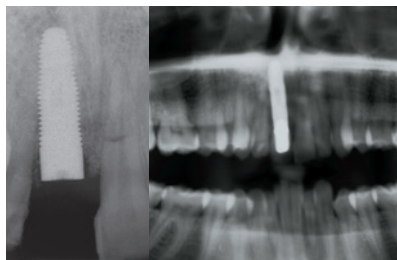


Рис. 10 а Рентген-контроль на этапе раскрытия имплантата.

Рис. 10 б Рентген-контроль через 1 год после имплантации.



Рис. 2 Откинут лоскут. Хорошо виден перелом зуба. Вертикальный костный дефект затрагивает 2/3 вестибулярной костной пластинки.

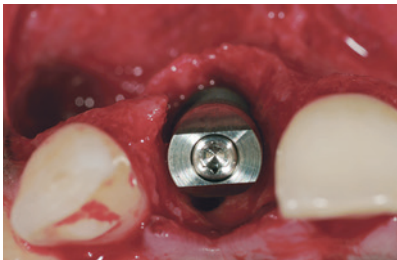


Рис. 5 Имплантат расположен внутри стенок дефекта. Расстояние до вестибулярной костной пластинки составляет не меньше 2 мм.



Рис. 8 Дополнительно проводится аугментация мягких тканей: взятый с неба соединительнотканый трансплантат подшит к лоскуту. Выполнена мобилизация лоскута путем его расщепления для ушивания краев раны без натяжения. Наложены рассасывающиеся викриловые швы 6,0/5,0. Заживление первичным натяжением. На 2-м хирургическом этапе через 4 месяца выполнена корональная репозиция пигментированной десны по методике расщепленного лоскута. Таким образом, восстановлен естественный контур десны (фотографии этого этапа отсутствуют).



Рис. 11 Ситуация через 1 месяц после протезирования. Десна имеет естественный контур, форму и цвет. Рубцовые ткани отсутствуют. Сохранены форма и цвет пигментированной части десны.

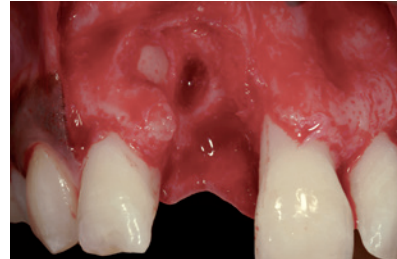


Рис. 3 После удаления зуба виден обширный дефект кости. Выраженное апикальное смещение соединительнотканного прикрепления (зуб 21) ухудшает эстетический прогноз в связи с риском потери сосочка после вмешательства.

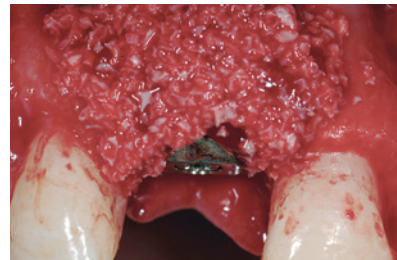


Рис. 6 Аутогенная костная стружка, взятая с помощью трепана из ретромолярной области, уложена на имплантат. Костнозамещающий материал Geistlich Bio-Oss® смешан с кровью и уложен поверх костной стружки для предотвращения преждевременной резорбции последней. Регенерированная кость станет опорой для мягких тканей.

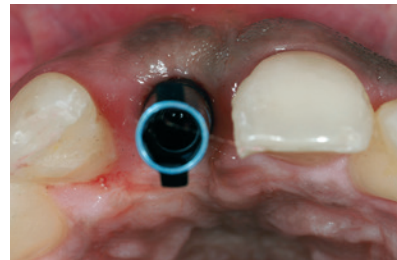


Рис. 9 Через 5 месяцев после имплантации: расстояние от имплантата до вестибулярной стенки альвеолярного гребня по-прежнему больше 2-х мм, что служит залогом длительной стабильности достигнутого эстетического результата.



Рис. 12 Ситуация через 1 год после имплантации: хорошая эстетика.

Случай II: Открытое заживление



Рис. 1 Высокая линия улыбки, тонкий биотип десны, плохой прогноз центральных резцов, наличие свищевых ходов.

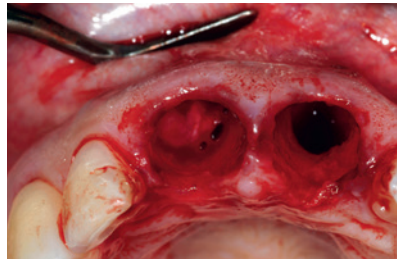


Рис. 4 При осмотре и пальпации вестибулярной стенки определяется костный дефект с гранулемой.



Рис. 7 Удалены гранулематозные ткани и пломбировочный материал, стенки тщательно очищены.



Рис. 10 Аугментированная область укрыта мембраной Geistlich Bio-Gide® с целью создания оптимальных условий для костной регенерации.



Рис. 13 Зафиксированы керамические абатменты.

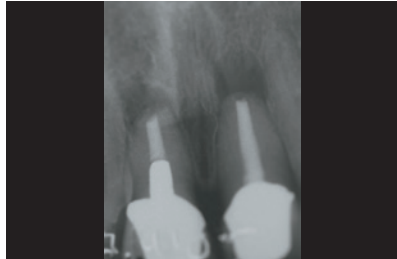


Рис. 2 Осложнения после эндодонтического лечения обоих центральных резцов.

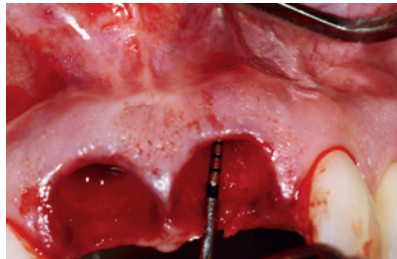


Рис. 5 При зондировании лунки центрального резца определяется апикальный дефект кости и мягких тканей. Обратите внимание на тонкий центральный межзубной сосочек.

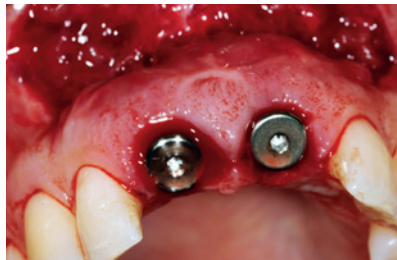


Рис. 8 Установлены 2 винтовых имплантата Camlog Screw с торком 35 Н.см. Широкие формователи обеспечивают адекватную опору краевой десне, предотвращают коллапс тканей и сохраняют десневой контур.



Рис. 11 Хорошая адаптация мягких тканей через 1 неделю после установки имплантатов и формователей десны.



Рис. 14 Постоянные коронки имеют меньший диаметр в пришеечной области. Обратите внимание на сохранность мягких тканей и полное отсутствие десневой рецессии.



Рис. 3 Аккуратное удаление центральных резцов с сохранением краевой десны и межзубных сосочков.

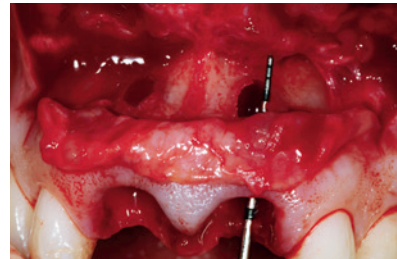


Рис. 6 С вестибулярной стороны проведен полукруглый разрез, откинут лоскут. Видны дефекты вестибулярных стенок лунок.

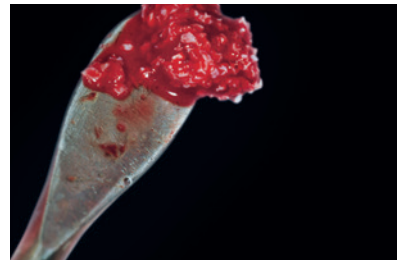


Рис. 9 Вестибулярная костная пластинка восстановлена аутологичной костной стружкой, собранной в ретромолярной области нижней челюсти. Поверх костной стружки уложены гранулы Geistlich Bio-Oss®. Материал Geistlich Bio-Oss® также внесен в пространство между формователями и краевой десной для обеспечения максимальной поддержки мягких тканей.



Рис. 12 Формователи десны удалены через 2 месяца после установки имплантатов. Обратите внимание на хороший контур десны и десневых сосочков.



Рис. 15 Через 1 год после имплантации: красивая улыбка.